

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Hướng dẫn How to Higg

Phiên bản 4.0

Xuất bản: Tháng 10 năm 2026

Cập nhật lần cuối: ngày 1 tháng 10 năm 2026

This document has been translated from the original English version. In cases where there are any discrepancies or differences in interpretation between this translation and the English version, the English version shall take precedence, and its content and meanings will be considered definitive.

Tài liệu này đã được dịch từ phiên bản tiếng Anh gốc. Trong trường hợp có bất kỳ sự khác biệt hoặc khác nhau nào trong việc diễn giải giữa bản dịch này và phiên bản tiếng Anh, phiên bản tiếng Anh sẽ được ưu tiên, và nội dung cũng như ý nghĩa của nó sẽ được coi là quyết định.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Đối tác Hợp nhất

Phần Quản lý Hóa chất Higg FEM là một nỗ lực chung giữa Cascale, Hiệp hội Công nghiệp Ngoài trời (OIA), và Chương Trình Không Thải Hóa Chất Nguy Hại (ZDHC) để hợp nhất các công cụ hóa chất tương ứng của họ thành một bảng câu hỏi đánh giá.

Higg FEM thay thế cho Module Quản lý Hóa chất độc lập của OIA cho các chỉ số Cơ sở. OIA khuyến nghị tất cả các thành viên của mình sử dụng Higg FEM như một công cụ toàn diện, và là nguồn chính để đánh giá và đo lường các phương pháp quản lý hóa chất tốt nhất ở cấp độ cơ sở.

Các bên ký kết ZDHC được khuyến khích truy cập và sử dụng Higg FEM như một công cụ hữu ích để thúc đẩy các cải tiến bền vững rộng hơn, bổ trợ cho trọng tâm của ZDHC về quản lý hóa chất.
Kể từ năm 2016, thông qua quá trình hợp nhất, ZDHC, OIA và Cascale hướng tới việc tiếp cận hàng nghìn cơ sở nhằm hài hòa hóa các quy trình đánh giá quản lý hóa chất và giảm thiểu sự trùng lặp, đồng thời nâng cao chất lượng đánh giá và tạo điều kiện chia sẻ dữ liệu.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) Hướng dẫn How to Higg

Trước khi Bắt Đầu:

- Hướng dẫn này có sẵn trực tuyến
- Xem lại tất cả tài liệu đào tạo về https://howtohigg.cascale.org/recorded-training-sessions/facility-tools/ và https://howtohigg.cascale.org/verification/fem-verification-program/

Mục Lục Hướng dẫn Higg FEM:

Nhấp vào bất kỳ phần nào dưới đây để chuyển đến phần đó

- Giới thiệu về Higg FEM
- Tóm tắt các thay đổi đối với Higg FEM 4.0 (dành cho FEM 2026)
- Thông tin Cơ sở & Giấy phép
- EMS (hệ thống quản lý môi trường)
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Năng lượng & Khí nhà kính (GHG)
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Sử dụng nước
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Nước thải
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Phát thải Khí
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Chất thải
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Quản lý Hóa chất
  - Cấp độ 1
  - Cấp độ 2
  - Cấp độ 3
- Từ điển
- Phụ lục A – FEP

© 2026 Cascale Inc.



Giới thiệu: Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) là gì?

Higg Facility Environmental Module (Higg FEM) là một công cụ đánh giá bền vững giúp chuẩn hóa cách các cơ sở đo lường và đánh giá hiệu suất môi trường của họ, từ năm này qua năm khác.

Higg FEM được thiết kế để:

- Đo lường và định lượng những tác động về bền vững của một cơ sở
- Giảm bớt sự trùng lặp trong việc đo lường và báo cáo hiệu suất bền vững
- Tạo ra giá trị kinh doanh thông qua việc giảm rủi ro và khám phá hiệu quả
- Tạo ra một phương tiện và ngôn ngữ chung để giao tiếp về bền vững với các bên liên quan

Một Cơ sở nên hoàn thành và đăng một Higg FEM mỗi năm. Kỳ báo cáo của Higg FEM sẽ diễn ra từ **ngày 1 tháng 1 đến ngày 31 tháng 12 năm 2026** và đo lường hiệu suất của năm dương lịch gần nhất (ví dụ: các mô-đun năm 2026 đo lường hiệu suất của năm dương lịch 2026, và việc xác minh sẽ được thực hiện dựa trên "quy định về thời gian" (tham khảo phụ lục A trong hướng dẫn thực địa về xác minh) cho từng câu hỏi cụ thể)**.**

Khuyến nghị áp dụng thay vì bắt buộc hạn chót tự đánh giá vào ngày 30 tháng 4, đồng thời cho phép đăng và hủy đăng không giới hạn, qua đó tạo điều kiện thuận lợi và linh hoạt hơn cho người dùng trong quá trình đăng tải Higg FEM.

Để hợp lý hóa việc sửa lỗi và bảo đảm chất lượng dữ liệu, tất cả các mô-đun sẽ bị khóa sau 60 ngày kể từ khi bản tự đánh giá đầu tiên được đăng, bất kể ngày đăng nào (trước đây, chỉ các mô-đun được đăng trước ngày 30 tháng 4 mới có thể được hủy đăng và đăng lại).

© 2026 Cascale Inc.

Ngoài ra, để nâng cao tính rõ ràng, nhất quán và chất lượng của việc đánh giá và xác minh Higg FEM, chúng tôi đã rà soát và đơn giản hóa việc phân loại "quy định về thời gian" của các câu hỏi. Ví dụ, kết quả của việc xác minh được thực hiện sau tháng 4 hiện có giá trị tương đương với việc xác minh được thực hiện sớm hơn trong năm.

Bao lâu để hoàn thành Higg FEM?

Thời gian cần thiết để hoàn thành Higg FEM sẽ thay đổi tùy thuộc vào việc đã thu thập được bao nhiêu dữ liệu và thông tin cần thiết trước khi bắt đầu mô-đun. Thông thường, các cơ sở sẽ mất từ 3-6 tuần để hoàn thành toàn bộ mô-đun, bao gồm thời gian để thảo luận nội bộ và xem xét. Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở xem xét tất cả các câu hỏi trong mô-đun trước khi bắt đầu để hiểu loại thông tin và dữ liệu mà họ cần nhập vào mô-đun.

Để được hướng dẫn từng bước về cách bắt đầu và hoàn thành mô-đun của bạn trên Worldly, vui lòng xem lại hướng dẫn Hoàn thành Đánh giá Higg FEM.

Những điều cần biết trước khi bạn bắt đầu

Cơ sở nên trung thực và minh bạch khi hoàn thành các đánh giá. Higg FEM KHÔNG phải là một bài kiểm tra đậu/rớt, mà là một công cụ nhận diện cơ hội để cải thiện.

Nếu bạn không chắc liệu câu trả lời của mình có đủ điều kiện là "Có" hay không, bạn nên áp dụng cách tiếp cận thận trọng hơn và trả lời "Có Một phần" hoặc "Không" khi phù hợp. Hướng dẫn cho từng câu hỏi bên dưới sẽ giúp xác định cách trả lời chính xác cho câu hỏi. Khi bạn đã chọn "Có" hoặc "Có Một phần" hoặc "Không" hoặc "Không áp dụng" hoặc "Không rõ" cho một câu hỏi, bạn nên cung cấp càng nhiều thông tin hỗ trợ càng tốt trong các câu hỏi phụ và có thể tải tài liệu lên để cung cấp tài liệu chứng minh khi phù hợp.

Xin lưu ý rằng nhiều câu hỏi trong hướng dẫn sẽ tham chiếu đến "**tải lên đề xuất**" - những tệp tải lên này không bắt buộc, nhưng được đưa ra để người dùng có ý tưởng về loại tài liệu sẽ hỗ trợ câu trả lời cho câu hỏi. Tuy nhiên, những tài liệu này sẽ được kiểm tra trong quá trình xác minh module.

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong một phần của FEM, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt Cấp độ 1 trong mục này, điểm tối đa cho mục này sẽ được giới hạn theo các câu trả lời của bạn ở Cấp độ 1. Bạn có thể trả lời các câu hỏi ở Cấp độ 2 và Cấp độ 3. Bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, việc trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3.

Chấm điểm

Xem phương pháp tính điểm cho Higg FEM trong hướng dẫn Hệ thống tính điểm Higg FEM.

Xác minh Higg FEM của bạn

Xác minh đảm bảo rằng bạn đã hoàn thành chính xác tất cả các phần của Higg FEM – mang lại cho tự đánh giá của bạn sự tin cậy và độ chính xác cần thiết để chia sẻ công khai. Việc xác minh tự đánh giá FEM được thực hiện bởi Các tổ chức xác minh được Cascale phê duyệt và Người xác minh. Hướng dẫn bổ sung về việc xác minh tự đánh giá Higg FEM của bạn có thể được tìm thấy tại đây.

Việc xác minh được thực hiện theo Higg FEM Verification Protocol và các tiêu chí xác minh được cung cấp trong Hướng dẫn này.

Cascale cũng đã xuất bản Hướng dẫn thực địa dành cho Người xác minh, được thiết kế để sử dụng cùng với Giao thức xác minh và Hướng dẫn How to Higg này, nhằm bảo đảm các Tổ chức xác minh và Người xác minh có các công cụ cần thiết để tạo ra kết quả Xác minh Higg FEM chính xác và đáng tin cậy.

Các cơ sở được khuyến khích xem xét các tài nguyên trên để có được sự hiểu biết rõ ràng về quy trình Xác minh Higg FEM.

Giúp đỡ

Nếu bạn gặp bất kỳ vấn đề nào với nền tảng Worldly hoặc bị bối rối bởi một câu hỏi trong bài đánh giá, bạn có thể liên hệ với đội hỗ trợ Higg Index bằng cách gửi một biểu mẫu trên support.worldly.io.

© 2026 Cascale Inc.

Tóm tắt các cập nhật đối với Higg FEM 4.0 (dành cho FEM 2026)

Bản tóm tắt cập nhật này cung cấp thông tin chi tiết về các thay đổi nội dung từ Higg FEM 2025 đến Higg FEM 2026 trong từng phần của Higg FEM.

Toàn bộ Hướng dẫn How-to-Higg FEM đã được xem xét và cập nhật khi cần thiết để cung cấp sự rõ ràng nhất có thể cho tất cả các bên liên quan hiểu được ý định và kỳ vọng.

Thông tin Cơ sở

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.

Đại lý/Nhà kinh doanh	Câu hỏi MỚI được thêm: “Cơ sở của bạn có phải là Đại lý/Nhà kinh doanh có Trung tâm phân phối không?” (chỉ Tự đánh giá)
Danh mục sản phẩm	TÙY CHỌN trả lời ĐƯỢC CẬP NHẬT: “Đóng gói”
Lĩnh vực ngành	TÙY CHỌN trả lời ĐƯỢC CẬP NHẬT: “Đóng gói”
Câu hỏi 5	Đã bổ sung làm rõ về phạm vi của tùy chọn trả lời về hoạt động tiền xử lý nước đầu vào.
Câu hỏi 6	Đã CẬP NHẬT nội dung câu hỏi “Cơ sở của bạn có tham gia các chương trình trong ngành liên quan đến tính bền vững về **môi trường** hoặc có các chứng nhận liên quan đến tính bền vững về **môi trường** còn hiệu lực trong năm báo cáo không?” để phản ánh rõ hơn mục đích của câu hỏi. Đã bổ sung các Chương trình ngành/Chương trình chứng nhận MỚI cho câu hỏi này.
Câu hỏi 7	Đã bổ sung làm rõ về các cuộc đánh giá/thẩm định trong phạm vi.

EMS (hệ thống quản lý môi trường)

- Các ghi chú và liên kết về ISO 14001:2026 đã được cập nhật.
- Các liên kết liên quan đến ZDHC đã được cập nhật.

Năng lượng

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.
- Đã bổ sung các ghi chú về yêu cầu báo cáo dữ liệu Năng lượng.

© 2026 Cascale Inc.

Câu hỏi 1	Đã bổ sung hướng dẫn về cách lựa chọn các nguồn Năng lượng cho Cơ sở của bạn. Đã bổ sung tùy chọn trả lời MỚI “SURE (Chương trình xác minh nguồn tài nguyên bền vững)” vào giữa FEM2025 cho câu hỏi phụ “Sinh khối này được chứng nhận theo hệ thống chứng nhận nào?” Đã CẬP NHẬT nội dung câu hỏi phụ “Cơ sở của bạn có sở hữu **tất cả** các chứng chỉ năng lượng tái tạo/đền bù Carbon liên quan từ nguồn năng lượng tái tạo được mua này không?” để phản ánh rõ hơn mục đích của câu hỏi.
Câu hỏi 5	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 6	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 7	Đã bổ sung Đơn vị đo MỚI “Therm”.
Câu hỏi 8	Đã bổ sung Đơn vị đo MỚI “Therm”.
Câu hỏi 9	Đã bổ sung hướng dẫn về Đường cơ sở vào giữa FEM2025. Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 10	Đã bổ sung Đơn vị đo MỚI “Therm”. Đã bổ sung hướng dẫn về Đường cơ sở vào giữa FEM2025.
Câu hỏi 11	Đã CẬP NHẬT tùy chọn trả lời “Thuê kỹ sư năng lượng chuyên nghiệp có chứng nhận để thực hiện đánh giá **/ kiểm toán** năng lượng” cho câu hỏi phụ “Cơ sở của bạn có sử dụng bất kỳ biện pháp nào trong số này để giúp bạn xác định không?”
Câu hỏi 19	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 21	Đã bổ sung câu hỏi phụ MỚI “Vui lòng nhập ID SBTI gồm 8 chữ số của bạn (sbti_id)”

Nước

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.

Câu hỏi 2	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 3	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 4	Đã bổ sung tùy chọn trả lời MỚI “Sử dụng cho mục đích không uống được (ví dụ: cho nhà vệ sinh)” cho câu hỏi phụ “Phương thức xử lý nước bị loại bỏ là gì?”
Câu hỏi 7	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 8	Đã bổ sung hướng dẫn về Đường cơ sở vào giữa FEM2025.

© 2026 Cascale Inc.

	Đã bổ sung hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 10, 11, 12	Đã bổ sung hướng dẫn về đường cơ sở vào giữa FEM2025.
Câu hỏi 18	Văn bản câu hỏi ĐÃ CẬP NHẬT: “Mức thay đổi (%) về sử dụng nước từ nguồn này so với đường cơ sở là bao nhiêu? **(Nhập giá trị âm nếu giảm)**” Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 19	Văn bản câu hỏi ĐÃ CẬP NHẬT: “Mức thay đổi (%) về sử dụng nước từ nguồn này so với đường cơ sở là bao nhiêu? **(Nhập giá trị âm nếu giảm)**” Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.

Nước thải

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.
- Làm rõ “Nước làm mát không tiếp xúc” và “Nước làm mát tiếp xúc”.
- Đã cập nhật các liên kết liên quan đến ZDHC.

Câu hỏi về khả năng áp dụng 2	Đã bổ sung hướng dẫn để làm rõ định nghĩa về Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD).
Câu hỏi 1	Đã bổ sung hướng dẫn về cách báo cáo Nước tái chế trong báo cáo khối lượng Nước thải.
Câu hỏi 5	Đã bổ sung hướng dẫn về cách báo cáo công suất thiết kế và khối lượng xử lý trung bình Hàng ngày cho nhiều hệ thống xử lý.
Câu hỏi 8	Đã bổ sung hướng dẫn về việc sử dụng các báo cáo thử nghiệm Bùn trước đây.
Câu hỏi 12	Văn bản câu hỏi phụ ĐÃ CẬP NHẬT: “Xử lý Chất thải nguy hại **(Khác)**”
Câu hỏi 15	Văn bản câu hỏi phụ ĐÃ CẬP NHẬT: “Xử lý Chất thải nguy hại **(Khác)**”
Câu hỏi 16	Đã bổ sung hướng dẫn về cách trả lời câu hỏi phụ “Hệ thống tự hoại của bạn có được thiết kế phù hợp với khối lượng Nước thải tự hoại phát sinh tại Cơ sở của bạn không?” Văn bản câu hỏi phụ ĐÃ CẬP NHẬT: “Xử lý Chất thải nguy hại **(Khác)**”
Câu hỏi 17	Văn bản câu hỏi chính ĐÃ CẬP NHẬT: “**Cơ sở của bạn có phải kiểm tra bất kỳ loại Nước thải nào theo Yêu cầu pháp lý không?**” từ FEM2025.

© 2026 Cascale Inc.

Phát thải Khí

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.
- Đã cập nhật các liên kết liên quan đến ZDHC.

Câu hỏi về khả năng áp dụng 2	Đã bổ sung hướng dẫn về việc lựa chọn chất tẩy vết bẩn làm một loại Hóa chất được sử dụng trong các quy trình của Cơ sở.
Câu hỏi 1	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 2	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 3	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 7	Đã bổ sung các lựa chọn trả lời MỚI cho câu hỏi phụ “Vui lòng cho biết tiêu chuẩn Không khí mà bạn đang báo cáo theo:”

Chất thải

- Làm rõ việc nhập dữ liệu định lượng.

Câu hỏi 1	Lựa chọn trả lời ĐÃ CẬP NHẬT: “Xỉ (Không nguy hại) **bao gồm tro lò hơi**”
Câu hỏi 2	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 3	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 4	Văn bản câu hỏi phụ ĐÃ CẬP NHẬT: “**Phương pháp tiêu hủy cuối cùng đối với chất thải này là gì?**”
Câu hỏi 5	Các lựa chọn trả lời ĐÃ CẬP NHẬT: “Các hóa chất hết hạn/chưa sử dụng/đã sử dụng **(dung môi, chất phản ứng, v.v.)**” và “Xỉ (Nguy hại) **bao gồm tro lò hơi không sử dụng than**” Đã bổ sung hướng dẫn để làm rõ việc phân loại các thùng phuy và thùng chứa hóa chất rỗng được sử dụng cho sản xuất và vận hành. Đã bổ sung hướng dẫn về cách báo cáo tro lò hơi phát sinh từ than, chất thải sinh khối nguy hại và chất thải cặn đốt nguy hại từ vải hoặc các chất thải rắn khác.
Câu hỏi 6	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 7	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 8	Văn bản câu hỏi phụ ĐÃ CẬP NHẬT: “**Phương pháp tiêu hủy cuối cùng đối với chất thải này là gì?**”
Câu hỏi 14	Đã bổ sung lựa chọn trả lời MỚI “Ứng phó khẩn cấp” cho câu hỏi phụ “Chọn tất cả các chủ đề có trong chương trình đào tạo của bạn:”

© 2026 Cascale Inc.

	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 15	Đã bổ sung hướng dẫn về đường cơ sở vào giữa FEM2025.
Câu hỏi 16	Đã bổ sung hướng dẫn về đường cơ sở vào giữa FEM2025.
Câu hỏi 17	Đã bổ sung hướng dẫn MỚI cho câu hỏi này.
Câu hỏi 18	Đã bổ sung hướng dẫn về đường cơ sở vào giữa FEM2025.
Câu hỏi 24	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.
Câu hỏi 25	Đã cập nhật hướng dẫn chấm điểm cho câu hỏi này.

Quản lý Hóa chất

- Đã cập nhật các liên kết liên quan đến ZDHC.
- Đã cập nhật các ví dụ về Cơ sở sử dụng Hóa chất trong sản xuất.
- Đã cập nhật hướng dẫn về báo cáo chất tẩy vết bẩn là một loại sử dụng Hóa chất.

Câu hỏi về khả năng áp dụng 1	Lựa chọn trả lời ĐÃ CẬP NHẬT: "**Chất tẩy vết bẩn - Chất tẩy vết bẩn là các Hóa chất được sử dụng để loại bỏ các vết bẩn bị nhiễm bẩn hoặc không cố định khỏi vật liệu hoặc sản phẩm hoàn thiện như quần áo, vải, giày, v.v.**"
Câu hỏi về khả năng áp dụng 2	Đã CẬP NHẬT định nghĩa về hóa chất thương mại.
Câu hỏi về khả năng áp dụng 4	Đã thêm các lựa chọn trả lời MỚI "OEKO-TEX ECO PASSPORT" và "OEKO-TEX STeP Standard" cho câu hỏi về khả năng áp dụng này.

Từ điển Higg FEM

- Đã rà soát và cập nhật Bảng thuật ngữ FEM khi cần thiết.

Phụ lục A - Hiệu suất môi trường nền tảng (FEP)

- FEM Foundations đã ngừng áp dụng từ FEM2026 trở đi và sẽ không còn khả dụng để hoàn thành sau ngày 31 tháng 12 năm 2026.
- Hiệu suất môi trường nền tảng (FEP) đã được bổ sung bắt đầu từ chu kỳ FEM2026.

© 2026 Cascale Inc.

Thông tin về địa điểm và Giấy phép

Giới thiệu chung

Phần Thông tin Trang web & Giấy phép của FEM yêu cầu bạn hoàn thành các câu hỏi và cung cấp thông tin chi tiết liên quan đến vị trí, kích thước và hoạt động của cơ sở của bạn. Các câu trả lời của bạn cho những câu hỏi này sẽ được sử dụng để phân loại cơ sở của bạn cho phân tích so sánh.

Bạn cũng sẽ được yêu cầu cung cấp thông tin về các giấy phép của cơ sở của bạn trên trang này. Mục đích của điều này là để xác định tình trạng tuân thủ của bạn với các giấy phép môi trường liên quan. Vui lòng cung cấp thông tin về bất kỳ quy tắc hoặc quy định nào mà cơ sở của bạn phải tuân theo như giấy phép, ủy quyền, giấy phép, đăng ký, chứng chỉ, hoặc tài liệu tuân thủ khác mà cơ sở của bạn phải tuân theo. Ví dụ về các yêu cầu không cần giấy phép để bao gồm là các báo cáo chính phủ hàng năm và việc đăng ký hóa chất cụ thể.

Ghi chú:

- Cần hoàn thành trước phần Thông tin cơ sở & Giấy phép của FEM trước khi chuyển sang bất kỳ phần nào khác của mô-đun.

- Phần Higg FEM này yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, trong khi các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, các giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (ví dụ: làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0,5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0,5).

Phạm vi Cơ sở

FEM là một đánh giá ở cấp độ Cơ sở được thiết kế để hoàn thành bởi một thực thể kinh doanh đơn lẻ hoặc đơn vị sản xuất. Chúng tôi hiểu rằng có thể có những phức tạp khi định rõ điều này trên toàn cầu, do đó, các định nghĩa và ngoại lệ sau đây được áp dụng khi xác định phạm vi Cơ sở cho việc hoàn thành một FEM đơn lẻ.

- FEM sẽ bao phủ toàn bộ cơ sở, được định nghĩa là tất cả các hoạt động kinh doanh tại chỗ của một thực thể kinh doanh hợp pháp như được định rõ trong phạm vi của giấy phép kinh doanh/giấy phép hoạt động áp dụng tại quốc gia mà cơ sở đang hoạt động. Điều này bao gồm tất cả các quy trình, thiết bị và khu vực tại chỗ do chính họ sở hữu và vận hành (ví dụ: các cơ sở không thể loại trừ các hoạt động cụ thể hoặc các khu vực cụ thể trong cơ sở khỏi FEM).

© 2026 Cascale Inc.

- Một (1) Higg FEM được yêu cầu cho mỗi thực thể kinh doanh hợp pháp như được định rõ bởi giấy phép kinh doanh/giấy phép hoạt động áp dụng trừ trong trường hợp sau:
    - Ở nơi có nhiều đơn vị sản xuất (cơ sở) đặt tại cùng một địa điểm với các giấy phép kinh doanh khác nhau, tuy nhiên, các cơ sở này hoàn toàn thuộc sở hữu và được vận hành bởi một thực thể kinh doanh pháp lý duy nhất, chỉ cần hoàn thành một (1) FEM.
        - **Lưu ý:** Nếu các cơ sở riêng biệt không được sở hữu/hành chính hợp pháp bởi một thực thể kinh doanh mẹ duy nhất với giấy phép hoạt động hợp lệ, bao gồm quyền sở hữu tất cả các cơ sở, thì phải hoàn thành FEMs riêng cho mỗi cơ sở.
    - Nơi mà một nhà cung cấp vật liệu hoặc linh kiện của cơ sở có giấy phép kinh doanh riêng biệt đặt tại cùng một địa điểm và cung cấp 100% vật liệu/dịch vụ cho cơ sở, hoạt động của nó có thể được bao gồm trong FEM của cơ sở.
        - **Lưu ý:** Nếu nhà cung cấp vật liệu hoặc linh kiện cung cấp vật liệu hoặc dịch vụ cho các cơ sở khác, nó không được bao gồm trong phạm vi FEM của cơ sở và sẽ yêu cầu một FEM riêng biệt.

- Cơ sở tọa lạc tại hai địa điểm vật lý riêng biệt (tức là, có địa chỉ pháp lý khác nhau) phải hoàn thành một (1) FEM cho mỗi địa điểm, bất kể quyền sở hữu (ví dụ, nếu hai cơ sở tọa lạc tại các địa điểm vật lý khác nhau, nhưng hoạt động của chúng được bao phủ dưới một (1) giấy phép kinh doanh mẹ, FEM riêng biệt vẫn là bắt buộc.)

Chấm điểm

Phần Thông tin Trang web và Giấy phép của FEM KHÔNG ĐƯỢC CHẤM ĐIỂM. Điều này có nghĩa là bạn không nhận được điểm cho việc tuân thủ các Yêu cầu pháp lý cơ bản. Tuy nhiên, các tình huống sau đây sẽ dẫn đến điểm SỐ KHÔNG cho toàn bộ FEM vì đây được coi là các thực hành tuân thủ cơ bản mà phải đạt được để có điểm số FEM.

- Nếu cơ sở của bạn không có giấy phép hoạt động hợp lệ. (tức là, nếu bạn trả lời "Không" cho câu hỏi "Cơ sở sản xuất của bạn có giấy phép hoạt động hợp lệ không?").

- Nếu cơ sở của bạn không có giấy phép môi trường cần thiết. (tức là, nếu bạn trả lời, "Không khả dụng" cho câu hỏi "Tình trạng giấy phép của bạn là gì?" đối với bất kỳ giấy phép môi trường cần thiết nào).
    - **Lưu ý:** Nếu tình trạng giấy phép là “Không khả dụng do đang trong quá trình ủy quyền” hoặc “Có sẵn nhưng không hợp lệ” thì FEM có thể được tính điểm dựa trên điều kiện dưới đây.

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu cơ sở của bạn không thể đáp ứng yêu cầu xin giấy phép cần thiết (tức là, nếu bạn trả lời, "Cơ sở không thể đáp ứng yêu cầu xin giấy phép cần thiết" cho câu hỏi "Vui lòng nêu rõ lý do tại sao giấy phép này không hợp lệ?").

Thông tin trang web

Đường dẫn Câu hỏi Hồ sơ Cơ sở (theo Loại Cơ sở)

Phần Thông tin về Cơ sở chứa các câu hỏi về loại Cơ sở, các loại sản phẩm và vật liệu, quy trình Cơ sở và ngành Công nghiệp. Các câu trả lời của Cơ sở của bạn đối với những câu hỏi này sẽ dẫn bạn qua một loạt các lựa chọn được định trước nơi bạn có thể chọn các câu trả lời phù hợp.

Lưu ý: Nếu chọn nhiều hơn một loại cơ sở, có thể áp dụng nhiều lộ trình hồ sơ khác nhau. Điều này có nghĩa là cơ sở sẽ cần nhập thông tin về loại sản phẩm và nguyên liệu, cũng như quy trình của cơ sở cho mỗi loại cơ sở được chọn.

- Ví dụ, một Cơ sở tích hợp dọc sẽ chọn hai loại Cơ sở ("Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng" và "Sản xuất Vật liệu (Nguyên liệu thô và trung gian được chuyển đổi thành trạng thái cuối cùng trước khi lắp ráp)") và sẽ cần cung cấp thông tin về các sản phẩm, vật liệu và quy trình cho mỗi loại Cơ sở.

Quốc gia hoặc Khu vực *(Ref ID - sitecountry)*

Cơ sở sẽ chọn quốc gia hoặc khu vực mà cơ sở đặt tại đó.

Loại Cơ sở *(Ref ID - sipfacilitytype)*

Cơ sở sẽ trước tiên chọn loại cơ sở của mình từ danh sách các tùy chọn dưới đây. Dựa trên loại cơ sở đã chọn và sau đó các câu hỏi bổ sung về các danh mục sản phẩm áp dụng, vật liệu sử dụng, quy trình cơ sở và ngành công nghiệp sẽ được áp dụng.

Lưu ý: Nếu có thể, nên chọn nhiều hơn một loại cơ sở, ví dụ:

- Nếu bạn là một cơ sở tích hợp dọc với các hoạt động cắt may cũng như xử lý ướt (ví dụ: nhuộm) bạn sẽ chọn cả “Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng” **và** “Gia công thành phẩm”. HOẶC
- Nếu bạn là một cơ sở hàng hóa cứng tổng hợp sản phẩm cuối cùng và sản xuất các thành phần cứng tại chỗ, bạn sẽ chọn cả “Người tổng hợp sản phẩm cuối cùng” **và** “Sản xuất thành phần / Tiểu tổng hợp (bao gồm Đóng gói)”

© 2026 Cascale Inc.

Tùy chọn Loại Cơ sở	Ví dụ
Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng	Sản xuất hàng thành phẩm/lắp ráp sản phẩm cuối cùng (ví dụ: áo sơ mi, quần, giày dép) Dệt kim sản phẩm hoàn chỉnh (ví dụ: tất, khăn quàng cổ, mũ)
Gia công sản phẩm hoàn chỉnh (in sản phẩm, sơn sản phẩm, thêu và trang trí, chà nhám và đánh bóng, đúc khuôn, v.v.)	In và sơn sản phẩm Trang trí nội thất: Đánh bóng & chà láng, Đúc, v.v.
Gia công sản phẩm hoàn thiện (Nhuộm sản phẩm, Giặt sản phẩm và Hoàn thiện sản phẩm)	Nhuộm sản phẩm, bao gồm xử lý ướt và giặt
Sản xuất linh kiện / Lắp ráp phụ (bao gồm Đóng gói)	Nhãn, khóa kéo, nút bấm, cúc áo, dây thun, bìa cứng, khuôn Trang trí nội thất : Tay cầm Kim loại Giày dép: mũ giày, đế giày, dây giày, v.v.
Sản xuất Vật liệu (Nguyên liệu thô và trung gian được biến đổi thành trạng thái cuối cùng trước khi lắp ráp)	Xưởng nhuộm vải, nhà sản xuất vải, nhuộm sợi, nhà sản xuất bảng mạch in, in vải Đồ cứng: Các mảnh kim loại, gỗ ép dán, mạ kim loại
Quá trình chế biến nguyên liệu (Nguyên liệu được chế biến thành sản phẩm vật liệu trung gian)	Kéo sợi Hàng hóa cứng: đúc, chế biến kim loại, ép nhựa, Ván gỗ
Thu Thập Nguyên Liệu & Tinh Chế Số Lượng Lớn (Nguyên liệu được thu thập/khai thác/trồng và tinh chế thành trạng thái hàng hóa số lượng lớn)	Trồng và cán bông, xử lý chai, phế liệu vải, v.v. thành nguyên liệu tái chế mới, lâm nghiệp, khai thác mỏ, lọc dầu thô Trang trí nội thất: Khúc gỗ, Cuộn tấm Kim loại.

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở của bạn có phải là Đại lý/Nhà kinh doanh có Trung tâm phân phối?
(ID tham chiếu - sipagenttrader)

Đối với câu hỏi này, người dùng sẽ cho biết liệu bất kỳ phần nào trong hoạt động của họ có bao gồm hoạt động Đại lý/Nhà kinh doanh và Phân phối hay không, đồng thời chọn câu trả lời phù hợp nhất dựa trên các định nghĩa dưới đây:

Lựa chọn trả lời	Định nghĩa
Có, chúng tôi chỉ là Đại lý/Nhà kinh doanh có Trung tâm phân phối	Cơ sở của bạn chỉ xử lý trực tiếp nguyên liệu thô, sản phẩm bán thành phẩm hoặc linh kiện từ các cơ sở sản xuất khác, đồng thời quản lý việc lưu kho và/hoặc hậu cần của các sản phẩm đó trong ngắn hạn đến trung hạn, bao gồm cả việc dán nhãn lại các sản phẩm đó theo yêu cầu vận chuyển **VÀ** không có Loại hình cơ sở Higg FEM nào khác áp dụng cho hoạt động của bạn.
Có, chúng tôi là Đại lý/Nhà kinh doanh có Trung tâm phân phối và cũng thuộc một loại hình cơ sở khác	Cơ sở của bạn xử lý trực tiếp nguyên liệu thô, sản phẩm bán thành phẩm hoặc linh kiện từ các cơ sở sản xuất khác, đồng thời quản lý việc lưu kho và/hoặc hậu cần của các sản phẩm đó trong ngắn hạn đến trung hạn, bao gồm cả việc dán nhãn lại các sản phẩm đó theo yêu cầu vận chuyển **VÀ** có các Loại hình cơ sở Higg FEM khác áp dụng cho hoạt động của bạn.
Không, chúng tôi không phải là Đại lý/Nhà kinh doanh có Trung tâm phân phối	Cơ sở của bạn là cơ sở sản xuất hàng hóa thành phẩm, vật liệu và/hoặc linh kiện, cũng như thực hiện mọi hoạt động phân phối hoặc hậu cần chỉ liên quan đến các sản phẩm do cơ sở của bạn sản xuất.

Lưu ý: Các tòa nhà văn phòng độc lập chỉ quản lý việc vận chuyển và bán sản phẩm nhưng không xử lý trực tiếp nguyên liệu thô, sản phẩm bán thành phẩm hoặc linh kiện được xem là nằm ngoài phạm vi của hệ sinh thái Higg FEM và không nên hoàn thành FEM cho loại hình cơ sở này.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong Higg FEM và không thuộc phạm vi Xác minh.

Danh mục Sản phẩm *(Ref ID - sipproductcategories)*

Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đã chọn những loại cơ sở sau:

- Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng, **và/hoặc**

© 2026 Cascale Inc.

- Gia công sản phẩm hoàn chỉnh (in sản phẩm, sơn sản phẩm, thêu và trang trí, chà nhám và đánh bóng, đúc khuôn, v.v.), **và/hoặc**
- Gia công sản phẩm hoàn thiện (Nhuộm sản phẩm, Giặt sản phẩm và Hoàn thiện sản phẩm)

Các cơ sở sẽ chọn tất cả các danh mục sản phẩm áp dụng mà họ sản xuất hoặc gia công từ danh sách dưới đây (ví dụ: nếu cơ sở của bạn thực hiện in hoặc thêu trên sản phẩm may mặc, bạn nên chọn "May mặc" làm danh mục sản phẩm).

Chỉ nên chọn tùy chọn “Khác” **DUY NHẤT** nếu cơ sở của bạn không sản xuất hoặc gia công các sản phẩm thuộc một trong các danh mục được liệt kê dưới đây.

Lưu ý: Đối với mỗi danh mục sản phẩm được chọn, danh sách sản phẩm chi tiết sẽ được cung cấp cho cơ sở để chọn các sản phẩm cụ thể mà họ sản xuất cho mỗi danh mục sản phẩm được chọn.

- Quần áo
- Giầy dép
- Hàng dệt gia dụng (bao gồm khăn trải giường, khăn trải bàn, khăn tắm, khăn ăn bằng vải và các sản phẩm tương tự)
- Phụ kiện (bao gồm túi xách, trang sức, thắt lưng và những sản phẩm tương tự)
- Đồ nội thất
- Thiết bị điện tử
- Đồ chơi
- Hàng thể thao ngoài trời - Hàng mềm (bao gồm lều, ba lô, hành lý, dây đai, dây đeo, v.v. có thành phần dệt)
- Dụng cụ thể thao ngoài trời - Hàng hóa cứng (bao gồm xe đạp, máy làm mát, thiết bị leo núi, tàu thủy và các thiết bị khác làm bằng kim loại, nhựa hoặc gỗ)
- Đóng gói
- Khác
    - **Lưu ý:** Nếu Khác được chọn, các cơ sở chỉ nên nhập các danh mục sản phẩm/sản phẩm "khác" trong các câu hỏi phụ áp dụng mà chưa được liệt kê trong các danh mục được định sẵn ở trên **HOẶC** nếu các loại sản phẩm cụ thể không khả dụng trong các danh mục sản phẩm được định sẵn, thì thêm danh mục sản phẩm được định sẵn cũng như loại sản phẩm mới/không khả dụng trong câu hỏi phụ.

Loại Vật Liệu *(Ref ID - sipmaterialtype)*

Cơ sở sẽ chọn tất cả các loại hạng mục vật liệu phù hợp từ danh sách dưới đây dựa trên loại cơ sở của họ.

Lưu ý: Đối với các loại cơ sở cụ thể, danh sách chi tiết về các vật liệu sẽ được cung cấp cho cơ sở để chọn những vật liệu mà họ sử dụng cho từng loại vật liệu đã chọn.

© 2026 Cascale Inc.

- Rào cản
- Mút, Xốp
- Vật liệu cách nhiệt
- Da thuộc
- Kim loại
- Chất dẻo/nhựa
- Cao su
- Da thuộc tổng hợp
- Ngành dệt may
- Dựa trên sinh khối gỗ
- Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF)
- Vật liệu liên quan đến Thiết bị điện tử
- Vật liệu liên quan đến Đóng gói
- Sợi (tự nhiên và nhân tạo)
- Hóa chất
- Kim loại
- Khác

Quy trình Cơ sở

Cơ sở sẽ chọn tất cả các quy trình phù hợp từ danh sách có sẵn dựa trên loại cơ sở của họ.

Lưu ý: Danh sách các quy trình cụ thể của cơ sở có thể được chọn sẽ được định trước cho mỗi cơ sở dựa trên loại cơ sở đã chọn, loại sản phẩm (nếu có) và vật liệu sử dụng.

Ngành Công nghiệp *(Ref ID - sipindustrysector)*

Các cơ sở sẽ chọn tất cả các lĩnh vực ngành nghề áp dụng mà cơ sở sản xuất sản phẩm hoặc vật liệu cho các lĩnh vực đó, từ danh sách dưới đây.

Ghi chú:

- Lĩnh vực ngành đề cập đến ngành mà cơ sở sản xuất phục vụ (ví dụ: nếu cơ sở của bạn sản xuất hoặc nhuộm vải được sử dụng để may trang phục, thì chọn “May mặc” cho Lĩnh vực ngành).
- Các nhà sản xuất bao bì cung cấp vật liệu bao bì cho bất kỳ lĩnh vực nào khác được nêu dưới đây chỉ nên chọn “Bao bì” làm lĩnh vực ngành nghề của mình.
    - Quần áo
    - Giầy dép
    - Hàng dệt gia dụng (bao gồm khăn trải giường, khăn trải bàn, khăn tắm, khăn ăn bằng vải và các sản phẩm tương tự)

© 2026 Cascale Inc.

- Phụ kiện (bao gồm túi xách, trang sức, thắt lưng và những sản phẩm tương tự)
- Đồ Nội Thất Gia Đình (Không Dệt)
- Thiết bị điện tử
- Đồ chơi
- Hàng thể thao ngoài trời - Hàng mềm (bao gồm lều, ba lô, hành lý, dây đai, dây đeo, v.v. có thành phần dệt)
- Dụng cụ thể thao ngoài trời - Hàng hóa cứng (bao gồm xe đạp, máy làm mát, thiết bị leo núi, tàu thủy và các thiết bị khác làm bằng kim loại, nhựa hoặc gỗ)
- Đóng gói
- Khác

1. Cơ sở của bạn đã hoạt động bao nhiêu ngày trong năm báo cáo này? *(Ref ID - sipoperatingdays)*

Nhập tổng số ngày (không phải là khoảng) mà cơ sở đã hoạt động trong năm báo cáo. Những ngày hoạt động được coi là những ngày mà sản xuất và/hoặc các hoạt động liên quan đến sản xuất (ví dụ: tải/ship sản phẩm/nguyên liệu) được tiến hành tại cơ sở. Bất kỳ ngày hoạt động nào mà số giờ hoạt động HOẶC số công nhân ít hơn 50%, thì đếm ngày đó là 0.5 ngày. Nơi mà số giờ hoạt động HOẶC số công nhân nhiều hơn 50%, thì đếm ngày đó là 1 ngày.

Đối với việc Xác minh Higg FEM, khuyến nghị rằng các bản tóm tắt dữ liệu hoạt động nên có sẵn dưới dạng dễ xem xét [ví dụ, bảng tính (như Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu dưới dạng dễ đọc (ví dụ, Excel, csv)] và bất kỳ bằng chứng hỗ trợ liên quan nào cũng nên sẵn sàng để xem xét.

2. Tổng Số Nhân Viên: *(Ref ID - siptotalnumemployees)*

Nhập số lượng trung bình (*không phải* một khoảng) nhân viên toàn thời gian và nhân viên tạm thời đã làm việc tại cơ sở trong năm báo cáo này. Hướng dẫn tính toán dưới đây áp dụng cho cả nhân viên toàn thời gian và nhân viên tạm thời.

Cách Theo Dõi Dữ Liệu Cơ Sở:

Các cơ sở nên thiết lập một quy trình để theo dõi số lượng người lao động trong mỗi kỳ lương (ví dụ: hàng tuần, hai tuần một lần, hàng tháng). Số lượng nhân viên trung bình (toàn thời gian hoặc tạm thời) sau đó có thể được xác định bằng cách sử dụng hướng dẫn sau:

1. Thêm tổng số nhân viên mà cơ sở của bạn đã trả lương trong tất cả các kỳ lương trong năm.
2. Đếm số kỳ thanh toán mà cơ sở của bạn đã có trong năm.

© 2026 Cascale Inc.

3. Chia số lượng nhân viên cho số kỳ lương.
4. Làm tròn câu trả lời lên số nguyên gần nhất để có được số nhân viên trung bình hàng năm

Ví dụ:

- Kỳ lương 1: 520 nhân viên
- Kỳ lương 2: 525 nhân viên
- Kỳ lương 3: 545 nhân viên
- **Số lượng nhân viên trung bình: 530** [(520+525+545)/3]

Lưu ý: Phương pháp tính toán giống nhau nên được áp dụng cho cả nhân viên toàn thời gian và nhân viên tạm thời.

Đối với việc Xác minh Higg FEM, đề nghị rằng các bản tóm tắt của dữ liệu này nên có sẵn dưới dạng dễ xem xét [ví dụ, bảng tính (như Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu dưới dạng dễ đọc (như Excel, csv)] và bất kỳ bằng chứng hỗ trợ liên quan nào cũng nên sẵn sàng để xem xét.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Sổ kế toán/lương cho thấy số lượng của mỗi loại công nhân (toàn thời gian và tạm thời) trong mỗi kỳ lương.
- Sổ kế toán/lương cho thấy số kỳ lương trong năm báo cáo.

3. Khối lượng hàng năm của cơ sở của bạn là gì? *(Ref ID - sipfacilityannualprodvol)*

Các cơ sở sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng để cung cấp các thông tin sau về khối lượng sản xuất hàng năm trong năm báo cáo FEM cho mỗi loại cơ sở áp dụng:

- Loại Cơ sở (Điều này sẽ được tự động điền dựa trên các loại cơ sở đã chọn)
- Số lượng hàng năm
- Đơn vị đo lường (Chính, Điểm chuẩn Cascale) (Thông tin này sẽ được điền sẵn dựa trên các loại hình cơ sở đã chọn)
    - **Lưu ý**: Khối lượng sản xuất hàng năm, phải được nhập vào đơn vị đo được xác định trước trong FEM (ví dụ, kg hoặc cái/đôi). Nếu cơ sở sử dụng một đơn vị khác để theo dõi khối lượng sản xuất, điều này phải được chuyển đổi thành đơn vị đo được liệt kê trong FEM.
- Số lượng hàng năm (Tùy chọn bổ sung)
- Đơn vị đo lường (Tùy chọn bổ sung)

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Các tùy chọn bổ sung cho việc báo cáo số lượng hàng năm và đơn vị đo được cung cấp để cho phép báo cáo sản xuất hàng năm bằng các đơn vị khác nhau từ danh sách định trước của đơn vị đo cho mỗi loại cơ sở.

Báo cáo Khối lượng Sản xuất trong FEM

Các cơ sở nên báo cáo tổng số lượng sản phẩm đã vận chuyển/bán trong năm báo cáo FEM.

Lưu ý: Đối với các cơ sở có nhiều loại hình cơ sở, ví dụ như lắp ráp sản phẩm cuối cùng và gia công sản phẩm cuối cùng, khối lượng sản phẩm cuối cùng được vận chuyển/bán phải được báo cáo theo loại hình cơ sở Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng, và khối lượng sản phẩm được xử lý tại cơ sở gia công phải được báo cáo theo loại hình cơ sở Gia công Sản phẩm Cuối cùng. Ví dụ:

- Một hoạt động cắt và may có quy trình in, vận chuyển 100.000 sản phẩm và xử lý 20.000 sản phẩm may mặc qua các quy trình in, phải báo cáo khối lượng hằng năm như sau:
    - Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng: 100,000 pcs
    - Gia công Sản phẩm Cuối cùng: 20.000 sản phẩm

Lưu ý: Logic báo cáo này cũng áp dụng cho các tổ hợp loại cơ sở khác khi có thể.

Lưu ý: Tổng số lượng sản phẩm đã vận chuyển/bán ra nên **không** bao gồm tổng số lượng sản phẩm bị từ chối trong năm lịch trước.

Tại sao FEM sử dụng số lượng đã gửi/ bán thay vì sản lượng sản xuất hàng năm?

Lý do chính là để tạo ra một chỉ số sản xuất nhất quán mà tất cả các cơ sở đều có thể theo dõi và dữ liệu càng so sánh được với ngành công nghiệp để đánh giá xếp hạng cuối cùng. Bên cạnh đó, việc sử dụng số lượng đã giao/ đã bán làm chỉ số nhằm ngăn chặn sản xuất thừa thãi hoặc không cần thiết bao gồm cả phần còn lại, bán thành phẩm, mẫu và sản phẩm bị từ chối, đây cũng là một vấn đề môi trường.

Chúng tôi hiểu rằng một số sản phẩm có thể phải được vận chuyển / bán sau năm lịch trình mà chúng thực sự được sản xuất. Hạn chế của việc sử dụng số lượng đã vận chuyển / đã bán là - số lượng năng lượng, nước và chất thải được báo cáo không bao gồm các sản phẩm được sản xuất trong cùng năm lịch trình nhưng được vận chuyển vào năm sau, thay vào đó, chúng sẽ bao gồm một số sản phẩm được vận chuyển trong cùng năm nhưng thực sự được sản xuất trong năm trước. Khi xem xét điều này như một thực hành thông thường trong nhà máy mỗi năm, tác động đến tổng số lượng đã vận chuyển / đã bán nên tương đối hạn chế. Tuy nhiên, nếu có bất kỳ trường hợp ngoại lệ nào có thể gây ra tác động đáng kể đến hiệu suất môi trường của cơ sở (ví dụ: chứng minh việc tiêu thụ năng lượng / nước đã cải thiện), chúng tôi khuyến khích các nhà máy giao tiếp với các bên liên quan để giải thích tình hình của họ nếu cần thiết.

© 2026 Cascale Inc.

Báo cáo Phút cho phép theo tiêu chuẩn trong FEM

Đối với một số loại cơ sở, các tùy chọn báo cáo khối lượng sản xuất bổ sung cho phép các cơ sở báo cáo theo Số Phút Tiêu chuẩn Cho Phép (SAM) - một chỉ số cung cấp dấu hiệu về thời gian được cho phép để sản xuất một sản phẩm bởi công nhân bao gồm các khoản phụ cấp chung (ví dụ, hiệu suất, máy móc, cá nhân, phụ cấp mệt mỏi, v.v.). Hướng dẫn dưới đây cung cấp một cái nhìn tổng quan và các ví dụ về cách xác định SAM.

Các sản phẩm khác nhau sử dụng các lượng thời gian và nguồn lực khác nhau trong quá trình sản xuất, điều này sẽ ảnh hưởng đến việc tiêu thụ nguồn lực (tức là, năng lượng, sử dụng nước, v.v.). SAM có thể được sử dụng như một chỉ số sản xuất để liên quan đến việc tiêu thụ nguồn lực và tác động môi trường đối với các loại sản phẩm khác nhau hoặc được cộng lại và sử dụng như một chỉ số để chuẩn hóa việc tiêu thụ nguồn lực và tác động môi trường cho sản xuất trong một khoảng thời gian (ví dụ, một năm lịch). Cần lưu ý rằng SAM sẽ thay đổi theo loại sản phẩm (ví dụ, quần short so với áo khoác).

Từ năm này sang năm khác, việc theo dõi SAM so với năng lượng, nước và các thông số khác có thể cho phép các cơ sở xem xét hiệu quả của việc tiêu thụ tài nguyên và giúp cung cấp thông tin để cải thiện hiệu suất.

Khi báo cáo khối lượng sản xuất trong SAM, người dùng phải báo cáo TỔNG CỘNG của SAM cho năm báo cáo và **không phải** SAM RIÊNG LẺ cho mỗi loại sản phẩm được sản xuất tại cơ sở của bạn.

Một khi các giá trị SAM cá nhân đã được xác định cho một sản phẩm cụ thể, SAM của sản phẩm có thể được nhân với số lượng sản phẩm được giao / bán. Điều này được thực hiện trên tất cả các loại / danh mục sản phẩm và tổng số được tính toán để đến được TỔNG SAM. Tổng số này được báo cáo như là "Số lượng hàng năm".

Ví dụ về cơ sở quần áo:

Loại sản phẩm	Quy trình	SAM cho mỗi mảnh	Số lượng sản phẩm được giao/ bán trong năm báo cáo	Tổng SAM theo loại sản phẩm
Áo polo	Cắt May Đóng gói	15	100.000	15 x 100,000= 1,500,000
Áo sơ mi cổ V	Cắt May Đóng gói	12	500,000	12 x 500,000 = 6,000,000
			Tổng SAM	**7,500,000**

© 2026 Cascale Inc.

Ví dụ về cơ sở sản xuất hàng cứng:

Loại sản phẩm	Quy trình	SAM cho mỗi mảnh	Số lượng sản phẩm được giao/ bán trong năm báo cáo	Tổng SAM theo loại sản phẩm
Ba lô	Cắt Dán May Lắp ráp Đóng gói	45	20.000	45 x 20,000= 900,000
Lều	Cắt Dán May Lắp ráp Đóng gói	60	30.000	60 x 30.000 = 1.800.000
Bàn cắm trại	Cắt Lắp ráp Đóng gói	150	10.000	150 x 10,000 = 1,500,000
			Tổng SAM	**4,200,000**

Có nhiều cách tiếp cận khác nhau để tính toán SAM, tuy nhiên, nếu một phương pháp luôn được áp dụng đồng nhất cho tất cả các sản phẩm, điều này sẽ tạo ra dữ liệu có thể so sánh được và có thể so sánh từ năm này qua năm khác. Dưới đây là một số tài nguyên giúp tìm hiểu về các phương pháp khác nhau để xác định SAM (thường được sử dụng thay thế cho Giá trị Phút Chuẩn hoặc SMV):

- https://www.ilo.org/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_PUBL_9221071081_EN/lang--en/index.htm
- https://www.onlinetextileacademy.com/sam-standard-allowed-minute/
- https://www.onlineclothingstudy.com/2011/02/how-to-calculate-sam-of-garment.html#:~:text=Standard%20allowed%20minutes%20(SAM)%20%3D,%2B0.048)%20%3D%200.31%20minutes.
- https://ordnur.com/apparel/standard-minute-value-smv-garments-calculation-importance/

Cách Theo Dõi Dữ Liệu Cơ Sở:

Các cơ sở nên thiết lập quy trình để theo dõi số lượng sản phẩm đã vận chuyển/bán trong năm lịch trình trước. Đối với Xác minh FEM, khuyến nghị rằng các bản tóm tắt của dữ liệu này (ví dụ: hồ sơ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) được theo dõi theo định dạng dễ xem xét [ví dụ: bảng tính (ví dụ: Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu theo định dạng dễ đọc (ví dụ: Excel, csv)] và bất kỳ bằng chứng hỗ trợ liên quan nào sẵn sàng để xem xét trong quá trình Xác minh.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Hồ sơ sản xuất, bán hàng, giao hàng sản phẩm cho thấy số lượng sản phẩm đã được giao/bán trong năm báo cáo.

4. Cơ sở của bạn có hoạt động trong khu/công viên công nghiệp không? *(Ref ID - sipfacilityindustrialzone)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đặt tại bên trong một khu vực/công viên công nghiệp được chỉ định.

5. Cơ sở của bạn có hoạt động xử lý nước tại chỗ không (tức là, hoạt động tiền xử lý nước đầu vào và/hoặc xử lý nước thải)? *(Ref ID - sipfreshwaterpretreatused)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn thực hiện tiền xử lý nước đầu vào tại chỗ (cho mục đích sinh hoạt hoặc sản xuất) và/hoặc cơ sở của bạn thực hiện xử lý nước thải tại chỗ.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu chọn loại tiền xử lý và/hoặc xử lý nước thải mà cơ sở của bạn thực hiện tại chỗ từ danh sách các tùy chọn xử lý dưới đây và hoàn thành các câu hỏi phụ sau:

Lưu ý: Sau khi chọn các tùy chọn điều trị phù hợp, các cơ sở cũng sẽ cần chọn các phương pháp/ công nghệ điều trị cụ thể được sử dụng từ danh sách được định trước cho mỗi tùy chọn điều trị.

- Chọn loại điều trị.
    - Hoạt động tiền xử lý nước đầu vào
        - **Lưu ý**: Nếu quy trình xử lý chỉ được áp dụng tại điểm sử dụng (ví dụ: vòi nước uống), thì không được xem là hoạt động tiền xử lý nước đầu vào trong Higg FEM.
    - Xử lý sơ cấp/Tiền xử lý
    - Xử lý Thứ cấp
    - Xử lý Tam cấp
    - Xử lý nâng cao / Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD) / Sự thu hồi muối
    - Xử lý Bùn
- Có bao nhiêu nhân viên tham gia vào việc vận hành và bảo dưỡng định kỳ các quy trình xử lý nước?

© 2026 Cascale Inc.

- Vui lòng tải lên sơ đồ quy trình xử lý nước và sơ đồ thủy lực của cơ sở của bạn, nếu bạn có.

Đề xuất Tải lên:

- Sơ đồ quy trình xử lý nước và/hoặc sơ đồ thủy lực của cơ sở.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Lưu đồ xử lý nước và sơ đồ thủy lực của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với quy trình xử lý nước/nước thải mà cơ sở đã báo cáo.

6. Cơ sở của bạn có tham gia các chương trình ngành liên quan đến phát triển bền vững về môi trường hoặc có chứng nhận liên quan đến phát triển bền vững về môi trường còn hiệu lực trong năm báo cáo không? *(ID tham chiếu - sipindustryprograms)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tham gia các chương trình ngành liên quan đến phát triển bền vững về môi trường và/hoặc có chứng nhận liên quan đến phát triển bền vững về môi trường còn hiệu lực trong năm báo cáo FEM.

Lưu ý: Các chương trình kiểm toán cụ thể theo thương hiệu hoặc khách hàng bao gồm các khía cạnh môi trường không nên được báo cáo trong câu hỏi này vì trọng tâm là các chương trình hoặc sáng kiến bền vững của ngành công nghiệp rộng lớn như những cái được liệt kê trong Higg FEM.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu chọn chương trình và cung cấp các thông tin sau về sự tham gia của cơ sở của bạn trong chương trình, nếu có:

- Bạn đã tham gia chương trình này bao lâu rồi?
- Thời gian Đăng ký/Hiệu lực.
- Ngày Bắt Đầu (Tháng/Năm)
- Thời gian Đăng ký/Hiệu lực.
- Ngày kết thúc (Tháng/Năm), nếu có. (Trường tùy chọn. Để trống nếu không có ngày kết thúc)
- Bạn đã nhận được đánh giá/trạng thái gì?

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu có, vui lòng nhập một liên kết trực tiếp mà bạn có thể cung cấp để xem trạng thái của chương trình hoặc chứng chỉ này.
- Nếu không có liên kết trực tiếp, vui lòng tải lên bản sao của tình trạng đăng ký chương trình hoặc chứng chỉ.
- Cung cấp bất kỳ ghi chú bổ sung nào.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu về TẤT CẢ các chương trình mà cơ sở đã tham gia hoặc đăng ký, bao gồm tên của chương trình, bất kỳ chứng chỉ hoặc tuyên bố nào về việc đăng ký chương trình.
- Kết quả của chương trình công nghiệp (ví dụ: chứng nhận), nếu có.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chương trình Công nghiệp giúp các Cơ sở xây dựng các chương trình và thực hành mạnh mẽ có thể cải thiện tổng thể về bền vững hoặc các lĩnh vực tác động cụ thể. Có một loạt các chương trình công nghiệp liên quan đến Bền vững Môi trường tập trung vào việc hỗ trợ các cơ sở trong việc xác định tác động môi trường và cung cấp các giải pháp hoặc tiêu chuẩn thực hành có thể giúp giảm thiểu tác động đến môi trường (ví dụ, Clean by Design của Viện Tác động Quần áo, Tiêu chuẩn Tái chế Toàn cầu (GRS) của Textile Exchange, ZDHC CleanChain, Đối tác cam kết áp dụng hệ thống Bluesign, v.v.)

Cơ sở có thể chọn các chương trình từ danh sách trong FEM hoặc chọn Khác để thêm các chương trình không được liệt kê.

Lưu ý: Cơ sở cũng có thể sử dụng các chương trình được liệt kê để xác định các chương trình hoặc sáng kiến của ngành có thể được xem xét để áp dụng. Bảng dưới đây cung cấp liên kết đến nhiều chương trình hoặc sáng kiến của ngành có sẵn.

Tên của Chương trình Công nghiệp hoặc Hệ thống Chứng nhận	**Liên kết Tham khảo**
Tiêu chuẩn Liên minh Quản lý nước	https://a4ws.org/
Sáng kiến Hiệu quả Môi trường Kinh doanh amfori (amfori BEPI)	https://www.amfori.org/content/amfori-bepi
Chương trình Sạch theo Thiết kế (CbD) của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/clean-by-design-energy-water-efficiency-for-stage-1-tier-2/
Chương trình Sạch theo Thiết kế + (CbD) của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/clean-by-design-energy-water-efficiency-for-stage-2-tier-2-program/

© 2026 Cascale Inc.

Chương trình Sạch theo Thiết kế Cấp 1 của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/clean-by-design-for-tier-1-energy-efficiency-stage-1-tier-1-program-cbd-s1t1/
Chương trình quản lý hóa chất và nước thải Sạch theo Thiết kế của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/chemistryandwastewaterprogram/
Chương trình Đi đầu về Carbon của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Dự án Thí điểm Năng lượng Tái tạo của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Dự án Loại bỏ dần Than của Viện Tác động May mặc	https://apparelimpact.org/apparel-impact-institute-carbon-leadership-project/
Sáng kiến Bông Tốt hơn (BCI)	https://bettercotton.org/
Đối tác cam kết áp dụng hệ thống Bluesign	https://www.bluesign.com/vi
BREEAM (Phương pháp đánh giá môi trường của cơ sở nghiên cứu xây dựng)	https://bregroup.com/products/breeam/
BVE3 (Đánh giá phát thải môi trường)	https://e3.bvonesource.com/cd/cpdHome
CarbonNeutral	https://www.carbonneutral.com/
CDP	https://www.cdp.net/en
Chứng nhận Công trình Xanh cụ thể theo quốc gia	
Được chứng nhận sản Phẩm Tái Sinh (Cradle to Cradle)	https://www.c2ccertified.org/get-certified/product-certification
Chương trình quản lý và kiểm toán hệ sinh thái (EMAS)	https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm
EcoVadis	https://ecovadis.com/
Tổ chức Fair Wear	https://www.fairwear.org/
Thời trang cho điều tốt đẹp	https://fashionforgood.com/
Chứng chỉ của Hội đồng Quản lý Rừng (FSC)	https://fsc.org/vi

© 2026 Cascale Inc.

Tiêu chuẩn Dệt may Hữu cơ Toàn cầu (GOTS)	https://global-standard.org/
IDH Vươn tới Đỉnh cao	https://www.idhsustainabletrade.com/
IFC Partnership for Cleaner Textile (Quan hệ đối tác tư vấn cho ngành dệt may sạch hơn)	https://www.textilepact.net/
Sáng kiến Tuân thủ và Bền vững (ISC)	https://ics-asso.org/
Chứng nhận Carbon và Phát triển bền vững Quốc tế (ISCC) PLUS	https://www.iscc-system.org/certification/iscc-certification-schemes/iscc-plus/
IPE	https://wwwen.ipe.org.cn/
ISO 14001	https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html
ISO 45001 (trước đây gọi là OHSAS 18001)	https://www.iso.org/standard/63787.html
ISO 50001	https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html
ITC Hiệu quả tài nguyên và Sản xuất Tuần hoàn	https://www.sustainabilitygateway.org/; https://learning.intracen.org/course/info.php?id=1918
Tiêu chuẩn Nhóm Làm việc về Da	https://www.leatherworkinggroup.com/
chứng nhận LEED (giấy chứng nhận cho các công trình xây dựng xanh được cấp bởi Hội đồng Công trình xanh Hoa Kỳ)	https://www.usgbc.org/leed
Tiêu chuẩn OEKO-TEX MADE IN GREEN	https://www.oeko-tex.com/vi/our-standards/made-in-green-by-oeko-tex
Tiêu chuẩn STeP của OEKO-TEX	https://www.oeko-tex.com/vi/apply-here/step-by-oeko-tex
Regenagri	https://regenagri.org/
Chương trình Đánh giá Xác nhận của Liên minh Doanh nghiệp có Trách nhiệm (VAP) (trước đây được gọi là EICC)	https://www.responsiblebusiness.org/vap/about-vap/

© 2026 Cascale Inc.

Hội nghị Bàn tròn về Chứng nhận Dầu cọ Bền vững (RSPO)	https://rspo.org/certification
Sáng kiến mục tiêu dựa trên cơ sở khoa học (SBTi)	https://sciencebasedtargets.org/
SMETA 4 trụ cột	https://www.sedex.com/solutions/smeta-audit/
Tiêu chuẩn Hàm lượng Xenlulo Tái sinh Bền vững (SRCCS)	https://www.controlunion.com/certification-program/srccs-sustainable-regenerated-cellulosics-content-standard/
Textile Exchange GRS - Tiêu chuẩn Tái chế Toàn cầu	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
Textile Exchange OCS - Tiêu chuẩn Hàm lượng Hữu cơ	https://textileexchange.org/standards/organic-content-standard/
Textile Exchange RCS - Tiêu chuẩn Xác nhận Tái chế	https://textileexchange.org/standards/recycled-claim-standard-global-recycled-standard/
Textile Exchange RDS – Tiêu chuẩn Xử lý Lông vũ có Trách nhiệm	https://textileexchange.org/standards/responsible-down/
Textile Exchange RWS - Tiêu chuẩn Xử lý Len có Trách nhiệm	https://textileexchange.org/standards/responsible-wool/
ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất (với Giải pháp InCheck)	https://www.zdhc-gateway.com/
Nhà Cung Ứng Cam Kết Xả Thải Về Không (có chứng nhận) của chương trình Xả Thải Không Có Hóa Chất Độc Hại (ZDHC)	https://www.implementation-hub.org/supplier-to-zero https://programme.roadmaptozero.com/suppliers
ZDHC Gateway - Nước thải module (with ZDHC ClearStream)	https://www.zdhc-gateway.com/modules/wastewater-module
Khác	

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu về TẤT CẢ các chương trình mà cơ sở đã tham gia hoặc đăng ký, bao gồm tên của chương trình, bất kỳ chứng chỉ hoặc tuyên bố nào về việc đăng ký chương trình.
- Kết quả của chương trình công nghiệp (ví dụ: chứng nhận), nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên Cơ sở có trách nhiệm quản lý hoặc triển khai chương trình có kiến thức về các yêu cầu hoặc sáng kiến của chương trình và những gì cần thiết để đáp ứng hoặc duy trì các yêu cầu của chương trình (ví dụ, duy trì chứng chỉ)

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Thực hành tại Cơ sở và quan sát tại chỗ phù hợp với các yêu cầu hoặc sáng kiến được báo cáo.

7. Cơ sở của bạn có trải qua bất kỳ Đánh giá /Kiểm toán Môi trường nào trong năm báo cáo (ngoài Higg vFEM) không? *(Ref ID - sipaudit)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã trải qua một (1) hoặc nhiều đánh giá hoặc kiểm toán môi trường khác ngoài Higg FEM trong năm báo cáo FEM.

Ghi chú:
- Nếu hoạt động đánh giá/đánh giá tuân thủ được kết hợp với các khía cạnh khác (ví dụ: tuân thủ xã hội), hoạt động này có thể được đưa vào miễn là bao gồm ít nhất một (1) khía cạnh môi trường. Hoạt động này không cần bao quát tất cả các khía cạnh môi trường.
- Có thể báo cáo theo câu hỏi này các hoạt động đánh giá/đánh giá tuân thủ của bên thứ hai hoặc bên thứ ba bao quát các khía cạnh môi trường và các cuộc đánh giá theo chương trình ngành bao quát các khía cạnh môi trường.
- Không báo cáo theo câu hỏi này trong FEM các hoạt động đánh giá/đánh giá tuân thủ để chứng nhận hệ thống quản lý, giám sát và/hoặc gia hạn (ví dụ: ISO14001, ISO50001, v.v.) hoặc các hoạt động đánh giá/đánh giá tuân thủ để chứng nhận quy trình/vật liệu khác (ví dụ: GOTS và các Tiêu chuẩn Textile Exchange).
- Không báo cáo theo câu hỏi này việc kiểm tra các thông số môi trường (Phát thải Khí/Nước thải, v.v.) do cơ quan chính phủ hoặc bên thứ ba yêu cầu để đáp ứng Yêu cầu pháp lý hoặc các yêu cầu khác.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng cho biết cơ sở đã trải qua bao nhiêu lần đánh giá/kiểm toán?

© 2026 Cascale Inc.

- Vui lòng cho biết tổng cộng những đánh giá/kiểm toán này đã chiếm bao nhiêu ngày của người kiểm toán?
    - **Ghi chú:**
        - Số ngày công đánh giá được báo cáo phải là tổng số ngày công cho tất cả các hoạt động đánh giá/đánh giá tuân thủ trong năm báo cáo áp dụng cho câu hỏi này.
        - Một ngày của một người được coi là một ngày cho một kiểm toán viên (ví dụ, nếu có 2 kiểm toán viên trong 1 ngày, tổng số cho cuộc kiểm toán này sẽ là 2 ngày người)
        - Nếu cuộc kiểm toán được kết hợp với các khía cạnh khác (ví dụ: tuân thủ xã hội), vui lòng chỉ ra số ngày làm việc dành cho phần kiểm định/môi trường của cuộc đánh giá (ví dụ: 0.5 nếu một nửa ngày được sử dụng để bao gồm phần đánh giá môi trường)
- Vui lòng liệt kê các loại Đánh giá/Kiểm toán cá nhân đã được chỉ ra.
    - **Ghi chú**: Cơ sở có thể chỉ ra tên và/hoặc loại hình đánh giá cũng như các chi tiết liên quan khác (ví dụ: kiểm toán/đánh giá của bên thứ 2 hoặc thứ 3, v.v.)

8. Cơ sở của bạn hoặc nhân viên cơ sở đã tham gia một khóa đào tạo Higg FEM được Cascale phê duyệt do Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện cung cấp trong vòng 24 tháng qua chưa? *(Ref ID - sipapprovedtraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tham gia một khóa Đào tạo Higg FEM được cung cấp bởi một Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện Higg FEM được phê duyệt trong vòng 24 tháng qua (tính từ thời điểm hoàn thành Tự Đánh Giá Higg FEM)

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được yêu cầu cung cấp thông tin sau về Đào tạo Higg FEM gần đây nhất mà cơ sở của bạn đã nhận được:

- Tên của khóa đào tạo
- Năm của khóa học đào tạo gần đây nhất đã tham gia.
- Tên của Công Ty Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện.
- Số tham chiếu sự kiện Đào tạo Higg FEM.
    - **Lưu ý:** Đây là mã số tham chiếu đào tạo duy nhất mà Giảng viên hoặc Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện của bạn phải cung cấp. Nếu chưa được cung cấp, vui lòng liên hệ với Giảng viên FEM hoặc Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện của bạn để yêu cầu mã số này.
- Số người đã tham gia đào tạo từ cơ sở của bạn?:
- Nếu có, vui lòng tải lên chứng chỉ Đào tạo cá nhân hoặc Cơ sở đã nhận được.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao Chứng chỉ Đào tạo đã nhận (nếu có), các hồ sơ liên quan khác về việc đăng ký hoặc tham dự đào tạo.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chương trình Đào tạo Higg FEM được Cascale phê duyệt cung cấp cho các cơ sở cơ hội nhận Đào tạo Higg FEM từ Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện FEM và Huấn Luyện Viên được phê duyệt. Các Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện và Huấn Luyện Viên được Cascale kiểm tra và phê duyệt, phát triển và thực hiện các Đào tạo FEM theo Higg FEM Training Protocols.

Tài nguyên:

- Danh sách các Đơn Vị Đào Tạo Huấn Luyện Giảng viên Higg FEM

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu về việc đăng ký hoặc tham dự đào tạo (ví dụ: bản sao Chứng chỉ Đào tạo đã nhận, nếu có).

9. Lượng khí thải GHG của cơ sở này có được bao gồm trong báo cáo toàn diện của doanh nghiệp không? *(Ref ID - sipincludedindiscolsure)*

Trả lời Có nếu: Lượng khí thải GHG của cơ sở của bạn được bao gồm trong báo cáo/khai báo GHG toàn doanh nghiệp.

Lưu ý: Trong câu hỏi này, "tiết lộ thông tin doanh nghiệp rộng hơn" đề cập đến việc báo cáo/tiết lộ Khí nhà kính (GHG) được thực hiện bởi Cơ sở hoặc một thực thể kinh doanh khác ngoài Cơ sở (ví dụ: công ty mẹ, hoặc trụ sở tập đoàn sản xuất, v.v.) bao gồm dữ liệu phát thải Khí nhà kính (GHG) của Cơ sở trong tổng báo cáo/tiết lộ Khí nhà kính (GHG).

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu chọn chương trình và cung cấp các thông tin sau về sự tham gia của cơ sở của bạn trong chương trình:

- Nền tảng báo cáo nào được sử dụng?

© 2026 Cascale Inc.

- CDP
- Trang web công ty hoặc báo cáo Phát triển bền vững
- Khác
    - Nếu khác, vui lòng mô tả.

Đề xuất Tải lên:

- Nếu có, hãy cung cấp bản sao của báo cáo tiết lộ doanh nghiệp (hoặc liên kết đến nền tảng báo cáo nơi có thể xem báo cáo Khí nhà kính (GHG).

Cách Thực Hiện Xác Minh:
Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ cơ sở được bao gồm trong báo cáo/tiết lộ GHG toàn công ty.
- Một bản sao của báo cáo tiết lộ doanh nghiệp (hoặc liên kết đến một nền tảng báo cáo nơi có thể xem báo cáo khí nhà kính (GHG), nếu có).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên Cơ sở có trách nhiệm hỗ trợ báo cáo/tiết lộ doanh nghiệp có thể mô tả cách dữ liệu về lượng khí nhà kính (GHG) của Cơ sở được cung cấp và tham gia vào việc báo cáo/tiết lộ doanh nghiệp.

10. Cơ sở của bạn có ID Open Supply Hub đã được xác nhận không? *(Ref ID - sip_has_osh_id)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã được đăng ký trên Open Supply Hub và bạn đã xác nhận dữ liệu cơ sở của mình (tức là bạn có ID Open Supply Hub).

Lưu ý: Nếu bạn không chắc chắn liệu cơ sở của mình đã được đăng ký trong Open Supply Hub hay chưa, bạn có thể làm theo hướng dẫn trên trang web của Open Supply Hub tại đây để tìm kiếm cơ sở của bạn hoặc tạo một tài khoản.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được yêu cầu cung cấp ID Open Supply Hub của mình.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh chụp màn hình Trang ID Open Supply Hub của cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Open Supply Hub là một cơ sở dữ liệu trực tuyến nhằm cung cấp dữ liệu mở và dễ tiếp cận về các địa điểm sản xuất trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Các cơ sở có thể gửi hoặc xác nhận dữ liệu cơ sở của họ (nếu đã được đăng ký bởi bên khác) trên nền tảng Open Supply Hub để nhận ID Open Supply Hub miễn phí của họ, đây là một số nhận dạng duy nhất cho phép các bên liên quan (ví dụ: khách hàng) hiểu rõ hơn và hợp tác trong chuỗi cung ứng. Các cơ sở cũng có thể thêm thông tin bổ sung vào hồ sơ cơ sở của họ, bao gồm khả năng sản xuất, số lượng đặt hàng tối thiểu (MOQ), chứng nhận và nhiều hơn nữa.

Để biết thêm thông tin về Open Supply Hub, bạn có thể truy cập trang thông tin của họ cho các cơ sở tại đây, cũng như các tài nguyên bổ sung được cung cấp dưới đây.

Tài nguyên:

- Trang web Open Supply Hub: https://opensupplyhub.org/?sort_by=contributors_desc
- Hướng dẫn sử dụng Open Supply Hub cho các cơ sở: https://info.opensupplyhub.org/facilities

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Các câu hỏi này sẽ không được xác minh trong chu kỳ FEM 2026, nhưng có thể được xác minh trong các chu kỳ sau này.

11. Cơ sở của bạn có phải là một phần của một nhóm cơ sở lớn hơn (ví dụ: công ty con) thuộc sở hữu của một công ty mẹ không?

(Ref ID - sip_is_part_of_group)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn là một phần của nhóm các cơ sở sản xuất (tức là một công ty con) thuộc sở hữu của một công ty mẹ.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Mã tài khoản Higg FEM /Worldly của công ty mẹ của bạn là gì (nếu họ có)?
- Mã Open Supply Hub của công ty mẹ của bạn là gì (nếu họ có)?

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh chụp màn hình ID tài khoản FEM /Worldly và ID Open Supply Hub của công ty mẹ của bạn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Một công ty con là một thực thể kinh doanh hoặc tập đoàn được sở hữu hoàn toàn hoặc kiểm soát một phần bởi một công ty khác, được gọi là công ty mẹ hoặc công ty holding. Công ty mẹ thường nắm giữ quyền kiểm soát trong công ty con, từ 51 đến 99%, tuy nhiên có thể tồn tại các cấu trúc công ty và công ty con khác nhau.

Nếu cơ sở của bạn là một phần của một nhóm sản xuất, tên của công ty mẹ của bạn có thể được liệt kê trên Bảng điều khiển Higg FEM trong hồ sơ tài khoản của bạn. Nếu thông tin này không được liệt kê trong hồ sơ tài khoản Higg FEM của bạn, thông tin tài khoản Higg FEM/Wordly (tên và ID tài khoản) có thể được yêu cầu trực tiếp từ công ty mẹ của bạn.

Để lấy ID Open Supply Hub của công ty mẹ của bạn, các cơ sở có thể tìm kiếm thông tin của công ty mẹ trên trang web Open Supply Hub tại đây hoặc có thể yêu cầu trực tiếp từ công ty mẹ.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn sử dụng nền tảng Open Supply Hub để lấy thông tin của công ty mẹ, các cơ sở nên xác nhận với công ty mẹ của họ rằng thông tin thu được là chính xác.

Tài nguyên:

- Trang web Open Supply Hub: https://opensupplyhub.org/?sort_by=contributors_desc
- Ví dụ về định nghĩa cấu trúc công ty con và công ty mẹ: https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/subsidiary-definition/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Các câu hỏi này sẽ không được xác minh trong chu kỳ FEM 2026, nhưng có thể được xác minh trong các chu kỳ sau này.

© 2026 Cascale Inc.

Giấy phép

1. **Địa điểm nhà máy của bạn có giấy phép hoạt động hiện hành và còn hiệu lực, nếu pháp luật yêu cầu, không?** *(Mã tham chiếu - sipvalidoperatinglicense)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có giấy phép hoạt động hiện hành và hợp lệ **hoặc** nếu giấy phép hoạt động không được yêu cầu theo luật địa phương.

Trả lời Không nếu: Giấy phép hoạt động của cơ sở của bạn đã hết hạn ngay cả khi cơ sở của bạn đang trong quá trình cập nhật giấy phép hoạt động.

Lưu ý: Nếu bạn trả lời "Không" cho câu hỏi này, bạn sẽ không nhận được điểm cho toàn bộ FEM. Điều này là bởi vì một giấy phép hoạt động hợp lệ và hiện hành là cần thiết để nhận điểm trong Facility Environmental Module.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của giấy phép hoạt động hợp lệ.
- Nếu có, bằng chứng cho thấy giấy phép hoạt động không được yêu cầu theo luật pháp địa phương.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ có giấy phép pháp lý cần thiết (ví dụ: giấy phép) để hoạt động kinh doanh và được pháp luật cho phép vận hành tất cả các quy trình sản xuất và hoạt động kinh doanh tại chỗ.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Bản sao giấy phép hoạt động hiện hành và còn hiệu lực, nếu có, cùng với mọi giấy phép liên quan khác

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Ai trong cơ sở chịu trách nhiệm bảo đảm giấy phép hoạt động luôn được cập nhật?
- Quy trình cập nhật giấy phép hoạt động khi cần thiết là gì?

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Tên trên giấy phép hoạt động khớp với tên doanh nghiệp của cơ sở.
- Hiệu lực của Giấy phép cho thấy nó chưa hết hạn, nếu có.

2. Cơ sở của bạn có bất kỳ hồ sơ vi phạm môi trường nào do cơ quan chính phủ ban hành chưa được giải quyết hoặc còn tồn đọng không? *(ID tham chiếu - sipgovenvviolation2018)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có bất kỳ hồ sơ vi phạm môi trường nào do chính phủ ban hành chưa được giải quyết hoặc vẫn còn tồn đọng.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả về vi phạm và kế hoạch hành động của trang web của bạn để cải thiện.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của thông báo vi phạm do chính phủ ban hành
- Nếu có, kế hoạch hành động được xác định của cơ sở để khắc phục vi phạm.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở tiết lộ bất kỳ vi phạm môi trường do chính phủ ban hành trong năm báo cáo và nếu có, cung cấp thông tin về kế hoạch của họ để sửa chữa vi phạm.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Bản sao của thông báo vi phạm do chính phủ phát hành.
- Nếu có, kế hoạch hành động của cơ sở để khắc phục vi phạm.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý môi trường có thể giải thích lý do nhận được vi phạm và kế hoạch của cơ sở để khắc phục vi phạm và ngăn chặn nó không xảy ra trong tương lai.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát các vấn đề được ghi chú trong danh sách vi phạm, hoặc bất kỳ hành động nào đã được thực hiện để khắc phục vi phạm.

© 2026 Cascale Inc.

- Tìm kiếm trực tuyến trong cơ sở dữ liệu/hồ sơ của chính phủ để xác định bất kỳ vi phạm nào.

3. Cơ sở của bạn hiện có bất kỳ hồ sơ nào trong cơ sở dữ liệu của Viện Công cộng và Môi trường (IPE) không? *(Ref ID - sipiperecords)*

Ghi chú:
- Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đặt tại Trung Quốc.
- Nếu cơ sở của bạn chưa thực hiện đủ biện pháp để xóa hồ sơ khỏi cơ sở dữ liệu IPE, cơ sở đó sẽ tiếp tục được xác định là có hồ sơ hiện hành.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hiện có bất kỳ hồ sơ nào trên cơ sở dữ liệu IPE.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, đó là vi phạm gì? (Chọn tất cả các mục phù hợp)
    - Nước thải
    - Không khí
    - Chất thải
    - Khác
        - Nếu khác, vui lòng mô tả.
- Nếu có, cơ sở của bạn đã đăng ký trên cơ sở dữ liệu IPE chưa?
- Nếu có, cơ sở của bạn đã cung cấp phản hồi doanh nghiệp cho cơ sở dữ liệu và/hoặc đã thực hiện các bước để xóa bản ghi khỏi cơ sở dữ liệu chưa?

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của hồ sơ cơ sở dữ liệu IPE.
- Nếu có, tài liệu về hành động của cơ sở và/hoặc phản hồi của doanh nghiệp đối với cơ sở dữ liệu để xóa bản ghi.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở tiết lộ bất kỳ hồ sơ nào trên cơ sở dữ liệu IPE nếu có, và cung cấp thông tin về các hành động đã thực hiện để loại bỏ hồ sơ khỏi cơ sở dữ liệu.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các liên kết tham khảo sau đây được cung cấp để hỗ trợ người dùng truy cập vào trang web IPE, hồ sơ, và thông tin bổ sung về việc sử dụng nền tảng IPE.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu cơ sở của bạn mới tham gia IPE, chúng tôi khuyến nghị bạn truy cập các trang thông tin này để tìm hiểu thêm:

- Trang chủ IPE: https://www.ipe.org.cn/index.html
- Giới thiệu về Dữ liệu: http://wwwen.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18638&jid=18637&bid=18644&isnb=1
- Hướng dẫn sử dụng: http://wwwen.ipe.org.cn/InfoDetail/Show.aspx?id=18636&jid=18635&bid=18646&isnb=1
- Liên kết để đăng ký tài khoản người dùng doanh nghiệp (cần thiết để tìm kiếm danh sách nhà cung cấp/lưu thông tin để xuất khẩu): http://wwwen.ipe.org.cn/User/UserRegister.aspx

Xem cơ sở dữ liệu hồ sơ trên trang web IPE và hướng dẫn xóa hồ sơ:

- Cơ sở dữ liệu Hồ sơ IPE (Trung Quốc): http://www.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx
- Record removal guidance document (Chinese) click “监管记录处理方式”: http://www.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx
- Cơ sở dữ liệu hồ sơ IPE (Tiếng Anh): http://wwwen.ipe.org.cn/IndustryRecord/Regulatory.aspx
- Tài liệu hướng dẫn loại bỏ hồ sơ (Tiếng Anh) nhấp vào "Phương pháp loại bỏ hồ sơ": http://wwwen.ipe.org.cn/GreenSupplyChain/SupplyGCA.aspx

Lưu ý: Nếu trang web của bạn có hồ sơ vi phạm và muốn cung cấp phản hồi doanh nghiệp cho IPE và/hoặc thực hiện các bước để xóa hồ sơ khỏi cơ sở dữ liệu, vui lòng liên hệ ipe@ipe.org.cn

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Một bản sao của hồ sơ cơ sở dữ liệu IPE.
- Nếu có, tài liệu về hành động của cơ sở và/hoặc phản hồi của doanh nghiệp đối với cơ sở dữ liệu để xóa bản ghi.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường có thể giải thích lý do tạo ra hồ sơ IPE và kế hoạch hoặc hành động mà cơ sở đã thực hiện để loại bỏ hồ sơ này.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát các vấn đề được ghi chú trong hồ sơ IPE, hoặc bất kỳ hành động nào đã được thực hiện để loại bỏ hồ sơ.

4. **Vui lòng hoàn thành những câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về yêu cầu và tình trạng tuân thủ giấy phép môi trường của cơ sở của bạn.** *(Ref ID - sippermits)*

Đối với câu hỏi này, các cơ sở sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng để cung cấp các thông tin sau đây về tất cả các giấy phép môi trường áp dụng.

- Loại Giấy phép (Danh sách này sẽ được tự động điền trước với danh sách các khía cạnh môi trường có thể yêu cầu giấy phép)
- Có cần Giấy phép không?
    - Nếu có, tình trạng giấy phép của bạn là gì?
        - Nếu "Không khả dụng" được chọn, vui lòng mô tả hoặc cung cấp thêm chi tiết.
    - Tên cơ quan quản lý cấp giấy phép
    - Có hạn sử dụng không?
    - Vui lòng nhập ngày hết hạn (Tháng / Năm)
    - Vui lòng chỉ rõ lý do tại sao giấy phép này không hợp lệ.
        - Yêu cầu nếu "Có sẵn nhưng không hợp lệ" hoặc "Không khả dụng do đang trong quá trình ủy quyền" được chọn cho trạng thái giấy phép.
    - Nếu "Có sẵn và hợp lệ" được chọn, bạn có bất kỳ thông báo pháp lý nào đang chờ xử lý tài liệu về vấn đề không tuân thủ không?
        - Nếu có, vui lòng mô tả.
    - Vui lòng tải lên bản sao của giấy phép của bạn.
- Cung cấp bất kỳ ghi chú bổ sung nào.

Lưu ý: Hướng dẫn sau đây nên được sử dụng để trả lời câu hỏi “Có yêu cầu giấy phép không?”:

- **Có** : Có nghĩa là, cơ sở có tác động môi trường đó và cần có giấy phép trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó
- **Không** : Có nghĩa là, cơ sở có tác động môi trường đó, nhưng không cần giấy phép trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó
- **Không áp dụng** : Có nghĩa là, cơ sở không có tác động môi trường đó nên không có yêu cầu phải có giấy phép
- **Không rõ** : Có nghĩa là, cơ sở có tác động môi trường đó nhưng không biết liệu có cần giấy phép trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó hay không

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Các tình huống sau đây sẽ dẫn đến điểm SỐ KHÔNG cho toàn bộ FEM vì đây được coi là những thực hành tuân thủ cơ bản mà phải đạt được để có điểm số FEM:

- Nếu cơ sở của bạn không có giấy phép môi trường cần thiết. (tức là, nếu bạn trả lời, "Không khả dụng" cho câu hỏi "Tình trạng giấy phép của bạn là gì?" đối với bất kỳ giấy phép môi trường cần thiết nào).
    - **Lưu ý:** Nếu tình trạng giấy phép là “Không khả dụng do đang trong quá trình ủy quyền” hoặc “Có sẵn nhưng không hợp lệ” thì FEM có thể được tính điểm dựa trên điều kiện dưới đây.

- Nếu cơ sở của bạn không thể đáp ứng yêu cầu xin giấy phép cần thiết (tức là, nếu bạn trả lời, "Cơ sở không thể đáp ứng yêu cầu xin giấy phép cần thiết" cho câu hỏi "Vui lòng nêu rõ lý do tại sao giấy phép này không hợp lệ?").

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của tất cả các giấy phép/đăng ký môi trường đang còn hiệu lực mà liên quan đến cơ sở.
- Nếu có, bằng chứng hỗ trợ cho các đơn xin gia hạn cho bất kỳ giấy phép nào đã hết hạn.

Lưu ý: Giấy phép/chứng nhận của các nhà thầu xử lý Chất thải nguy hại sẽ được yêu cầu trong phần Chất thải.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã có tất cả các giấy phép môi trường theo yêu cầu pháp lý.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc duy trì tất cả các giấy phép môi trường theo yêu cầu pháp lý là một yêu cầu tuân thủ cơ bản. Vui lòng cung cấp thông tin về bất kỳ quy tắc hoặc quy định nào mà cơ sở của bạn phải tuân theo như giấy phép, ủy quyền, giấy phép, đăng ký, chứng chỉ, hoặc tài liệu tuân thủ khác mà cơ sở của bạn phải tuân theo cho các khía cạnh sau:

- Sử dụng nước
- Xả nước thải (Trực tiếp/Tại chỗ)
- Xả nước thải (gián tiếp/ngoại vi)
- Xử lý nước thải (Trực tiếp/Tại chỗ)
- Xử lý nước thải (Gián tiếp/Ngoại vi)
- Sử dụng và quản lý hóa chất
- Khí thải do đơn vị cung cấp (nguồn điểm)
- Khí thải do quá trình (Nguồn phân tán)

© 2026 Cascale Inc.

- Xả chất thải rắn
- Giấy phép môi trường tích hợp (ví dụ, giấy phép xả thải môi trường chung)
- Giấy phép khác về môi trường
    - **Lưu ý**: Không nên báo cáo các Đánh giá Tác động Môi trường (EIA) được thực hiện trong quá trình đưa cơ sở vào vận hành trong bảng giấy phép.
    - Ví dụ về các loại giấy phép khác về môi trường có thể bao gồm:
        - Sinh ra, quản lý hoặc lưu trữ chất thải tại chỗ.
        - Yêu cầu đăng ký/Giấy phép cho các loại hóa chất cụ thể được sử dụng. Ví dụ: Kali Permanganat được kiểm soát khi mua và việc đăng ký với cơ quan cảnh sát là bắt buộc tại một số khu vực pháp lý. Đây không phải là giấy phép, nhưng là việc đăng ký theo yêu cầu của pháp luật - do đó, nó phải được bao gồm ở đây.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Bản sao của tất cả các giấy phép/đăng ký môi trường đang còn hiệu lực, áp dụng cho cơ sở vào ngày/năm khi việc xác minh diễn ra, cũng như bất kỳ giấy phép/đăng ký nào áp dụng cho năm báo cáo.
- Nếu có, bằng chứng hỗ trợ cho các đơn xin gia hạn cho bất kỳ giấy phép nào đã hết hạn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Thành viên nhân viên chịu trách nhiệm về tuân thủ môi trường và cấp phép có thể mô tả các quy trình của cơ sở để đảm bảo tất cả các giấy phép cần thiết đã được nhận và được duy trì và/hoặc cập nhật theo yêu cầu.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tên và địa chỉ trên giấy phép khớp với tên doanh nghiệp của cơ sở.
- Quan sát cho thấy rằng cơ sở đang hoạt động tuân thủ mọi yêu cầu về giấy phép.

© 2026 Cascale Inc.

Hệ thống Quản lý Môi trường (EMS)

Giới thiệu chung

Hệ thống Quản lý Môi trường (EMS) là một chiến lược và quy trình toàn diện để xác định, theo dõi và quản lý tác động môi trường của Cơ sở của bạn theo thời gian. Mặc dù có thể thực hiện những cải tiến môi trường từng bước tại Cơ sở của bạn mà không cần một kế hoạch toàn diện, nhưng Cơ sở của bạn chỉ có thể tối đa hóa hiệu suất môi trường bằng cách Cài đặt một chiến lược dài hạn sẽ thông báo quyết định về quản lý môi trường.

Phần Hệ thống Quản lý Môi trường (EMS) của Higg khuyến khích bạn:

- Đảm bảo có đội ngũ nhân viên chuyên trách phụ trách các hoạt động quản lý môi trường có đủ trình độ và kiến thức kỹ thuật.
- Xác định những tác động môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động của cơ sở.
- Đặt một chiến lược quản lý môi trường dài hạn.
- Phát triển một hệ thống để đảm bảo tuân thủ tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn và các yêu cầu khác.
- Đảm bảo tất cả các cấp độ nhân viên đều biết về chiến lược và chương trình môi trường của cơ sở và cách họ có thể hỗ trợ chương trình.
- Tham gia với các nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp về hiệu suất môi trường.
- Tham gia với các bên liên quan địa phương về cải thiện hiệu suất môi trường.

Thông tin chi tiết về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi EMS Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ Cơ sở của bạn trong việc thiết lập và triển khai một Hệ thống Quản lý Môi trường hiệu quả.

© 2026 Cascale Inc.

EMS (hệ thống quản lý môi trường) - Cấp độ 1

1. Có một hoặc nhiều nhân viên tại cơ sở của bạn chịu trách nhiệm điều phối các hoạt động quản lý môi trường của cơ sở? *(Ref ID - emsmgmt)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có bất kỳ nhân viên toàn thời gian, bán thời gian, mùa vụ hoặc hợp đồng nào có trách nhiệm cố định về việc điều phối các hoạt động quản lý môi trường tại cơ sở của bạn.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ cần hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về những nhân viên này trong năm báo cáo.

Lưu ý: Bạn phải nhập thông tin của ít nhất một (1) Nhân viên và có thể cung cấp thông tin cho tối đa sáu nhân viên. Nếu bạn muốn cung cấp thông tin về nhiều hơn sáu nhân viên, những thông tin này có thể được tải lên FEM trong một tài liệu riêng biệt.

- Tên
- Chức danh
- Thời gian dành cho quản lý môi trường.
- Chọn chủ đề môi trường (chọn tất cả các mục phù hợp)
    - Nếu các thành viên trong nhóm có nhiều trách nhiệm, bạn có thể lựa chọn các chủ đề cụ thể và cung cấp chi tiết trong phần mô tả.
- Mô tả các vai trò và trách nhiệm (mô tả về vai trò và trách nhiệm của nhân viên đối với quản lý môi trường)

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cấu trúc nhân sự quản lý môi trường tại cơ sở của bạn (ví dụ: sơ đồ tổ chức, mô tả công việc cho các thành viên trong nhóm môi trường, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ có đội ngũ nhân viên được phân công quản lý các hoạt động môi trường tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các cơ sở nên có các vai trò và trách nhiệm rõ ràng cho bất kỳ nhân viên nào có trách nhiệm điều phối các hoạt động quản lý môi trường tại cơ sở. Những nhân viên này phải tiếp xúc trực tiếp với việc quản lý môi trường và có các vai trò được định rõ cho mục đích đó. Các vai trò có thể được yêu cầu trong mô tả công việc hoặc trách nhiệm hoặc được chỉ định bởi tài liệu hệ thống quản lý liên quan. Việc duy trì một biểu đồ tổ chức đội ngũ quản lý môi trường cập nhật và các mô tả công việc rõ ràng có thể giúp định rõ trách nhiệm và trách nhiệm.

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên:

Thông tin bổ sung về các hệ thống quản lý môi trường được công nhận quốc tế được cung cấp tại các liên kết dưới đây.

- ISO 14001:2026 Hệ thống quản lý môi trường — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001
- Chương trình Quản lý Môi trường và Kiểm toán của EU (EMAS) https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cấu trúc nhân sự quản lý môi trường tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
  - Sơ đồ tổ chức nhóm quản lý môi trường.
  - Mô tả công việc hoặc trách nhiệm được ghi chép cho nhân viên môi trường.
  - Tài liệu hệ thống quản lý môi trường khác.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường tại cơ sở có thể giải thích cấu trúc quản lý môi trường và trách nhiệm của cơ sở.
- Đội ngũ chủ chốt phụ trách việc điều phối các hoạt động quản lý môi trường hiểu và có thể giải thích được vai trò và trách nhiệm của họ.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy các hoạt động quản lý môi trường được báo cáo bởi cơ sở đang được thực hiện và quản lý theo các quy trình và cấu trúc nhóm của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

2. Cơ sở của bạn đã xác định được những tác động môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động hiện tại trong khuôn viên nhà máy? *(Ref ID - emsopsimpact)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thực hiện một đánh giá tác động môi trường bao gồm tất cả các khía cạnh môi trường để xác định các tác động môi trường đáng kể từ hoạt động hiện tại của cơ sở.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn có chứng chỉ hợp lệ của hệ thống quản lý môi trường bao gồm các yêu cầu đánh giá các khía cạnh và tác động môi trường như ISO 14001, bạn nên chọn Có cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở của bạn đã tiến hành đánh giá để xác định những tác động môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động hiện tại (ví dụ, Đánh giá tác động môi trường (EIA), đánh giá yếu tố và tác động môi trường, Giấy phép môi trường, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thực hiện đánh giá nhằm xác định các rủi ro môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động của cơ sở.

Lưu ý: Để chuẩn bị tuân thủ các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi, chẳng hạn như Tiêu chuẩn ISO14001:2026 được cập nhật, các cơ sở nên cân nhắc áp dụng quan điểm vòng đời khi xác định các tác động môi trường liên quan đến hoạt động của mình. Điều này nên bao gồm các tác động thượng nguồn và hạ nguồn liên quan đến hoạt động của cơ sở thuộc phạm vi kiểm soát của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đánh giá tác động môi trường được sử dụng để xác định và mô tả các rủi ro bất lợi tiềm ẩn và thực tế đối với môi trường từ mọi khía cạnh trong hoạt động của cơ sở. Đánh giá tác động môi trường là hoạt động xem xét toàn diện tất cả đầu vào và đầu ra của hoạt động cơ sở và quy trình sản xuất nhằm xác định các lĩnh vực có thể gây tác động, bao gồm các lĩnh vực tác động được đề cập trong Higg FEM (ví dụ: Năng lượng, Nước, Chất thải, v.v.) cũng như các lĩnh vực tác động khác như tuân thủ pháp luật, tiếng ồn và rung động môi trường. Việc hiểu rõ các rủi ro đáng kể nhất của cơ sở sẽ

© 2026 Cascale Inc.

giúp ưu tiên các hành động cải tiến nhằm giảm tác động đến môi trường. Sau khi hoàn thành EIA, các cơ sở nên so sánh điểm rủi ro và tác động của từng hoạt động với nhau để bảo đảm việc chấm điểm nhất quán. Ngoài ra, các tác động đáng kể cần được giải quyết trong chiến lược môi trường. Theo cách này, EIA và chiến lược môi trường được liên kết với nhau.

Một EIA cũng nên xem xét bất kỳ luật và quy định môi trường nào có liên quan để xác định mức độ rủi ro cũng như các Yêu cầu pháp lý cụ thể để tiến hành EIA.

Lưu ý: Các cơ sở nên tham khảo các cập nhật trong ISO 14001:2026 để biết thêm thông tin về nội dung này và để đáp ứng các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi trong tương lai.

Tài nguyên:

Dưới đây là một số nguồn thông tin cung cấp thêm kiến thức để hiểu và xác định các tác động môi trường.

- Tiêu chuẩn 1 của Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC): Đánh giá và Quản lý Rủi ro và Tác động Môi trường và Xã hộihttps://www.ifc.org/wps/wcm/connect/8804e6fb-bd51-4822-92cf-3dfd8221be28/PS1_English_2012.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jiVQIfe
- Quy định về Môi trường, Sức khỏe và An toàn của Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC) https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p
- Hiệp hội Công trình Công cộng Mỹ (APWA) Thủ tục EMS (hệ thống quản lý môi trường) (Ví dụ) Thủ tục về Khía cạnh và Tác động Môi trường: https://www.apwa.net/library/accreditation/ems/CON-P0001_EMS_Procedure-Environmental_Aspects_with_Templates.doc
- ISO 14001:2026 Hệ thống quản lý môi trường — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001
- Chương trình Quản lý Môi trường và Kiểm toán của EU (EMAS) https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã tiến hành đánh giá và xác định các tác động môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động hiện tại. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo Đánh giá Tác động Môi trường (EIA)
    - Khía cạnh môi trường và đánh giá tác động,
    - Báo cáo đánh giá môi trường của chính quyền địa phương gần đây nhất, nếu có

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý môi trường tại cơ sở đã nắm rõ tất cả các tác động môi trường quan trọng.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình được sử dụng để xác định và đánh giá ý nghĩa của các tác động môi trường liên quan đến hoạt động của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với các khía cạnh và tác động môi trường được xác định của cơ sở (ví dụ, tác động và ý nghĩa được báo cáo đại diện cho điều kiện tại cơ sở)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

3. Cơ sở của bạn có chính sách môi trường của công ty không? *(Ref ID - emsenvpolicy)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một Chính sách môi trường được ghi chép rõ ràng, phù hợp với chiến lược quản lý môi trường dài hạn của tổ chức và được sự chấp thuận của ban lãnh đạo cấp cao.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của chính sách môi trường của cơ sở.
- Tài liệu hỗ trợ liên quan khác chứng minh rằng chính sách được tích hợp với chiến lược môi trường của công ty (ví dụ, mục tiêu môi trường và mục tiêu, giao tiếp của nhân viên và các bên liên quan liên quan đến chính sách, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ có chính sách môi trường rõ ràng, phác thảo cam kết giảm thiểu tác động môi trường của mình.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chính sách môi trường thể hiện sự cam kết của một tổ chức nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường. Việc thiết lập một chính sách môi trường rõ ràng cung cấp một khung cho cơ sở để thiết lập và giám sát các chương trình môi trường của mình và truyền đạt cam kết của mình đến tất cả các bên liên quan nội bộ và ngoại vi.

Chính sách môi trường, như được định nghĩa bởi ISO 14001, một chương trình chứng nhận Hệ thống Quản lý Môi trường, là một chính sách nên:

- Phù hợp với tổ chức.
- Bao gồm cam kết về việc cải tiến liên tục.
- Bao gồm cam kết tuân thủ các yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác liên quan.
- Cung cấp khung cho việc cài đặt và đánh giá mục tiêu và mục tiêu môi trường.

Nói chung, không có định dạng hoặc nội dung cụ thể nào được yêu cầu cho một chính sách môi trường, tuy nhiên, việc xem xét các khía cạnh quan trọng giải quyết các vấn đề môi trường và định rõ văn hóa tổ chức của bạn xung quanh những vấn đề này là rất quan trọng. Danh sách sau đây cung cấp một số ví dụ về các khía cạnh có thể được bao gồm trong chính sách:

- Mô tả về tầm quan trọng của các vấn đề môi trường đối với công ty.
- Mục tiêu và mục tiêu môi trường của tổ chức của bạn (ví dụ, giảm tiêu thụ tài nguyên và vật liệu, bảo vệ khí hậu, giảm lượng chất thải, v.v.).
    - Điều quan trọng là tất cả các mục tiêu và mục tiêu phải được hỗ trợ bởi các chỉ số hiệu suất cho phép tổ chức của bạn thể hiện cam kết với chính sách, cải tiến liên tục và hiệu suất môi trường.
- Cách tổ chức của bạn nâng cao nhận thức về môi trường, khuyến khích sự tham gia, và đào tạo nhân viên về các vấn đề môi trường.
- Cách tổ chức của bạn đánh giá tác động môi trường của hoạt động và chuỗi cung ứng.
- Cách tổ chức của bạn áp dụng các kỳ vọng môi trường tương tự cho các nhà cung cấp và nhà thầu.
- Cách tổ chức của bạn truyền đạt mục tiêu và mục đích môi trường cho các bên liên quan nội bộ và ngoại vi.

Tài nguyên:

- Lộ trình Hướng tới Không dành cho Nhà cung cấp của ZDHC: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Một chính sách môi trường được ghi lại và được phê duyệt (ký) bởi ban lãnh đạo cấp cao.
- Tài liệu hỗ trợ khác chứng minh rằng chính sách phù hợp với chiến lược và mục tiêu quản lý môi trường của cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Chi tiết về mục tiêu môi trường, mục tiêu, KPIs và cách giám sát chúng liên quan đến chính sách của cơ sở.
    - Hồ sơ hoặc bằng chứng về giao tiếp với các bên liên quan và/hoặc đào tạo về chính sách

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường tại cơ sở, bao gồm cả quản lý cấp cao, và nhân viên đều hiểu rõ về chính sách của cơ sở và có thể mô tả những nỗ lực của cơ sở nhằm đạt được các mục tiêu đã đề ra.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với chính sách môi trường của cơ sở (tức là, chính sách liên quan đến hoạt động và tác động môi trường của cơ sở)
- Việc đăng tải chính sách môi trường tại địa điểm hoặc các hình thức giao tiếp khác với nhân viên.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

4. Cơ sở của bạn có một chiến lược quản lý môi trường của công ty hướng dẫn việc ra quyết định dài hạn về quản lý môi trường không?

(Ref ID - emsstrategy)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một chiến lược môi trường được ghi chép rõ ràng, đặt ra các ưu tiên về môi trường và bao gồm các mục tiêu và hành động được định rõ cho ba (3) năm hoặc lâu hơn.

Ghi chú:

- Cơ sở của bạn có một chiến lược môi trường phù hợp với yêu cầu của ISO 14001 về mục tiêu và mục tiêu kéo dài 3 năm trở lên, bạn nên trả lời Có cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

- Khung thời gian 3 năm phải bao gồm năm báo cáo Higg FEM. Ví dụ: đối với FEM 2026, chiến lược phải bao gồm năm dương lịch 2026.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có một chiến lược môi trường được ghi chép lại đang được áp dụng mà chỉ bao gồm ít hơn 3 năm **HOẶC** đặt ra các ưu tiên và mục tiêu môi trường cho 3 năm hoặc nhiều hơn, nhưng chiến lược không bao gồm các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để đạt được các mục tiêu. Ví dụ, cơ sở của bạn có mục tiêu giảm sử dụng Năng lượng 30% trong 3 năm nhưng chưa xác định các hành động cụ thể cần thiết để đạt được mục tiêu giảm này.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Chọn tất cả các chủ đề được bao phủ bởi chiến lược này (chọn tất cả các mục phù hợp).
- Vui lòng tải lên chiến lược quản lý môi trường, nếu có
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của chiến lược môi trường của cơ sở.
- Tài liệu hỗ trợ liên quan khác hỗ trợ cho chiến lược môi trường (ví dụ, các đối tượng và mục tiêu môi trường, ảnh hưởng môi trường liên quan của địa điểm, danh sách các hành động chi tiết được lên kế hoạch cùng với trách nhiệm, thời gian, chi phí, tình trạng để đạt được chiến lược, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã đặt ra một chiến lược quản lý môi trường xác định các mục tiêu dài hạn và các hành động để đáp ứng mục tiêu của cơ sở.

Lưu ý: Vì mục đích lập kế hoạch và xây dựng chiến lược, các cơ sở nên xem xét các yêu cầu đang thay đổi, chẳng hạn như các cập nhật đối với ISO14001:2026, yêu cầu hiểu biết toàn diện hơn về hoạt động của cơ sở và xem xét các điều kiện môi trường thay đổi khi xây dựng chiến lược môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Một chiến lược môi trường được ghi chép cung cấp một lộ trình rõ ràng cho một tổ chức để giảm thiểu tác động và cải thiện hiệu suất và hiệu quả môi trường. Nó cung cấp một cách có cấu trúc để đưa các yếu tố môi trường vào hoạt động hàng ngày và lập kế hoạch dài hạn.

© 2026 Cascale Inc.

Trước khi tạo ra một chiến lược môi trường, điều quan trọng là đã xác định và ưu tiên được những tác động môi trường của một cơ sở. Điều này sẽ cho phép phát triển chiến lược dựa trên những tác động đáng kể của cơ sở. Khi hiểu rõ về những tác động môi trường chính, một chiến lược môi trường toàn diện và các mục tiêu môi trường có thể đo lường được tạo ra. Mục tiêu nên thúc đẩy cải tiến liên tục về hiệu suất môi trường trong trung và dài hạn (3 năm trở lên). Ngoài ra, các cơ sở nên có các thủ tục để xem xét và điều chỉnh chiến lược theo định kỳ, khi cần thiết.

Việc tuân thủ các yêu cầu (và/hoặc tìm kiếm chứng chỉ) từ các chương trình chứng nhận hệ thống quản lý môi trường được công nhận quốc tế (như ISO 14001 hoặc EMAS) có thể giúp cung cấp một khuôn khổ có cấu trúc để hỗ trợ các cơ sở tạo ra một chiến lược môi trường dài hạn và xác định các hành động để cải thiện quản lý môi trường.

Lưu ý: Các cơ sở nên tham khảo các cập nhật trong ISO 14001:2026 để biết thêm thông tin về nội dung này và để đáp ứng các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi trong tương lai.

Tài nguyên:

- Hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2026 — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001
- Chương trình Quản lý Môi trường và Kiểm toán của EU (EMAS) https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có chiến lược môi trường được ghi chép rõ ràng, đặt ra các ưu tiên về môi trường và bao gồm các mục tiêu và hành động được định rõ cho 3 năm hoặc lâu hơn.

Tài liệu cần thiết:

- Chiến lược môi trường của công ty và tất cả các tài liệu hỗ trợ liên quan. Điều này nên bao gồm:
    - Mục tiêu và đối tượng Môi trường Chiến lược kéo dài 3 năm hoặc lâu hơn vào tương lai.
    - Một danh sách các hành động chi tiết được lập kế hoạch để đạt được chiến lược.

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh rằng chiến lược đã được phê duyệt và được sự hỗ trợ của cấp quản lý cao nhất (ví dụ, phê duyệt ngân sách/Lập kế hoạch để hỗ trợ chiến lược, biên bản họp xem xét chiến lược).

Lưu ý: Nếu thông tin và chi tiết về mục tiêu và hành động môi trường (ví dụ, mục tiêu năng lượng cụ thể hoặc kế hoạch hành động) được lưu trữ trong tài liệu riêng biệt, chúng nên được sẵn sàng để xem xét và có liên quan trực tiếp đến chiến lược môi trường của cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Ban lãnh đạo cấp cao hiểu rõ chiến lược dài hạn đang được áp dụng và có thể giải thích vai trò của họ trong việc đảm bảo các hành động trong chiến lược đang được thực hiện.
- Nhân viên liên quan chịu trách nhiệm quản lý và thực hiện các mục tiêu và chỉ tiêu môi trường của cơ sở giải thích vai trò của họ trong việc thực hiện chiến lược môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với chiến lược môi trường của cơ sở (tức là, chiến lược và các hành động được xác định để thực hiện chiến lược liên quan đến hoạt động của cơ sở)

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao cho các cơ sở có chiến lược môi trường được ghi nhận bao gồm dưới 3 năm **HOẶC** đặt ra các ưu tiên môi trường và bao gồm các mục tiêu được xác định trong 3 năm hoặc lâu hơn, nhưng chiến lược không bao gồm các hành động cụ thể mà cơ sở lập kế hoạch thực hiện để đạt được các mục tiêu.

5. Cơ sở của bạn có cơ chế để đánh giá và giám sát định kỳ tình trạng và gia hạn giấy phép môi trường (nếu thích hợp) và đảm bảo tuân thủ không? *(Ref ID - emspermitstatus)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập các quy trình và xác định trách nhiệm để đánh giá định kỳ yêu cầu về giấy phép môi trường, giám sát yêu cầu giấy phép hiện tại, và gia hạn giấy phép môi trường để đảm bảo tuân thủ.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ các thủ tục của cơ sở để xem xét và giám sát tình trạng giấy phép môi trường, và gia hạn giấy phép để đảm bảo bạn đang tuân thủ yêu cầu pháp lý (ví dụ: thủ tục giám sát giấy phép được ghi chép, mô tả công việc hoặc nhiệm vụ liên quan, danh sách các giấy phép cần thiết, lịch trình các hoạt động/giấy phép cần gia hạn, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở đã thiết lập các quy trình để giám sát và duy trì việc tuân thủ các giấy phép môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tuân thủ các luật và quy định về môi trường áp dụng là một thực hành kinh doanh cơ bản. Các cơ sở nên có các thủ tục đã được thiết lập và trách nhiệm được xác định để đảm bảo rằng các yêu cầu về giấy phép được hiểu rõ và việc tuân thủ được duy trì.

Giấy phép môi trường thường yêu cầu các cơ sở phải hành động để đảm bảo rằng cơ sở đang hoạt động tuân thủ các yêu cầu của giấy phép, có thể bao gồm:

- Thử nghiệm hoặc báo cáo môi trường
- Đổi mới giấy phép có hạn sử dụng.
- Cập nhật/đăng ký lại giấy phép dựa trên sự thay đổi trong hoạt động của cơ sở hoặc thay đổi các luật và quy định liên quan.

Đối với câu hỏi này trong FEM, việc có một cơ chế đang hoạt động có nghĩa là Cơ sở đã thiết lập các quy trình để đảm bảo nhân viên chịu trách nhiệm và tuân theo các thực hành đã được thiết lập để xem xét, giám sát và gia hạn Giấy phép môi trường theo một lịch trình xác định. Lịch trình này nên được xác định dựa trên cấu trúc tổ chức của đội ngũ môi trường của Cơ sở và các yêu cầu cấp phép môi trường áp dụng.

Tài nguyên:

- Mẫu theo dõi và kiểm kê giấy phép mẫu: https://howtohigg.org/resources/resources-library/#templates

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hỗ trợ cho thấy cơ sở có các thủ tục để xem xét và giám sát tình trạng giấy phép môi trường và gia hạn giấy phép để đảm bảo bạn đang đáp ứng yêu cầu pháp lý. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản sao của tất cả các giấy phép môi trường áp dụng với các yêu cầu tuân thủ áp dụng
    - Thủ tục giám sát giấy phép được ghi chép
    - Mô tả công việc hoặc danh sách trách nhiệm của nhân viên liên quan
    - Danh sách các Giấy phép cần thiết với lịch trình các hoạt động/Giấy phép yêu cầu gia hạn (ví dụ, một tài liệu theo dõi Giấy phép với các hành động được định rõ để duy trì sự tuân thủ)
    - Kế hoạch hành động sửa chữa (nếu có)

Lưu ý: Các tài liệu hỗ trợ được ghi chú ở trên có thể được bao gồm trong các tài liệu khác nhau, tuy nhiên tổng hợp lại, chúng phải chứng minh rằng cơ sở có cơ chế để xem xét, giám sát và gia hạn giấy phép môi trường để đảm bảo tuân thủ.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường có thể mô tả quy trình của cơ sở để đảm bảo rằng các yêu cầu của giấy phép đang được tuân thủ.
- Nhân viên chính liên quan đến quá trình giám sát và gia hạn giấy phép có thể mô tả vai trò và trách nhiệm của họ trong việc đảm bảo tuân thủ tất cả các giấy phép môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ xác nhận rằng các yêu cầu về giấy phép môi trường tương ứng đang được tuân thủ (ví dụ, phạm vi hoạt động của cơ sở, tác động môi trường hoặc các loại xả thải cần có giấy phép, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

6. Cơ sở của bạn có duy trì một hệ thống được ghi chép để xác định, giám sát và kiểm tra định kỳ tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã và các yêu cầu pháp lý và quy định khác cho các tác động môi trường đáng kể của bạn (ngoài các lĩnh vực không được bao gồm trong các giấy phép bắt buộc)? *(Ref ID - emsregulationsystem)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các thủ tục được ghi chép và trách nhiệm được xác định để nhận diện, giám sát và định kỳ xác minh tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã, và các yêu cầu khác cho các tác động môi trường đáng kể của bạn **và** cơ sở tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý và/hoặc các yêu cầu khác áp dụng.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có các thủ tục được ghi chép và trách nhiệm được xác định để xác định, giám sát và kiểm tra định kỳ tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã và các yêu cầu khác cho các tác động môi trường đáng kể của bạn, nhưng hiện tại bạn không tuân thủ một (1) hoặc nhiều hơn các yêu cầu pháp lý và/hoặc yêu cầu khác **và** bạn có kế hoạch được ghi chép để sửa chữa các vi phạm.

Ghi chú:

- Các thủ tục này có thể được triển khai ở cấp độ nhóm sản xuất, nhưng các cơ sở phải có thể chứng minh cách thức các thủ tục này được điều chỉnh phù hợp ở cấp độ cơ sở.
- Câu hỏi này không bao gồm cơ chế để giám sát và gia hạn các giấy phép pháp lý cần thiết được đề cập trong câu hỏi Higg FEM "Cơ sở của bạn có cơ chế để đánh giá và giám sát định kỳ tình trạng giấy phép môi trường và gia hạn (nếu thích hợp) và đảm bảo tuân thủ không?"
- Đối với câu hỏi này, tác động đáng kể liên quan đến những tác động đã được xác định và được xem là đáng kể dựa trên tiêu chí và hướng dẫn cho câu hỏi Higg FEM "Cơ sở của bạn đã xác định những tác động môi trường đáng kể liên quan đến hoạt động hiện tại trong khuôn viên nhà máy chưa?"

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Chọn tất cả các chủ đề được hệ thống bao gồm (chọn tất cả các mục phù hợp)
- Kết quả tìm kiếm có được sử dụng để lập kế hoạch cải thiện được xem xét định kỳ không?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây:

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ các thủ tục của cơ sở để xem xét và giám sát tình trạng giấy phép môi trường, và gia hạn giấy phép để đảm bảo bạn đang tuân thủ yêu cầu pháp lý (ví dụ, thủ tục giám sát yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác được ghi chép, mô tả công việc hoặc nhiệm vụ liên quan, danh sách các yêu cầu áp dụng (pháp lý và khác), lịch trình của các hoạt động xem xét và giám sát, kế hoạch hành động khắc phục, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng các cơ sở đang một cách hệ thống và chủ động xác định và xem xét các yêu cầu trong các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã và các yêu cầu khác đối với những tác động môi trường đáng kể của họ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Hiểu, xác định, giám sát và xác minh yêu cầu tuân thủ môi trường cho các yêu cầu pháp lý và khác cho các tác động môi trường đáng kể của một cơ sở là quan trọng để đảm bảo cơ sở đang hoạt động tuân thủ các yêu cầu pháp lý và khác. Việc có các quy trình đã được thiết lập nên là một phần của hệ thống quản lý môi trường chính thức của cơ sở hoặc nhóm sản xuất. Những quy trình này nên được ghi chép (ví dụ, thông qua quy trình hoạt động tiêu chuẩn), duy trì và thực hiện bởi nhân viên có trình độ chuyên môn, hiểu biết tốt về quy định môi trường và các yêu cầu khác. Yêu cầu có thể bao gồm:

- Yêu cầu pháp lý và quy định khác
- Yêu cầu của ngành công nghiệp hoặc thương hiệu khách hàng (ví dụ, các sáng kiến của các bên liên quan trong ngành, yêu cầu hoặc kỳ vọng về bộ quy tắc ứng xử của thương hiệu)

Quy trình của một cơ sở nên bao gồm các quy trình hệ thống để:

- Xác định, đánh giá và giám sát phạm vi của các yêu cầu quy định và yêu cầu khác đối với những tác động môi trường đáng kể của cơ sở.
- Xác định nhân viên/bộ phận chịu trách nhiệm và nhiệm vụ cụ thể để đảm bảo việc thực hiện.
- Thiết lập thủ tục và tài liệu kiểm tra & theo dõi nội bộ chính thức (ví dụ: hợp pháp, và sổ đăng ký yêu cầu khác)
- Xác định lịch trình và tần suất đánh giá, giám sát để nhận biết sự thay đổi trong yêu cầu.
- Xác định các quy trình để giải quyết bất kỳ sự không tuân thủ nào được xác định hoặc các hành động cần thiết để duy trì sự tuân thủ

Xem xét định kỳ và cập nhật các quy định về môi trường nên được thực hiện và ghi lại. Lịch trình xem xét này nên được xác định dựa trên cấu trúc tổ chức của nhóm môi trường của cơ sở hoặc nhóm sản xuất và các yêu cầu quy định môi trường và các yêu cầu khác áp dụng.

Tài nguyên:

- Mẫu theo dõi yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác: https://howtohigg.org/resources/resources-library/#templates

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có quy trình được tài liệu hóa và trách nhiệm được xác định để nhận diện, giám sát và định kỳ xác minh tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã, và các yêu cầu khác đối với các tác động môi trường đáng kể của bạn**và**cơ sở tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý và/hoặc các yêu cầu khác áp dụng.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cho thấy cơ sở đã có các thủ tục được ghi chép để xác định, giám sát và xác minh yêu cầu tuân thủ môi trường cho các yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác cho các tác động môi trường đáng kể của cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách các yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác liên quan (ví dụ: sổ theo dõi yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác)
    - Mô tả công việc hoặc danh sách trách nhiệm của nhân viên liên quan
    - Quy trình đã được ghi chép cho quá trình xem xét và giám sát bao gồm quá trình xem xét và tần suất.
- Kế hoạch Hành động Sửa chữa, nếu có

Ghi chú:

- Các quy trình này có thể được thực hiện ở cấp độ các nhóm sản xuất, nhưng các cơ sở phải có khả năng chứng minh cách các quy trình này phù hợp với cấp độ cơ sở.
- Tài liệu hỗ trợ được ghi chú ở trên có thể được bao gồm trong các tài liệu khác nhau, tuy nhiên, tổng thể, chúng phải chứng minh rằng cơ sở đã có các quy trình được ghi chép để xác định, xem xét và giám sát các yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác để đảm bảo tuân thủ.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý môi trường có khả năng mô tả các quy trình của cơ sở để xác định, giám sát và kiểm tra định kỳ tất cả các yêu cầu pháp lý và yêu cầu khác cho các tác động môi trường đáng kể của cơ sở.
- Nhân viên chính tham gia vào các quy trình có thể mô tả vai trò và trách nhiệm của họ để đảm bảo tuân thủ tất cả các yêu cầu quy định và yêu cầu khác.

Kiểm tra - Những điều cần kiểm tra trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ xác nhận tất cả các nguồn gây ảnh hưởng môi trường quan trọng đã được xác định và các yêu cầu pháp lý và khác đang được tuân thủ.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã có thủ tục được ghi chép và trách nhiệm được xác định để xác định, giám sát và kiểm tra định kỳ tất cả các luật, quy định, tiêu chuẩn, mã và các yêu cầu khác cho các tác động môi trường quan trọng của bạn, nhưng hiện tại bạn không tuân thủ một (1) hoặc nhiều yêu cầu pháp lý và/hoặc yêu cầu khác **và** họ có kế hoạch đã được ghi chép để khắc phục các vi phạm.

© 2026 Cascale Inc.

7. Cơ sở của bạn có cung cấp đào tạo cho nhân viên về nhận thức môi trường và chiến lược quản lý môi trường của công ty không? *(Ref ID - emstraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã cung cấp đào tạo về nhận thức môi trường và chiến lược môi trường của cơ sở cho tất cả nhân viên.

Ghi chú:

- Mục đích của câu hỏi này là bảo đảm tối thiểu tất cả nhân viên đã được đào tạo về nhận thức môi trường và chiến lược quản lý môi trường của công ty. Không cần phải đào tạo hằng năm cho từng nhân viên, tuy nhiên các cơ sở được khuyến khích tổ chức đào tạo nhắc lại định kỳ như một phần trong chương trình đào tạo môi trường liên tục của mình (ví dụ: mỗi 2–3 năm) hoặc khi có bất kỳ thay đổi đáng kể nào trong chiến lược môi trường của cơ sở.
- Có thể tổ chức các cấp độ đào tạo khác nhau tùy theo vị trí và/hoặc trách nhiệm của nhân viên; tuy nhiên, phải đào tạo cho tất cả nhân viên mới có thể trả lời Có cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, đã đào tạo bao nhiêu nhân viên?
- Nếu có, bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
    - **Lưu ý:** Tần suất này đề cập đến mức độ thường xuyên công ty bạn thực hiện Đào tạo về nhận thức môi trường và chiến lược quản lý môi trường của công ty. Vui lòng chọn câu trả lời phù hợp nhất.
- Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
- Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành đào tạo cho tất cả nhân viên (ví dụ: Kế hoạch đào tạo, hồ sơ đào tạo, tài liệu đào tạo được sử dụng cho đào tạo môi trường, quy trình và/hoặc hồ sơ đánh giá sau đào tạo)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đào tạo về môi trường đã được cung cấp cho tất cả nhân viên.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng là tất cả các cấp độ nhân viên đều biết về các chương trình môi trường và chiến lược cũng như tác động môi trường chung và bảo vệ môi trường của cơ sở (ví

© 2026 Cascale Inc.

dụ: luật môi trường, tiết kiệm năng lượng và nước, quản lý chất thải và hóa chất, tác động của nước thải, phát thải khí và biến đổi khí hậu, v.v.).

Cơ sở nên có quy trình đào tạo được ghi chép chính thức để đảm bảo sự nhận thức và kiến thức được chia sẻ cho tất cả nhân viên. Chương trình đào tạo về môi trường có thể cung cấp cho nhân viên thông tin về các hành động cụ thể mà họ có thể thực hiện để giảm tác động môi trường của cơ sở và giúp thúc đẩy một văn hóa trách nhiệm với môi trường, dẫn đến sự tham gia và cam kết của nhân viên đối với các mục tiêu bền vững.

Nhân viên có thể yêu cầu các cấp độ đào tạo khác nhau phù hợp với vị trí hoặc trách nhiệm của họ. Ví dụ, công nhân thông thường chỉ cần được đào tạo nhận thức về các thực hành và mục tiêu môi trường hiện hành của công ty, trong khi nhân viên quản lý có thể cần đào tạo chi tiết hơn về hệ thống quản lý môi trường hoặc chiến lược liên quan đến trách nhiệm của họ.

Có các thủ tục để thu thập thông tin để đánh giá hiệu quả của các chương trình đào tạo (ví dụ: bảng câu hỏi phản hồi của người học hoặc kiểm tra, quan sát hoặc đánh giá hiệu suất của người huấn luyện, v.v.) sẽ giúp các cơ sở đảm bảo hiệu quả của các khóa đào tạo về môi trường và giữ kiến thức.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã cung cấp đào tạo về môi trường cho tất cả nhân viên. Điều này có thể bao gồm:
    - Kế hoạch đào tạo xác định lịch trình đào tạo và loại hình đào tạo cho tất cả các cấp độ nhân viên.
- Sổ theo dõi việc tham gia đào tạo
- Tài liệu Đào tạo được sử dụng cho Đào tạo về môi trường,
- Quy trình và/hoặc hồ sơ đánh giá Đào tạo

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình đào tạo về môi trường của cơ sở có thể giải thích cách cung cấp đào tạo và nếu có, cách đánh giá hiệu quả của việc đào tạo.
- Nhân viên đã nhận được đào tạo hiểu rõ nội dung của chương trình đào tạo và các chương trình môi trường của cơ sở cũng như vai trò của họ trong việc hỗ trợ chương trình.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Bằng chứng hỗ trợ cho chương trình đào tạo môi trường của cơ sở (ví dụ, áp phích nâng cao nhận thức, thông tin đăng liên quan đến chương trình và chiến lược môi trường của cơ sở, nếu có)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

8. Cơ sở của bạn có quy trình được ghi chép để cho phép nhân viên báo cáo về các sự cố môi trường không? *(Ref ID - emsreportretaliation)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một quy trình được ghi chép cho phép nhân viên báo cáo về các sự cố hoặc vấn đề môi trường và tất cả nhân viên đã được đào tạo về các quy trình báo cáo.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn có quy trình phản hồi/khiếu nại chung của người lao động, nhưng nó không cụ thể mô tả các quy trình để báo cáo về sự cố/môi trường, **hoặc** nhân viên chưa được đào tạo về quy trình báo cáo môi trường, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu về các quy trình được thiết lập để cho phép công nhân báo cáo về các sự cố hoặc vấn đề môi trường (ví dụ: quy trình báo cáo, đào tạo nhân viên, ví dụ về mẫu báo cáo hoặc các báo cáo trước đây do nhân viên gửi, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để chứng minh rằng các cơ sở đã thiết lập một kênh phù hợp để công nhân báo cáo về các sự cố hoặc vấn đề môi trường và rằng nhân viên đã được đào tạo về quy trình báo cáo.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Là một phần của chương trình quản lý môi trường hiệu quả, mỗi nhân viên đều có nghĩa vụ báo cáo những vi phạm nghi ngờ hoặc thực tế của quy định hoặc sự cố môi trường. Các cơ sở nên thiết lập các kênh và quy trình báo cáo rõ ràng để khuyến khích nhân viên báo cáo các sự cố hoặc vấn đề môi trường. Điều này rất quan trọng để ngăn chặn các cơ sở không báo cáo bất kỳ vi phạm nào và/hoặc trì hoãn các hành động cần thiết để giảm ô nhiễm môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

Quy trình nên bao gồm:

- Một mô tả rõ ràng về các bước để báo cáo các sự cố hoặc vấn đề môi trường dựa trên bản chất của sự cố hoặc vấn đề đối với cả các bên nội bộ và bên ngoài (ví dụ, quản lý môi trường của cơ sở, cục môi trường địa phương)
- Xác định những người liên hệ hoặc bộ phận (nội bộ và ngoại vi) mà báo cáo nên được gửi đến.
- Bao gồm chi tiết về cách các báo cáo sẽ được quản lý hoặc nâng cấp bởi đội ngũ quản lý môi trường của cơ sở)
- Bao gồm cam kết rằng sẽ không bị trừng phạt hoặc trả thù khi báo cáo thông tin trung thực cho cơ quan thực thi pháp luật.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có các quy trình để cho phép công nhân báo cáo về các sự cố hoặc vấn đề môi trường. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình báo cáo sự cố hoặc vấn đề môi trường.
    - Sổ ghi danh đào tạo của nhân viên và/hoặc tài liệu đào tạo.
    - Danh sách liên hệ (nội bộ và ngoại vi) mà các sự cố nên được báo cáo.
    - Ví dụ về các mẫu báo cáo hoặc các báo cáo trước đó được gửi bởi nhân viên.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường có thể mô tả các quy trình báo cáo của cơ sở và cách nhân viên được đào tạo về các quy trình này.
- Nhân viên hiểu rõ các quy trình và biết cách báo cáo các sự cố hoặc vấn đề về môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

Quan sát tại chỗ xác nhận rằng các thủ tục báo cáo sự cố hoặc vấn đề môi trường đang được cung cấp cho công nhân (ví dụ: đăng các thủ tục báo cáo và/hoặc liên hệ, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

9. Cơ sở của bạn có quy trình và lịch trình để bảo dưỡng tất cả các thiết bị không? *(Ref ID - emsequipmaintain)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một quy trình được ghi chép và lịch trình bảo dưỡng bao gồm tất cả các thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở đang được thực hiện.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có quy trình được ghi chép và lịch trình bảo dưỡng cho thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở, nhưng nó không bao gồm tất cả thiết bị sản xuất và hoạt động **và/hoặc** một số thiết bị không được bảo dưỡng theo lịch trình bảo dưỡng.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Quy trình và lịch trình bảo dưỡng thiết bị cơ sở
- Ví dụ về hồ sơ/nhật ký bảo dưỡng thiết bị

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thực hiện các quy trình bảo dưỡng phù hợp cho tất cả các thiết bị sản xuất và vận hành tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tất cả các thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở nên được bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo chúng hoạt động hiệu quả và theo thiết kế. Việc bảo dưỡng đúng cách cho thiết bị là rất quan trọng để giảm thiểu tác động môi trường (ví dụ, giảm thiểu chất thải hoặc phát thải khí do máy móc không hiệu quả hoặc rò rỉ và tiêu thụ nguồn lực dư thừa) và có thể giúp xác định thiết bị gặp vấn đề và cơ hội để giảm chất thải và tiêu thụ nguồn lực (ví dụ, năng lượng, không khí nén, và sử dụng nước).

Tùy vào loại thiết bị, tần suất và phạm vi bảo dưỡng có thể thay đổi. Việc bảo dưỡng định kỳ nên được lên lịch dựa trên thông tin có sẵn cho từng thiết bị (ví dụ, khuyến nghị của nhà sản xuất, sự cố hoặc rò rỉ từ thiết bị trong quá khứ, điều kiện hoạt động, v.v.) và được thực hiện với mục tiêu giảm thiểu khả năng hỏng hóc của thiết bị và xác định các vấn đề tiềm ẩn trước khi chúng gây ra sự cố hoặc rò rỉ.

Những yếu tố quan trọng của một chương trình bảo dưỡng tốt nên bao gồm các quy trình cho:

© 2026 Cascale Inc.

- Chỉ định nhân viên có đủ tư cách để giám sát, quản lý và thực hiện chương trình bảo dưỡng (bao gồm cả các nhà thầu bên ngoài).
- Tạo một danh mục tổng hợp tất cả thiết bị tại cơ sở (ví dụ: tên, chức năng, hãng, mẫu, số sê-ri, v.v.).
- Xác định các hoạt động bảo dưỡng cần thiết và/hoặc được khuyến nghị cho mỗi thiết bị (ví dụ: từ thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, yêu cầu kiểm tra/kiểm định hoặc chứng nhận theo quy định pháp luật, v.v.)
- Xác định phạm vi và lịch trình bảo dưỡng phù hợp cho từng thiết bị.
- Tạo tài liệu tiêu chuẩn hoặc sử dụng công nghệ/phần mềm để ghi chép và theo dõi việc bảo dưỡng cho tất cả các thiết bị (ví dụ: danh sách kiểm tra bảo dưỡng, hồ sơ/nhật ký bảo dưỡng, v.v.)
- Đảm bảo có đủ nguồn lực cho nhân viên để thực hiện chương trình bảo dưỡng. (ví dụ: ngân sách, thời gian và công cụ/thiết bị phù hợp).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu có quy trình được ghi chép và lịch trình bảo dưỡng cho tất cả thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở đang được thực hiện

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có quy trình và lịch trình để duy trì việc bảo dưỡng tất cả các thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình và lịch trình bảo dưỡng thiết bị cơ sở bao gồm tất cả thiết bị của cơ sở.
    - Sổ ghi chú/bản ghi bảo dưỡng thiết bị cho thấy thiết bị đã được bảo dưỡng theo lịch trình bảo dưỡng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình bảo dưỡng của cơ sở nên có thể giải thích cách thức các thủ tục và lịch trình bảo dưỡng được phát triển và cách thức chúng đang được thực hiện.
- Nhân viên liên quan (ví dụ như nhân viên bảo dưỡng) nên hiểu rõ về các quy trình bảo dưỡng đã được thiết lập và lịch trình, cũng như hiểu rõ trách nhiệm của mình trong việc thực hiện chương trình bảo dưỡng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng cơ sở đang thực hiện chương trình bảo dưỡng theo các quy trình và lịch trình đã thiết lập (ví dụ, thiết bị đang hoạt động tốt, nhãn/ghi chú bảo dưỡng thiết bị cho thấy việc bảo dưỡng đang diễn ra theo lịch trình, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao cho các cơ sở có quy trình được ghi chép và lịch trình bảo dưỡng cho thiết bị được sử dụng cho sản xuất và hoạt động của cơ sở, nhưng nó không bao gồm tất cả thiết bị sản xuất và hoạt động, **và/hoặc** một số thiết bị không được bảo dưỡng theo lịch trình bảo dưỡng.

10. Bạn có thể xác nhận rằng không có sự ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại cơ sở của bạn không? *(Ref ID - emscontamination)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã xác nhận không có sự ô nhiễm đất/nước ngầm tại cơ sở. Điều này có nghĩa là không có bất kỳ sự tràn hay rò rỉ chất độc hại nào tại cơ sở đã gây ra ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm.

Trả lời Có Một phần nếu: Nếu đã có một (1) hoặc nhiều sự cố tràn dẫn đến ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại cơ sở, nhưng bạn đã hoàn toàn khắc phục, hoặc cơ sở đang trong quá trình khắc phục sự ô nhiễm và đã có kế hoạch khắc phục đã được thiết lập bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể, trách nhiệm, đầu tư, và thời gian biểu cho các hoạt động khắc phục.

Ghi chú:
- Nếu cơ sở của bạn hiện tại có sự ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại chỗ và chưa bắt đầu việc phục hồi, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.
- Chất độc hại được định nghĩa là bất kỳ chất liệu nào có thể gây hại cho sức khỏe công cộng và/hoặc môi trường do đặc tính hóa học, vật lý, hoặc sinh học của nó (ví dụ, nó có thể cháy, nổ, độc hại, phóng xạ, gây nhiễm, v.v.). Chất độc hại có thể là chất lỏng, chất rắn, khí, hoặc bùn, và nó có thể là chất thải, nguồn tài nguyên hoặc nguyên liệu thô.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả cách cơ sở của bạn đã ngăn ngừa ô nhiễm.

Nếu bạn chọn Có Một phần, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có đang khắc phục và/hoặc bạn đã khắc phục vấn đề chưa?
- Nếu có, vui lòng tải lên tài liệu (Ảnh chụp, Báo cáo, Kế hoạch hành động, Thông báo pháp lý nếu có)

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng giải thích ngắn gọn cách bạn khắc phục vấn đề:

Nếu bạn chọn Không, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả chi tiết về sự ô nhiễm
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có (ví dụ: Ảnh, Báo cáo, Thông báo pháp lý)

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn không gây ra ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại khu vực cơ sở của bạn (ví dụ: báo cáo điều tra đất và/hoặc nước ngầm, đánh giá tác động môi trường hiện tại, v.v.).
- Nơi có liên quan, tài liệu về các hoạt động khắc phục để giải quyết bất kỳ ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm (ví dụ: hồ sơ về hoạt động phản ứng/dọn dẹp sự cố tràn dầu hoặc quy trình, kế hoạch hành động khắc phục, điều tra sau khi dọn dẹp cho thấy đất ô nhiễm và/hoặc nước ngầm đã được khắc phục, v.v.).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng hoạt động của họ không gây ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm, hoặc nếu ô nhiễm đã xảy ra, điều này đã được khắc phục.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Ô nhiễm đất hoặc nước ngầm đề cập đến sự hiện diện của các chất độc hại trong đất hoặc nước ngầm ở mức độ có thể gây ra tác động tiêu cực đối với sức khỏe con người và/hoặc môi trường xung quanh.

Ô nhiễm có thể xảy ra do nhiều hoạt động liên quan đến quá trình sản xuất bao gồm việc tràn chất độc hại, rò rỉ từ bể chứa hoặc khu vực chứa chất độc hại, việc xử lý hoặc lưu trữ chất thải không đúng cách. Khi các chất độc hại đi vào đất hoặc nước ngầm, chúng có thể tồn tại trong nhiều năm, có khả năng rò rỉ vào các con đường nước gần đó có thể gây ra nguy cơ sức khỏe cho con người và môi trường. Việc có các quy trình để ngăn chặn và khắc phục ô nhiễm sẽ giúp các cơ sở giảm thiểu tác động môi trường tiềm năng và rủi ro tuân thủ.

Ngoài ra, các cơ sở nên có các thủ tục để giám sát nguy cơ ô nhiễm thông qua các cuộc kiểm toán nội bộ / kiểm tra để kiểm tra các dấu hiệu của ô nhiễm đất/nước ngầm từ hoạt động của nó.

Nếu phát hiện ô nhiễm, cơ sở nên xây dựng các kế hoạch hành động phù hợp để khắc phục tình trạng ô nhiễm. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Các hoạt động kiểm soát ban đầu để ngăn chặn hoặc giảm sự lây lan của sự ô nhiễm.
- Điều tra đất/nước ngầm để xác định mức độ và mức độ nghiêm trọng của sự ô nhiễm.
- Các hành động cụ thể cần thực hiện để loại bỏ và/hoặc làm sạch đất bị ô nhiễm và/hoặc nước ngầm.
- Điều tra sau khi khắc phục để xác nhận việc ô nhiễm đã được khắc phục.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu chứng minh được rằng không có sự ô nhiễm đất/nước ngầm tại cơ sở. Điều này có nghĩa là không có bất kỳ sự tràn rò rỉ chất độc hại nào tại cơ sở đã gây ra ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở không gây ra ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại khu vực cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo điều tra về đất và/hoặc nước ngầm.
    - Đánh giá tác động môi trường cho thấy hoạt động của cơ sở không làm ô nhiễm nước ngầm / đất.
    - Thủ tục tài liệu hoặc hồ sơ của các cuộc kiểm toán nội bộ, kiểm tra để giám sát nguy cơ ô nhiễm.
- Nơi có liên quan, tài liệu về các hoạt động khắc phục đã thực hiện để khắc phục ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm. Điều này có thể bao gồm:
    - Ghi chép về các hoạt động hoặc quy trình ứng phó/dọn dẹp sự cố tràn dầu.
    - Kế hoạch hành động khắc phục bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể và lịch trình cho các hoạt động khắc phục.
    - Báo cáo/điều tra sau khi dọn dẹp cho thấy đất bị ô nhiễm và/hoặc nước ngầm đã được khắc phục.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý môi trường tại cơ sở có thể giải thích về các quy trình của cơ sở và hành động đã thực hiện để xác nhận không có ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm xảy ra và cách giám sát điều này.
- Nhân viên chịu trách nhiệm về việc khắc phục bất kỳ ô nhiễm đất/nước ngầm nào có thể giải thích các hành động mà cơ sở đã thực hiện để khắc phục sự ô nhiễm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát tại chỗ cho thấy không có sự ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm xảy ra (ví dụ, không có sự tràn hoặc rò rỉ của chất độc hại hoặc xả trực tiếp nước thải ra môi trường, không có bằng chứng về việc xử lý chất thải không đúng cách, v.v.)
- Chỉ dẫn rằng bất kỳ sự ô nhiễm nào đã được khắc phục một cách thích hợp.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu đã có một (1) hoặc nhiều vụ tràn gây ô nhiễm đất và/hoặc nước ngầm tại cơ sở, và có bằng chứng hỗ trợ cho thấy ô nhiễm đã được khắc phục hoàn toàn, hoặc cơ sở đang trong quá trình khắc phục ô nhiễm và đã có kế hoạch khắc phục đã được thiết lập bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể, trách nhiệm, đầu tư, và thời gian biểu cho các hoạt động khắc phục.

11. Cơ sở của bạn có Hệ Thống Quản Lý Chất Lượng Dữ Liệu cho Số Liệu Định Lượng không? *(Ref ID - emsdataqualitymanagementsystem)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi và báo cáo dữ liệu số liệu định lượng trong Higg FEM **VÀ** có hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu cho số liệu định lượng bao gồm tất cả dữ liệu môi trường áp dụng tại cơ sở (ví dụ: dữ liệu năng lượng và sử dụng nước, phát sinh chất thải, v.v.) được theo dõi **VÀ** hệ thống bao gồm **tất cả** các yếu tố sau:

- Vai trò và Trách nhiệm được ghi nhận
- Quy trình Thu thập và Quản lý Dữ liệu Tập trung
- Xây dựng năng lực và đào tạo nhân viên về các nguyên tắc chất lượng dữ liệu môi trường
- Quy Trình Đảm Bảo Chất Lượng (QA) Nội Bộ

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn theo dõi và báo cáo dữ liệu Số Liệu Định Lượng trong Higg FEM **VÀ** có hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu cho Số Liệu Định Lượng bao gồm tất cả dữ liệu môi trường áp dụng tại cơ sở (ví dụ: dữ liệu năng lượng và sử dụng nước, phát sinh chất thải, v.v.) được theo dõi, tuy nhiên hệ thống bao gồm **ít nhất một, nhưng không phải tất cả** các yếu tố được liệt kê ở trên **HOẶC** hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu của bạn có tất cả các yếu tố được liệt kê ở trên, tuy nhiên nó không được áp dụng cho tất cả dữ liệu Số Liệu Định Lượng mà cơ sở của bạn báo cáo.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn theo dõi và báo cáo dữ liệu số liệu định lượng trong Higg FEM, nhưng không có hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu bao gồm **bất kỳ** của các yếu tố trên **HOẶC** nếu cơ sở của bạn không thể báo cáo bất kỳ dữ liệu số liệu định lượng nào trong Higg FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Số Liệu Định Lượng là các giá trị định lượng (số) được nhập vào Higg FEM (ví dụ: khối lượng sản xuất, số lượng sử dụng năng lượng và nước, số lượng xả nước thải, số lượng phát sinh chất thải, đường cơ sở và số lượng cải thiện, v.v.).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu Có, những yếu tố nào sau đây được bao gồm trong Hệ Thống Quản Lý Chất Lượng Dữ Liệu của bạn cho Số Liệu Định Lượng?
    - Vai trò và Trách nhiệm được ghi nhận
    - Quy trình Thu thập và Quản lý Dữ liệu Tập trung
        - **Lưu ý:** Thu thập dữ liệu tập trung đề cập đến bất kỳ hình thức chương trình quản lý dữ liệu thiết bị điện tử nào được sử dụng để ghi lại và lưu trữ dữ liệu (ví dụ: bảng tính thiết bị điện tử, phần mềm quản lý dữ liệu khác)
    - Xây dựng năng lực và đào tạo nhân viên về các nguyên tắc chất lượng dữ liệu môi trường
    - Quy trình QA nội bộ

Đề xuất Tải lên:

Tài liệu chứng minh cơ sở có hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu đã được thiết lập và áp dụng cho dữ liệu môi trường (ví dụ: trách nhiệm công việc được xác định, quy trình thu thập và ghi chép dữ liệu, tài liệu và/hoặc hồ sơ đào tạo cho nhân viên liên quan, quy trình và/hoặc báo cáo kiểm toán chất lượng dữ liệu nội bộ).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ có một hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu hiệu quả được áp dụng cho tất cả dữ liệu môi trường được báo cáo trong Higg FEM.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Theo dõi và báo cáo chính xác dữ liệu môi trường cung cấp cho các cơ sở và các bên liên quan cái nhìn chi tiết về các cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu rõ dấu chân môi trường của cơ sở và xác định các hành động cụ thể sẽ giúp giảm thiểu tác động môi trường và thúc đẩy hiệu quả.

© 2026 Cascale Inc.

Khi thiết lập một hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu hiệu quả, các cơ sở nên xem xét các yếu tố chính sau:

- Xác định trách nhiệm với trách nhiệm rõ ràng trong việc thu thập, giám sát và đảm bảo chất lượng dữ liệu môi trường (ví dụ: quản lý chất lượng dữ liệu môi trường và các nhân viên hỗ trợ khác).
    - **Lưu ý**: Một nhóm chất lượng dữ liệu thường yêu cầu sự tham gia của nhiều phòng ban và nhân viên để phối hợp thu thập và phân tích dữ liệu (ví dụ: các đội bảo trì, kế toán, vận hành, kỹ thuật)
- Quy trình Thu thập và Quản lý Dữ liệu Tập trung giải quyết cách dữ liệu được thu thập và nhập vào cơ sở dữ liệu tập trung. Điều này cần được định nghĩa rõ ràng:
    - Dữ liệu nào có sẵn (ví dụ: hóa đơn, mét, v.v.)
    - Ai chịu trách nhiệm thu thập và ghi chép dữ liệu.
    - Tần suất thu thập/ghi chép dữ liệu cho tất cả dữ liệu hoạt động.
- Chương trình xây dựng năng lực và đào tạo cho nhân viên liên quan về các nguyên tắc chất lượng dữ liệu môi trường và các thủ tục hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu của cơ sở.
- Các quy trình QA nội bộ bao gồm việc xem xét quy trình và kiểm tra dữ liệu thường xuyên. Điều này có thể bao gồm
    - Kiểm tra lại dữ liệu nguồn (hóa đơn, nhật ký mét, v.v.) với dữ liệu được nhập vào các công cụ theo dõi dữ liệu.
    - So sánh dữ liệu hiện tại với dữ liệu lịch sử và xu hướng.
    - Xem xét bất kỳ chuyển đổi đơn vị hoặc các phép tính tự động nào trong công cụ theo dõi.

Tài nguyên:

- Chương 7 của Khí nhà kính (GHG) Protocol - Tiêu chuẩn Kế toán và Báo cáo Doanh nghiệp cung cấp thông tin chi tiết và nguyên tắc về quản lý chất lượng dữ liệu có thể áp dụng cho tất cả các loại dữ liệu môi trường - https://ghgprotocol.org/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có một hệ thống quản lý chất lượng dữ liệu đã được thiết lập và áp dụng cho dữ liệu môi trường thu thập tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Định nghĩa trách nhiệm công việc
    - Quy trình thu thập và ghi chép dữ liệu
    - Tài liệu và hồ sơ Đào tạo cho nhân viên liên quan
    - Thủ tục hoặc báo cáo kiểm tra/đảm bảo chất lượng dữ liệu nội bộ.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý dữ liệu môi trường có thể giải thích những điều sau:
    - Các quy trình hiện có để theo dõi và ghi lại dữ liệu môi trường.
    - Cách duy trì chất lượng dữ liệu.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát cho thấy hệ thống chất lượng dữ liệu môi trường của cơ sở đang được triển khai cho tất cả dữ liệu môi trường áp dụng được báo cáo trong Higg FEM.

EMS - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1

© 2026 Cascale Inc.

- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3.

12. Cơ sở của bạn có xem xét Hệ thống Quản lý Môi trường với các quản lý cơ sở của bạn mỗi năm không? *(Ref ID - emsstrategyreview)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tiến hành xem xét Hệ thống Quản lý Môi trường của mình với đội ngũ quản lý cơ sở trong năm lịch trình vừa qua.

Lưu ý: Việc đánh giá phải được thực hiện trong năm báo cáo Higg FEM (ví dụ, đối với FEM 2023, các cuộc họp phải được tổ chức trong năm lịch 2023).

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây:

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ của các đánh giá Hệ thống Quản lý Môi trường được thực hiện trong năm báo cáo Higg FEM.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các nhà máy chứng minh rằng hệ thống quản lý môi trường của họ được xem xét hàng năm với các đội ngũ quản lý cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tiến hành xem xét quản lý về hệ thống và chương trình quản lý môi trường là một phần quan trọng của mô hình hệ thống quản lý kế hoạch, thực hiện, kiểm tra và hành động (PDCA) để xem xét hiệu suất và tạo kế hoạch hành động để thúc đẩy cải tiến. Việc có một lịch trình xác định cho các cuộc họp quản lý định kỳ để thảo luận về hiệu suất được khuyến nghị (ví dụ: hàng quý). Ít nhất một cuộc xem xét quản lý toàn diện được khuyến nghị hàng năm. Cuộc họp nên xem xét thông tin môi trường như tuân thủ pháp luật, hiệu suất môi trường, tình trạng mục tiêu và mục tiêu, tình trạng các hành động phòng ngừa & khắc phục (bao gồm những hành động từ kiểm toán nội bộ/ngoại vi, sự cố, tai nạn, diễn tập khẩn cấp, v.v., đề xuất cải tiến, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

Các chương trình chứng nhận hệ thống quản lý môi trường được công nhận (như ISO 14001) bao gồm các mục tiêu chính và quy trình cho việc xem xét hệ thống quản lý. Các lĩnh vực chính cần được đề cập trong việc xem xét quản lý thành công bao gồm:

- Kết quả của các cuộc kiểm toán nội bộ, tuân thủ pháp luật, và các yêu cầu khác mà tổ chức đăng ký.
- Giao tiếp từ các bên ngoài
- Hiệu suất môi trường
- Tiến trình của mục tiêu và các mục tiêu phụ
- Tiến trình của các biện pháp khắc phục
- Các hành động tiếp theo từ đánh giá quản lý trước đó
- Thay đổi hoàn cảnh bao gồm việc cập nhật yêu cầu pháp lý
- Gợi ý để cải thiện

Lưu ý: Các cơ sở nên tham khảo các cập nhật trong ISO 14001:2026 để biết thêm thông tin về nội dung này và để đáp ứng các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi trong tương lai.

Tài nguyên:

- ISO 14001:2026 Hệ thống quản lý môi trường — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001
- Chương trình Quản lý Môi trường và Kiểm toán của EU (EMAS) https://green-business.ec.europa.eu/eco-management-and-audit-scheme-emas_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành xem xét quản lý hệ thống quản lý môi trường của cơ sở trong năm báo cáo FEM. Điều này có thể bao gồm:
    - Kế hoạch/cuộc họp xem xét quản lý EMS
    - Biên bản họp và/hoặc hồ sơ điểm danh
    - Kết quả cuộc họp (ví dụ: kế hoạch hành động cập nhật chiến lược môi trường, mục tiêu, hoặc các mục tiêu khác, v.v.)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về Hệ thống Quản lý Môi trường của cơ sở nên có khả năng giải thích các quy trình của cơ sở để xem xét quản lý Hệ thống Quản lý Môi trường và các chương trình.

© 2026 Cascale Inc.

- Quản lý Cơ sở nên có thể giải thích cách họ tham gia vào việc xem xét quản lý.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nếu có thể áp dụng, quan sát tại chỗ cho thấy các cuộc đánh giá của quản lý được tiến hành đối với hệ thống quản lý môi trường của cơ sở (ví dụ, ghi chú cuộc họp hoặc kết quả của các cuộc họp đánh giá quản lý)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

13. Nhân viên tại cơ sở của bạn phụ trách quản lý môi trường có đủ năng lực kỹ thuật để làm công việc của họ không? *(Ref ID - emsmgmtcompetence)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đáp ứng tất cả các tiêu chí dưới đây:

- Cơ sở của bạn đã đánh giá và xác định các năng lực kỹ thuật và trình độ chuyên môn cần thiết để quản lý các chương trình môi trường của cơ sở.
- Đội ngũ nhân viên hiện tại của bạn phụ trách quản lý các chương trình môi trường đáp ứng các tiêu chuẩn đã định.
- Nhu cầu về năng lực được đánh giá hàng năm để đánh giá hiệu suất và năng lực của nhân viên và xác định nhu cầu phát triển chuyên môn hơn (ví dụ: đạt thêm chứng chỉ hoặc chứng nhận, tham dự các khóa đào tạo phát triển chuyên môn, v.v.).

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã đánh giá và xác định các năng lực kỹ thuật cũng như trình độ cần thiết đối với nhân viên chịu trách nhiệm quản lý các chương trình môi trường của cơ sở, nhưng nhân viên hiện tại chưa đáp ứng các trình độ đã xác định **và/hoặc** nhu cầu về năng lực không được đánh giá Hàng năm để xác định liệu nhân viên có đủ năng lực hay cần được phát triển chuyên môn thêm.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có quy trình để đảm bảo nhân viên môi trường có các năng lực/kỹ năng kỹ thuật cần thiết (ví dụ, danh sách nhân viên/môi trường với các năng lực hoặc kỹ năng cần thiết, mô tả công việc bao gồm năng lực cho quản lý môi trường, đánh giá nhu cầu năng lực/kỹ năng, bản sao của chứng chỉ hoặc chứng nhận của nhân viên, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh năng lực và nhu cầu phát triển chuyên môn được xem xét hàng năm (ví dụ: đánh giá nhu cầu năng lực/đủ điều kiện hàng năm, kế hoạch phát triển chuyên môn cho nhân viên môi trường, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các quy trình để đảm bảo rằng nhân viên phụ trách quản lý các vấn đề môi trường có các năng lực kỹ thuật và bằng cấp phù hợp để quản lý hiệu quả các chương trình môi trường của cơ sở và điều này được xem xét hàng năm.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Quản lý các chương trình môi trường tại một cơ sở đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về cả vấn đề môi trường kỹ thuật cũng như cách triển khai một Hệ thống Quản lý Môi trường hiệu quả. Một trong những Rào cản lớn nhất đối với tiến trình về hiệu suất môi trường và bền vững là thiếu chuyên môn kỹ thuật. Việc có đội ngũ nhân viên có chuyên môn kỹ thuật mạnh mẽ trong các lĩnh vực tác động liên quan là rất quan trọng đối với chương trình quản lý môi trường của cơ sở.

Một đội ngũ có trình độ chuyên môn và kiến thức phù hợp, giúp các cơ sở hiểu rõ hơn về rủi ro và tác động môi trường, và giúp xác định và thực hiện các biện pháp phù hợp để giảm thiểu những rủi ro đó và cải thiện. Ngoài ra, nó cũng giúp đảm bảo tuân thủ các quy định về môi trường và các yêu cầu khác, đang liên tục thay đổi và trở nên phức tạp hơn.

Cơ sở nên có quy trình để đánh giá và xác định yêu cầu về kinh nghiệm và trình độ chuyên môn cụ thể cho các thành viên trong nhóm môi trường. Điều này bao gồm:

- Yêu cầu về trình độ học vấn (ví dụ, bằng cấp đại học liên quan đến lĩnh vực môi trường)
- Yêu cầu chứng nhận hoặc kiểm định (ví dụ: chứng nhận môi trường theo yêu cầu pháp lý, Chuyên viên Môi trường Chứng nhận (CEP), chứng nhận Kiểm toán ISO 14001, v.v.)
- Yêu cầu đào tạo từ các nhà cung cấp đào tạo uy tín về các chủ đề môi trường cụ thể (ví dụ: Quản lý năng lượng và khí nhà kính, nước thải, hoặc quản lý hóa chất, đào tạo theo yêu cầu pháp lý, v.v.)

Đối với các cơ sở, việc đảm bảo nhu cầu năng lực cho nhân viên môi trường được đánh giá định kỳ cũng rất quan trọng và cần có cơ hội cho nhân viên quản lý môi trường tham gia các hoạt động phát triển chuyên môn để nâng cao kiến thức về quản lý môi trường và các chủ đề kỹ thuật như tham dự các khóa đào tạo bên ngoài, đạt thêm chứng chỉ hoặc chứng nhận môi trường, v.v.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho những cơ sở đáp ứng tất cả các tiêu chí dưới đây:

- Cơ sở đã đánh giá và xác định các năng lực kỹ thuật và trình độ chuyên môn cần thiết để quản lý các chương trình môi trường.
- Đội ngũ nhân viên hiện tại phụ trách quản lý các chương trình môi trường đáp ứng các tiêu chuẩn đã định.
- Nhu cầu về năng lực được đánh giá hàng năm để đánh giá hiệu suất và năng lực của nhân viên và xác định nhu cầu phát triển chuyên môn hơn.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở có các quy trình để đảm bảo nhân viên quản lý môi trường có các năng lực/kỹ năng kỹ thuật cần thiết. Điều này có thể bao gồm:
  - Danh sách nhân viên/môi trường với các năng lực hoặc bằng cấp yêu cầu cho mỗi vị trí.
  - Mô tả công việc bao gồm năng lực quản lý môi trường.
  - Đánh giá nhu cầu về năng lực / trình độ chuyên môn.
  - Bản sao của các chứng chỉ hoặc chứng nhận cho nhân viên quản lý môi trường.
- Tài liệu chứng minh năng lực và nhu cầu phát triển chuyên môn được xem xét hàng năm. Điều này có thể bao gồm:
  - Đánh giá nhu cầu năng lực/đủ điều kiện hàng năm.
  - Kế hoạch phát triển chuyên môn cho nhân viên môi trường.
  - Ghi chú cuộc họp về hiệu suất và/hoặc đánh giá năng lực.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách tuyển dụng nhân viên quản lý môi trường biết rõ về yêu cầu năng lực và trình độ chuyên môn cho nhân viên môi trường và có thể giải thích cách Cơ sở đảm bảo tuyển dụng nhân viên có đủ trình độ cho các vị trí quản lý môi trường.
- Nhân viên môi trường liên quan có thể chứng minh kiến thức và chuyên môn của họ liên quan đến các lĩnh vực quản lý môi trường mà họ giám sát.
- Nhân viên liên quan có thể giải thích các thủ tục của cơ sở về việc xem xét yêu cầu về năng lực/đủ điều kiện và nhu cầu phát triển chuyên môn cho nhân viên quản lý môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát Tại chỗ cho thấy các chương trình môi trường đang được quản lý bởi nhân viên có năng lực kỹ thuật và trình độ phù hợp (ví dụ, Chứng chỉ hoặc Đào tạo được cung cấp cho những người chịu trách nhiệm quản lý môi trường, khả

© 2026 Cascale Inc.

năng của nhân viên quản lý môi trường trong việc chứng minh sự hiểu biết kỹ thuật về vấn đề môi trường trong suốt quá trình xác minh, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao cho các cơ sở đã đánh giá và xác định các năng lực kỹ thuật và trình độ chuyên môn cần thiết cho nhân viên chịu trách nhiệm quản lý các chương trình môi trường, tuy nhiên nhân viên hiện tại không đáp ứng được các tiêu chuẩn đã định **và/hoặc** nhu cầu về năng lực không được đánh giá hàng năm để xác định liệu nhân viên có đủ điều kiện hay cần phát triển chuyên môn thêm.

14. Cơ sở của bạn có chương trình để nâng cao nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất của mình với nhân viên của bạn không? *(Ref ID - emsstrategyawareness)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có chương trình được ghi chép về việc truyền đạt nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất của cơ sở đến tất cả nhân viên **và** điều này được truyền đạt cho tất cả nhân viên hàng năm hoặc thường xuyên hơn.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có một chương trình được ghi chép về việc truyền đạt nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất của cơ sở, nhưng điều này chưa được truyền đạt cho tất cả nhân viên **hoặc** cơ sở của bạn đang trong quá trình phát triển một chương trình giao tiếp.

Lưu ý: Chương trình giao tiếp này phải được thêm vào bên cạnh việc đào tạo cơ bản về môi trường cho nhân viên về vai trò và trách nhiệm của họ được đề cập trong cấp độ 1 và cụ thể bao gồm nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất của cơ sở (ví dụ, hiệu suất về KPIs môi trường và/hoặc tiến trình về chiến lược môi trường của cơ sở)

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây:

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã có kế hoạch giao tiếp được triển khai, tập trung vào việc nâng cao nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất môi trường của cơ sở, và thông tin đã được cung cấp cho tất cả nhân viên (ví dụ: Kế hoạch và lịch trình giao tiếp về hiệu suất môi trường, tài liệu giao tiếp như bài thuyết trình, thông báo, bản tin, nghị sự/hợp phút họp, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở có chương trình chính thức để truyền đạt hiệu suất và chiến lược môi trường nhằm thông báo và động viên nhân viên hỗ trợ chiến lược môi trường của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc truyền đạt rõ ràng các chương trình quản lý môi trường và hiệu suất của cơ sở đến đội ngũ nhân viên là chìa khóa để thành công. Nhân viên càng tham gia nhiều, họ sẽ càng cam kết nhiều hơn, điều này có thể tăng hiệu quả của các chương trình và hiệu suất môi trường.

Giao tiếp về tác động môi trường và hiệu suất với nhân viên có thể được thực hiện bằng nhiều cách bao gồm đào tạo/bài thuyết trình, họp, bảng thông báo, bản tin, áp phích, hoặc các kênh giao tiếp đã được thiết lập tại cơ sở.

Dù sử dụng phương thức giao tiếp nào, cần thiết lập kế hoạch và quy trình giao tiếp để đảm bảo thông tin được truyền đạt một cách rõ ràng và nhất quán, cung cấp cho nhân viên thông tin chính về các chương trình môi trường, hiệu suất và chiến lược của cơ sở. Một số lĩnh vực chính cần đưa vào giao tiếp với nhân viên bao gồm:

- Thông tin về các khía cạnh và tác động môi trường của cơ sở
- Thông tin về chiến lược môi trường của cơ sở và cập nhật về tiến trình của cơ sở đối với mục tiêu và mục tiêu môi trường
- Thông tin về bất kỳ chỉ số hiệu suất chính (KPIs) hoặc các số liệu được sử dụng để giám sát hiệu suất môi trường của cơ sở.
- Thông tin về cách nhân viên có thể tham gia vào các chương trình môi trường và lợi ích khi làm như vậy.
- Thông tin về cách nhân viên có thể đưa ra đề xuất để cải thiện môi trường.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có chương trình được ghi chép về việc truyền đạt nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất đến tất cả nhân viên và thông tin này được truyền đạt cho tất cả nhân viên hàng năm hoặc thường xuyên hơn.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã thiết lập chương trình giao tiếp và việc giao tiếp với tất cả nhân viên diễn ra hàng năm hoặc thường xuyên hơn. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Kế hoạch và lịch trình Giao tiếp về hiệu suất môi trường
- Tài liệu Giao tiếp như bài thuyết trình, thông báo, bản tin, nghị sự/hồi kết cuộc họp.
- Hồ sơ chứng minh thông tin về tác động môi trường và hiệu suất đã được cung cấp cho người lao động nơi cần thiết (ví dụ: hồ sơ tham dự họp, bản tin hoặc bản tin trước, v.v.).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình giao tiếp có thể mô tả thông tin gì được truyền đạt với nhân viên và cách truyền đạt như thế nào.
- Nhân viên có thể thể hiện sự nhận thức về tác động môi trường, hiệu suất, chiến lược và KPIs của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy chương trình giao tiếp đã được triển khai theo các quy trình giao tiếp được ghi chép và báo cáo (ví dụ: áp phích hoặc bản tin nâng cao nhận thức, đăng ký rõ ràng về hiệu suất và chiến lược môi trường của cơ sở, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở có chương trình được ghi chép về việc tăng cường nhận thức về tác động môi trường và hiệu suất của cơ sở của bạn, nhưng thông tin này chưa được truyền đạt cho tất cả nhân viên hoặc cơ sở của bạn đang trong quá trình phát triển chương trình giao tiếp.

EMS (hệ thống quản lý môi trường) - Cấp độ 3

15. Cơ sở của bạn có giám sát, đánh giá và/hoặc tương tác với các nhà thầu phụ của bạn về hiệu suất môi trường của họ bằng cách sử dụng Higg Index hoặc các đánh giá môi trường liên quan khác không? *(Ref ID - emshiggindexsubcontract)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hợp tác với tất cả Nhà thầu phụ để cải thiện hiệu suất môi trường bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của Nhà thầu phụ đã được cải thiện.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn hợp tác với ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả Nhà thầu phụ để cải thiện hiệu suất môi trường bằng Higg Index hoặc

© 2026 Cascale Inc.

chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có quy trình giám sát và theo dõi hiệu suất của Nhà thầu phụ, nhưng không thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của Nhà thầu phụ đã được cải thiện.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không sử dụng bất kỳ nhà thầu phụ nào.

Ghi chú:

- Phạm vi của nhà thầu phụ trong câu hỏi này đề cập đến những nhà thầu phụ được sử dụng cho sản xuất (ví dụ, một thực thể kinh doanh riêng được sử dụng để thực hiện một quy trình cụ thể hoặc bước sản xuất để tạo ra một sản phẩm cuối cùng như nhuộm hàng may mặc, thêu, và các công việc in lụa, v.v.)
- Nếu công việc chỉ yêu cầu nhà thầu phụ hoàn thành một bài đánh giá, nhưng không yêu cầu giám sát hoặc báo cáo cải tiến tại nhà thầu phụ, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này. (ví dụ, nếu nhà thầu phụ chỉ yêu cầu chia sẻ mô-đun Higg FEM của họ và cơ sở của bạn không tiếp tục hỗ trợ hoặc yêu cầu và theo dõi sự cải tiến)

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây:

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở của bạn đã tham gia với Nhà thầu phụ sử dụng Higg FEM hoặc các hệ thống đánh giá môi trường khác (ví dụ, danh sách Nhà thầu phụ, bằng chứng chia sẻ mô-đun FEM, các báo cáo đánh giá môi trường khác)
- Tài liệu chứng minh sự tham gia này đã dẫn đến cải thiện hiệu suất môi trường tại nhà thầu phụ (ví dụ, hồ sơ theo dõi hoặc theo dõi kế hoạch cải tiến của nhà thầu phụ từ cơ sở, hỗ trợ hành động khắc phục hoặc yêu cầu từ cơ sở, kế hoạch hành động cải tiến đã hoàn thành từ nhà thầu phụ, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã tận dụng Higg FEM hoặc các đánh giá môi trường khác để làm việc với nhà thầu phụ để đánh giá hiệu suất, theo dõi tác động và thực hiện cải tiến.

Lưu ý: Để chuẩn bị tuân thủ các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi, chẳng hạn như Tiêu chuẩn ISO14001:2026 được cập nhật, các cơ sở nên xác định mức độ và loại phương pháp kiểm soát vận hành đối với Nhà thầu phụ để tăng cường quy trình quản lý Nhà thầu phụ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Dấu chân và tác động môi trường của các sản phẩm bạn sản xuất bao gồm cả hoạt động của nhà thầu phụ. Tham gia với nhà thầu phụ bằng cách sử dụng một hệ thống đánh giá môi trường đã được thiết lập sẽ giúp hiểu rõ hơn về hiệu suất môi trường tại các cơ sở của nhà thầu phụ và xác định các lĩnh vực mà công ty của bạn có thể hỗ trợ và thúc đẩy cải tiến.

Chương trình tương tác với Nhà thầu phụ nên bao gồm các quy trình yêu cầu nhà thầu phụ thực hiện đánh giá về các thực hành môi trường hiện tại và báo cáo kế hoạch cải thiện và/hoặc các hành động để chứng minh sự cải thiện. Cơ sở cũng nên có các quy trình đã được thiết lập để giám sát và theo dõi sự cải thiện của nhà thầu phụ theo thời gian.

Yêu cầu và kỳ vọng đối với chương trình môi trường của nhà thầu phụ cũng có thể được đưa vào các điều khoản và điều kiện của các hợp đồng để đảm bảo nhà thầu phụ hiểu rõ và chịu trách nhiệm với những kỳ vọng này.

Tài nguyên:

- Hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2026 — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã tương tác với tất cả các nhà thầu phụ sử dụng Higg Index hoặc các chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, Amfori BEPI, v.v.) **và** có thể chứng minh rằng đã có những cải thiện trong hiệu suất môi trường của nhà thầu phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã hợp tác với nhà thầu phụ sử dụng Higg FEM hoặc các chương trình đánh giá môi trường khác. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình tham gia của Nhà thầu phụ hoặc thỏa thuận kinh doanh/Hợp đồng có điều khoản về hiệu suất môi trường.
    - Danh sách tất cả các nhà thầu phụ mà cơ sở của bạn có giao dịch kinh doanh.
    - Bằng chứng về việc chia sẻ mô-đun FEM hoặc các báo cáo đánh giá môi trường khác.
    - Thông tin liên quan khác về giao tiếp với nhà thầu phụ liên quan đến hiệu suất môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu có, tài liệu chứng minh sự cải thiện hiệu suất môi trường tại nhà thầu phụ. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ của cơ sở theo dõi hoặc theo dõi kế hoạch cải tiến của nhà thầu phụ.
    - Kế hoạch hành động cải tiến đã hoàn thành từ nhà thầu phụ.
    - Thông tin liên quan khác về giao tiếp với nhà thầu phụ liên quan đến cải thiện môi trường.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý chương trình hợp tác với nhà thầu phụ có thể mô tả:
    - Cách cơ sở tương tác với nhà thầu phụ.
    - Quy trình của cơ sở về cách giám sát hiệu suất và cải tiến của nhà thầu phụ.
    - Cách cơ sở của họ sử dụng kết quả đánh giá môi trường Higg FEM hoặc các kết quả đánh giá môi trường khác để thúc đẩy cải tiến môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát phù hợp với chương trình hợp tác với nhà thầu phụ được báo cáo (ví dụ, bằng chứng về quy trình được giao cho nhà thầu phụ phù hợp với những nhà thầu phụ được báo cáo sử dụng bởi cơ sở, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được cấp cho các cơ sở đã hợp tác với ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả Nhà thầu phụ bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có quy trình giám sát và theo dõi hiệu suất của Nhà thầu phụ, nhưng không thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của Nhà thầu phụ đã được cải thiện.

16. Cơ sở của bạn có giám sát, đánh giá và/hoặc tương tác với các nhà cung cấp thượng nguồn của bạn bằng cách sử dụng Higg Index hoặc các đánh giá môi trường liên quan khác không? *(Ref ID - emshiggindexupstream)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hợp tác với một (1) hoặc nhiều nhà cung cấp thượng nguồn để cải thiện hiệu suất môi trường bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của nhà cung cấp thượng nguồn đã được cải thiện.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn hợp tác với một (1) hoặc nhiều nhà cung cấp thượng nguồn bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có quy trình giám sát và theo dõi hiệu suất, nhưng không thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của nhà cung cấp thượng nguồn đã được cải thiện.

Lưu ý: Nếu công việc chỉ yêu cầu nhà cung cấp nguồn gốc hoàn thành việc đánh giá, nhưng không có việc theo dõi hoặc báo cáo về việc cải thiện sau đó, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này. (ví dụ, nếu nhà cung cấp nguồn gốc chỉ cần chia sẻ mô-đun Higg FEM của họ và cơ sở của bạn không tiếp tục hỗ trợ hoặc yêu cầu và theo dõi sự cải thiện)

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau để cung cấp chi tiết về sự tương tác với nhà cung cấp nguồn gốc:

- Các loại nhà cung cấp nào được đánh giá/tham gia?
    - Nhà cung cấp hóa chất
    - Nhà cung cấp nguyên vật liệu thô (tức là nhà cung cấp nguyên vật liệu thô không phải là hóa chất)
    - Nhà cung cấp linh kiện (tức là, nhà cung cấp các linh kiện được làm sẵn / lắp ráp như dây kéo, nút, v.v.)
    - Nhà cung cấp khác
- Đối với mỗi hoạt động, hãy mô tả các hoạt động tham gia và lợi ích môi trường thu được.
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở của bạn đã tiếp xúc với các nhà cung cấp nguồn cung cấp sử dụng Higg FEM hoặc các hệ thống đánh giá môi trường Khác (ví dụ, danh sách các nhà cung cấp nguồn cung cấp, bằng chứng chia sẻ mô-đun FEM, các báo cáo đánh giá môi trường khác)
- Tài liệu chứng minh sự tham gia này đã dẫn đến cải thiện hiệu suất môi trường tại nhà cung cấp nguồn cung cấp (ví dụ, hồ sơ của Cơ sở theo dõi hoặc theo dõi kế hoạch cải tiến của nhà cung cấp nguồn cung cấp, hỗ trợ hành động khắc phục hoặc yêu cầu từ Cơ sở, kế hoạch hành động cải tiến đã hoàn thành từ nhà cung cấp nguồn cung cấp, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã tận dụng Higg FEM hoặc các đánh giá môi trường khác để làm việc với các nhà cung cấp nguồn lên để đánh giá hiệu suất của họ, theo dõi tác động và thực hiện cải tiến.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Để chuẩn bị tuân thủ các yêu cầu EMS (hệ thống quản lý môi trường) đang thay đổi, chẳng hạn như Tiêu chuẩn ISO14001:2026 được cập nhật, các cơ sở nên xác định mức độ và loại phương pháp kiểm soát vận hành đối với nhà cung cấp thượng nguồn để tăng cường quy trình quản lý nhà cung cấp.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Dấu chân và tác động môi trường của các sản phẩm bạn sản xuất bao gồm các hoạt động của nhà cung cấp nguồn cung cấp. Tham gia với nhà cung cấp nguồn cung cấp bằng cách sử dụng một hệ thống đánh giá môi trường đã được thiết lập sẽ giúp hiểu rõ hơn về hiệu suất môi trường tại các cơ sở của nhà cung cấp nguồn cung cấp và xác định các khu vực mà công ty của bạn có thể hỗ trợ và thúc đẩy cải tiến.

Chương trình tương tác với nhà cung cấp nguồn gốc nên bao gồm các quy trình yêu cầu nhà cung cấp nguồn gốc thực hiện đánh giá về các thực hành môi trường hiện tại và báo cáo kế hoạch cải thiện và/hoặc các hành động để chứng minh sự cải thiện. Cơ sở cũng nên có các quy trình đã được thiết lập để theo dõi và theo dõi sự cải thiện của nhà cung cấp nguồn gốc theo thời gian.

Kỳ vọng và yêu cầu đối với các chương trình môi trường của nhà cung cấp nguồn gốc cũng có thể được đưa vào các điều khoản và điều kiện của các thỏa thuận hợp đồng để đảm bảo nhà cung cấp nguồn gốc hiểu rõ và chịu trách nhiệm với những kỳ vọng này.

Tài nguyên:

- Hệ thống quản lý môi trường ISO 14001:2026 — Các yêu cầu kèm hướng dẫn sử dụng https://www.iso.org/standard/14001

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm đầy đủ sẽ được cấp cho các cơ sở đã hợp tác với một (1) hoặc nhiều nhà cung cấp thượng nguồn bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của nhà cung cấp thượng nguồn đã được cải thiện.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã tham gia với các nhà cung cấp nguồn cung cấp sử dụng Higg FEM hoặc các chương trình đánh giá môi trường khác. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Quy trình tương tác với nhà cung cấp nguồn gốc hoặc thỏa thuận kinh doanh/Hợp đồng với các điều khoản về hiệu suất môi trường.
- Danh sách tất cả các nhà cung cấp nguồn cung đầu mà cơ sở của bạn kinh doanh với.
- Bằng chứng về việc chia sẻ mô-đun FEM hoặc các báo cáo đánh giá môi trường khác.
- Giao tiếp liên quan khác với các nhà cung cấp nguồn cấp trên liên quan đến việc tham gia vào hiệu suất môi trường.

- Nếu có, tài liệu chứng minh cải thiện hiệu suất môi trường tại nhà cung cấp nguồn gốc. Điều này có thể bao gồm:
  - Hồ sơ của cơ sở theo dõi hoặc theo dõi kế hoạch cải tiến của nhà cung cấp nguồn cấp trên.
  - Hoàn thành kế hoạch hành động cải tiến từ nhà cung cấp nguồn cấp trên.
  - Giao tiếp liên quan khác với các nhà cung cấp nguồn cấp trên liên quan đến cải thiện môi trường.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý chương trình tương tác với nhà cung cấp nguồn gốc có thể mô tả:
  - Cách cơ sở tương tác với các nhà cung cấp nguồn cấp trên.
  - Quy trình của cơ sở về cách giám sát hiệu suất và cải tiến của nhà cung cấp nguồn cung cấp.
  - Cơ sở sử dụng kết quả đánh giá môi trường Higg FEM hoặc Khác từ các nhà cung cấp nguồn gốc để thúc đẩy cải tiến môi trường.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát phù hợp với chương trình tham gia nhà cung cấp nguồn cung cấp được báo cáo (ví dụ, bằng chứng về hóa chất cung cấp, nguyên liệu thô, và/hoặc các thành phần phù hợp với nhà cung cấp nguồn cung cấp được báo cáo được sử dụng bởi cơ sở, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được cấp cho các cơ sở đã hợp tác với một (1) hoặc nhiều nhà cung cấp thượng nguồn bằng Higg Index hoặc chương trình đánh giá môi trường liên quan khác (ví dụ: ISO14001, amfori BEPI, v.v.) **và** có quy trình giám sát và theo dõi hiệu suất của nhà cung cấp thượng nguồn, nhưng không thể chứng minh rằng hiệu suất môi trường của nhà cung cấp thượng nguồn đã được cải thiện.

© 2026 Cascale Inc.

17. Cơ sở của bạn có tham gia cải thiện môi trường trong cộng đồng địa phương của mình không? *(Ref ID - emsengagelocal)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tham gia với các bên liên quan địa phương trong cộng đồng địa phương của cơ sở và đã đóng góp và/hoặc tham gia vào một (1) hoặc nhiều dự án, làm việc với các bên liên quan địa phương, doanh nghiệp, hoặc nhóm làm việc của cơ quan chính phủ về cải tiến quản lý môi trường trong năm báo cáo Higg FEM và có tài liệu hỗ trợ để chứng minh sự tham gia này.

Lưu ý: Nếu Cơ sở là một phần của nhóm sản xuất và sự tham gia được khởi xướng và/hoặc điều phối bởi nhóm sản xuất, các Cơ sở có thể trả lời Có, nếu Cơ sở đóng góp tích cực vào sự tham gia bằng cách cung cấp nguồn lực (ví dụ: sự tham gia của nhân viên hoặc hỗ trợ tài chính)

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được yêu cầu chọn các cách mà cơ sở của bạn tham gia vào việc cải thiện môi trường và cung cấp thông tin chi tiết hơn cho mỗi loại hình tham gia sử dụng các tùy chọn được liệt kê dưới đây:

- Chúng tôi hỗ trợ (tài chính hoặc theo cách khác) các dự án bảo tồn hoặc cải thiện vấn đề môi trường (ví dụ, bảo quản đất ngập nước).
- Chúng tôi hợp tác với các doanh nghiệp tương tự khác để chia sẻ những phương pháp tốt nhất về quản lý môi trường.
- Chúng tôi tham gia vào cuộc đối thoại với cộng đồng địa phương để hiểu quan điểm của họ về cách chúng tôi như một công ty nên quản lý ảnh hưởng môi trường của mình.
- Chúng tôi làm việc trong một nhóm các bên liên quan địa phương khác bao gồm chính phủ và cộng đồng, để hiểu và giải quyết các vấn đề môi trường địa phương cùng nhau.
- Chúng tôi trực tiếp tham gia vào các cơ quan quản lý cấp địa phương hoặc quốc gia về các vấn đề quản lý hoặc quy định môi trường.
- Chúng tôi làm việc trong một nhóm các bên liên quan địa phương khác, để tham gia với các cơ quan quản lý địa phương hoặc quốc gia về các vấn đề quản lý hoặc quy định môi trường
- Khác

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở của bạn đã đóng góp hoặc tham gia vào các hoạt động tập trung vào cải thiện môi trường trong cộng đồng địa phương của bạn trong năm báo cáo Higg FEM (ví dụ, danh sách các hoạt động và các bên liên quan với ngày tham gia, hình ảnh, bài viết hoặc thông cáo báo chí; danh sách các tổ chức/sáng kiến mà cơ sở của bạn hỗ trợ, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang tích cực hợp tác với các doanh nghiệp, tổ chức, NGO và/hoặc nhóm cộng đồng địa phương để đóng góp và/hoặc tham gia vào các sáng kiến nhằm cải thiện môi trường trong cộng đồng nơi họ hoạt động.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tham gia với các bên liên quan trong cộng đồng địa phương là quan trọng bởi vì cơ sở của bạn có ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường địa phương nơi cơ sở hoạt động và làm việc cùng nhau với các doanh nghiệp và tổ chức địa phương (ví dụ: cơ quan chính phủ, các tổ chức phi chính phủ, các nhóm môi trường cộng đồng) có thể tạo ra một mục tiêu và nguồn lực chung để cải thiện môi trường trong cộng đồng.

Cơ sở có thể tương tác với cộng đồng địa phương theo nhiều cách. Dưới đây là một số ví dụ về các hoạt động tương tác:

- Hỗ trợ các dự án bảo tồn hoặc cải thiện vấn đề môi trường. Ví dụ:
    - Tổ chức/hỗ trợ việc dọn dẹp chất thải địa phương hoặc dọn dẹp sông cho cộng đồng
    - Tổ chức/hỗ trợ các dự án bảo tồn đất ngập nước
    - Tổ chức các sự kiện gây quỹ địa phương cho các tổ chức phi lợi nhuận về môi trường hoặc nhóm cộng đồng.
    - Tổ chức/hỗ trợ các sự kiện giáo dục cho trẻ em để bắt đầu việc quản lý môi trường.
- Làm việc với các doanh nghiệp tương tự khác để chia sẻ các phương pháp tốt nhất về quản lý môi trường. Ví dụ:
    - Thiết lập nhóm làm việc hợp tác với các nhà sản xuất địa phương để chia sẻ các phương pháp làm việc tốt nhất cho việc quản lý và/hoặc bảo vệ môi trường.
- Làm việc trong một nhóm các bên liên quan địa phương khác bao gồm chính phủ và cộng đồng, để hiểu và giải quyết các vấn đề môi trường địa phương. Ví dụ:
    - Cung cấp cơ hội xử lý chất thải như cơ sở thu gom chất thải cho cộng đồng để hỗ trợ việc xử lý đúng cách chất thải nguy hại trong gia đình hoặc lãng phí điện năng.
- Tham gia trực tiếp với các cơ quan quản lý chính quyền địa phương hoặc quốc gia về vấn đề quản lý hoặc quy định môi trường
    - Tổ chức các cuộc họp định kỳ với các cơ quan chính phủ địa phương hoặc quốc gia để xem xét và hỗ trợ các phát triển Chính sách và quy định nhằm bảo vệ môi trường.
- Hợp tác trong một nhóm với các bên liên quan địa phương khác, để tham gia vào các cơ quan quản lý hoặc quản lý môi trường địa phương hoặc quốc gia. Ví dụ:

© 2026 Cascale Inc.

- Tham dự hoặc tổ chức các cuộc họp thường xuyên với các nhóm các bên liên quan trong ngành sản xuất và các cơ quan chính phủ địa phương hoặc quốc gia để xem xét và hỗ trợ các phát triển Chính sách và quy định nhằm bảo vệ môi trường

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã đóng góp hoặc tham gia vào các hoạt động tập trung vào cải thiện môi trường trong cộng đồng địa phương trong năm báo cáo Higg FEM. Điều này có thể bao gồm:
  - Danh sách các hoạt động tham gia và các bên liên quan cùng với ngày tham gia.
  - Bằng chứng về việc tài trợ hoặc quyên góp cho các tổ chức từ thiện hoặc nhóm môi trường địa phương.
  - Hồ sơ tham gia các sáng kiến môi trường địa phương (ví dụ, bài báo trên báo, tờ rơi, hoặc bằng chứng hình ảnh về sự tham gia của cộng đồng địa phương)
  - Hồ sơ về việc hợp tác Chính sách môi trường với các cơ quan chính phủ địa phương.
  - Tài liệu liên quan khác về việc tham gia của các bên liên quan địa phương và/hoặc cải thiện môi trường.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý sự tham gia của các bên liên quan bên ngoài có thể giải thích cách và với ai họ tham gia vào việc cải thiện môi trường trong cộng đồng.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nơi có thể áp dụng, các quan sát tại chỗ phù hợp với các hoạt động tham gia được báo cáo (ví dụ, cơ sở xử lý chất thải cộng đồng tại chỗ, bằng chứng được đăng tải tại cơ sở như hình ảnh sự kiện, bài báo cho thấy sự tham gia của cơ sở, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

Năng lượng & Khí nhà kính (GHG)

Giới thiệu chung

Sản xuất và sử dụng năng lượng là nguồn gây ô nhiễm không khí và phát thải khí nhà kính (GHG) do con người lớn nhất. Các tác động vận hành, môi trường và tài chính của năng lượng là những vấn đề quan trọng đối với hoạt động của cơ sở. Thúc đẩy hiệu quả năng lượng và sử dụng năng lượng tái tạo trong suốt hoạt động của cơ sở là một lĩnh vực quan trọng cần tập trung cho tất cả các nhà máy.

Khi biến đổi khí hậu trở thành rủi ro nghiêm trọng nhất về môi trường, kinh tế và con người trên thế giới, các yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn có thể được áp dụng bởi các chính phủ. Nếu cơ sở của bạn giảm tiêu thụ năng lượng và lượng khí thải gây hiệu ứng nhà kính, điều này sẽ giúp giảm rủi ro pháp lý hoặc các yêu cầu mới từ các thương hiệu. Điều này cũng có thể tạo ra lợi thế kinh tế cho công ty của bạn bằng cách giảm thiểu rủi ro tăng giá các nhiên liệu hóa thạch và năng lượng.

Nói chung, phần Năng lượng và Khí nhà kính (GHG) của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Xác định và hiểu các loại năng lượng được sử dụng tại cơ sở của bạn.
- Hiểu các hoạt động và quy trình tại cơ sở của bạn sử dụng nhiều năng lượng nhất.
- Theo dõi và báo cáo lượng năng lượng tiêu thụ tại cơ sở của bạn.
- Tính toán lượng khí thải nhà kính (GHG) Phạm vi 1, 2 và 3.
- Đánh giá, lập kế hoạch và áp dụng các giải pháp để giảm sử dụng năng lượng và lượng khí nhà kính thông qua việc cải thiện các phương pháp sản xuất và quản lý năng lượng.
- Thực hiện các phương pháp tiên tiến để giảm tiêu thụ năng lượng và lượng khí nhà kính (GHG) phát thải. (ví dụ, từ bỏ việc sử dụng than và các nhiên liệu hóa thạch để chuyển sang giải pháp năng lượng sạch/tái tạo).

Thông tin chi tiết hơn về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về Năng lượng và Khí nhà kính (GHG) trong Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ cơ sở của bạn trong việc quản lý và giảm năng lượng và GHG.

Lưu ý: Phần Higg FEM này yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, trong khi các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (nghĩa là làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0.5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0.5).

© 2026 Cascale Inc.

Sử dụng Năng lượng trong Nhà máy của bạn

Năng lượng được sử dụng trong các cơ sở sản xuất cho các hoạt động vận hành và sản xuất khác nhau. Higg FEM yêu cầu các cơ sở theo dõi và báo cáo dữ liệu sử dụng năng lượng cho các nguồn năng lượng được liệt kê dưới đây, được phân thành ba nhóm (Năng lượng mua, Năng lượng tái tạo và Năng lượng không tái tạo).

Yêu cầu bổ sung về báo cáo dữ liệu năng lượng trong Higg FEM bao gồm bất kỳ loại trừ cụ thể nào được cung cấp trong hướng dẫn câu hỏi Higg FEM phù hợp dưới đây.

<table>
<tr><th>Năng lượng Mua</th><th>Năng lượng tái tạo</th><th>Năng lượng không tái tạo</th></tr>
<tr><td>● Điện được mua
● Hơi nước được mua
● Nước làm mát được mua
● Nhiệt sưởi ấm được mua (Sưởi ấm khu vực)</td><td>● Đi-ê-zen sinh học
● Khí sinh học
● Địa nhiệt
● Thủy năng
● Mini hoặc Micro-Thủy năng (tại chỗ)
● Năng lượng tái tạo được mua
● Quang điện mặt trời (điện)(Tại chỗ)
● Nhiệt Mặt Trời (Tại chỗ)
● Gió (Tại chỗ)</td><td>● CNG - Khí nén tự nhiên
● Than thương mại hỗn hợp (1)
● Than bùn nước (2)
● Điêzen
● Chất thải vải
● Dầu nhiên liệu - Hỗn hợp (3)
● LNG - Khí thiên nhiên hóa lỏng
● LPG - Khí dầu mỏ hóa lỏng
● Khí Thiên nhiên
● Xăng
● Khí propan hóa lỏng</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sinh khối</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">● Sinh khối – Được cung cấp bền vững với chứng chỉ. (4)
● Sinh khối - Không có chứng nhận nguồn gốc bền vững của sinh khối. (5)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ghi chú:
(1) Than thương mại hỗn hợp bao gồm tất cả các loại than truyền thống (ví dụ, antraxit, bitum, v.v.)
○ Than cốc dầu mỏ phải được báo cáo theo mục Than trong FEM. Điều này là do xét trên cơ sở năng lượng (ví dụ: MJ hoặc mmBTU), than cốc dầu mỏ và Than rất tương đồng, trong đó than cốc dầu mỏ có hệ số phát thải cao hơn một chút.
(2) Than bùn nước là một hỗn hợp cháy được của các hạt than nhỏ được treo trong nước được sử dụng làm nguồn nhiên liệu.
(3) Dầu nhiên liệu — Hỗn hợp bao gồm tất cả các loại dầu nhiên liệu (ví dụ: dầu lò, nhiên liệu tàu biển, dầu hỏa, v.v.)
(4) Sinh khối - Được cung cấp bền vững với chứng nhận là bất kỳ sinh khối nào có tài liệu chứng nhận hỗ trợ từ chương trình sinh khối nguồn gốc bền vững</td></tr>
</table>

© 2026 Cascale Inc.

(ví dụ, Hội đồng quản lý rừng (FSC), Chương trình Chứng thực Chứng chỉ Rừng (PEFC), Chứng nhận sinh khối ISCC, Chứng nhận Chương trình Sinh khối Bền vững (SBP), Chứng nhận sinh khối tốt hơn, Chứng nhận cụ thể của quốc gia, v.v.)

(5) Sinh khối - Không có chứng nhận nguồn gốc bền vững của sinh khối là bất kỳ sinh khối nào không được chứng nhận thông qua chương trình sinh khối có nguồn gốc bền vững.

Sinh hoạt và Năng lượng sản xuất sử dụng

Higg FEM, việc sử dụng năng lượng được phân loại thành năng lượng sinh hoạt hoặc năng lượng sản xuất sử dụng được định nghĩa như sau:

Năng lượng sử dụng cho Sinh hoạt - Năng lượng được tiêu thụ ở các khu vực và/hoặc tòa nhà không liên quan đến sản xuất như phòng vệ sinh của nhân viên, nhà máy xử lý nước thải chỉ dùng cho sinh hoạt, hoặc khu vực văn phòng tách biệt khỏi sản xuất, căng tin và nhà bếp, các bài bảo vệ, chiếu sáng ngoại vi (ví dụ: chiếu sáng đường xá hoặc cảnh quan), trung tâm y tế, v.v.

Năng lượng sản xuất sử dụng - Năng lượng được tiêu thụ trực tiếp hoặc gián tiếp trong các hoạt động liên quan đến sản xuất hoặc các khu vực sản xuất như hoạt động thiết bị sản xuất, tạo ra năng lượng tại chỗ cho sản xuất (ví dụ: hơi nước hoặc điện), nhà máy xử lý nước thải công nghiệp, thắp sáng khu vực sản xuất, sưởi ấm, thông gió và làm mát, v.v.

Lưu ý: Nếu nước thải công nghiệp và sinh hoạt được xử lý cùng nhau, năng lượng sử dụng của nhà máy xử lý nước thải kết hợp nên được tính vào năng lượng sản xuất sử dụng.

Lượng khí thải nhà kính (GHG) trong Higg FEM

Khí nhà kính (GHG) là các khí trong bầu khí quyển của Trái Đất hấp thụ/bẫy một phần bức xạ thoát ra từ Trái Đất, duy trì nhiệt độ của trái đất (gọi là 'hiệu ứng nhà kính'). Khí nhà kính nhân tạo, hoặc GHG phát thải do hoạt động của con người, đang làm cho hành tinh nóng lên nhanh hơn so với các biến đổi khí hậu tự nhiên, và điều này được gọi là sự nóng lên toàn cầu hoặc biến đổi khí hậu. Sản xuất và sử dụng năng lượng, giao thông vận tải, sử dụng chất làm lạnh, và các hoạt động khác tạo ra khí thải nhà kính gây hại cho môi trường. Tham khảo IPCC: www.ipcc.ch

Lượng khí thải GHG được phân loại thành 3 phạm vi khác nhau:

- **Các phát thải Phạm vi 1:** Phát thải trực tiếp từ các nguồn thuộc sở hữu hoặc kiểm soát.

© 2026 Cascale Inc.

- **Các phát thải Phạm vi 2:** Phát thải gián tiếp từ việc sản xuất năng lượng mua và tiêu thụ.
- **Các Phát thải Phạm vi 3:** Tất cả các loại phát thải gián tiếp khác xảy ra trong chuỗi giá trị của một công ty.

Higg FEM tính toán phát thải GHG Phạm vi 1 và 2 dựa trên các giá trị sử dụng Năng lượng được nhập trong phần Năng lượng, cũng như việc sử dụng Chất làm lạnh được liệt kê trong phần Không khí. Các giá trị sử dụng Năng lượng được nhập vào FEM được chuyển đổi sang một Đơn vị chung (MJ), và lượng phát thải GHG (CO2e) được tính toán bằng cách sử dụng các hệ số Tiềm năng nóng lên toàn cầu trong 100 năm cho từng GHG trong báo cáo đánh giá lần thứ 6 của IPCCth , bao gồm cả các GHG không phải cacbon.

Trong FEM, hệ số phát thải dựa trên vị trí được sử dụng mặc định khi hệ số phát thải theo thị trường không được người dùng cung cấp hoặc yêu cầu nhập vào FEM. Hệ số phát thải dựa trên vị trí và hệ số phát thải theo thị trường được định nghĩa như sau:

- Hệ số phát thải dựa trên vị trí địa lý sử dụng hệ số phát thải trung bình cho nguồn năng lượng/phát thải (ví dụ: hệ số phát thải khu vực hoặc quốc gia)
- Hệ số phát thải theo thị trường xem xét các thỏa thuận theo Hợp đồng mà theo đó tổ chức mua điện từ các nguồn cụ thể (ví dụ: Các nhiên liệu hóa thạch, Năng lượng tái tạo). Các hệ số phát thải này thường được quy định trong Chứng nhận thuộc tính năng lượng (EAC), các Hợp đồng như Hợp đồng mua điện (PPA) để mua điện từ một cơ sở phát điện cụ thể, hoặc được cung cấp dưới dạng Hệ số phát thải riêng của nhà cung cấp.

Thông tin bổ sung về phương pháp tính toán phát thải GHG của Higg FEM có trên trang web howtohigg.org tại đây:
https://howtohigg.cascale.org/resources-library/resources-library-fem-4-0-resources/

Báo cáo Sử dụng Năng lượng trong FEM cho Điện được mua, Năng lượng tái tạo được mua, Năng lượng tái tạo Tại chỗ và EACs

Phần sau đây cung cấp hướng dẫn về cách báo cáo, điện được mua, năng lượng tái tạo được mua, năng lượng tái tạo tại chỗ và các EACs liên quan trong FEM:

Lưu ý về EACs và PPA:

- **Chứng nhận thuộc tính năng lượng (EACs)** là thuật ngữ chung chỉ nhiều loại công cụ theo thị trường thể hiện cách năng lượng được tạo ra và quyền sở hữu đối với các thuộc tính của năng lượng đó. EACs là chứng chỉ đại diện cho các thuộc tính năng lượng tái tạo của một đơn vị điện. Chúng có thể được mua riêng biệt với chính điện năng. Tên gọi và các yêu cầu cụ thể đối với EACs thường được xác định bởi khu vực pháp lý hoặc chương trình theo đó chúng được cấp.

© 2026 Cascale Inc.

EACs có thể được cấp như một phần của các sáng kiến của chính phủ hoặc được cung cấp bởi các nhà cung cấp độc lập bên thứ ba

- **Hợp đồng mua điện (PPAs)** là các hợp đồng mà theo đó một công ty đồng ý mua điện từ nhà cung cấp năng lượng (ví dụ: dự án năng lượng tái tạo), thường trong một khoảng thời gian và với mức chi phí xác định.
- Nhìn chung, PPAs và EACs đều được sử dụng để tìm nguồn Năng lượng tái tạo, nhưng chúng hoạt động theo những cách khác nhau. Chúng được báo cáo riêng trong Higg FEM để theo dõi các loại công cụ khác nhau mà cơ sở sử dụng nhằm chứng minh việc sử dụng Năng lượng tái tạo.

Kịch bản 1
Làm thế nào Điện được mua nên được báo cáo nếu Năng lượng tái tạo được mua cũng được mua thông qua PPA bởi cơ sở

Cơ sở nên báo cáo về Năng lượng tái tạo được mua của họ và trả lời các câu hỏi phụ liên quan dưới danh mục năng lượng tái tạo đã mua.

Nếu cơ sở mua điện từ lưới điện ngoài việc mua năng lượng tái tạo, lượng điện từ lưới điện mua thêm này nên được báo cáo dưới mục Điện được mua.

Ví dụ: Cơ sở A sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở, trong đó 60MWh là từ Năng lượng tái tạo được mua kết nối với một PPA, và 40MWh còn lại được lấy trực tiếp từ nhà cung cấp dịch vụ Điện mà không có bất kỳ thuộc tính tái tạo nào.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

- Điện được mua = 40,000 kWh
- Năng lượng tái tạo được mua = 60,000 kWh

Kịch bản 2
Làm thế nào Điện được mua nên được báo cáo nếu EACs cũng được mua và thu hồi từ một bên thứ ba mà không có bất kỳ hợp đồng mua điện tái tạo nào.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

Số lượng hàng năm của EACs được mua và giải ngân dưới tên cơ sở sẽ cần được báo cáo dưới câu hỏi riêng về việc mua chứng chỉ thuộc tính Năng lượng.

Trong trường hợp này, không cần khấu trừ hoặc cộng thêm mức sử dụng điện.

Ví dụ: Cơ sở B sử dụng 100 MWh điện trong cơ sở, và cũng đã mua và hủy bỏ 40MWh của EACs.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

© 2026 Cascale Inc.

- Điện được mua = 100,000 kWh
- Báo cáo 40 MWh dưới câu hỏi EAC.

Lưu ý: Cơ sở nên **KHÔNG** báo cáo bất kỳ số lượng nào dưới Năng lượng tái tạo được mua.

Kịch bản 3
Cách báo cáo Điện được mua nếu Năng lượng tái tạo được mua cũng được mua thông qua một PPA bởi cơ sở, và các EACs liên quan đến năng lượng tái tạo được mua cũng được nghỉ hưu dưới tên cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

Cơ sở nên báo cáo về Năng lượng tái tạo được mua của họ và trả lời các câu hỏi phụ liên quan dưới danh mục năng lượng tái tạo đã mua.

Vì EACs cho năng lượng tái tạo được mua cũng được thu hồi dưới tên của cơ sở, cơ sở nên trả lời "Có" cho câu hỏi phụ về quyền sở hữu năng lượng tái tạo đã mua.

Higg FEM giờ đây đã tính toán cả Điện được mua và Năng lượng tái tạo được mua.

EACs liên quan đến Năng lượng tái tạo được mua KHÔNG nên được báo cáo dưới câu hỏi về EAC vì việc tiêu thụ và giảm Khí nhà kính (GHG) đã được xem xét khi báo cáo cả thông tin về việc tiêu thụ.

Ví dụ: Cơ sở C sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở, trong đó 60MWh là từ Năng lượng tái tạo được mua kết nối với một PPA và EACs liên quan cũng được nghỉ hưu dưới tên cơ sở, và 40MWh còn lại được lấy trực tiếp từ nhà cung cấp dịch vụ Điện mà không có bất kỳ thuộc tính tái tạo nào.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

- Điện được mua = 40,000 kWh
- Năng lượng tái tạo được mua = 60,000 kWh

Lưu ý: Cơ sở nên **KHÔNG** báo cáo bất kỳ EACs nào dưới câu hỏi về EAC.

Kịch bản 4
Cách báo cáo Điện được mua khi Cơ sở cũng mua Năng lượng tái tạo được mua thông qua PPA và mua thêm EACs, đồng thời hủy EACs dưới tên của Cơ sở để bù trừ Các phát thải Phạm vi 2 liên quan từ điện được mua.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở nên báo cáo về Năng lượng tái tạo được mua của họ và trả lời các câu hỏi phụ liên quan dưới danh mục năng lượng tái tạo đã mua.

PPA nên khẳng định rằng quyền sở hữu Năng lượng tái tạo hoặc các giảm bớt Khí nhà kính (GHG) cũng được chuyển nhượng cho cơ sở khi mua năng lượng tái tạo đã mua, nếu vậy, cơ sở nên trả lời "Có" cho câu hỏi phụ về quyền sở hữu năng lượng tái tạo đã mua.

Higg FEM giờ đây đã tính toán cả Điện được mua và Năng lượng tái tạo được mua.

Các EACs bổ sung được mua và thu hồi dưới tên cơ sở nên được báo cáo dưới câu hỏi về EAC.

Ví dụ: Cơ sở D sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở, trong đó 60MWh là từ Năng lượng tái tạo được mua kết nối với một PPA và EACs bổ sung được nghỉ hưu dưới tên cơ sở cho 40MWh còn lại mà cơ sở mua từ nhà cung cấp dịch vụ điện.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện của họ như dưới đây,

- Điện được mua = 40,000 kWh
- Năng lượng tái tạo được mua = 60,000 kWh
- Trong trường hợp này, cơ sở nên báo cáo 40 MWh EACs trong câu hỏi về EAC.

Lưu ý: Không cần trừ hoặc cộng thêm lượng điện sử dụng trong tình huống này, lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ cơ sở sẽ được hệ thống tính toán, xem xét lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ điện được mua, năng lượng tái tạo được mua và các điểm giảm khí nhà kính (GHG) liên quan đến EACs đã mua và đã hủy.

Kịch bản 5
Cách báo cáo Điện được mua nếu một Cơ sở phát điện tái tạo tại chỗ và bán nó cho lưới điện mà không sử dụng tại chỗ, nhưng đăng ký điện tái tạo tại chỗ theo một chương trình EAC và đưa nó vào hoạt động dưới tên của Cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

Cơ sở KHÔNG nên báo cáo về điện tái tạo được phát sinh tại chỗ dưới bất kỳ danh mục nào về điện tái tạo tại chỗ.

EACs được đăng ký và ngừng hoạt động dưới tên cơ sở nên được báo cáo dưới câu hỏi về EAC.

Ví dụ: Cơ sở E sử dụng 100 MWh Điện được mua trong cơ sở, và phát sinh 20MWh điện Quang điện mặt trời Tại chỗ và xuất khẩu điện tái tạo ra lưới điện, trong khi đăng ký điện tái tạo Tại chỗ theo một hệ thống EAC và thu hồi chúng dưới Tên cơ sở,

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

- Điện được mua = 100,000 kWh
- Trong trường hợp này, cơ sở nên báo cáo 20 MWh EACs trong câu hỏi về EAC.

Lưu ý: Cơ sở nên **KHÔNG** báo cáo bất kỳ lượng tiêu thụ nào dưới Quang điện mặt trời Tại chỗ hoặc trừ bất kỳ lượng tiêu thụ điện nào từ điện được mua.

Kịch bản 6
Làm thế nào Điện được mua nên được báo cáo nếu một Cơ sở phát điện tái tạo Tại chỗ và sử dụng nó Tại chỗ, và cũng đăng ký điện tái tạo Tại chỗ theo một chương trình EAC và đưa nó vào hệ thống dưới Tên Cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

Cơ sở nên báo cáo điện tái tạo được sản xuất tại chỗ trong các danh mục điện tái tạo tại chỗ có liên quan.

EACs được đăng ký và ngừng hoạt động dưới tên cơ sở KHÔNG nên được báo cáo dưới câu hỏi về EAC.

Ví dụ: Cơ sở F sử dụng 100 MWh Điện được mua trong cơ sở, và phát sinh 20MWh điện Quang điện mặt trời tại chỗ và sử dụng tại chỗ, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ theo một hệ thống EAC và thu hồi chúng dưới tên cơ sở,

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

- Điện được mua = 100,000 kWh
- Quang điện mặt trời Tại chỗ = 20,000kWh
- Cũng chỉ rõ trong câu hỏi phụ cho quang điện mặt trời tại chỗ rằng cơ sở chưa bán EACs cho một bên thứ ba.

Lưu ý: Trong trường hợp này, Cơ sở nên **KHÔNG** báo cáo 20MWh của EACs dưới câu hỏi về EAC.

Kịch bản 7
Làm thế nào Điện được mua nên được báo cáo nếu một Cơ sở phát điện tái tạo Tại chỗ và sử dụng nó Tại chỗ, đồng thời cũng đăng ký điện tái tạo Tại chỗ theo một chương trình EAC và bán nó cho một tổ chức khác, tổ chức này sau đó hủy bỏ các điểm thưởng dưới Tên của họ.

Cơ sở nên báo cáo về Điện được mua của họ dưới danh mục điện đã mua.

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở nên báo cáo về điện tái tạo được phát sinh tại chỗ dưới các danh mục điện tái tạo tại chỗ phù hợp., cũng báo cáo liệu các điểm thưởng đã được bán cho một bên ngoài và tỷ lệ phần trăm EACs bán cho bên đó trong các câu hỏi phụ đưa ra cho cơ sở.

Cơ sở không nên báo cáo EACs dưới câu hỏi về EAC.

Ví dụ: Cơ sở G sử dụng 100 MWh Điện được mua trong cơ sở, và phát sinh 20MWh điện Quang điện mặt trời tại chỗ và sử dụng tại chỗ, nó cũng đăng ký điện tái tạo tại chỗ theo một hệ thống EAC và bán EACs tương ứng cho 15MWh cho Cơ sở H mà nơi đó hủy chúng dưới dạng Cơ sở H. và 5MWh còn lại được hủy dưới dạng Cơ sở G.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như dưới đây,

- Điện được mua = 100,000 kWh
- Quang điện mặt trời Tại chỗ = 20,000kWh
- Cũng chỉ rõ trong câu hỏi phụ cho quang điện mặt trời tại chỗ rằng cơ sở đã bán 75% EACs cho một bên thứ ba bên ngoài.

Lưu ý: Trong trường hợp này, Cơ sở không nên**KHÔNG** báo cáo 20MWh của EACs dưới câu hỏi EAC, hoặc thậm chí 5MWh EACs mà nó đã giải phóng dưới tên của chính mình.

Chất lượng Dữ liệu Năng lượng

Theo dõi chính xác và báo cáo dữ liệu về việc sử dụng năng lượng theo thời gian cung cấp cho các cơ sở và các bên liên quan cái nhìn chi tiết về cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu về dấu chân sử dụng năng lượng của cơ sở và xác định các hành động cụ thể sẽ giúp giảm tác động môi trường và tăng hiệu quả.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo năng lượng, các nguyên tắc sau đây nên được áp dụng:

- **Độ hoàn chỉnh** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FEM). Các nguồn không nên được loại trừ khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu nên dựa trên tính chất quan trọng (ví dụ, ngoại lệ về số lượng nhỏ).
- **Độ chính xác** - Đảm bảo rằng dữ liệu nhập vào chương trình theo dõi năng lượng là chính xác và được lấy từ các nguồn tin cậy (ví dụ, mét đo được hiệu chuẩn, nguyên tắc đo lường khoa học đã được thiết lập hoặc ước tính kỹ thuật, v.v.)
- **Tính nhất quán** - Sử dụng các phương pháp nhất quán để theo dõi dữ liệu năng lượng cho phép so sánh việc sử dụng năng lượng theo thời gian. Nếu có bất kỳ

© 2026 Cascale Inc.

thay đổi nào trong các phương pháp theo dõi, nguồn năng lượng, hoặc các hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu sử dụng năng lượng, điều này nên được ghi chép.

- **Minh bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn Năng lượng, số liệu đọc từ Mét, v.v.), giả định được sử dụng (ví dụ, kỹ thuật Ước tính), và phương pháp tính toán nên được tiết lộ trong bảng tổng hợp dữ liệu và có thể được xác minh một cách dễ dàng thông qua hồ sơ được lưu trữ và bằng chứng hỗ trợ.
- **Quản lý Chất lượng Dữ liệu** – Các hoạt động đảm bảo chất lượng (nội bộ hoặc ngoại vi) nên được xác định và thực hiện trên dữ liệu năng lượng cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu để đảm bảo dữ liệu báo cáo là chính xác. Để biết thêm hướng dẫn về quản lý chất lượng dữ liệu, hãy tham khảo Chương 7 của *Khí nhà kính (GHG) Tiêu chuẩn Kế toán và Báo cáo doanh nghiệp: Quản lý Chất lượng Kho dữ liệu.*

Nguyên tắc trên được thích ứng từ The Greenhouse Gas Protocol - Chương 1: Nguyên tắc kế toán và báo cáo Khí nhà kính (GHG) (https://ghgprotocol.org/)

Câu hỏi về tính ứng dụng

Câu hỏi về tính ứng dụng sau đây chỉ áp dụng cho các cơ sở đã chọn "Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng" VÀ "Chế biến Sản phẩm Cuối cùng" là hai loại cơ sở duy nhất trong Phần Thông tin Trang của FEM.

1. Cơ sở của bạn có khả năng báo cáo riêng lẻ về việc tiêu thụ năng lượng theo từng loại cơ sở không?

- Có
- Không

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi việc tiêu thụ Năng lượng riêng biệt cho từng loại cơ sở khác nhau được chọn trong Phần Thông tin Trang của FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Năng lượng & Khí nhà kính (GHG) - Cấp độ 1

1. **Chọn tất cả các nguồn năng lượng cho cơ sở của bạn (không bao gồm các nguồn dùng cho phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát). Chọn tất cả các mục phù hợp:** *(Mã tham chiếu - ensourcefacility)*

Năng lượng Mua sắm

- Điện được mua
- Hơi nước được mua
- Nước làm mát được mua
- Nhiệt sưởi ấm được mua (Sưởi ấm khu vực)

Năng lượng tái tạo

- Đi-ê-zen sinh học
- Khí sinh học
- Mini hoặc Micro-Thủy năng (tại chỗ)
- Năng lượng tái tạo được mua
- Quang điện mặt trời (điện) (Tại chỗ)
- Nhiệt Mặt Trời (Tại chỗ)
- Gió (Tại chỗ)

Lưu ý: Nếu cơ sở không sở hữu hệ thống sản xuất điện mặt trời/điện tái tạo nằm trong ranh giới cơ sở và mua trực tiếp năng lượng tái tạo này từ chủ sở hữu/đơn vị vận hành hệ thống, thì phải phân loại là Năng lượng tái tạo được mua và báo cáo dựa trên các nguyên tắc được nêu trong các tình huống xác định tại phần Báo cáo sử dụng năng lượng trong FEM đối với Điện được mua, Năng lượng tái tạo được mua, Năng lượng tái tạo tại chỗ và EACs của Hướng dẫn về năng lượng.

Năng lượng không tái tạo

- CNG - Khí nén tự nhiên
- Than thương mại hỗn hợp
- Than bùn nước
- Điêzen
- Chất thải vải (ví dụ: Phế liệu hoặc vải không sử dụng từ cơ sở hoặc nguồn bên ngoài phù hợp cho việc tạo ra năng lượng (ví dụ: đốt))
- Dầu nhiên liệu - Hỗn hợp
- LNG - Khí thiên nhiên hóa lỏng
- LPG - Khí dầu mỏ hóa lỏng
- Khí Thiên nhiên
- Xăng/Xăng

© 2026 Cascale Inc.

- Khí propan hóa lỏng

Sinh khối

- Sinh khối - Nguồn cung cấp bền vững có chứng nhận.
- Sinh khối - Không có chứng nhận nguồn gốc bền vững của sinh khối.

Ghi chú:

- Các cơ sở có nồi hơi tại chỗ, bất kể do bên thứ ba quản lý, phải báo cáo là nồi hơi tại chỗ trong FEM. Nhiên liệu sử dụng trong nồi hơi tại chỗ phải được chọn làm nguồn năng lượng và mức tiêu thụ nhiên liệu (nếu được theo dõi) nên được báo cáo trong các câu hỏi áp dụng.
- Nếu cơ sở của bạn sử dụng một nguồn năng lượng không được liệt kê trong FEM (ví dụ: khí nén từ nguồn bên ngoài), bạn nên chọn và báo cáo loại và lượng năng lượng được sử dụng để tạo ra nguồn năng lượng này.
    - Lưu ý rằng điều này có thể sẽ yêu cầu nhà cung cấp năng lượng cung cấp cho bạn tài liệu hỗ trợ, chứng minh cách năng lượng này được tạo ra.
    - Ví dụ: nếu cơ sở mua khí nén từ một nguồn bên ngoài được tạo ra bằng điện mua vào, cơ sở nên bao gồm lượng điện này trong tổng lượng điện mua vào được báo cáo.
    - Nếu năng lượng được sử dụng để tạo ra nguồn năng lượng không xác định này là thủy điện mini hoặc vi mô, điện mặt trời quang điện, nhiệt mặt trời hoặc gió, thì chỉ báo cáo dưới mục năng lượng tái tạo mua vào.

Sau khi chọn nguồn năng lượng của bạn, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp thêm chi tiết về nguồn năng lượng của bạn:

- **Nguồn sinh khối là gì? Hãy chọn tất cả các phương án phù hợp.** *(Ref ID - enbiomasssource)*

    - Sinh khối này được chứng nhận theo hệ thống chứng nhận nào?
    - Nếu là Khác hoặc Chứng nhận cụ thể của quốc gia, vui lòng mô tả và cung cấp liên kết tham chiếu đến hệ thống chứng nhận.
    - Vui lòng tải lên các chứng chỉ.

- **Cơ sở của bạn có sử dụng điện khác với điện do lưới điện quốc gia cung cấp không, và nếu có, bạn có biết hệ số phát thải GHG của nguồn điện được mua này không?** *(Mã tham chiếu - enghgefelecpurch)*

    Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn sử dụng điện khác với điện do lưới điện quốc gia cung cấp (ví dụ: thông qua thỏa thuận mua điện trực tiếp) và biết hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn điện được mua này.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn mua điện từ lưới điện quốc gia **hoặc** bạn mua điện từ một nhà cung cấp khác (không phải lưới điện quốc gia) và không biết hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn điện.

Lưu ý: FEM sẽ tự động áp dụng hệ số phát thải quốc gia tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của bạn trên nền tảng từ FEM 2024 trở đi và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh đã báo cáo cho đến khi có chỉ dẫn cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, vui lòng chỉ ra hệ số phát thải (kg CO2e/kWh)
  - **Lưu ý:** Đây nên là hệ số phát thải gần đây nhất và áp dụng cho Điện được mua của cơ sở được sử dụng trong năm báo cáo.
- Vui lòng cung cấp một liên kết trực tiếp đến nguồn của yếu tố phát thải này
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có sẵn.

- **Cơ sở của bạn có biết nguồn năng lượng (phối trộn năng lượng) được sử dụng để tạo ra hơi nước mà bạn mua không?** *(Ref ID - ensteammix)*

  Lưu ý: Nếu bạn không biết nguồn năng lượng cụ thể (phối trộn năng lượng) được sử dụng để tạo ra hơi nước mà bạn mua, bạn nên chọn "Không" cho câu hỏi này. Việc không biết nguồn sẽ không ảnh hưởng đến điểm FEM, hiệu suất hoặc cấp độ đạt được của bạn.

  - Nếu Có, vui lòng chọn các nguồn Năng lượng.
  - Cơ sở nhận hơi nước từ bao nhiêu nguồn riêng biệt?
  - Hoàn thành bảng sau để cung cấp chi tiết về cấu trúc năng lượng của hơi nước được mua trong năm báo cáo.
  - Phần trăm hơi nước được sử dụng tại cơ sở nhận từ nguồn này là bao nhiêu?
  - Vui lòng cho biết đơn vị đo được sử dụng để theo dõi áp suất hơi nước từ nguồn này.
  - Áp suất của hơi nước nhận được tại cơ sở là bao nhiêu?
  - Nhiệt độ của hơi nước nhận được tại cơ sở là bao nhiêu (độ Celsius)?
  - Vui lòng tải lên bất kỳ tài liệu tham khảo nào

- **Nhà cung cấp nước làm mát được mua có cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG của nước làm mát được mua không?** *(Mã tham chiếu - enchilldwateref)*

  Trả lời Có nếu: Nhà cung cấp nước làm mát được mua cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và bạn có tài liệu chứng minh.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Không nếu: Nhà cung cấp nước làm mát được mua của bạn **không** cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc bạn **không** có tài liệu chứng minh.

Lưu ý: FEM sẽ tự động áp dụng hệ số phát thải quốc gia/nguồn năng lượng tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của bạn trên nền tảng từ FEM 2024 trở đi và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh đã báo cáo cho đến khi có chỉ dẫn cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, vui lòng chỉ ra hệ số phát thải (kg CO2e/kWh)
  - **Lưu ý:** Đây nên là hệ số phát thải gần đây nhất và có thể áp dụng được cho nước làm mát được mua của cơ sở sử dụng trong năm báo cáo.
- Vui lòng cung cấp một liên kết trực tiếp đến nguồn của yếu tố phát thải này
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có sẵn.

- **Hệ số phát thải GHG của Nhiệt sưởi ấm được mua (Sưởi ấm khu vực) có được biết cụ thể vì nhà cung cấp nhiệt sưởi ấm được mua đã thông báo cho bạn không?** *(Mã tham chiếu - ensourcedistrictheatingefknown)*

Trả lời Có nếu: Nhà cung cấp nhiệt sưởi ấm được mua cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và bạn có tài liệu chứng minh.

Trả lời Không nếu: Nhà cung cấp nhiệt sưởi ấm được mua của bạn **không** cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc bạn **không** có tài liệu chứng minh.

Lưu ý:FEM sẽ tự động áp dụng hệ số phát thải quốc gia/nguồn năng lượng tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của bạn trên nền tảng từ FEM 2024 trở đi và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh đã báo cáo cho đến khi có chỉ dẫn cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, vui lòng chỉ ra hệ số phát thải (kg CO2e/kWh)
  - **Lưu ý:** Đây nên là hệ số phát thải gần đây nhất và áp dụng cho việc sưởi ấm đã mua của cơ sở trong năm báo cáo.
- Vui lòng cung cấp một liên kết trực tiếp đến nguồn của yếu tố phát thải này
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có sẵn.
- Nhiệt độ của nước được hâm nóng nhận được tại cơ sở là bao nhiêu (độ Celsius)?
- Nhiệt độ của nước được hâm nóng từ hệ thống sưởi ấm khu vực ra khỏi cơ sở là bao nhiêu (độ Celsius)?

© 2026 Cascale Inc.

- **Hệ số phát thải GHG của Năng lượng tái tạo được mua có được biết cụ thể vì nhà cung cấp Năng lượng tái tạo được mua đã thông báo cho bạn không?** *(Mã tham chiếu - ensourcepurchrenewefknown)*

  Trả lời Có nếu: Nhà cung cấp Năng lượng tái tạo được mua cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và bạn có tài liệu chứng minh.

  Trả lời Không nếu: Nhà cung cấp Năng lượng tái tạo được mua của bạn **không** cung cấp cho bạn hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc bạn **không** có tài liệu chứng minh.

  Lưu ý:FEM sẽ tự động áp dụng hệ số phát thải quốc gia/nguồn năng lượng tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của bạn trên nền tảng từ FEM 2024 trở đi và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh đã báo cáo cho đến khi có chỉ dẫn cụ thể trong tương lai.

  - Nếu Có, vui lòng chỉ ra hệ số phát thải (kg CO2e/kWh)
    - **Lưu ý:** Đây nên là hệ số phát thải gần đây nhất và có thể áp dụng được cho Năng lượng tái tạo được mua của cơ sở sử dụng trong năm báo cáo.
  - Vui lòng cung cấp một liên kết trực tiếp đến nguồn của yếu tố phát thải này
  - Vui lòng tải lên tài liệu nếu có sẵn.
  - Cơ sở của bạn có quyền sở hữu tất cả các chứng chỉ năng lượng tái tạo/Đền bù Carbon liên quan đến Năng lượng tái tạo được mua này không?
  - Cơ sở của bạn có biết nguồn năng lượng tái tạo (phối trộn năng lượng) được sử dụng để tạo ra năng lượng tái tạo mà bạn đã mua không?
  - Nếu Có, vui lòng chọn các nguồn Năng lượng
  - Hoàn thành bảng sau để cung cấp chi tiết về cách phối trộn năng lượng của năng lượng tái tạo mà bạn đã mua trong năm báo cáo.
  - Vui lòng tải lên bản sao của PPA (Power Purchase Agreement) của bạn

- **Từ việc báo cáo về việc Sản xuất Năng lượng Mặt trời hoặc Gió Tại chỗ, liệu các chỉ số carbon hoặc năng lượng tái tạo đã được bán/gán cho một bên thứ ba không?** *(Ref ID - enonsiterenewsellrecs)*

  - Phần trăm của số điểm tín dụng được bán/giao cho bên ngoài là bao nhiêu?

- **Hệ thống Điện mặt trời Photovoltaic (phát điện) tại chỗ có công suất bao nhiêu (đơn vị kWp)?** *(Ref ID - ensolarcapacity)*

© 2026 Cascale Inc.

- **Phần trăm nào trong tổng số Điêzen của cơ sở bạn được sử dụng cho Máy phát điện tại chỗ?** *(Ref ID - endieselforgeneratorqty)*
    - **Lưu ý:** Câu hỏi này chỉ đề cập đến điêzen được sử dụng trong các nguồn không phải phương tiện.

Lưu ý: Nếu Điêzen và/hoặc Đi-ê-zen sinh học được chọn làm nguồn năng lượng, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp chi tiết về tỷ lệ pha trộn của những loại nhiên liệu này. Ví dụ, nếu tỷ lệ pha trộn đi-ê-zen sinh học được sử dụng tại cơ sở của bạn là B20 (20% Đi-ê-zen sinh học và 80% nhiên liệu điêzen truyền thống), giá trị số 20 nên được nhập cho câu hỏi "Tỷ lệ phần trăm của Đi-ê-zen sinh học trong nguồn Đi-ê-zen sinh học của bạn là bao nhiêu?":

- **Điêzen được sử dụng trong cơ sở của bạn có phải là sự pha trộn của cả Đi-ê-zen sinh học và Điêzen không?** *(Ref ID - endieselmix)*
    - Nếu Có, phần trăm Đi-ê-zen sinh học trong nguồn điêzen của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: B10, B15, B20 v.v.)

- **Đi-ê-zen sinh học được sử dụng trong cơ sở của bạn có phải là sự kết hợp của cả Đi-ê-zen sinh học và Điêzen không?** *(Ref ID - enbiodieselmix)*
    - Nếu Có, phần trăm Đi-ê-zen sinh học trong nguồn Đi-ê-zen sinh học của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: B100, B90, B75 v.v.)

Đề xuất Tải lên

- Hồ sơ theo dõi Năng lượng cho thấy tất cả các nguồn năng lượng của Cơ sở.
- Tài liệu hỗ trợ xác minh các câu trả lời cho các câu hỏi phụ liên quan.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở đã xác định và hiểu rõ các đặc điểm quan trọng của tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hiểu rõ tất cả các nguồn năng lượng của cơ sở là bước đầu tiên quan trọng trong quản lý năng lượng, giúp xác định và theo dõi năng lượng đang được sử dụng, nơi nó được sử dụng và lượng năng lượng được sử dụng là bao nhiêu.

Trong FEM cho câu hỏi này, các cơ sở được yêu cầu chọn tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng trong phạm vi vật lý của trang web và hoạt động dưới sự kiểm soát kinh doanh của bạn (sở hữu, vận hành hoặc thuê trực tiếp).

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Một số câu hỏi phụ yêu cầu dữ liệu cụ thể về nguồn năng lượng như các yếu tố phát thải GHG cho điện được mua và nước lạnh, phối trộn năng lượng và áp suất/nhiệt độ của hơi nước được mua, v.v. Thông tin này có thể có sẵn trực tiếp từ nhà cung cấp dịch vụ tiện ích, nguồn chính phủ, hoặc các nguồn công khai uy tín khác.

Báo cáo về Hỗn hợp Nhiên liệu trong Higg FEM cho Điêzen và Đi-ê-zen sinh học

Nhiên liệu thương mại thường được pha trộn và có thể có sẵn ở các nồng độ khác nhau. Ví dụ, B10 (10% Đi-ê-zen sinh học và 90% nhiên liệu điêzen truyền thống). Trong FEM, các cơ sở được yêu cầu báo cáo chi tiết về tỷ lệ của các loại nhiên liệu pha trộn được sử dụng để cho phép tính toán chính xác lượng khí nhà kính (GHG) phát thải. Thông tin này nên được lấy từ nhà cung cấp nhiên liệu.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Danh sách tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng tại cơ sở và bất kỳ tài liệu hỗ trợ nào có thể bao gồm:
    - Hồ sơ mua và/hoặc sử dụng Năng lượng (ví dụ: Hóa đơn, hồ sơ đo lường)
- Tài liệu hỗ trợ các câu trả lời cho các câu hỏi phụ về đặc điểm nguồn Năng lượng. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu hệ số phát thải GHG cụ thể cho các nguồn năng lượng.
    - Chứng chỉ cho các nguồn năng lượng sinh khối.
    - Dữ liệu về nhiệt độ và áp suất của Hơi nước được mua.
    - Tài liệu chỉ ra tỷ lệ pha trộn nhiên liệu cho Điêzen, Đi-ê-zen sinh học, nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý năng lượng hiểu về nguồn năng lượng của cơ sở và bất kỳ đặc điểm nguồn năng lượng hỗ trợ nào được báo cáo trong các câu hỏi phụ (ví dụ, các yếu tố phát thải khí nhà kính, nguồn sinh khối và bất kỳ chứng nhận liên quan nào, nhiệt độ và áp suất hơi nước được mua, v.v.)

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy đồng nhất với các nguồn năng lượng được báo cáo của cơ sở (tức là, các nguồn được báo cáo được quan sát thấy đang được sử dụng tại cơ sở)

© 2026 Cascale Inc.

2. Công ty của bạn có phương tiện nào thuộc sở hữu và quyền kiểm soát của công ty không? *(Mã tham chiếu - ensourcevehicleany)*

Trả lời Có nếu: Công ty của bạn có một (1) hoặc nhiều phương tiện thuộc sở hữu và quyền kiểm soát của công ty.

Lưu ý: Trong Higg FEM, Phương tiện thuộc sở hữu hoặc quyền kiểm soát là bất kỳ phương tiện nào mà cơ sở sở hữu trực tiếp hoặc có quyền kiểm soát vận hành (ví dụ: phương tiện thuê được cơ sở sử dụng)

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

2.1 Chọn tất cả nguồn năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện thuộc sở hữu và quyền kiểm soát của công ty. Chọn tất cả các mục phù hợp: *(Mã tham chiếu - envehicleheader)*

Lưu ý: Đối với các nguồn dưới đây liên quan đến việc sạc hoặc tiếp nhiên liệu cho phương tiện tại chỗ, bạn chỉ nên chọn nguồn năng lượng bên dưới nếu mức tiêu thụ năng lượng này được theo dõi riêng và KHÔNG được bao gồm trong báo cáo năng lượng tổng thể của cơ sở cho (các) nguồn đã chọn ở câu hỏi trước, nhằm tránh tính trùng việc sử dụng nguồn năng lượng này trong Higg FEM. Ví dụ, nếu cơ sở của bạn có phương tiện điện và sạc tại chỗ bằng Điện được mua, nhưng mức tiêu thụ điện của các phương tiện này không được theo dõi riêng (nghĩa là không được trừ khỏi tổng mức tiêu thụ điện của cơ sở), thì bạn **không nên** chọn nguồn này cho câu hỏi này. Tương tự, nếu cơ sở có phương tiện sử dụng Khí Thiên nhiên hoặc Propane được tiếp nhiên liệu tại chỗ và việc này không được theo dõi riêng với mức sử dụng tổng thể của cơ sở, bạn **không nên** chọn các nguồn này cho câu hỏi này.

Năng lượng Mua sắm

- Điện được mua

Năng lượng tái tạo

- Đi-ê-zen sinh học
- Khí sinh học
- Etanol
- khí Hydro - Nguồn tái tạo (tức là, được sản xuất từ Năng lượng tái tạo (hydro xanh))
- Năng lượng tái tạo được mua (điện)
- Quang điện mặt trời (điện)
- Gió (điện)

© 2026 Cascale Inc.

Năng lượng không tái tạo

- CNG - Khí nén tự nhiên
- Điêzen
- khí Hydro - Nguồn Không thể tái tạo (tức là, được sản xuất từ Năng lượng không thể tái tạo (hydro xám))
- LNG - Khí thiên nhiên hóa lỏng
- LPG - Khí dầu mỏ hóa lỏng
- Xăng/Xăng
- Khí propan hóa lỏng

Lưu ý: Nếu Điêzen, Đi-ê-zen sinh học, Ethanol và/hoặc Xăng/Xăng được chọn làm nguồn, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau để cung cấp chi tiết về tỷ lệ pha trộn của những loại nhiên liệu này. Ví dụ, nếu xăng/xăng được sử dụng tại cơ sở của bạn là 90% xăng/xăng và 10% Ethanol, giá trị số 10 nên được nhập cho câu hỏi "Phần trăm Ethanol trong nguồn Xăng/Xăng của bạn là bao nhiêu?":

- **Điêzen được sử dụng cho các phương tiện có phải là sự kết hợp của cả Đi-ê-zen sinh học và Điêzen không?** *(Ref ID - envehicleheader)*
    - Nếu Có, phần trăm Đi-ê-zen sinh học trong nguồn điêzen của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: B10, B15, B20 v.v.)
- **Đi-ê-zen sinh học được sử dụng cho các phương tiện có phải là sự kết hợp của cả Đi-ê-zen sinh học và Điêzen không?** *(Ref ID - enbiodieselvehicle)*
    - Nếu Có, phần trăm Đi-ê-zen sinh học trong nguồn Đi-ê-zen sinh học của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: B100, B90, B75 v.v.)
- **Xăng/Xăng được sử dụng cho các phương tiện có phải là sự kết hợp của cả Ethanol và Xăng/Xăng không?** *(Ref ID - enpetrolvehicle)*
    - Nếu Có, phần trăm Ethanol trong nguồn Xăng/Xăng của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: E10, E15, E20 v.v.)
- **Liệu Ethanol được sử dụng cho các phương tiện có phải là hỗn hợp của cả Ethanol và Xăng/Xăng không?** *(Ref ID - enethanolvehicle)*
    - Nếu Có, phần trăm Ethanol trong nguồn Ethanol của bạn là bao nhiêu? (ví dụ: E100, E85, E50 v.v.)

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ theo dõi Năng lượng cho thấy tất cả các nguồn năng lượng/nhiên liệu của Cơ sở cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở đã xác định tất cả các nguồn năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hiểu rõ tất cả các nguồn năng lượng của cơ sở là bước đầu tiên quan trọng trong quản lý năng lượng, giúp xác định và theo dõi năng lượng đang được sử dụng, nơi nó được sử dụng và lượng năng lượng được sử dụng là bao nhiêu.

Trong FEM cho câu hỏi này, các cơ sở được yêu cầu chọn tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát. Điều này nên bao gồm các phương tiện do công ty sở hữu hoặc kiểm soát được sử dụng để vận chuyển bao gồm, nhưng không giới hạn ở nhân viên (công nhân và nhân viên quản lý), nhà thầu, khách hàng, nguyên liệu thô, hoặc sản phẩm.

Báo cáo về các loại nhiên liệu pha trộn trong Higg FEM cho Điêzen, Đi-ê-zen sinh học, Ethanol và Xăng/Xăng

Nhiên liệu thương mại thường được pha trộn và có thể có sẵn ở các nồng độ khác nhau. Ví dụ, B10 (10% Đi-ê-zen sinh học và 90% nhiên liệu điêzen truyền thống), hoặc E85 (lên đến 85% Ethanol và 15% xăng/xăng truyền thống). Trong FEM, các cơ sở được yêu cầu báo cáo chi tiết về tỷ lệ của các loại nhiên liệu pha trộn được sử dụng để cho phép tính toán chính xác lượng khí nhà kính (GHG) phát thải. Thông tin này nên được lấy từ nhà cung cấp nhiên liệu.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Danh sách tất cả các nguồn năng lượng/ nhiên liệu được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát cùng với bất kỳ tài liệu hỗ trợ nào có thể bao gồm:
    - Hồ sơ mua và/hoặc sử dụng Năng lượng.
    - Tài liệu hỗ trợ chỉ ra tỷ lệ pha trộn nhiên liệu cho Điêzen, Đi-ê-zen sinh học, Ethanol và Xăng/Xăng trong các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát, nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý năng lượng hiểu về nguồn năng lượng mà cơ sở sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy nguồn năng lượng được báo cáo của cơ sở phù hợp với nguồn năng lượng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát (tức là, các phương tiện của công ty sử dụng nguồn năng lượng đã báo cáo).

3. Cơ sở của bạn có mua Chứng nhận thuộc tính năng lượng (EAC) (ví dụ, Chứng nhận Năng lượng tái tạo (RECs)) không? *(Ref ID - ensourcepurcheac)*

Lưu ý: Khi báo cáo dữ liệu EAC trong FEM, các Cơ sở nên tham khảo "Báo cáo Sử dụng Năng lượng trong FEM cho Điện được mua, Năng lượng tái tạo được mua, Năng lượng tái tạo Tại chỗ và EACs" trong phần Giới thiệu của Hướng dẫn này.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã mua **và** hủy EACs cho năm báo cáo. Nếu một pháp nhân kinh doanh khác (ví dụ: tập đoàn sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) đã mua và hủy EAC thay mặt cho cơ sở của bạn, EAC đó phải được đăng ký/hủy dưới tên và địa điểm của cơ sở bạn (nghĩa là tên pháp nhân và địa chỉ) như được liệt kê trên tài khoản Worldly của họ.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn đã mua nhưng không sử dụng hết EACs trong năm báo cáo, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp chi tiết về EACs mà bạn đã mua:

- Cơ sở của bạn mua loại Chứng chỉ Thuộc tính Năng lượng nào?
- Cơ sở của bạn đã mua và ngừng hoạt động bao nhiêu MWh trong năm báo cáo?
    - **Ghi chú**: Báo cáo số lượng MWh đã được sử dụng trong năm báo cáo (ví dụ, Nếu 100MWh đã được mua, nhưng chỉ có 75MWh đã được sử dụng cho năm báo cáo, 75MWh nên được nhập)
- Vui lòng tải lên chứng chỉ của bạn
- Vui lòng chọn nguồn Năng lượng của EACs của bạn
- Hoàn thành câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về cấu trúc năng lượng của EAC cho năm báo cáo.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã mua/hủy EACs hoặc EACs đã được đăng ký và hủy thay mặt cho cơ sở của bạn trong năm báo cáo (ví dụ, tài liệu từ cơ quan quản lý EACs liên quan cho thấy EAC đã được sử dụng/hủy).

© 2026 Cascale Inc.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

- Mục đích của câu hỏi này là để các công ty chứng minh rằng họ đã mua và nghỉ sử dụng EACs trong năm báo cáo Higg FEM.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chứng nhận thuộc tính năng lượng (EAC) là thuật ngữ chung chỉ nhiều loại công cụ dựa trên thị trường, thể hiện cách năng lượng được tạo ra và quyền sở hữu đối với các thuộc tính của năng lượng đó. EACs là chứng chỉ thể hiện các thuộc tính năng lượng tái tạo của một đơn vị điện. Chúng có thể được mua riêng biệt với điện. Tên gọi và các yêu cầu cụ thể đối với EACs thường được xác định theo khu vực pháp lý hoặc chương trình mà chúng được cấp. EACs có thể được cấp trong khuôn khổ các sáng kiến của chính phủ hoặc do các nhà cung cấp bên thứ ba độc lập cung cấp, chẳng hạn như các chương trình EAC được liệt kê dưới đây:

- Chứng nhận năng lượng tái tạo (RECs) ở Bắc Mỹ https://www.epa.gov/green-power-markets/renewable-energy-certificates-recs
- Chứng chỉ đảm bảo nguồn gốc (GOs) ở Châu Âu https://www.aib-net.org/
- Đảm bảo nguồn gốc năng lượng tái tạo (REGO) ở Vương quốc Anhhttps://www.ofgem.gov.uk/environmental-and-social-schemes/renewable-energy-guarantees-origin-rego
- Chứng nhận năng lượng tái tạo quốc tế (i-REC) https://www.trackingstandard.org/
- Các công cụ có thể giao dịch cho năng lượng tái tạo toàn cầu (TIGRRECs quốc tế (i-RECs)) trên toàn thế giới https://apx.com/about-tigr/
- Năng lượng điện tử xanh (EACs) https://www.green-e.org/
- Chứng nhận thuộc tính năng lượng (EAC) của EKOenergy https://www.ekoenergy.org
- Chứng chỉ Điện xanh (GEC) http://www.greenenergy.org.cn/
- Hệ thống Bảo đảm Nguồn gốc Năng lượng Tái tạo (YEK-G) https://yekgnedir.com/en/

Chứng chỉ thường được sản xuất theo Megawatt giờ (MWh) và được đăng ký trong hệ thống theo dõi như một phần của hệ thống EAC. EAC sẽ có một số thuộc tính định danh và dữ liệu duy nhất liên quan đến chúng như:

- Loại chứng chỉ/số định danh duy nhất
- ID hệ thống theo dõi
- Loại nhiên liệu tái tạo
- Vị trí cơ sở tái tạo
- Tỷ lệ phát thải của nguồn tài nguyên tái tạo

© 2026 Cascale Inc.

Đang nghỉ EACs

Một khi người dùng cuối của EAC yêu cầu các thuộc tính năng lượng của EAC, nó sau đó sẽ được nghỉ hưu và không còn có sẵn để được gán cho việc sử dụng năng lượng trong tương lai. Mỗi hệ thống EAC sẽ có các tiêu chí và/hoặc thủ tục đã được thiết lập cho việc mua, chuyển nhượng, và nghỉ hưu của EAC mà cần được tuân theo.

Tài nguyên:

Chi tiết về các EACs cụ thể có thể được tìm thấy tại các liên kết được cung cấp ở trên. Ngoài ra, một cái nhìn tổng quan về cách EACs có thể được áp dụng trong chương trình kế toán Khí nhà kính (GHG) cũng có thể được tìm thấy tại liên kết dưới đây:

- Phương pháp tính toán khí nhà kính - Hướng dẫn về Phạm vi 2 - https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu để chứng minh bạn đã mua/hủy năng lượng liên quan đến EAC trong năm báo cáo bao gồm chứng chỉ và bất kỳ tài liệu liên quan nào khác do chương trình EAC yêu cầu để chứng minh quyền sở hữu và việc mua/hủy EAC của cơ sở.
- Nếu EAC đã được một công ty khác mua lại (tức là, nhóm sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) và được thanh lý dưới Tên của Cơ sở, phải có tài liệu để chứng minh rằng EAC đã được thanh lý cho Tên và địa điểm cụ thể của Cơ sở (tức là, tên và địa chỉ của thực thể kinh doanh hợp pháp) như đã đăng ký trên tài khoản Worldly của họ.
- Hồ sơ theo dõi Năng lượng cho thấy mức tiêu thụ năng lượng của Cơ sở và chứng minh rằng các thuộc tính năng lượng được tuyên bố hoặc báo cáo của EAC(s) đã được áp dụng một cách phù hợp.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý EAC(s) phải hiểu rõ về hệ thống EAC tương ứng và có khả năng giải thích các quy trình của cơ sở sử dụng EAC(s) (ví dụ, mua và thu hồi chứng chỉ, báo cáo các yêu cầu về thuộc tính năng lượng của EAC).

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát tại chỗ về việc sử dụng và nguồn năng lượng của cơ sở phù hợp với các EACs được báo cáo sử dụng.

4. Cơ sở của bạn có mua Đền bù Carbon không?*(Ref ID - enpurchco)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã mua và giải ngân Đền bù Carbon cho năm báo cáo. Nếu một thực thể kinh doanh khác (ví dụ: Nhóm sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) đã mua và giải ngân việc bù trừ thay mặt cho cơ sở của bạn, nó phải được đăng ký/giải ngân dưới tên và địa điểm của cơ sở của bạn (tức là, tên và địa chỉ của thực thể kinh doanh hợp pháp) như được liệt kê trên tài khoản Worldly của họ.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn đã mua nhưng không sử dụng hết đền bù Carbon trong năm báo cáo, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau để cung cấp chi tiết về việc đền bù Carbon của bạn:

- Sổ đăng ký nào đã đăng ký offset?
- Nếu Khác, vui lòng mô tả.
- Bao nhiêu Đền bù Carbon (đơn vị tấn CO2e) đã được mua và giải phóng trong năm báo cáo?
- Vui lòng tải lên hóa đơn mua hàng của bạn hoặc các tài liệu hỗ trợ khác.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở của bạn đã mua/hủy Đền bù Carbon hoặc Đền bù Carbon đã được đăng ký và hủy thay mặt cho Cơ sở của bạn trong năm báo cáo (ví dụ, tài liệu từ sổ đăng ký hoặc chương trình Đền bù Carbon liên quan cho thấy Đền bù Carbon đã được sử dụng/hủy).

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các công ty chứng minh rằng họ đã mua và giảm bớt Đền bù Carbon trong năm báo cáo Higg FEM.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đền bù Carbon là những công cụ dựa trên thị trường được thiết kế để giảm lượng Khí nhà kính (GHG) trong không khí (chủ yếu là CO_2). Đền bù cung cấp các điểm tín dụng có thể được mua và áp dụng để giảm lượng carbon của một tổ chức bằng cách tính

© 2026 Cascale Inc.

toán lượng CO_2 giảm phát thải xảy ra ở nơi khác. Đền bù Carbon tài trợ cho các dự án cụ thể giảm lượng phát thải CO_2, hoặc cô lập CO_2, có nghĩa là chúng lấy một số lượng CO_2 ra khỏi không khí và lưu trữ. Các ví dụ phổ biến về dự án bao gồm tái rừng, xây dựng cơ sở hạ tầng năng lượng tái tạo, thực hành nông nghiệp lưu trữ carbon, và quản lý chất thải và chôn lấp.

Có một số chương trình đền bù carbon được cung cấp trên toàn cầu, và các yêu cầu cụ thể liên quan đến việc mua và sử dụng đền bù thường được xác định bởi thẩm quyền hoặc chương trình mà chúng được phát hành. Một số chương trình đền bù carbon được liệt kê dưới đây:

- Cơ quan đăng ký CDM (Cơ Chế Phát Triển Sạch) - https://cdm.unfccc.int/about/index.html
- Cơ quan đăng ký Carbon của Mỹ (ACR) - https://americancarbonregistry.org/
- Cơ quan đăng ký Tiêu Chuẩn Vàng - https://www.goldstandard.org/resources/impact-registry
- Dự trữ hành động vì khí hậu (CAR) - https://www.climateactionreserve.org/
- Đăng ký tiêu chuẩn Carbon Xã hội - https://www.socialcarbon.org/
- Kế hoạch đăng ký Vivo - https://www.planvivo.org/
- Cơ quan đăng ký tiêu chuẩn carbon (VCS) đã được xác minh - https://verra.org/programs/verified-carbon-standard/
- Cơ quan đăng ký tiêu chuẩn khí hậu, cộng đồng và đa dạng sinh học (CCBS) - https://www.climate-standards.org/ccb-standards/

Dự án Đền bù Carbon thường cho phép người dùng mua một lượng xác định tương đương Carbon theo tấn (tấn CO2e) và được đăng ký trong hệ thống theo dõi như một phần của chương trình đền bù. Các lượng đền bù sẽ có nhiều thuộc tính định danh và dữ liệu duy nhất liên quan đến chúng như:

- Tên/loại dự án
- Số định danh duy nhất hoặc ID hệ thống Đăng ký
- Tổng số đền bù Carbon (theo CO2e)

Đền bù Carbon đã nghỉ hưu

Một khi người dùng cuối của việc đền bù đã yêu cầu tín dụng carbon để đền bù cho lượng khí thải của họ, nó sẽ được nghỉ hưu và không còn có thể sử dụng được nữa. Mỗi chương trình/đăng ký đền bù carbon sẽ có các tiêu chí và/hoặc quy trình đã được thiết lập cho việc mua và nghỉ hưu các khoản đền bù mà cần được tuân theo.

Tài nguyên:

Chi tiết về các chương trình đền bù carbon cụ thể có thể được tìm thấy tại các liên kết được cung cấp ở trên. Ngoài ra, một cái nhìn tổng quan về cách áp dụng đền bù trong

© 2026 Cascale Inc.

chương trình kế toán khí nhà kính (GHG) có thể được tìm thấy trong GHG Protocol tại liên kết dưới đây:

- Quy chuẩn Phát thải khí nhà kính doanh nghiệp - https://ghgprotocol.org/corporate-standard

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh bạn đã mua/đã nghỉ mua Đền bù Carbon trong năm báo cáo bao gồm bằng chứng mua hàng và bất kỳ tài liệu liên quan nào khác do chương trình đền bù tương ứng yêu cầu để chứng minh quyền sở hữu và mua/nghỉ mua đền bù của Cơ sở.
- Nếu khoản bù trừ được mua bởi một công ty khác (nghĩa là tập đoàn sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) và được hủy dưới tên của cơ sở, phải có tài liệu để chứng minh khoản bù trừ đã được mua và hủy cho tên và địa điểm cụ thể của cơ sở (nghĩa là tên pháp nhân và địa chỉ) như đã đăng ký trên tài khoản Worldly của họ.
- Sổ kế toán Khí nhà kính (GHG) cho thấy lượng khí thải GHG của cơ sở và chứng minh rằng các giảm bớt đã được tính toán một cách phù hợp.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc đền bù Carbon phải hiểu rõ về chương trình đền bù tương ứng và có khả năng giải thích các quy trình của cơ sở sử dụng các khoản đền bù (ví dụ: mua và nghỉ hưu, kế toán khí nhà kính (GHG) và việc bao gồm các khoản đền bù trong báo cáo GHG).

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ về việc sử dụng năng lượng và lượng khí nhà kính (GHG) phát thải của cơ sở đều phù hợp với lượng giảm phát thải được báo cáo.

5. Cơ sở của bạn có theo dõi bất kỳ việc sử dụng năng lượng nào không? (không bao gồm năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát) *(Ref ID - ensourcetrackopt)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi số lượng Năng lượng sử dụng cho một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng của bạn (không tính năng lượng sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát).

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn không theo dõi việc sử dụng năng lượng từ một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng trong năm báo cáo.

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

Không có điểm: Không có điểm sẽ được trao khi trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi nhóm câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về việc theo dõi và sử dụng năng lượng của cơ sở.

6. Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng năng lượng từ từng nguồn năng lượng mà cơ sở của bạn sử dụng không? *(Ref ID - ensourcetrackopteach)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi lượng năng lượng sử dụng từ tất cả các nguồn tại cơ sở của bạn**.**

Trả lời Có một phần nếu: Cơ sở của bạn theo dõi lượng năng lượng sử dụng từ ít nhất một (1) nhưng không phải tất cả các nguồn tại cơ sở của bạn**.**

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

Điểm một phần: Điểm một phần sẽ được trao khi trả lời Có Một phần cho câu hỏi này.

Không có điểm: Không có điểm sẽ được trao khi trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi trên, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau về việc theo dõi năng lượng.

6.1. Cơ sở của bạn có thể tách biệt và báo cáo việc sử dụng năng lượng theo loại cơ sở cho các nguồn năng lượng được theo dõi trực tiếp từ dữ liệu thu thập mà không cần dựa vào ước tính không? *(Ref ID - ensourcetrackopteachmethod)*

Mục đích của câu hỏi này là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở cho biết liệu mức sử dụng năng lượng đã báo cáo, được phân chia theo các loại cơ sở khác nhau, dựa trên ước tính hay dựa trên việc đo lường trực tiếp các nguồn năng lượng tại từng loại cơ sở áp dụng.

© 2026 Cascale Inc.

- **Trả lời Có nếu :** Việc sử dụng năng lượng của bạn cho tất cả các nguồn năng lượng được theo dõi dựa trên dữ liệu được đo lường trực tiếp tại từng loại cơ sở
- **Trả lời Có Một phần nếu :** Việc sử dụng năng lượng của bạn cho một số, nhưng không phải tất cả các nguồn năng lượng được theo dõi, dựa trên dữ liệu được đo lường trực tiếp tại mỗi loại cơ sở và việc sử dụng năng lượng khác được tính toán bằng phương pháp ước tính.
- **Trả lời Không nếu:** Cơ sở của bạn sử dụng phương pháp ước tính để Được tính toán sự phân chia Năng lượng sử dụng cho tất cả các nguồn Năng lượng trên tất cả các loại Cơ sở.

7. Cơ sở của bạn có xác định và theo dõi riêng biệt việc sử dụng năng lượng trong sinh hoạt so với sản xuất không? *(Ref ID - ensourcetracksepdomprod)*

Trả lời Có nếu: Bạn theo dõi lượng năng lượng được sử dụng cho sinh hoạt và sản xuất một cách riêng biệt.

Ghi chú: Tham khảo các định nghĩa về năng lượng sinh hoạt và năng lượng sản xuất sử dụng trong phần Giới thiệu của Hướng dẫn về Năng lượng và Khí nhà kính (GHG).

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành hai (2) bảng để cung cấp chi tiết về năng lượng sinh hoạt và năng lượng sản xuất sử dụng của cơ sở của bạn cho mỗi nguồn năng lượng áp dụng.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chọn nhiều loại cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ cơ sở của FEM (ví dụ: Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), một bảng riêng cho Năng lượng sản xuất sử dụng sẽ được hiển thị cho mỗi loại cơ sở được chọn.

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng đơn để cung cấp chi tiết về tổng lượng năng lượng sử dụng của cơ sở của bạn cho mỗi nguồn năng lượng áp dụng.

Câu hỏi sau về việc sử dụng năng lượng của cơ sở của bạn sẽ được hỏi cho mỗi nguồn năng lượng phù hợp:

- Cơ sở của bạn có sử dụng nguồn năng lượng này (cho mục đích sinh hoạt/sản xuất, hoặc ở loại cơ sở này)?
- Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng năng lượng từ nguồn này không?
- Lượng năng lượng được sử dụng từ nguồn này trong năm báo cáo là bao nhiêu?
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào đã được sử dụng để theo dõi nguồn năng lượng này?
- Tần suất đo lường là gì?

© 2026 Cascale Inc.

- Cung cấp bất kỳ bình luận bổ sung nào.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã xác định và đang theo dõi mức tiêu thụ năng lượng cho tất cả các nguồn năng lượng áp dụng. (ví dụ, danh mục và/hoặc hồ sơ theo dõi nguồn năng lượng, mẫu hóa đơn mua năng lượng hoặc hồ sơ đo lường, v.v.)

  Lưu ý: Việc tải lên tất cả các hóa đơn tiện ích không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên được chuẩn bị sẵn sàng để kiểm tra vào thời điểm xác minh.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và theo dõi việc sử dụng năng lượng từ tất cả các nguồn năng lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc đo lường năng lượng tiêu thụ từ tất cả các nguồn là nền tảng của quản lý năng lượng và chương trình bền vững toàn diện cho một công ty. Việc đo lường tất cả các nguồn năng lượng cho phép bạn xác định các khu vực sử dụng năng lượng đáng kể, phát hiện bất kỳ tiêu thụ bất thường nào, thiết lập mục tiêu giảm tiêu thụ năng lượng, và tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo năng lượng của bạn, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Xác định các quy trình kinh doanh và vận hành để xác định nguồn sử dụng năng lượng.
  - **Lưu ý:** Năng lượng tiêu thụ bởi các cơ sở hoặc người thuê trên địa điểm KHÔNG thuộc sở hữu hoặc kiểm soát của cơ sở của bạn nên được loại trừ khỏi báo cáo năng lượng của bạn trong Higg FEM.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu về sử dụng năng lượng:
  - Sử dụng hóa đơn tiện ích để xác định số lượng điện được mua, hơi nước và các nguồn khác nếu có thể áp dụng.
  - Theo dõi các loại nhiên liệu khác được sử dụng để phát sinh năng lượng tại chỗ như điêzen trong máy phát điện và than trong lò hơi do cơ sở sở hữu hoặc kiểm soát.
  - Lắp đặt các đồng hồ phụ để theo dõi lượng năng lượng tái tạo được phát sinh nếu năng lượng tái tạo được sản xuất nội bộ.
  - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để xác định việc sử dụng năng lượng, phương pháp tính toán nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.

© 2026 Cascale Inc.

- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ, hồ sơ tiêu thụ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) theo định dạng dễ xem xét [ví dụ, bảng tính (ví dụ, Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu theo định dạng dễ đọc cho con người (ví dụ, Excel, csv)] và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để xem xét trong quá trình xác minh.

Báo cáo Dữ liệu Năng lượng trong Higg FEM

Lưu ý: Khi báo cáo dữ liệu năng lượng trong FEM, các Cơ sở nên tham khảo “Báo cáo Sử dụng Năng lượng trong FEM cho Điện được mua, Năng lượng tái tạo được mua, Năng lượng tái tạo Tại chỗ và EACs” trong phần Giới thiệu của Hướng dẫn này.

Trước khi báo cáo dữ liệu năng lượng trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ các quy trình được sử dụng để thu thập và ghi lại dữ liệu đều hiệu quả trong việc sản xuất dữ liệu năng lượng chính xác.

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ, v.v.) so với tổng cộng để đảm bảo nó chính xác.
- ✔ So sánh năm hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ, tăng hoặc giảm hơn 10%) nên có thể giải thích được bằng những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.
- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Thêm ghi chú vào trường "Cung cấp bất kỳ bình luận bổ sung nào" để mô tả bất kỳ giả định dữ liệu, phương pháp ước tính, hoặc bình luận liên quan khác về dữ liệu từ một nguồn cụ thể.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Khi xác minh dữ liệu năng lượng của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi năng lượng của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn, mét tại chỗ, nhật ký đo, v.v.); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu theo dõi việc sử dụng năng lượng từ **tất cả** các nguồn năng lượng.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ dữ liệu sử dụng năng lượng được báo cáo có thể bao gồm:
    - Hồ sơ tiêu thụ Năng lượng (ví dụ: hóa đơn tiện ích, hồ sơ đo lường, v.v.)
        - **Ghi chú:** Hồ sơ tiêu thụ hàng năm được biên soạn trong một bảng tính (ví dụ: Excel) là đủ nếu có sẵn hồ sơ tiêu thụ chi tiết để xem xét.
    - Hồ sơ hiệu chuẩn đồng hồ đo Năng lượng nơi áp dụng (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên có trách nhiệm quản lý năng lượng có thể giải thích chương trình theo dõi năng lượng của cơ sở (ví dụ, cách xác định nguồn năng lượng, và cách theo dõi số lượng năng lượng).
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi việc sử dụng năng lượng.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi sử dụng Năng lượng.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán năng lượng hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Tất cả các nguồn năng lượng được quan sát đều được xác định và theo dõi một cách chính xác.
- Thiết bị phù hợp để đo lường việc sử dụng năng lượng (ví dụ: mét) nếu có.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu việc sử dụng năng lượng từ ít nhất một (1) nguồn năng lượng được theo dõi đầy đủ.

8. Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng từng nguồn năng lượng/nhiên liệu được sử dụng bởi các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát không? *(Ref ID - ensourcevehicletrackopt)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi số lượng năng lượng/nhiên liệu tiêu thụ cho tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn theo dõi số lượng năng lượng/nhiên liệu sử dụng cho ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các nguồn năng lượng của bạn sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu của cơ sở của bạn cho mỗi nguồn năng lượng áp dụng:

- Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu từ nguồn này không?
- Số lượng năng lượng/nhiên liệu được sử dụng từ nguồn này trong năm báo cáo này là bao nhiêu?
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào đã được sử dụng để theo dõi nguồn năng lượng/nhiên liệu này?
- Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn sử dụng nhiên liệu cho các phương tiện tại chỗ, bạn **không nên** báo cáo việc sử dụng năng lượng trong câu hỏi này trừ khi nó đã được trừ khỏi tổng năng lượng sử dụng của cơ sở từ nguồn năng lượng tương ứng được báo cáo trong dữ liệu tiêu thụ năng lượng toàn bộ cơ sở trong câu hỏi (các) ở trên.

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã xác định và đang theo dõi việc tiêu thụ năng lượng/nhiên liệu từ các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát. (ví dụ, bảng kiểm kê và/hoặc hồ sơ theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu, mẫu hóa đơn mua năng lượng hoặc hồ sơ đo lường, v.v.)

  Lưu ý: Việc tải lên tất cả các hóa đơn mua năng lượng/nhiên liệu không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên được chuẩn bị sẵn để kiểm tra vào thời gian xác minh.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và theo dõi việc tiêu thụ năng lượng/nhiên liệu từ tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc đo lường việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát là một phần quan trọng để hiểu về dấu chân năng lượng và carbon của cơ sở của bạn. Nó cũng cho phép bạn xác định các khu vực sử dụng năng lượng đáng kể, phát hiện bất kỳ tiêu thụ bất thường nào, thiết lập mục tiêu giảm tiêu thụ năng lượng, và tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải.

Lưu ý: Các nguyên tắc và hướng dẫn kỹ thuật được cung cấp cho câu hỏi Higg FEM ở trên "Cơ sở của bạn có theo dõi bất kỳ việc sử dụng năng lượng nào không?" cũng nên được áp dụng cho việc theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu năng lượng của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi năng lượng của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn, mét tại chỗ, nhật ký đo, v.v.); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận đầy đủ điểm cho việc theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu từ **tất cả** các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ dữ liệu về việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu được báo cáo có thể bao gồm:
    - Hồ sơ tiêu thụ năng lượng (ví dụ: hóa đơn mua năng lượng/nhiên liệu, hồ sơ đo lường, v.v.)
        - **Ghi chú:** Hồ sơ tiêu thụ hàng năm được biên soạn trong một bảng tính (ví dụ: Excel) là đủ nếu có sẵn hồ sơ tiêu thụ chi tiết để xem xét.
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý năng lượng có khả năng giải thích chương trình theo dõi sử dụng năng lượng/nhiên liệu của cơ sở cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát (ví dụ, cách xác định nguồn năng lượng, và cách theo dõi số lượng năng lượng).
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi sử dụng Năng lượng.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Tất cả các nguồn năng lượng/nhiên liệu được sử dụng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát đều được xác định và theo dõi đúng cách.
- Thiết bị phù hợp để đo lường việc sử dụng năng lượng (ví dụ: mét) nếu có.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu từ ít nhất một (1) nguồn năng lượng cho các phương tiện do công ty sở hữu và kiểm soát được theo dõi.

© 2026 Cascale Inc.

Năng lượng & Khí nhà kính (GHG) - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3.

9. Cơ sở của bạn đã đặt Đường cơ sở cho bất kỳ việc sử dụng Năng lượng nào chưa? *(Ref ID - enbaselinesource)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều nguồn Năng lượng.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn chưa thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng.

Lưu ý: Trong FEM, đường cơ sở phải dựa trên dữ liệu trong vòng 5 năm qua. (ví dụ: Đối với FEM 202X, đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm khi trả lời Không cho câu hỏi này

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về đường cơ sở của bạn cho từng nguồn năng lượng áp dụng (Tất cả các nguồn năng lượng áp dụng sẽ được điền sẵn trong các bảng).

10. Cơ sở của bạn đã thiết lập đường cơ sở cho những nguồn năng lượng nào?*(Mã tham chiếu - enbaselineeall)*

- Bạn đã đặt Đường cơ sở cho nguồn Năng lượng này chưa?
- Đây là đường cơ sở được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
- Nếu được chuẩn hóa, bạn có đang cài đặt các đường cơ sở riêng dựa trên loại cơ sở của bạn không?
    - **Ghi chú**: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), và bạn đã đặt Đường cơ sở cho mỗi loại Cơ sở, một bảng riêng cho dữ liệu Đường cơ sở sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đối với tất cả các nguồn năng lượng có đường cơ sở, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc đường cơ sở là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Tuyệt đối Đường cơ sở	Đường cơ sở Được chuẩn hóa
Số lượng đường cơ sở cho nguồn này là gì?	Số lượng đường cơ sở cho nguồn này là gì?
Đơn vị đo	Đơn vị đo
Nhập năm cơ sở	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?	Nhập năm cơ sở.
Đường cơ sở đã được xác minh chưa?	Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?
Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào	Đường cơ sở đã được xác minh chưa?
	Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi nguồn năng lượng (ví dụ, dữ liệu theo dõi sử dụng năng lượng và dữ liệu sản xuất từ năm cơ sở, các phép tính hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định đường cơ sở).

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập đường cơ sở cho việc sử dụng năng lượng tại cơ sở để những nỗ lực giảm sử dụng trong tương lai có thể được định lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

"Đường cơ sở" là một điểm bắt đầu hoặc chuẩn mực mà một cơ sở có thể sử dụng để so sánh sự thay đổi theo thời gian và định lượng bất kỳ nỗ lực giảm bớt nào.

Đường cơ sở có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Ví dụ:

- **Tuyệt đối**: Tổng lượng tiêu thụ năng lượng trong một khoảng thời gian. (ví dụ, 1,500,000 kWh mỗi năm hoặc điện được mua trong năm báo cáo)
- **Được chuẩn hóa:** Lượng năng lượng được sử dụng khi sản xuất một đơn vị sản phẩm (ví dụ, 0,15 kWh cho mỗi đôi giày được sản xuất).

Lưu ý: Đề xuất sử dụng phương pháp 'Được chuẩn hóa' để tính toán cho những biến động hoạt động. Đường cơ sở được chuẩn hóa cung cấp những so sánh chính xác và hữu ích hơn theo thời gian.

Khi thiết lập Đường cơ sở, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xác nhận dữ liệu nguồn Năng lượng ổn định và đủ để được sử dụng để xác định một Đường cơ sở. Trong Higg FEM, một Đường cơ sở nên bao gồm dữ liệu của cả một năm lịch trình.
    - **Lưu ý:** Nếu nhà máy của bạn đã trải qua những thay đổi lớn về cơ cấu hoặc hoạt động, chẳng hạn như mua lại hoặc thay đổi loại sản phẩm, nhìn chung, bạn nên thiết lập hoặc thiết lập lại đường cơ sở *sau khi* những thay đổi đó đã hoàn tất.
    - Trong FEM, đường cơ sở phải được đánh giá lại và thiết lập lại ít nhất 5 năm một lần để bảo đảm chúng phản ánh hoạt động hiện tại. (ví dụ: Đối với FEM 202X, đường cơ sở sớm nhất có thể sẽ là 202(X-5).)
- Xác định xem đường cơ sở sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa (Đường cơ sở Được chuẩn hóa được ưu tiên)
- Xác minh dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu đã được chuẩn hóa là chính xác.
    - Dữ liệu về Năng lượng và khối lượng sản xuất từ các xác minh Higg FEM trước đây, kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài được thực hiện bởi nhân viên có trình độ chuyên môn là nguồn xác minh dữ liệu chấp nhận được.
- Áp dụng chỉ số đường cơ sở phù hợp (tức là, hàng năm cho tuyệt đối HOẶC chia cho chỉ số chuẩn hóa đã chọn 1,500,000 kWh cho 1,000,000 mảnh = 1.5kWh/mảnh)

© 2026 Cascale Inc.

- **Ghi chú:** Đối với việc tiêu thụ năng lượng không liên quan đến sản xuất, các chỉ số chuẩn hóa khác nên được sử dụng khi phù hợp (ví dụ, việc tiêu thụ khí thiên nhiên trong căng tin có thể được chuẩn hóa theo bữa ăn phục vụ hoặc theo công nhân)

Lưu ý: Nếu đường cơ sở được sử dụng để đánh giá hiệu suất so với mục tiêu, đường cơ sở nên được giữ nguyên.

Báo cáo dữ liệu Đường cơ sở trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu chuẩn hóa thô (hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ, số lượng sản xuất, v.v.) so với tổng số được tổng hợp được sử dụng để xác định đường cơ sở để đảm bảo chúng chính xác. (ví dụ, kiểm tra lại hồ sơ tiêu thụ năng lượng hàng tháng để đảm bảo chúng khớp với số lượng tiêu thụ hàng năm được sử dụng để tính toán đường cơ sở).
- ✔ Chọn loại đường cơ sở phù hợp trong FEM - Tuyệt đối hoặc Được chuẩn hóa.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Nhập năm đường cơ sở. Đây là năm mà dữ liệu đường cơ sở đại diện.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Đường cơ sở đã được tính toán (ví dụ, tiêu thụ điện đã được chuẩn hóa theo mỗi mét vải được sản xuất).
- ✔ Chỉ chọn Có cho câu hỏi "Đường cơ sở đã được xác minh?" nếu dữ liệu đường cơ sở đã được xác minh hoàn toàn trong một kiểm định Higg FEM trước đó, hoặc bởi một kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện.

Không:

- **X** Báo cáo một đường cơ sở không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- **X** Báo cáo một Đường cơ sở dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, không phải dữ liệu cả năm).
- **X** Báo cáo một đường cơ sở ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh đường cơ sở của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

© 2026 Cascale Inc.

- Tất cả dữ liệu nguồn (Hóa đơn tiện ích, nhật ký đo lường, số lượng sản xuất) và tổng số dữ liệu tổng hợp cho năm Đường cơ sở; và/hoặc
- Hồ sơ xác minh dữ liệu Đường cơ sở nếu có (ví dụ, Xác minh Higg trước đó, kiểm tra chất lượng dữ liệu, kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho tất cả các nguồn năng lượng.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho từng nguồn năng lượng. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi sử dụng Năng lượng và dữ liệu sản xuất từ năm Đường cơ sở.
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định Đường cơ sở.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh cách dữ liệu Đường cơ sở đã được xác nhận (ví dụ, dữ liệu Higg FEM đã được xác minh cho năm Đường cơ sở, quá trình hoặc báo cáo xác nhận dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý năng lượng có thể mô tả cách xác định đường cơ sở bao gồm bất kỳ chỉ số nào được chuẩn hóa được sử dụng hoặc bất kỳ giả định nào được đưa ra trong phương pháp tính toán.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình của cơ sở để xác nhận độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý năng lượng được quan sát tại chỗ đều phù hợp với các phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định đường cơ sở (ví dụ: nguồn năng lượng được sử dụng, phương pháp/thiết bị theo dõi năng lượng, v.v.)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có sự thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của đường cơ sở (ví dụ: khu sản xuất mới, thay đổi sản phẩm, tòa nhà mới, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều hơn nguồn năng lượng.

11. Cơ sở của bạn có biết quá trình hoặc hoạt động nào của cơ sở tiêu thụ năng lượng nhiều nhất không? *(Ref ID - enhighestuse)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi lượng năng lượng được sử dụng tại cơ sở và đã xác định phương pháp để xác định quy trình hoặc hoạt động nào sử dụng nhiều năng lượng nhất tại cơ sở.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp chi tiết về các quy trình hoặc hoạt động đã sử dụng nhiều Năng lượng nhất tại Cơ sở của bạn:

- Cơ sở của bạn có sử dụng bất kỳ điều gì sau đây để giúp bạn xác định không? (Chọn tất cả những điều áp dụng)
    - Xác định các máy móc tiêu thụ năng lượng bằng cách tạo ra một danh sách máy móc.
    - Phân tích chỉ số công suất của thiết bị nhân với số giờ hoạt động để ước tính lượng năng lượng sử dụng.
    - Lắp đặt thiết bị điện tử để theo dõi việc sử dụng năng lượng theo thời gian (ví dụ: máy ghi dữ liệu, máy ghi dữ liệu, hoặc máy đo phụ)
    - Thuê kỹ sư năng lượng chuyên nghiệp được chứng nhận để thực hiện đánh giá/kiểm toán năng lượng.
    - Tổng hợp lượng năng lượng tiêu thụ theo quy trình sản xuất/ loại máy và sắp xếp chúng từ cao nhất đến thấp nhất.
    - Khác
- Vui lòng tải lên phương pháp để xác định các yếu tố sử dụng năng lượng cao nhất.
- Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả phương pháp của bạn.
- Những yếu tố nào tạo ra lượng năng lượng tiêu thụ lớn nhất tại cơ sở của bạn?

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh phương pháp của cơ sở để xác định các quy trình hoặc hoạt động sử dụng nhiều năng lượng nhất. (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ năng lượng cho thấy thiết bị, quy trình, hoặc hoạt động nào tiêu thụ nhiều năng lượng nhất, bản sao của việc kiểm toán/đánh giá năng lượng do chuyên gia quản lý năng lượng nội bộ hoặc bên ngoài thực hiện, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thu thập và phân tích đủ dữ liệu về việc sử dụng năng lượng để xác định quy trình hoặc hoạt động nào tiêu thụ năng lượng nhiều nhất tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để các nỗ lực bền vững có thể phát triển, các cơ sở nên có các quy trình để xác định và xếp hạng các hoạt động hoặc quy trình tiêu thụ năng lượng đáng kể nhất của mình (ví dụ: các quy trình sản xuất cụ thể, thắp sáng, HVAC, lò hơi, v.v.). Một khi cơ sở hiểu được những hoạt động hoặc quy trình nào tiêu thụ năng lượng nhiều nhất, nó có thể giảm tiêu thụ năng lượng một cách chiến lược bằng cách ưu tiên và nhắm vào những hoạt động hoặc quy trình đó hoặc thay thế nguồn năng lượng bằng năng lượng tái tạo.

Một cơ sở có thể đánh giá các quy trình và hoạt động tiêu thụ năng lượng cao nhất bằng cách tiến hành đánh giá toàn bộ cơ sở để vẽ sơ đồ và đánh giá việc sử dụng năng lượng từ tất cả các quy trình sản xuất, thiết bị và hoạt động.

Khi đánh giá bản phân chia sử dụng năng lượng của các quy trình và hoạt động tại cơ sở của bạn, dưới đây là một số yếu tố quan trọng cần xem xét:

- Xác định các thiết bị cá nhân tiêu thụ năng lượng bằng cách tạo danh sách kiểm kê thiết bị.
- Sử dụng thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (ví dụ, chỉ số sử dụng năng lượng) và thời gian hoạt động để ước tính lượng năng lượng sử dụng.
- Lắp đặt thiết bị điện tử để theo dõi việc sử dụng năng lượng theo thời gian (ví dụ: mét năng lượng hoặc mét phụ, máy ghi dữ liệu, v.v.)
- Tổng hợp lượng năng lượng tiêu thụ theo từng quy trình/ loại máy và sắp xếp chúng từ cao nhất đến thấp nhất.
- Xem xét việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài để tiến hành kiểm toán/đánh giá năng lượng (ví dụ, một chuyên gia/kỹ sư năng lượng chứng nhận).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã phân tích bảng phân loại việc sử dụng năng lượng tại cơ sở theo thiết bị, quy trình và/hoặc hoạt động, nhận diện các yếu tố sử dụng năng lượng cao nhất tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách thiết bị kèm theo đánh giá sử dụng năng lượng cho thiết bị.
    - Dữ liệu tiêu thụ Năng lượng dựa trên hoạt động Cơ sở cho tất cả các thiết bị, quy trình và/hoặc hoạt động.

© 2026 Cascale Inc.

- Thông số của nhà sản xuất với chỉ số sử dụng năng lượng cho thiết bị cơ sở (nếu được sử dụng để tính toán lượng tiêu thụ năng lượng)
- Báo cáo kiểm toán/đánh giá năng lượng được thực hiện bởi chuyên gia quản lý năng lượng nội bộ hoặc bên ngoài trong vòng 5 năm qua.

Lưu ý: Nếu cơ sở đã trải qua bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ: quy trình/thiết bị mới, mở rộng, v.v.) thì việc phân tích và xếp hạng các yếu tố sử dụng năng lượng cao nhất nên phản ánh hoạt động của cơ sở trong năm báo cáo Higg FEM.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý năng lượng có thể mô tả cách phân tích việc sử dụng năng lượng từ thiết bị, quy trình và/hoặc hoạt động và phương pháp xác định các yếu tố sử dụng năng lượng cao nhất tại cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Sử dụng năng lượng và thiết bị quan sát được, quy trình và hoạt động tại chỗ đều phù hợp với phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định các yếu tố sử dụng năng lượng cao nhất tại cơ sở (ví dụ: đo năng lượng hoặc đo phụ)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có những thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của phân tích sử dụng năng lượng.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

12. Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu để cải thiện việc sử dụng năng lượng chưa? *(Ref ID - entargetssource)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu cải thiện việc sử dụng Năng lượng cho một (1) hoặc nhiều nguồn Năng lượng.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện năng lượng và tính toán được bao nhiêu năng lượng tiêu thụ có thể giảm để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một chuỗi bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về mục tiêu của bạn cho mỗi nguồn năng lượng phù hợp (Tất cả các nguồn năng lượng phù hợp sẽ được tự động điền vào bảng):

- **Cơ sở của bạn đặt mục tiêu cho nguồn năng lượng nào?** *(Ref ID - entargettable)*
  - Bạn đã đặt mục tiêu cho nguồn năng lượng này chưa?
  - Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu được chuẩn hóa, bạn có đang cài đặt các mục tiêu riêng dựa trên loại cơ sở của bạn không?
    - **Ghi chú**: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ: Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), và bạn đã đặt Mục tiêu cho mỗi loại Cơ sở, một bảng riêng cho dữ liệu Mục tiêu sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đối với tất cả các nguồn năng lượng có mục tiêu, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc mục tiêu là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Mục tiêu Tuyệt đối	**Mục tiêu Được chuẩn hóa**
Mục tiêu của bạn là gì cho sự thay đổi (theo %) trong việc sử dụng năng lượng từ nguồn này? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)	Mục tiêu của bạn là gì cho sự thay đổi (theo %) trong việc sử dụng năng lượng từ nguồn này? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)
Nhập năm mục tiêu trung gian và/hoặc cuối cùng.	Mục tiêu của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này	Nhập năm mục tiêu trung gian và/hoặc cuối cùng.
	Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội cải tiến (ví dụ, dữ liệu sử dụng năng lượng và đường cơ sở, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất hoặc thực hành công việc, kế hoạch sử dụng năng lượng tái tạo, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập các mục tiêu chính thức để cải thiện việc sử dụng năng lượng tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy sự cải thiện có thể đo lường vào một ngày cố định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, các mục tiêu giảm có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một mục tiêu được chuẩn hóa cho bạn biết khi nào tiến trình thực sự diễn ra, thay vì là kết quả của những thay đổi kinh doanh như việc giảm sản

© 2026 Cascale Inc.

xuất. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là kWh năng lượng được sử dụng để sản xuất một kilogram sản phẩm có thể bán được (kWh/kg).

Khi thiết lập các mục tiêu cải tiến chính thức, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ như thay thế hoặc nâng cấp thiết bị) để tính toán lượng năng lượng có thể giảm được.
    - Ví dụ: Cài đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc thay thế lò hơi dự kiến sẽ giảm 10% lượng năng lượng tiêu thụ hàng năm cho mỗi sản phẩm, được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức thông số kỹ thuật của nhà sản xuất lò hơi và tải hoạt động dự kiến.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ, giảm tiêu thụ điện năng được chuẩn hóa cho mỗi sản phẩm xuống 5%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo mục tiêu liên quan đến việc giảm sử dụng năng lượng của công trình (ví dụ, tập trung vào các yếu tố sử dụng năng lượng quan trọng nhất tại công trình)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm hoặc cải thiện dưới dạng phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập một phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ: -5 cho mục tiêu giảm 5%), và một phần trăm dương cho mục tiêu tăng sử dụng (ví dụ: 5 cho mục tiêu tăng 5% sử dụng).**
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Mục tiêu sẽ được đạt được trong trường "Mô tả các biện pháp Lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ, Đạt được giảm 3% tiêu thụ điện Được chuẩn hóa bằng cách thay thế 500 đèn T8 bằng đèn LED).

Không:

© 2026 Cascale Inc.

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như nâng cấp thiết bị để đáp ứng mục tiêu đã nêu OR các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, sử dụng năng lượng và đường cơ sở, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội cải tiến.
- Hoạt động của cơ sở liên quan đến nguồn năng lượng và việc sử dụng để đảm bảo rằng các mục tiêu và cơ hội được đánh giá là phù hợp với việc sử dụng năng lượng của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu cho tất cả các nguồn năng lượng và các mục tiêu này chiếm hơn 90% (theo tổng năng lượng sử dụng tính bằng MJ) năng lượng được sử dụng tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cách thiết lập mục tiêu cho từng nguồn năng lượng và dựa trên đánh giá chính thức về các cơ hội giảm thiểu. Tài liệu này có thể bao gồm:
    - Theo dõi năng lượng và dữ liệu sản xuất.
    - Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến cải thiện việc sử dụng năng lượng.
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý năng lượng có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các biện pháp quản lý năng lượng được thực hiện tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ, nguồn năng lượng và theo dõi việc sử dụng năng lượng, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu cho một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng và các mục tiêu này chiếm từ 50% đến 89% (theo tổng năng lượng sử dụng tính bằng MJ) năng lượng được sử dụng tại cơ sở.

14. Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu giảm tổng lượng phát thải Khí nhà kính (GHG) Phạm vi 1 và Phạm vi 2 của cơ sở chưa? *(Ref ID - enGHGtarget)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải của Phạm vi 1 và 2 để xác định làm đường cơ sở và đặt mục tiêu giảm lượng khí nhà kính (GHG) phát thải của Phạm vi 1 và 2.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tính toán Đường cơ sở Khí nhà kính (GHG) Phạm vi 1 và 2 của bạn hoặc chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội giảm GHG và tính toán xem có thể giảm bao nhiêu lượng khí thải GHG để hỗ trợ Mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành những câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về Mục tiêu giảm Khí nhà kính (GHG) của bạn:

- Tổng lượng phát thải GHG cơ bản của bạn là bao nhiêu (đơn vị: tấn CO2e)?
- Năm cơ sở của bạn là gì?
- Mục tiêu của bạn là giảm bao nhiêu khối lượng tổng thể của khí nhà kính (GHG) (đơn vị tấn CO2e) cho Phạm vi 1 và 2 của cơ sở của bạn?
- Năm mục tiêu của bạn là gì?
- Mục tiêu thay đổi của bạn là gì (theo %)? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)
- Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
- Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội giảm lượng khí nhà kính (ví dụ, dữ liệu và đường cơ sở phát thải khí nhà kính, kế hoạch sử dụng nguồn năng lượng có lượng khí nhà kính thải ra thấp hơn, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập mục tiêu chính thức để giảm lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ Phạm vi 1 và 2 từ cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đối với câu hỏi này trong FEM, trọng tâm là về các Mục tiêu giảm lượng Khí nhà kính (GHG) từ các nguồn Phạm vi 1 và 2 được định nghĩa theo Tiêu chuẩn Doanh nghiệp của GHG Protocol dưới đây. Lượng khí thải từ các nguồn GHG Phạm vi 3 (ví dụ, du lịch công tác, dịch vụ mua sắm, hoặc vật liệu, v.v.) không nên được bao gồm.

- **Các phát thải Phạm vi 1** - Phát thải trực tiếp từ các nguồn thuộc sở hữu hoặc kiểm soát (ví dụ, đốt cháy nhiên liệu trong các lò hơi tại chỗ, máy phát điện, xe công ty).
- **Các phát thải Phạm vi 2** - Phát thải gián tiếp từ việc sản xuất năng lượng đã mua (ví dụ: điện đã mua hoặc hơi nước).

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy cải tiến có thể đo lường đến một ngày nhất định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, các mục tiêu giảm có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là kilogram CO2e phát thải trong quá trình sản xuất một kilogram sản phẩm có thể bán được (kg CO2e/đơn vị)

Khi thiết lập các mục tiêu cải tiến chính thức, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt Mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ, chuyển sang sử dụng nhiên liệu sạch hơn).
    - Ví dụ: Cài đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc thay thế lò hơi dự kiến sẽ giảm 10% lượng khí nhà kính (GHG) hàng năm, được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất lò hơi và tải hoạt động dự kiến.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ, giảm lượng khí nhà kính (GHG) được chuẩn hóa (kg CO2e/đơn vị) xuống 4%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.

© 2026 Cascale Inc.

- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo Mục tiêu liên quan đến việc giảm lượng khí nhà kính (GHG) tổng thể của công trình (ví dụ, tập trung vào các nguồn phát thải GHG lớn nhất tại công trình)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm hoặc cải thiện dưới dạng phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập <u>một phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ, -5 cho mục tiêu giảm 5%)</u>.**
- ✔ Chọn loại mục tiêu phù hợp trong FEM - Tuyệt đối hoặc Được chuẩn hóa.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Mục tiêu sẽ được đạt được trong trường "Mô tả các biện pháp được lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ, Giảm lượng khí nhà kính (GHG) được chuẩn hóa (tấn CO2e/đơn vị) 15% bằng cách chuyển sang sử dụng lò hơi chạy bằng Khí Thiên nhiên).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như nâng cấp thiết bị/đổi nguồn nhiên liệu để đạt được mục tiêu đã nêu HOẶC các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu giảm khí nhà kính (GHG) của một cơ sở, Người xác minh **<u>phải</u>** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, bảng kê khí nhà kính và đường cơ sở, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến.

© 2026 Cascale Inc.

- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến lượng khí nhà kính (GHG) phát thải để đảm bảo Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là liên quan đến lượng khí nhà kính (GHG) phát thải của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ đường cơ sở khí nhà kính (GHG) của cơ sở và cách mục tiêu được thiết lập dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội giảm khí nhà kính (GHG). Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi lượng khí thải GHG phạm vi 1 và 2 và dữ liệu đường cơ sở.
    - Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất, kế hoạch sử dụng nguồn năng lượng có lượng khí nhà kính (GHG) thải ra thấp hơn, sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến việc giảm lượng khí nhà kính (GHG) thải ra.
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý năng lượng/khí nhà kính có thể mô tả cách đường cơ sở khí nhà kính Phạm vi 1 và 2 của cơ sở đã được thiết lập và cách xác định mục tiêu giảm khí nhà kính bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các biện pháp quản lý năng lượng/khí nhà kính (GHG) được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đề ra (ví dụ, nguồn năng lượng và việc theo dõi việc sử dụng năng lượng và phát thải GHG, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

15. Cơ sở của bạn có kế hoạch thực hiện để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) không? *(Ref ID - enimproveplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một kế hoạch đã được lập trình với các hành động đã được xác định mà cơ sở của bạn đang lập kế hoạch để thực hiện nhằm cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) **và** đã bắt đầu làm việc trên tất cả các mục hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã có kế hoạch được lập trước với các hành động được xác định **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu tải lên một bản sao của kế hoạch triển khai của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí thải khí nhà kính (GHG) trong quá trình thực hiện.
- Tài liệu hỗ trợ việc sử dụng Năng lượng hoặc giảm phát thải Khí nhà kính (GHG) đã Được tính toán từ các hành động được liệt kê trong kế hoạch (ví dụ: thông số từ thiết bị mới, chỉnh sửa quy trình, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và đánh giá cải tiến sử dụng năng lượng và/hoặc cơ hội giảm lượng khí nhà kính (GHG) và đã xác định kế hoạch chính thức với các hành động được định rõ để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) từ cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG). Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định cơ hội cải thiện thông qua đánh giá nội bộ do nhân viên có đủ điều kiện hoặc chuyên gia bên thứ ba thực hiện.
- Đánh giá các lựa chọn cải tiến để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.

© 2026 Cascale Inc.

- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để triển khai giải pháp và thực hiện giảm bớt.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Một số ví dụ về các hành động có thể dẫn đến việc cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc giảm lượng khí nhà kính (GHG) bao gồm:

- Sinh ra và/hoặc sử dụng các nguồn năng lượng dẫn đến lượng khí nhà kính (GHG) thải ra thấp hơn (ví dụ: năng lượng tái tạo, nhiên liệu thay thế).
- Phục hồi nhiệt/Năng lượng (từ nước nóng, hơi nước, khí thải)
- Sưu tập và phục hồi hơi nước ngưng tụ
- Tối ưu hóa hệ thống không khí nén
- Cách cách nhiệt cho ống dẫn
- Năng lượng hiệu quả cho việc thắp sáng

Tài nguyên:

Tài liệu tham khảo thêm với các ví dụ về cơ hội giảm lượng khí thải nhà kính (GHG) và mẫu kế hoạch triển khai có thể sử dụng được cung cấp dưới đây:

- Viện Ảnh hưởng của Quần áo - Sạch theo Thiết kế: https://apparelimpact.org/news-resources/?category=clean-by-design
- Mẫu kế hoạch triển khai: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thực hiện **và** đã bắt đầu làm việc trên tất cả các mục hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) phát thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Tài liệu về tiêu thụ Năng lượng hoặc thông số lượng khí thải Khí nhà kính (GHG) hoặc lượng khí thải Được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc nguồn năng lượng thay thế được bao gồm trong kế hoạch triển khai cho thấy những cải tiến dự kiến.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

© 2026 Cascale Inc.

Ghi chú:

- Hành động cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) không nên xem xét những cải tiến do giảm sản lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.
- Nếu Cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch triển khai cải tiến trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được triển khai trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội cải tiến và kế hoạch triển khai cũng như các hành động của cơ sở để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG) phát thải.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong các kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến việc sử dụng năng lượng và nguồn phát thải khí nhà kính (GHG) tại chỗ.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã có kế hoạch triển khai đáp ứng các yêu cầu trên **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

16. Có phải kiểm toán năng lượng đã được tiến hành tại cơ sở của bạn trong vòng 5 năm qua không? *(Ref ID - enaudit)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tiến hành Kiểm toán năng lượng trong vòng năm (5) năm qua do một chuyên gia năng lượng có đủ điều kiện (nội bộ hoặc ngoại vi) thực hiện (ví dụ: một kỹ sư/chuyên gia năng lượng được chứng nhận) **và** phạm vi kiểm toán đáp ứng tiêu chí của Kiểm toán năng lượng ASHRAE Cấp độ 2 hoặc cao hơn (hoặc tương đương).

Lưu ý: Khung thời gian 5 năm phải được tính dựa trên năm báo cáo Higg FEM. Ví dụ: đối với FEM 202X (báo cáo dữ liệu môi trường của năm 202X), kiểm toán năng lượng phải được thực hiện vào hoặc sau năm 202(X-4). Điều này dựa trên năm, không phải ngày của báo cáo kiểm toán năng lượng hoặc Xác minh Higg FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu tải lên bản sao của báo cáo kiểm toán năng lượng của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Sao chép báo cáo kiểm toán năng lượng.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã tiến hành một cuộc Kiểm toán năng lượng ASHRAE Cấp độ 2 hoặc cao hơn (hoặc tương đương) trong vòng năm (5) năm qua, do một chuyên gia năng lượng (nội bộ hoặc ngoại vi) có trình độ chuyên môn (ví dụ, một chuyên gia/kỹ sư năng lượng được chứng nhận).

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Kiểm toán năng lượng là việc xem xét hệ thống về việc sử dụng năng lượng của một cơ sở để xác định các khu vực không hiệu quả và cơ hội cải tiến. Kiểm toán năng lượng sử dụng các nguyên tắc của hệ thống quản lý năng lượng hiệu quả và quy trình kiểm toán, như Tiêu chuẩn ASHRAE 211-2018, hoặc ISO 50002 để giúp xác định những điểm không hiệu quả và định rõ các chiến lược năng lượng để giảm tiêu thụ năng lượng và chi phí hoạt động. Kiểm toán năng lượng phải được tiến hành bởi những người có đủ trình độ hiểu biết về các thiết bị, quy trình và hệ thống năng lượng được sử dụng trong cơ sở và có kiến thức kỹ thuật để xác định và đề xuất cải tiến cho hiệu suất hệ thống năng lượng tổng thể.

Nói chung, một báo cáo kiểm toán năng lượng nên bao gồm các khía cạnh chính được liệt kê dưới đây:

- Mô tả Cơ sở (ví dụ, vỏ bọc tòa nhà và hệ thống Năng lượng)
- Phân tích năng lượng (ví dụ, dữ liệu sử dụng năng lượng lịch sử, cân đối năng lượng của một cơ sở để xác định mức tiêu thụ năng lượng, nhu cầu và hồ sơ sử dụng năng lượng)
- Đề xuất và khuyến nghị về các biện pháp hiệu quả năng lượng có sẵn.
- Thông tin chi tiết về khả năng và lý do biện minh cho việc đầu tư vào các biện pháp tiết kiệm Năng lượng (ví dụ, phân tích lợi ích tài chính và chi phí, Ước tính lợi nhuận đầu tư, v.v.)

Cấp độ 1, 2 và 3 Kiểm toán năng lượng được định nghĩa như sau:

- **Cấp độ 1 – Khảo sát Đi Bộ**
    - Một cuộc kiểm toán cấp độ 1 là một cuộc kiểm toán đơn giản bao gồm việc đánh giá cơ bản thông qua việc đi qua, xem xét các hóa đơn tiện ích và các dữ liệu hoạt động khác có liên quan, và phỏng vấn nhân viên vận hành. Đánh giá cơ bản này được thiết kế để xác định các vấn đề về năng lượng rõ ràng. Với chi tiết của cuộc kiểm toán này, các nâng cấp có chi phí thấp được đề xuất, các dự án cải thiện hiệu quả năng lượng có thể

© 2026 Cascale Inc.

được ưu tiên, và xác định xem có cần một cuộc kiểm toán chi tiết hơn hay không.

- **Cấp độ 2 – Khảo sát và Phân tích Năng lượng**
    - Một cuộc kiểm toán cấp độ 2 xây dựng trên phân tích cấp độ 1 với các phép tính Năng lượng chi tiết hơn và phân tích tài chính được thêm vào cho các biện pháp Năng lượng đề xuất. Cấp độ này của cuộc kiểm toán sử dụng dữ liệu tiện ích trong một khoảng thời gian dài hơn để người kiểm toán có thể hiểu rõ hơn về việc sử dụng Năng lượng của tòa nhà. Phân tích tài chính ở cấp độ này của cuộc kiểm toán được sử dụng để xây dựng lập luận kinh doanh cho việc thực hiện các biện pháp Năng lượng.
- **Cấp độ 3 – Phân tích chi tiết về các thay đổi đòi hỏi vốn lớn**
    - Một cuộc kiểm toán cấp độ 3 xây dựng trên cuộc kiểm toán cấp độ 2 bằng cách thực hiện một phân tích sâu hơn về việc sử dụng Năng lượng trong tòa nhà. Điều này có thể bao gồm việc đo lường phụ của các hệ thống Năng lượng chính. Mức độ chi tiết tăng thêm trong việc phân tích tòa nhà hiện tại và các biện pháp Năng lượng đề xuất có nghĩa là chi phí và tiết kiệm có một mức độ chính xác tăng lên. Mức độ chi tiết này có thể cung cấp dữ liệu chất lượng cao hơn, chính xác hơn, điều này rất quý giá cho các dự án Năng lượng lớn có thể đòi hỏi vốn đầu tư lớn.

Chi tiết về các yếu tố cần thiết của một báo cáo và kiểm toán năng lượng cấp độ 2 của ASHRAE có thể được tìm thấy trong Tiêu chuẩn ASHRAE 211-2018 - Tiêu chuẩn cho Kiểm toán Năng lượng Tòa nhà Thương mại https://www.techstreet.com/ashrae/standards/ashrae-211-2018-ra2023?product_id=2567434 Một FAQ về Kiểm toán Năng lượng ASHRAE có thể được tìm thấy ở đây: https://www.ashrae.org/File%20Library/Technical%20Resources/Technical%20FAQs/TC-07.06-FAQ-95.pdf

Tài nguyên:

Tài nguyên cung cấp thông tin bổ sung về kiểm toán năng lượng được cung cấp dưới đây.

Lưu ý: Các tài nguyên và ví dụ được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo và không cấu thành sự chứng thực bởi Cascale.

- Tiêu chuẩn ASHRAE 211-2018 - Tiêu chuẩn cho Kiểm toán năng lượng tòa nhà thương mại https://www.techstreet.com/ashrae/standards/ashrae-211-2018-ra2023?product_id=2567434
- ISO 50002:2014 Kiểm toán năng lượng - Yêu cầu với hướng dẫn sử dụng: https://www.iso.org/standard/60088.html

© 2026 Cascale Inc.

- Tiêu chuẩn EU EN 16247-1 Kiểm toán năng lượng - Phần 1: Yêu cầu chung https://www.en-standard.eu/din-en-16247-1-energy-audits-part-1-general-requirements/
- Bộ công cụ Lean & Năng lượng của EPA Hoa Kỳ: Chương 4 – Chiến lược Đánh giá Năng lượng và Khí nhà kính - https://www.epa.gov/sustainability/lean-energy-toolkit-chapter-4
- Hiệp hội Kỹ sư Năng lượng - https://www.aeecenter.org/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Bản sao của báo cáo kiểm toán năng lượng đáp ứng các tiêu chí sau:
  - Đáp ứng tiêu chí của Kiểm toán năng lượng cấp 2 ASHRAE (hoặc tương đương).
  - Được tiến hành trong vòng năm (5) năm kể từ năm báo cáo Higg FEM.
    - Ví dụ: đối với FEM 202X (báo cáo dữ liệu môi trường của năm 202X), kiểm toán năng lượng phải được thực hiện vào hoặc sau năm 202(X-4).
  - Được thực hiện bởi một chuyên gia năng lượng (nội bộ hoặc ngoại vi) có trình độ chuyên môn (ví dụ: một kỹ sư/chuyên viên năng lượng được chứng nhận).
- Nếu được thực hiện nội bộ, tài liệu hỗ trợ các tiêu chuẩn của nhân viên nội bộ đã thực hiện việc kiểm toán (ví dụ: chứng chỉ hoặc chứng nhận kiểm toán năng lượng chuyên nghiệp).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên tiến hành hoặc điều phối việc kiểm toán năng lượng hiểu nội dung của báo cáo và có thể giải thích quy trình của cơ sở trong việc điều phối hoặc tiến hành kiểm toán năng lượng (nội bộ hoặc bên ngoài).

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nội dung của báo cáo kiểm toán phù hợp với các nguồn năng lượng và việc sử dụng tại chỗ được quan sát.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

17. Cơ sở của bạn có kế hoạch để từ bỏ Than không? *(Ref ID - encoalphaseout)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch hiện tại đã được lập kế hoạch với các hành động cụ thể mà cơ sở của bạn đang lập kế hoạch để thực hiện việc từ bỏ việc sử dụng than.

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đã chọn than hoặc than bùn nước làm nguồn năng lượng.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về kế hoạch từ bỏ than của bạn:

- Cơ sở của bạn đã thực hiện bất kỳ phân tích tài chính/chi phí nào về việc thay thế than làm nguồn năng lượng chưa?
- Bạn đang lập kế hoạch gì và các bước tiếp theo để từ bỏ là gì?
- Vui lòng tải lên kế hoạch và phân tích tài chính của bạn
- Đây là ngày cuối cùng để bạn hoàn thành việc ngừng sử dụng Than?

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của kế hoạch từ bỏ bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để từ bỏ việc sử dụng than.
- Tài liệu khác hỗ trợ kế hoạch (ví dụ: phân tích tài chính về việc thay thế than, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã đánh giá các lựa chọn để từ bỏ than và đã xây dựng các kế hoạch chính thức với các hành động xác định để từ bỏ việc sử dụng than tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Loại bỏ việc sử dụng than và chuyển sang nguồn năng lượng sạch hơn là mục tiêu chính của nhiều sáng kiến quốc tế nhằm giảm lượng khí nhà kính (GHG) và chống lại biến đổi khí hậu. Các cơ sở hiện tại sử dụng than làm nguồn năng lượng được khuyến khích chủ động tìm kiếm các phương án năng lượng sạch hơn để hỗ trợ mục tiêu này.

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG). Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định các lựa chọn có sẵn để từ bỏ việc sử dụng than thông qua đánh giá nội bộ do nhân viên có trình độ hoặc chuyên gia bên thứ ba.

© 2026 Cascale Inc.

- Đánh giá các lựa chọn để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để từ bỏ việc sử dụng than.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở có kế hoạch từ bỏ than được ghi chép bao gồm những điều sau:

- Danh sách các bước hoặc hành động mà cơ sở dự định thực hiện để từ bỏ việc sử dụng than.
- Phân tích tài chính về các lựa chọn/hành động cần thiết để từ bỏ việc sử dụng than.
- Một ngày mục tiêu để hoàn thành việc ngừng sử dụng.

Tài liệu cần thiết:

- Bản sao của kế hoạch từ bỏ bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để từ bỏ việc sử dụng than.
- Tài liệu khác hỗ trợ kế hoạch (ví dụ: phân tích tài chính về việc thay thế than, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, v.v.)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch từ bỏ có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá các lựa chọn từ bỏ và các hành động dự kiến của cơ sở để từ bỏ việc sử dụng than.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch phù hợp với việc sử dụng than tại chỗ được quan sát thấy.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

18. Cơ sở của bạn đã cải thiện tiêu thụ năng lượng so với đường cơ sở trong năm báo cáo chưa? *(Ref ID - enimproveopt)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã cải thiện việc tiêu thụ Năng lượng cho một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng so với Đường cơ sở của bạn.

Lưu ý: Cải thiện về mức tiêu thụ năng lượng do giảm khối lượng sản xuất không nên được coi là cải thiện vì điều này sẽ không dẫn đến sự cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về cải thiện tiêu thụ của bạn đối với từng nguồn năng lượng phù hợp:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở bạn đã báo cáo.
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã cải thiện tiêu thụ năng lượng từ nguồn này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Mức thay đổi đạt được (tính theo %) về mức sử dụng năng lượng từ nguồn này so với đường cơ sở là bao nhiêu? (Nhập giá trị âm cho mức giảm và giá trị dương cho mức tăng)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Ghi chú: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), một bảng riêng cho dữ liệu cải tiến sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cải thiện tiêu thụ năng lượng đã được thực hiện và cải thiện này liên quan đến các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để cải thiện việc sử dụng năng lượng (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ năng lượng và đường cơ sở, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo đã dẫn đến cải thiện).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã cải thiện việc tiêu thụ năng lượng tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cải tiến có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa, tuy nhiên, đề nghị bạn hiển thị các cắt giảm được chuẩn hóa như "lượng điện sử dụng đã giảm 0.015 kWh/đơn vị trong năm báo cáo.".

© 2026 Cascale Inc.

Khi đánh giá cải tiến năng lượng của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu nguồn Năng lượng và tổng hợp tổng số để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào là chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có tạo ra sự cải thiện có thể đo lường hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu sử dụng năng lượng lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Tối ưu hóa hệ thống khí nén của cơ sở và giảm áp suất hoạt động xuống 5psi đã giảm 5,3% năng lượng tiêu thụ hàng năm do máy nén khí tại chỗ hoặc giảm 1,5% năng lượng tiêu thụ trên mỗi đơn vị sản xuất. Điều này đã được đo lường bằng các đồng hồ đo phụ được lắp đặt trong phòng máy nén.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi trong việc tiêu thụ năng lượng từ năm đường cơ sở. (ví dụ: -5 cho giảm 5% hoặc 5 cho tăng 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, Mức tiêu thụ điện năng Được chuẩn hóa đã được giảm bằng cách tối ưu hóa hệ thống khí nén của Cơ sở).

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

© 2026 Cascale Inc.

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ, dữ liệu sử dụng năng lượng và đường cơ sở, v.v.) để xác minh số lượng cải tiến được báo cáo là chính xác và có thể gán cho các hành động đo lường được thực hiện để cải thiện việc sử dụng năng lượng.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã giảm/cải thiện việc tiêu thụ năng lượng so với lượng đường cơ sở **và** đạt được sự cải thiện từ năm này qua năm khác cho tất cả các nguồn năng lượng.

Ghi chú: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho bất kỳ sự cải thiện nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên số lượng cải thiện đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh những cải tiến đã được đạt được cho mỗi nguồn năng lượng áp dụng và kết quả từ các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để cải thiện việc tiêu thụ năng lượng. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi Năng lượng cho thấy sự cải thiện trong việc tiêu thụ năng lượng.
    - Bằng chứng được ghi lại về các hành động của cơ sở nhằm cải thiện việc tiêu thụ năng lượng (ví dụ, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo đã dẫn đến sự cải thiện).
    - Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định các cải tiến.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý năng lượng có khả năng mô tả cách thức cải tiến được thực hiện bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện để xác định những cải tiến.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi chú để cải thiện việc tiêu thụ năng lượng (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc thực hành công việc hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo).

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu cơ sở đã đạt được cải thiện về tiêu thụ năng lượng so với lượng đường cơ sở **hoặc** đạt được cải thiện từ năm này qua năm khác cho một (1) hoặc nhiều nguồn năng lượng.

19. Cơ sở của bạn đã giảm tổng lượng khí nhà kính (GHG) phát thải Scope 1 và Scope 2 so với đường cơ sở trong năm báo cáo chưa?

(Ref ID - enscope1and2reduction)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã giảm lượng khí nhà kính (GHG) phát thải phạm vi 1 và 2 trong năm báo cáo so với đường cơ sở của bạn.

Ghi chú:

- Giảm phát thải do loại bỏ hoặc giảm lượng chất làm lạnh (tức là, thay thế các chất làm lạnh GWP cao bằng các phương án thay thế bền vững hơn) có thể được bao gồm trong câu hỏi này.
- Giảm lượng khí thải GHG do giảm sản lượng sản xuất không nên được coi là cải thiện vì điều này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc giảm Khí nhà kính (GHG) của bạn:

- Số lượng tổng thể khí thải GHG mà bạn báo cáo (tính theo tấn CO2e)
- Năm cơ sở bạn báo cáo
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Bạn đã giảm bao nhiêu (tính bằng tấn CO2e) trong năm báo cáo này so với Đường cơ sở của nó?
- Đây là sự giảm được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
- Vui lòng mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ việc giảm lượng khí nhà kính (GHG) đã được thực hiện và việc giảm này liên quan đến các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để giảm lượng khí nhà kính (ví dụ, dữ liệu và đường cơ sở về lượng khí nhà kính, bằng chứng về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo đã dẫn đến việc giảm lượng khí nhà kính).

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã giảm lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ Phạm vi 1 và 2 từ cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cắt giảm có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa, tuy nhiên, đề nghị bạn hiển thị cắt giảm được chuẩn hóa như "Lượng khí nhà kính (GHG) phát thải đã giảm 0.005 tấn CO2e/đơn vị trong năm báo cáo.".

Khi đánh giá việc giảm phát thải GHG của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu nguồn GHG và tổng hợp tổng số để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có dẫn đến những cải thiện có thể đo lường hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu phát thải GHG lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Chuyển đổi từ lò hơi sử dụng than sang lò hơi sử dụng khí thiên nhiên đã giảm lượng khí nhà kính (GHG) thải ra 5.000 tấn CO2e so với năm trước.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập số lượng khí nhà kính (GHG) đã giảm trong đơn vị tấn CO2e.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được cải thiện này:" (ví dụ, lượng khí nhà kính (GHG) được chuẩn hóa giảm xuống do chuyển sang sử dụng lò hơi khí thiên nhiên hoặc sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo).

Không:

- X Báo cáo những giảm lượng không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo giảm lượng là tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.

© 2026 Cascale Inc.

- **X** Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định đã được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến là tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể được quy cho lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ, dữ liệu phát thải Khí nhà kính và Đường cơ sở, v.v.) để xác minh số lượng cải thiện được báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động đo lường được thực hiện để giảm phát thải Khí nhà kính.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở phát thải GHG **và** giảm phát thải GHG so với lượng đường cơ sở.

Lưu ý: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho việc giảm bất kỳ lượng nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên lượng giảm đã đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng khí nhà kính (GHG) đã được thực hiện và là kết quả của các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để giảm lượng khí nhà kính (GHG). Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi lượng khí thải GHG cho thấy sự giảm bớt.
    - Tài liệu chứng minh các hành động của cơ sở nhằm giảm lượng khí nhà kính (GHG) phát thải (ví dụ: chứng minh về việc chỉnh sửa quy trình, trang thiết bị mới hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo đã dẫn đến việc giảm lượng phát thải).
    - Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định việc giảm bớt.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý năng lượng và khí nhà kính (GHG) có thể mô tả cách thức giảm lượng này bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện để xác định lượng giảm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi nhận để giảm phát thải khí nhà kính (GHG) (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc tăng cường sử dụng năng lượng sạch/tái tạo).

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập mức phát thải khí nhà kính cơ bản **nhưng chưa đạt được** mức giảm phát thải khí nhà kính so với mức cơ bản đó.

Năng lượng & Khí nhà kính (GHG) - Cấp độ 3

20. Lượng khí nhà kính (GHG) phạm vi 3 hàng năm của cơ sở của bạn có được tính toán trong năm báo cáo này không? *(Ref ID - enscope3ghg)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải phạm vi 3 trong năm báo cáo từ tất cả các nguồn phát thải phạm vi 3 nguyên liệu hạ lưu **và** nguồn phát thải phạm vi 3 hạ lưu và có bằng chứng hỗ trợ để biện minh cho bất kỳ loại trừ nào dựa trên tính chất vật liệu.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải phạm vi 3 trong năm báo cáo từ tất cả các nguồn phạm vi 3 phía hạ lưu và có bằng chứng hỗ trợ để biện minh cho bất kỳ loại trừ nào dựa trên tính chất vật liệu.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá để xác định tất cả các nguồn phát thải GHG Phạm vi 3 hợp lệ từ hạ lưu và/hoặc nguồn hạ lưu và đã tính toán lượng phát thải GHG liên quan theo một phương pháp được công nhận như Tiêu chuẩn Công ty Chuỗi giá trị (Phạm vi 3) của GHG Protocol, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp chi tiết về lượng khí thải GHG phạm vi 3 của bạn:

- Báo cáo lượng khí thải GHG Phạm vi 3 hàng năm của cơ sở của bạn theo đơn vị Tấn CO2e tại đây:
- Vui lòng mô tả cách bạn tính toán Phạm vi 3

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ việc tính toán của bạn về lượng khí thải GHG phạm vi 3 trong năm báo cáo (ví dụ, tổng lượng khí thải GHG phạm vi, kiểm kê các nguồn phạm vi 3 với dữ liệu hoạt động và các yếu tố phát thải được sử dụng, v.v.).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải phạm vi 3.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tính toán Các Phát thải Phạm vi 3 liên quan đến hoạt động của một Cơ sở đặc biệt quan trọng đối với ngành công nghiệp sản xuất vì nó cung cấp cái nhìn về tác động môi trường liên quan đến việc sản xuất và tiêu dùng một sản phẩm bao gồm cả hoạt động hạ lưu và thượng lưu. Tất cả các hoạt động kinh doanh thượng lưu và hạ lưu liên quan (trừ sản xuất nội bộ) nên được ghi nhận để tính toán dấu chân Phạm vi 3.

Tiêu chuẩn Chuỗi giá trị Doanh nghiệp (Phạm vi 3) của GHG Protocol cho phép các công ty đánh giá tác động phát thải của toàn bộ chuỗi giá trị của mình. Tiêu chuẩn Phạm vi 3 tập trung vào những điểm sau:

- Lượng khí thải hậu quả không trực tiếp liên quan đến hàng hóa và dịch vụ đã mua hoặc thu được, gọi là khí nhà kính (GHG) phát sinh từ nguồn cung cấp.
- Phát thải hạ lưu là những lượng khí nhà kính (GHG) gián tiếp liên quan đến hàng hóa và dịch vụ đã bán.

Trong Tiêu chuẩn, các nguồn hạ lưu và thượng lưu được chia nhỏ hơn nữa thành 15 danh mục chính như sau:

Phát thải thượng nguồn - Phạm Vi 3	1. Hàng hóa và dịch vụ đã mua 2. Hàng hóa vốn 3. Các hoạt động liên quan đến nhiên liệu và năng lượng (Không bao gồm trong phạm vi 1 hoặc phạm vi 2) 4. Vận chuyển và phân phối ngược dòng 5. Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động 6. Du lịch công tác 7. Nhân viên đi làm 8. Tài sản thuê hợp đồng nguồn cung cấp
Các nguồn phát thải hạ nguồn thuộc Phạm Vi 3	9. Vận chuyển và phân phối hạ lưu 10. Quá trình xử lý sản phẩm đã bán 11. Sử dụng sản phẩm đã bán 12. Xử lý cuối đời của các sản phẩm đã bán 13. Tài sản thuê hạ lưu

© 2026 Cascale Inc.

	14. Nhượng quyền 15. Đầu tư

Trình đánh giá Phạm vi 3 của Khí nhà kính (GHG) (http://www.ghgprotocol.org/scope-3-evaluator) là một công cụ có thể được sử dụng để giúp xác định và ước tính khí nhà kính (GHG) phát thải từ các nguồn Phạm vi 3.

Để có thể trả lời **Có** cho câu hỏi này, GHG Phạm vi 3 phải được tính toán và báo cáo theo Tiêu chuẩn Chuỗi giá tri Doanh nghiệp (Pham vi 3). Điều này bao gồm:

- Tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải từ tất cả các nguồn Phát thải Phạm vi 3 (như được định nghĩa trong Chương 5 & 6 của Tiêu chuẩn)
- Các Phát thải Phạm vi 3 được báo cáo theo các yêu cầu được định rõ trong Chương 11 của Tiêu chuẩn bao gồm danh sách các hoạt động Phạm vi 3 được loại trừ khỏi báo cáo cùng với lý do giải thích cho việc loại trừ của chúng.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh báo cáo phát thải khí nhà kính (GHG) Phạm vi 3 của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Phương pháp và phạm vi báo cáo để đảm bảo rằng nó phù hợp với các yêu cầu được mô tả trong Chuẩn Chuỗi Giá Tri Doanh Nghiệp (Pham vi 3). Điều này bao gồm:
    - Giới hạn/tiêu chuẩn báo cáo tối thiểu cho các nguồn và danh mục phạm vi 3
    - Tài liệu cần thiết cho bất kỳ danh mục hoặc hoạt động phạm vi 3 bị loại trừ khỏi bảng kê, giải thích lý do loại trừ chúng.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã tính toán Các Phát thải Phạm vi 3 từ tất cả các nguồn Phạm vi 3 trọng yếu ở thượng nguồn **và** hạ nguồn, đồng thời có bằng chứng hỗ trợ để biện minh cho bất kỳ ngoại lệ nào dựa trên tính trọng yếu.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng các Phát thải Phạm vi 3 từ tất cả các nguồn phát thải liên quan đã được xác định và Được tính toán (như được định nghĩa trong Chương 5 của Tiêu chuẩn Chuỗi giá trị Doanh nghiệp (Phạm vi 3) của Giao thức Khí nhà kính (GHG)). Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Một danh sách/tồn kho của tất cả các nguồn Scope 3 liên quan đến hoạt động của cơ sở cho thấy tổng lượng khí nhà kính (GHG) phát thải trong năm báo cáo.
- Tài liệu hỗ trợ các tính toán hoặc giả định phát thải Khí nhà kính (GHG) được sử dụng (ví dụ: các yếu tố phát thải hoặc dữ liệu hoạt động cho các nguồn Phạm vi 3)
- Tài liệu cho bất kỳ nguồn phạm vi 3 hoặc hoạt động nào bị loại trừ khỏi bảng kê và biện minh cho việc loại trừ.

Ghi chú: Việc báo cáo cơ bản chỉ về một số nguồn phát thải Phạm vi 3 mà không tuân theo các yêu cầu báo cáo được mô tả trong Chương 11 của Tiêu chuẩn không đáp ứng được kỳ vọng cho một câu trả lời "Có" (ví dụ, theo dõi/báo cáo không chính thức về phát thải từ 1 hoặc 2 nguồn phát thải Phạm vi 3)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý năng lượng và khí nhà kính (GHG) có thể giải thích phương pháp của cơ sở trong việc xác định nguồn và ranh giới Phạm vi 3 và tính toán lượng phát thải khí nhà kính (GHG) Phạm vi 3.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát Tại chỗ phù hợp với các nguồn Phạm vi 3 được báo cáo, nếu có (ví dụ: vận chuyển bên thứ ba hoặc các dịch vụ Khác được quan sát tại chỗ).

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu cơ sở đã tính toán lượng khí nhà kính (GHG) phát thải phạm vi 3 từ tất cả các nguồn phạm vi 3 hạ lưu chất liệu và có bằng chứng hỗ trợ để biện minh cho việc loại trừ dựa trên tính chất vật liệu.

21. Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên chưa? *(Ref ID - enscope3sbti)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu dựa trên Khoa học để giảm lượng khí nhà kính (GHG) **hoặc** nếu cơ sở của bạn là một phần của nhóm/tổ chức sản xuất đã đặt Mục tiêu dựa trên Khoa học bao gồm hoạt động của cơ sở của bạn.

Ghi chú:

- Mục tiêu được coi là 'dựa trên khoa học' nếu chúng tuân theo những gì khoa học khí hậu mới nhất cho rằng cần thiết để đạt được mục tiêu của Hiệp định Paris.
- Nếu cơ sở của bạn đã đặt ra các mục tiêu giảm Khí nhà kính (GHG), nhưng những mục tiêu này chưa được đánh giá chính thức để xác định xem chúng có

© 2026 Cascale Inc.

phù hợp với các mục tiêu hành động khí hậu cụ thể hay không (ví dụ: Sáng kiến Mục tiêu Dựa trên Khoa học (SBTi), bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau để cung cấp chi tiết về Mục tiêu Khoa học của bạn:

- Vui lòng chỉ ra phương pháp mà bạn sử dụng để Cài đặt Mục tiêu Khoa học:
  - SBTi
  - Khác
- Nếu Khác, vui lòng chỉ rõ.
- Mục tiêu này dựa trên khoa học đã được phê duyệt chưa?
- Mục tiêu Khoa học của bạn là gì?
  - Ví dụ: Công ty chúng tôi cam kết giảm 42% phát thải GHG Phạm vi 1 và Phạm vi 2 vào năm 2030 so với năm cơ sở 2022, đồng thời đo lường và giảm Các Phát thải Phạm vi 3.
- Vui lòng cung cấp tên mà mục tiêu được phê duyệt được báo cáo dưới đó.
- Vui lòng nhập ID SBTi gồm 8 chữ số của bạn (sbti_id):
  - Đây là ID SBTi duy nhất liên kết với mục tiêu, có thể lấy từ Bảng điều khiển SBTi tại đây: https://sciencebasedtargets.org/target-dashboard
  - Mã này nằm dưới tên tổ chức của bạn, trong mục “xem thêm”

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có đang chuẩn bị đặt Mục tiêu Khoa học không?

Lưu ý: Nếu công ty của bạn đã cam kết với SBTi nhưng chưa thiết lập hoặc nộp Mục tiêu để được phê duyệt, hoặc nếu Mục tiêu của bạn đang được xem xét (tức là, trạng thái của công ty trên trang web SBTi được liệt kê là "Cam kết"), bạn nên trả lời Có cho câu hỏi phụ "Cơ sở của bạn có đang chuẩn bị thiết lập Mục tiêu Khoa học không?"

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ Mục tiêu Khoa học dựa trên của cơ sở của bạn (ví dụ: thư cam kết mục tiêu, tài liệu đánh giá/xác minh hoặc phê duyệt mục tiêu, v.v.).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập các mục tiêu phát thải khí nhà kính (GHG) dựa trên khoa học.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu được coi là "dựa trên khoa học" nếu chúng phù hợp với khoa học khí hậu mới nhất và được thiết kế để đáp ứng mục tiêu của Hiệp định Paris, nhằm hạn chế lượng

© 2026 Cascale Inc.

khí nhà kính (GHG) và biến đổi khí hậu. Mục tiêu phải được xác nhận và phê duyệt bởi một cơ quan quản lý được công nhận (ví dụ: SBTi) để đảm bảo rằng mục tiêu là hợp lệ và phù hợp với khoa học khí hậu hiện tại.

Sáng kiến Mục tiêu Dựa trên Khoa học (SBTi). https://sciencebasedtargets.org/ đã thiết lập các quy trình cho việc cam kết, nộp, xác nhận và phê duyệt các mục tiêu, bao gồm:

- Cam kết của công ty về việc Cài đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên SBTi. Cam kết chính thức đối với SBTi là bắt buộc (tức là, nộp thư cam kết và thanh toán các khoản phí tương ứng)
- Cài đặt mục tiêu khí nhà kính (GHG) cho công ty của bạn và nhận sự xác nhận và phê duyệt từ SBTi.

Thông tin chi tiết về yêu cầu khi Cài đặt Mục tiêu Khoa học với SBTi có thể tìm thấy ở đây: https://sciencebasedtargets.org/step-by-step-guide/

Thông tin về các công ty đã cam kết và đặt ra các mục tiêu được xác nhận và phê duyệt bởi SBTi có thể được tìm thấy tại đây: https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã đặt Mục tiêu Khoa học **hoặc** nếu cơ sở của bạn là một phần của nhóm/tổ chức sản xuất đã đặt Mục tiêu Khoa học bao gồm hoạt động của cơ sở của bạn.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên. Điều này có thể bao gồm:
    - Thư cam kết mục tiêu, tài liệu đánh giá/xác minh hoặc phê duyệt mục tiêu.
    - Danh sách Mục tiêu Khoa học dựa trên Cơ sở trên đăng ký trực tuyến cho thấy mục tiêu của công ty đã được đặt (ví dụ, Trạng thái Mục tiêu là "đã đặt" trên cơ sở dữ liệu SBTi https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/)
    - Tài liệu hỗ trợ các hành động của cơ sở để đạt được mục tiêu.
- Nếu hoạt động của cơ sở được bao gồm trong Mục tiêu Khoa học dựa trên của một nhóm sản xuất lớn hơn hoặc tổ chức, tài liệu hỗ trợ cho thấy mục tiêu bao gồm hoạt động của cơ sở.
- Nếu cơ sở đang chuẩn bị để đặt một mục tiêu, tài liệu hỗ trợ cho thấy mục tiêu để phê duyệt, hoặc nếu mục tiêu của bạn đang được xem xét (ví dụ: thư cam kết

© 2026 Cascale Inc.

mục tiêu, trạng thái của mục tiêu trên trang web SBTi được liệt kê là "Đã cam kết").

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý năng lượng và khí nhà kính có thể giải thích phương pháp của cơ sở trong việc cài đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các quan sát tại chỗ phù hợp với các hoạt động kinh doanh được báo cáo hoặc tài liệu hỗ trợ khác liên quan đến mục tiêu.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

22. Cơ sở của bạn có kế hoạch loại bỏ bất kỳ nhiên liệu hóa thạch nào, ngoại trừ Than không? *(Ref ID - enfossilphaseout)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một kế hoạch đã được lập trình cụ thể với các hành động mà cơ sở của bạn đang Lập kế hoạch để thực hiện nhằm dần loại bỏ việc sử dụng **tất cả** các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng tại chỗ ngoại trừ Than.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn hiện có kế hoạch được lập trình và đã xác định các hành động mà cơ sở của bạn đang Lập kế hoạch để thực hiện nhằm dần loại bỏ việc sử dụng **một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả** các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng Tại chỗ Khác than.

Lưu ý: Đối với câu hỏi này, từ "loại bỏ" có nghĩa là ngừng sử dụng các nhiên liệu hóa thạch. Việc thay thế một loại nhiên liệu hóa thạch bằng loại nhiên liệu hóa thạch khác (ví dụ, loại bỏ dầu lò hơi và sử dụng Điêzen cho lò hơi) không được coi là loại bỏ.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về kế hoạch dừng dần của bạn:

- Bạn đã thực hiện bất kỳ phân tích tài chính/ảnh hưởng về chi phí để thay thế bất kỳ nhiên liệu hóa thạch nào, ngoại trừ Than làm nguồn năng lượng chưa?
- Cơ sở của bạn có kế hoạch dần loại bỏ loại nhiên liệu hóa thạch nào? (Chọn từ danh sách các nguồn nhiên liệu hóa thạch đang được sử dụng tại cơ sở)
- Bạn đang lập kế hoạch gì và các bước tiếp theo để từ bỏ là gì?
- Vui lòng tải lên kế hoạch và phân tích tài chính của bạn
- Ngày cuối cùng của bạn để hoàn thành việc ngừng sử dụng nhiên liệu hóa thạch là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của kế hoạch từ bỏ bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để từ bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.
- Tài liệu khác hỗ trợ kế hoạch (ví dụ, phân tích tài chính về việc thay thế nhiên liệu hóa thạch, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, giải pháp năng lượng tái tạo, v.v)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã đánh giá các lựa chọn để từ bỏ các nhiên liệu hóa thạch, khác hoặc bổ sung cho than, và đã thiết lập các kế hoạch chính thức với các hành động được xác định để từ bỏ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Loại bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch và chuyển sang nguồn năng lượng sạch hơn là mục tiêu chính của nhiều sáng kiến quốc tế nhằm giảm lượng khí nhà kính (GHG) và chống lại biến đổi khí hậu. Các cơ sở hiện tại sử dụng các nhiên liệu hóa thạch làm nguồn năng lượng được khuyến khích chủ động tìm kiếm các phương án năng lượng sạch hơn như các giải pháp năng lượng tái tạo để hỗ trợ mục tiêu này.

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để cải thiện việc sử dụng năng lượng và/hoặc lượng khí nhà kính (GHG). Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định các lựa chọn có sẵn để từ bỏ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch thông qua đánh giá nội bộ do nhân viên có trình độ hoặc chuyên gia bên thứ ba.
- Đánh giá các lựa chọn để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để từ bỏ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở có kế hoạch từ bỏ nhiên liệu hóa thạch được ghi chép rõ ràng, bao gồm **tất cả** các nguồn nhiên liệu hóa thạch và bao gồm những điều sau:

- Danh sách các bước hoặc hành động mà cơ sở lập kế hoạch thực hiện để từ bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.

© 2026 Cascale Inc.

- Phân tích tài chính về các lựa chọn/hành động cần thiết để từ bỏ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch.
- Một ngày mục tiêu để hoàn thành việc ngừng sử dụng.

Tài liệu cần thiết:

- Một bản sao của kế hoạch từ bỏ bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để từ bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.
- Tài liệu hỗ trợ khác cho kế hoạch (ví dụ, phân tích tài chính về việc thay thế nhiên liệu hóa thạch, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, giải pháp năng lượng tái tạo, v.v)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch từ bỏ có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá các lựa chọn từ bỏ và các hành động dự kiến của cơ sở để từ bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch phù hợp với việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại chỗ được quan sát thấy.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được cấp một phần nếu cơ sở có kế hoạch loại bỏ các nhiên liệu hóa thạch được tài liệu hóa, bao gồm **một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả** các nguồn nhiên liệu hóa thạch và bao gồm những điều sau:

  - Danh sách các bước hoặc hành động mà cơ sở lập kế hoạch thực hiện để từ bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch.
  - Phân tích tài chính về các lựa chọn/hành động cần thiết để từ bỏ việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch.
  - Một ngày mục tiêu để hoàn thành việc ngừng sử dụng.

23. Cơ sở của bạn đã thành công trong việc thay thế bất kỳ nhiên liệu hóa thạch nào bằng năng lượng tái tạo chưa? *(Ref ID - enfossilphaseoutsucc)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thay thế **tất cả** các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng tại chỗ bằng các giải pháp năng lượng tái tạo **hoặc** cơ sở của bạn chưa bao giờ sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại chỗ (tức là, chỉ sử dụng năng lượng tái tạo khi bắt đầu hoạt động cơ sở).

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã thay thế **một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả** các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng tại chỗ bằng các giải pháp năng lượng tái tạo trong vòng 5 năm qua.

Lưu ý: Khung thời gian 5 năm phải được tính dựa trên năm báo cáo Higg FEM. Ví dụ: đối với FEM 202X (báo cáo dữ liệu môi trường của năm 202X), việc thay thế phải được thực hiện vào hoặc sau năm 202(X-4). Điều này dựa trên năm, không phải ngày thay thế hoặc ngày Xác minh Higg FEM.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc thay thế nhiên liệu hóa thạch của bạn:

- Cơ sở của bạn đã thay thế thành công loại nhiên liệu hóa thạch nào?

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa từng sử dụng Các nhiên liệu hóa thạch tại chỗ (nghĩa là chỉ sử dụng Năng lượng tái tạo khi bắt đầu vận hành cơ sở), bạn nên chọn Không áp dụng cho câu hỏi trên.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ các hành động mà cơ sở đã thực hiện để thay thế nhiên liệu hóa thạch bằng các giải pháp năng lượng tái tạo (ví dụ: thiết bị mới hoặc thông số kỹ thuật giải pháp năng lượng tái tạo, nhật ký thay thế thiết bị hoặc hình ảnh của thiết bị đốt nhiên liệu hóa thạch trước đây, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thay thế việc sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại chỗ bằng các giải pháp năng lượng tái tạo.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Loại bỏ việc sử dụng các nhiên liệu hóa thạch và chuyển sang nguồn năng lượng sạch hơn là mục tiêu chính của nhiều sáng kiến quốc tế nhằm giảm lượng khí nhà kính (GHG) và chống lại biến đổi khí hậu. Các cơ sở đã chủ động chuyển sang giải pháp năng lượng tái tạo thể hiện sự cam kết với việc sản xuất bền vững và giảm rủi ro tương lai do phụ thuộc vào các nhiên liệu hóa thạch.

Các giải pháp về năng lượng tái tạo có thể bao gồm:

- Sử dụng Đi-ê-zen sinh học hoặc xe điện (EVs) cho việc sử dụng tại chỗ hoặc xe của công ty.
- Sử dụng sinh khối được cung cấp bền vững (với chứng nhận) hoặc nhiệt địa chất hoặc năng lượng mặt trời để tạo ra nhiệt/hơi nước.
- Sử dụng thủy năng, năng lượng mặt trời quang điện hoặc năng lượng gió để phát điện.

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thay thế **tất cả** các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng tại chỗ bằng các giải pháp năng lượng tái tạo **hoặc** cơ sở chưa bao giờ sử dụng nhiên liệu hóa thạch tại chỗ (tức là, chỉ sử dụng năng lượng tái tạo khi bắt đầu hoạt động cơ sở).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ các hành động mà cơ sở thực hiện để thay thế các nhiên liệu hóa thạch bằng các giải pháp năng lượng tái tạo. Điều này có thể bao gồm.
    - Thông số kỹ thuật của thiết bị mới hoặc giải pháp năng lượng tái tạo
    - Sổ ghi chép hoặc hình ảnh của thiết bị đốt các nhiên liệu hóa thạch trước đây.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm thực hiện/quản lý các giải pháp năng lượng tái tạo có thể giải thích cách sử dụng các nhiên liệu hóa thạch đã được từ bỏ tại cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy không có các nhiên liệu hóa thạch nào được sử dụng tại cơ sở.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được cấp một phần nếu cơ sở đã thay thế một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả các nhiên liệu hóa thạch được sử dụng tại chỗ bằng các giải pháp năng lượng tái tạo trong vòng 5 năm qua.

© 2026 Cascale Inc.

Nước

Giới thiệu chung

Lượng nước trên Trái đất là có hạn. Sự tăng cầu toàn cầu về nước không chỉ tạo ra rủi ro cho doanh nghiệp của bạn mà còn tạo ra rủi ro cho cộng đồng và hành tinh của bạn trên một phạm vi rộng hơn. Những tác động vận hành, môi trường và tài chính của việc sử dụng nước là những vấn đề chính đối với hoạt động của cơ sở. Thúc đẩy việc sử dụng nước hiệu quả và giảm thiểu trong suốt hoạt động của cơ sở là một lĩnh vực quan trọng cần tập trung cho tất cả các nhà máy.

Nói chung, phần Nước của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Xác định và hiểu rõ tất cả các nguồn nước và cách sử dụng tại cơ sở.
- Hiểu các hoạt động và quy trình tại cơ sở của bạn sử dụng nước nhiều nhất.
- Theo dõi và báo cáo lượng nước tiêu thụ tại cơ sở của bạn.
- Đánh giá, lập kế hoạch và áp dụng các giải pháp để giảm sử dụng nước thông qua việc cải thiện các phương pháp sản xuất và tái sử dụng/tái chế nước.
- Thực hiện các phương pháp tiên tiến để giảm sử dụng nước tại cơ sở của bạn.
- Đóng góp vào các hoạt động quản lý nước bền vững và quản trị nước trong cộng đồng của bạn.

Thông tin chi tiết về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về Nước trong Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ Cơ sở của bạn trong việc quản lý và giảm tiêu thụ nước.

Lưu ý: Phần Higg FEM này yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, trong khi các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, các giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (nghĩa là làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0,5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0,5).

Sử dụng nước tại Cơ sở của bạn

Trong Higg FEM, việc sử dụng nước được phân loại là sử dụng cho sản xuất hoặc mục đích sinh hoạt như được định nghĩa dưới đây:

- **Sử dụng nước cho Sản xuất:** Nước được sử dụng trong các quy trình hoặc hoạt động sản xuất để tạo ra hàng hóa (ví dụ: nước nhuộm hoặc nước rửa, sinh ra hơi nước, nước được sử dụng trong các hỗn hợp được áp dụng lên sản

© 2026 Cascale Inc.

phẩm, vệ sinh các bộ phận thiết bị hoặc công cụ tiếp xúc với sản phẩm trong quá trình sản xuất, v.v.)

- **Nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt:** Nước được sử dụng cho nhà vệ sinh, vệ sinh, uống, chuẩn bị thực phẩm, tưới cảnh quan, làm mát không tiếp xúc, v.v.

Higg FEM yêu cầu các cơ sở lựa chọn nguồn nước được sử dụng tại cơ sở của họ. FEM bao gồm một danh sách các nguồn được định nghĩa trước có thể được chọn. Bảng dưới đây cung cấp mô tả về các tùy chọn nguồn nước có sẵn trong FEM. Chúng được phân loại thành nguồn nước xanh và nước xám.

Nguồn Nước	**Mô tả**
<u>Nguồn Nước Xanh</u> Nước xanh là nước mặt và nước ngầm tươi, nói cách khác, đó là nước trong hồ nước ngọt, sông và nguồn nước ngầm	
Nước ở bề mặt	Nước tự nhiên xuất hiện trên bề mặt Trái đất (tảng băng, mũi băng, sông băng, tảng băng, ao, hồ, sông / suối, đất ngập nước, đầm lầy, v.v.) Nước ở bề mặt có hàm lượng chất rắn tan thấp, chất lượng chấp nhận được và/hoặc cần ít xử lý để sử dụng cho các ứng dụng Sinh hoạt, đô thị hoặc nông nghiệp.
Nước ngầm	Nước trong đất dưới bề mặt đất, thường ở điều kiện áp suất trong nước lớn hơn áp suất không khí, và các khoảng trống trong đất đều chứa đầy nước. Nước ngầm không thể tái tạo thường nằm ở độ sâu hơn và không thể được bổ sung dễ dàng hoặc được bổ sung trong thời gian rất dài. Chúng đôi khi được gọi là nguồn nước ngầm "hóa thạch".
Nước xanh đô thị	Nước được cung cấp bởi chính quyền địa phương hoặc nhà cung cấp công cộng hay tư nhân khác, được tạo ra từ nước xanh. Điều này bao gồm nước xanh được cung cấp bởi khu công nghiệp hoặc nhà cung cấp tư nhân khác.
Nước thủy cục (Không rõ nguồn gốc)	Nước do chính quyền địa phương hoặc nhà cung cấp công cộng hay tư nhân khác cung cấp, không rõ nguồn gốc (ví dụ: nước xanh hoặc nước xám). Điều này bao gồm nước không rõ nguồn gốc do khu công nghiệp hoặc nhà cung cấp tư nhân khác cung cấp.
Nước lợ /nước biển	Nước mà nồng độ muối tương đối cao (trên 10.000 mg/l). Để so sánh, nước biển thường có nồng độ muối trên 35.000 mg/l. Nước lợ là mặn hơn nước

© 2026 Cascale Inc.

	ngọt, nhưng không mặn bằng nước biển. Nó có thể xuất phát từ việc phối trộn nước biển với nước ngọt, như ở cửa sông, nhưng cũng có những hoạt động con người có thể tạo ra nước lợ. Nước lợ không thích hợp cho sự phát triển của hầu hết các loài thực vật trên cạn.
Nước ngưng từ nguồn hơi bên ngoài	Nước được tạo ra từ ngưng tụ của nguồn hơi không được đặt tại cơ sở.
Nước mưa	Nước dưới dạng lượng mưa (ví dụ: mưa, tuyết) được thu hoạch trong cơ sở từ mái nhà hoặc các bề mặt khác và được lưu trữ để sử dụng.
<u>Nguồn Nước xám</u> Nước xám là nước đã bị ô nhiễm do hoạt động của con người (ví dụ, nguồn Công nghiệp, hoặc Sinh hoạt)	
Nước xám đô thị	Nước được cung cấp bởi một đô thị hoặc nhà cung cấp công khác được tạo ra từ nước xám.
Nước tái chế	Nước thải đã được xử lý bằng các quá trình xử lý vật lý, hóa học và/hoặc bất kỳ quá trình xử lý bổ sung nào để đạt được chất lượng cho phép nước được sử dụng lại trong một quy trình hoặc cho mục đích sinh hoạt. Ví dụ, nước thải đã trải qua quá trình lọc màng và được sử dụng lại trong hoạt động công nghiệp được coi là nước tái chế. Điều này không bao gồm nước được tuần hoàn trong các hoạt động như tháp làm mát và các hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc.
Tái sử dụng nước	Nước thải được xả từ một quá trình được sử dụng trực tiếp trong một quá trình khác mà không cần xử lý. Điều này không bao gồm nước được lưu thông trong các hoạt động như tháp làm mát và các hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc.
Nước thải được xử lý từ nguồn bên ngoài	Nước thải đã được xả và xử lý bởi một nguồn bên ngoài (ví dụ: cơ sở sản xuất khác) sử dụng các quy trình xử lý vật lý, hóa học và/hoặc bất kỳ quy trình xử lý bổ sung nào để đạt chất lượng cho phép nước được sử dụng lại trong một quy trình.
Nước thải chưa qua xử lý từ nguồn bên ngoài (đã xử lý nội bộ)	Nước thải đã được xả bởi một nguồn bên ngoài (ví dụ: cơ sở sản xuất khác) và được xử lý tại cơ sở của bạn bằng các quy trình xử lý vật lý, hóa học và/hoặc các quy trình xử lý khác để đạt chất lượng cho phép nước được sử dụng lại trong quá trình.

© 2026 Cascale Inc.

Chất lượng Dữ liệu Nước

Theo dõi và báo cáo chính xác dữ liệu về sử dụng nước theo thời gian cung cấp cho các cơ sở và các bên liên quan cái nhìn chi tiết về cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu về dấu chân sử dụng nước của cơ sở và xác định các hành động cụ thể sẽ giúp giảm tác động môi trường và tăng hiệu quả.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo nước, các nguyên tắc sau đây nên được áp dụng:

- **Độ hoàn chỉnh** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FEM). Các nguồn không nên được loại trừ khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu dựa trên tính chất quan trọng (ví dụ, ngoại lệ về số lượng nhỏ).
- **Độ chính xác** – Đảm bảo rằng dữ liệu nhập vào chương trình theo dõi nước là chính xác và được lấy từ các nguồn tin cậy (ví dụ, mét đã được hiệu chuẩn, nguyên tắc đo lường khoa học đã được thiết lập hoặc ước tính kỹ thuật, v.v.)
- **Đồng nhất** – Sử dụng các phương pháp đồng nhất để theo dõi dữ liệu về nước, cho phép so sánh việc sử dụng nước theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong các phương pháp theo dõi, nguồn nước, hoặc các hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu sử dụng nước, điều này nên được ghi chép lại.
- **Minh bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn nước, số liệu đọc từ đồng hồ, v.v.), giả định được sử dụng (ví dụ, kỹ thuật ước tính), và phương pháp tính toán nên được tiết lộ trong bảng tổng hợp dữ liệu và có thể được xác minh một cách dễ dàng thông qua hồ sơ được lưu trữ và bằng chứng hỗ trợ.
- **Quản lý Chất lượng Dữ liệu** – Các hoạt động đảm bảo chất lượng (kiểm tra chất lượng dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài) nên được xác định và thực hiện trên dữ liệu nước cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu để đảm bảo dữ liệu báo cáo là chính xác.

Câu hỏi về tính ứng dụng

Để xác định những câu hỏi bạn cần hoàn thành trong phần Nước, bạn cần hoàn thành các câu hỏi về tính ứng dụng được liệt kê dưới đây.

Dựa trên câu trả lời cho các câu hỏi về tính phù hợp, các cơ sở sẽ được phân loại là người sử dụng nước nhiều hoặc ít, và một cơ sở ở khu vực có rủi ro về nước cao hoặc thấp như sau:

- Cơ sở với việc sử dụng nước thấp (được định nghĩa là sử dụng ít hơn 35m^3 mỗi ngày hoạt động)
- Cơ sở với mức sử dụng nước cao (được định nghĩa là sử dụng bằng hoặc lớn hơn 35m^3 mỗi ngày hoạt động)

© 2026 Cascale Inc.

- Cơ sở đặt tại khu vực có rủi ro về nước thấp (được định nghĩa bởi Công cụ Cầu Dẫn Nước hoặc Cầu Máng của tổ chức WRI hoặc Bộ lọc Rủi ro về Nước của tổ chức WWF).
- Cơ sở đặt tại khu vực có rủi ro về nước cao (được định nghĩa bởi Công cụ Cầu Dẫn Nước hoặc Cầu Máng của tổ chức WRI hoặc Bộ lọc Rủi ro về Nước của tổ chức WWF).

Cơ sở được phân loại là người sử dụng nước cao hoặc nằm ở khu vực có rủi ro nước cao (hoặc cả hai) sẽ được yêu cầu trả lời tất cả các câu hỏi FEM trong phần nước. Các cơ sở được phân loại là người sử dụng nước thấp nằm ở khu vực có rủi ro nước thấp chỉ cần trả lời các câu hỏi Cấp độ 1.

1. Cơ sở của bạn đã hoạt động bao nhiêu ngày trong năm báo cáo này?

- Liệt kê số ngày cơ sở hoạt động trong năm báo cáo.
    - **Ghi chú**: Tham khảo phần Thông tin Trang web & Giấy phép trong hướng dẫn Higg FEM để xác định số ngày hoạt động.

2. Chọn công cụ được sử dụng để đánh giá rủi ro nước của cơ sở của bạn.

- WWF
- WRI

Cơ sở sẽ được yêu cầu đánh giá rủi ro về nước của mình bằng cả Công cụ Cầu Dẫn Nước hoặc Cầu Máng của tổ chức WRI **và** Bộ lọc Rủi ro về Nước của tổ chức WWF.

Ghi chú:

- Cơ sở phải báo cáo rủi ro nước của họ dựa trên xếp hạng rủi ro nước cao nhất từ hai công cụ (ví dụ, nếu công cụ WRI cho thấy rủi ro thấp và công cụ WWF cho thấy rủi ro cao, rủi ro cao phải được báo cáo).
- Cơ sở nên chụp ảnh màn hình và/hoặc tải xuống kết quả đánh giá rủi ro và tải lên làm bằng chứng để chứng minh rằng việc đánh giá rủi ro đã được thực hiện trong năm báo cáo FEM.

Công cụ Cầu Dẫn Nước hoặc Cầu Máng của tổ chức WRI và Bộ lọc Rủi ro về Nước của tổ chức WWF là những công cụ đơn giản và tương tự nhau để đánh giá rủi ro về sự khan hiếm nước.

© 2026 Cascale Inc.

Khi sử dụng Công cụ Cầu Dẫn Nước hoặc Cầu Máng của tổ chức WRI hãy đi đến trang chủ và chọn **khám phá bản đồ rủi ro nước toàn cầu** và chọn **Nhập Địa Chỉ** ở dưới cùng của màn hình để tìm kiếm bằng địa chỉ cơ sở của bạn. Cơ sở nên chọn phương án mặc định cho sơ đồ cân nhắc Rủi Ro Nước Tổng Thể.

Khi sử dụng Rủi ro về Nước của tổ chức WWF, nhấp vào tính năng bản đồ dưới tùy chọn menu Rủi ro về Nước và tìm kiếm quốc gia và vị trí của bạn. Xem mã màu của bản đồ để xác định rủi ro Vật lý của Lưu vực cho khu vực nơi Cơ sở của bạn được đặt. Liên kết này cung cấp thông tin về dữ liệu và phương pháp luận và ma trận điểm số được sử dụng trong Bộ lọc Rủi ro.

Lưu ý: “Rủi ro thấp”, “Rủi ro từ thấp đến trung bình” và “Rủi ro từ trung bình đến cao” được định nghĩa là “Rủi ro thấp” trong FEM. “Rủi ro cao” và “Rủi ro cực kỳ/rất cao” được định nghĩa là “Rủi ro cao” trong FEM.

3. Vị trí của cơ sở của bạn có được đánh giá là rủi ro cao/rất cao về nước tổng thể khi sử dụng công cụ này không?

- Có
- Không

4. Cơ sở của bạn có sử dụng nước cho việc sản xuất không?

- Có
- Không

5. Cơ sở của bạn có khả năng báo cáo riêng lượng nước tiêu thụ cho mỗi loại cơ sở không?

- Có
- Không

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi lượng nước tiêu thụ riêng biệt cho các loại cơ sở khác nhau được chọn trong phần Thông tin Site của FEM.

Lưu ý: Câu hỏi về khả năng áp dụng này chỉ dành cho các cơ sở đã chọn "Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng" VÀ "Chế biến Sản phẩm Cuối cùng" là hai loại cơ sở duy nhất trong Phần Thông tin Trang của FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Sử dụng nước - Cấp độ 1

1. **Chọn tất cả các nguồn nước được cơ sở của bạn sử dụng:** *(Ref ID: watsource)*

- Loại nguồn Nước
  - Nước xanh
    - Nước ở bề mặt
    - Nước ngầm
    - Nước xanh đô thị
    - Nước thủy cục (Không rõ nguồn gốc)
    - Nước lợ /nước biển
    - Nước ngưng từ nguồn hơi bên ngoài
    - Nước mưa
  - Nước xám
    - Nước xám đô thị
    - Nước tái chế
    - Tái sử dụng nước
    - Nước thải được xử lý từ nguồn bên ngoài
    - Nước thải chưa qua xử lý từ nguồn bên ngoài (đã xử lý nội bộ)

Lưu ý: Để biết thông tin về định nghĩa của các nguồn nước trên, vui lòng tham khảo Phần Giới thiệu của hướng dẫn về nước.

Sau khi chọn nguồn nước của bạn và dựa trên các câu trả lời về khả năng áp dụng câu hỏi về nước, bạn sẽ được hỏi một loạt các câu hỏi sau để cung cấp thêm chi tiết về nguồn nước và việc theo dõi tiêu thụ nước của bạn:

2. **Cơ sở của bạn có theo dõi bất kỳ việc sử dụng nước nào không?** *(Ref ID: watsourcetrackopt)*
   - Có
   - Không

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi việc sử dụng nước từ một (1) hoặc nhiều hơn các nguồn nước của nó.

Lưu ý: Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, không có thêm câu hỏi nào được đặt ra, và bạn sẽ nhận được điểm số là không (0) trong phần nước.

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm khi trả lời Không cho câu hỏi này.

3. **Cơ sở của bạn có theo dõi việc tiêu thụ nước từ tất cả các nguồn mà nó sử dụng không?** *(Ref ID: watsourcetrackoptall)*
    - Có
    - Có Một phần
    - Không

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi việc sử dụng nước từ **tất cả** các nguồn nước được sử dụng.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn theo dõi việc Sử dụng nước từ một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả các nguồn nước của nó.

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

Điểm một phần: Điểm một phần sẽ được trao khi trả lời Có Một phần cho câu hỏi này.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm khi trả lời Không cho câu hỏi này.

Lưu ý: Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, điều này có nghĩa là bạn không theo dõi việc sử dụng nước từ bất kỳ nguồn nào và câu trả lời cho câu hỏi trước cũng nên là Không. Trong trường hợp này, không có thêm câu hỏi nào được đặt ra, và bạn sẽ nhận được điểm số là không (0) trong phần nước.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho các câu hỏi trên, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau đây về theo dõi Nước.

3.1. Cơ sở của bạn có thể tách biệt và báo cáo tiêu thụ nước theo loại cơ sở cho các nguồn nước được theo dõi trực tiếp từ dữ liệu thu thập mà không cần dựa vào ước tính không? *(Ref ID - watsourcetrackoptmethod)*

Mục đích của câu hỏi này là gì?

- Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chỉ ra liệu mức tiêu thụ nước được báo cáo của họ phân chia theo các loại cơ sở khác nhau dựa trên ước tính hay dựa trên đo lường trực tiếp từ các nguồn nước tại mỗi loại cơ sở áp dụng.

    - **Trả lời Có nếu:** Tiêu thụ nước của bạn cho tất cả các nguồn nước được theo dõi dựa trên dữ liệu được đo lường trực tiếp tại từng loại cơ sở

© 2026 Cascale Inc.

- **Trả lời Có Một phần nếu:** Việc tiêu thụ nước của bạn cho chỉ một số nguồn nước được theo dõi dựa trên dữ liệu được đo lường trực tiếp tại từng loại cơ sở và việc tiêu thụ nước khác được phân chia bằng cách sử dụng ước tính.
- **Trả lời Không nếu:** Cơ sở của bạn sử dụng phương pháp Ước tính để Được tính toán sự phân chia sử dụng Nước cho tất cả các nguồn Nước trên tất cả các loại Cơ sở.

4. **Lượng nước tiêu thụ mà quý vị theo dõi và báo cáo có bao gồm lượng nước thải ra từ quá trình tiền xử lý nguồn nước đầu vào hay không?** *(Ref ID: watsourcetrackoptrejected)*
    - Có
    - Không

Trả lời Có nếu: Việc theo dõi tiêu thụ của bạn bao gồm nước bị từ chối từ việc xử lý sơ bộ tại chỗ của nước đến.

Ghi chú:
- Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đã cho biết hoạt động tiền xử lý nước đầu vào diễn ra tại chỗ trong phần Thông tin địa điểm của FEM.
- Nước thải loại được định nghĩa là bất kỳ lượng nước nào được xử lý trong các hoạt động tiền xử lý nước đầu vào của cơ sở, nhưng sau đó bị loại bỏ do các đặc tính không mong muốn (ví dụ: nước bị loại bỏ từ hệ thống xử lý RO do nồng độ muối hoặc các chất gây ô nhiễm khác cao).
- Không được tính nước thải loại từ các máy cấp nước uống riêng lẻ có khả năng lọc vào lượng nước thải loại được báo cáo.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau này.*

Nếu bạn trả lời Có hoặc Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:
- Vui lòng chọn loại/ các loại điều trị.
- Cơ sở của bạn có đo lường lượng nước bị loại bỏ từ quá trình tiền xử lý không?
- Bạn gửi những nguồn nước nào qua quá trình xử lý sơ bộ?
- Vui lòng cho biết số lượng hàng năm của Nước bị từ chối (m3).
    - **Lưu ý:** Câu hỏi trên chỉ được hỏi nếu cơ sở của bạn trả lời Có cho câu hỏi “Cơ sở của bạn có đo lường lượng nước bị loại bỏ từ quá trình tiền xử lý không?”.
- Tỷ lệ nước thải loại (%) là bao nhiêu?

© 2026 Cascale Inc.

- Tỷ lệ nước thải loại (%) = (Nước thải loại từ tiền xử lý m3/Tổng lượng Nước đầu vào được xử lý qua tiền xử lý m3) * 100
- Nếu không theo dõi lượng nước thải loại, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng của nhà máy tiền xử lý nước đầu vào để biết tỷ lệ nước thải loại dự kiến dựa trên Quá trình lọc hoặc hệ thống xử lý, và báo cáo tỷ lệ nước thải loại dự kiến.

- Phương pháp xử lý nước bị từ chối là gì?
- Nếu Khác, vui lòng mô tả.
- Vui lòng tải lên sơ đồ quy trình dòng chảy và sơ đồ thủy lực của hoạt động tiền xử lý nước đầu vào của cơ sở của bạn, nếu bạn có.

5. **Bạn có thể xác định và theo dõi riêng biệt việc sử dụng nước sinh hoạt và sản xuất không?** *(Ref ID: wattrackdomprodsep)*
   - Có
   - Không

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi riêng việc sử dụng nước sinh hoạt và nước sản xuất.

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đã chỉ ra rằng nước được sử dụng cho sản xuất trong câu hỏi về việc sử dụng nước trong sản xuất.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành hai (2) bảng để cung cấp chi tiết về việc sử dụng nước sinh hoạt và sản xuất của cơ sở của bạn cho mỗi nguồn nước áp dụng.

Lưu ý: Nếu Cơ sở của bạn chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), một bảng riêng cho việc Sử dụng nước sản xuất sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở được chọn.

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng duy nhất để cung cấp chi tiết về tổng lượng nước sử dụng của cơ sở của bạn cho mỗi nguồn nước áp dụng.

Câu hỏi sau về việc sử dụng nước tại cơ sở của bạn sẽ được hỏi cho mỗi nguồn nước phù hợp:

- Cơ sở của bạn có sử dụng nguồn nước này cho Sinh hoạt/Sản xuất không?
- Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng nước từ nguồn này không?
- Số lượng nước được sử dụng từ nguồn này cho Sinh hoạt/Sản xuất trong năm báo cáo này là bao nhiêu?
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào đã được sử dụng để theo dõi nguồn nước này?

© 2026 Cascale Inc.

- Tần suất đo lường là gì?
- Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã xác định nguồn nước và đang theo dõi lượng nước tiêu thụ từ các nguồn nước áp dụng. (ví dụ, danh mục và/hoặc hồ sơ theo dõi nguồn nước, mẫu hóa đơn mua nước hoặc hồ sơ đo lường, v.v.)

Lưu ý: Việc tải lên tất cả các hóa đơn tiện ích và/hoặc hồ sơ đo lường không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên sẵn sàng để kiểm tra vào thời điểm xác minh.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau này.*

Mục đích của những câu hỏi này là gì?

Mục đích của những câu hỏi này là để giúp các cơ sở hiểu về nguồn gốc của nước mà họ đang sử dụng, và lượng nước được sử dụng từ mỗi nguồn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Xác định và đo lường sử dụng nước từ tất cả các nguồn là nền tảng của chương trình quản lý nước và chương trình bền vững tổng thể cho một công ty. Việc đo lường tất cả các nguồn nước cho phép bạn xác định các khu vực sử dụng nước đáng kể, phát hiện bất kỳ sự tiêu thụ bất thường nào, và thiết lập đường cơ sở sử dụng nước và mục tiêu giảm. Ngoài ra, theo dõi sử dụng nước sinh hoạt và sản xuất riêng biệt có thể giúp các cơ sở xác định cụ thể các khu vực cần cải thiện và nỗ lực bảo tồn.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo nước của bạn, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Định hình các quy trình kinh doanh và vận hành để xác định nguồn nước, các khu vực/quy trình tiêu thụ nước.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu về sử dụng nước:
    - Sử dụng hóa đơn tiện ích để xác định số lượng nước đã mua.
    - Xác định các phương pháp để theo dõi lượng nước tiêu thụ từ các nguồn khác phù hợp, như nước mưa, nước tái chế, v.v.
    - Lắp đặt đồng hồ phụ để theo dõi lượng nước được sử dụng tại chỗ.
    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để xác định việc sử dụng nước, phương pháp tính toán nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
    - Thực hiện kiểm kê cách trang web lấy nước và thu thập thông tin về nguồn nước đến từ đâu và ai hoặc cái gì cung cấp nước.

© 2026 Cascale Inc.

- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ, hồ sơ tiêu thụ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) theo định dạng dễ xem xét [ví dụ, bảng tính (ví dụ, Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu theo định dạng dễ đọc (ví dụ, Excel, csv)] và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để xem xét trong quá trình xác minh.

Báo cáo Dữ liệu Sử dụng Nước trong Higg FEM:

Trước khi báo cáo dữ liệu về sử dụng nước trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ các quy trình được sử dụng để thu thập và ghi lại dữ liệu đều hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu chính xác.

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ, v.v.) so với tổng cộng để đảm bảo nó chính xác.
- ✔ So sánh năm hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ, tăng hoặc giảm hơn 10%) nên có thể giải thích được bằng những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.
- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).

- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh nguồn nước của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi nước của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn, mét tại chỗ, nhật ký đo, v.v.); và

© 2026 Cascale Inc.

- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở theo dõi việc sử dụng nước từ **tất cả** các nguồn nước áp dụng.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ dữ liệu về nguồn nước và sử dụng nước được báo cáo có thể bao gồm:
    - Danh sách tất cả các nguồn nước được sử dụng tại cơ sở.
    - Hồ sơ tiêu thụ nước (ví dụ: hóa đơn tiện ích, hồ sơ đo lường, v.v.)
        - **Ghi chú:** Hồ sơ tiêu thụ hàng năm được biên soạn trong một bảng tính (ví dụ: Excel) là đủ nếu có sẵn hồ sơ tiêu thụ chi tiết để xem xét.
    - Sổ ghi chép hiệu chuẩn đồng hồ Nước nơi áp dụng (ví dụ: theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.
- Tài liệu hỗ trợ các câu trả lời cho các câu hỏi phụ về nguồn nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng xử lý/nước thải từ quá trình tiền xử lý.
    - Ghi chép về việc theo dõi nước sinh hoạt và nước sản xuất riêng biệt, nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể giải thích chương trình theo dõi nước của cơ sở (ví dụ, cách xác định nguồn nước và theo dõi số lượng nước sử dụng).
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi việc sử dụng nước.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi sử dụng nước.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán việc sử dụng nước hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn nước được quan sát đều được xác định và theo dõi đúng cách.
- Thiết bị phù hợp để đo lường sử dụng nước đang có mặt (ví dụ: mét) nếu có.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao cho các cơ sở theo dõi đầy đủ ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các nguồn nước.

6. Có bất kỳ Hạn chế Khai thác Nước ngầm theo quy định pháp luật nào ở quốc gia của bạn không? *(Ref ID: watgroundlegalreq)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở sử dụng nước ngầm như đã chỉ ra trong các câu hỏi về khả năng áp dụng nước.

Trả lời Có nếu: Có các hạn chế khai thác nước ngầm theo quy định pháp luật tại quốc gia hoặc khu vực hoạt động của cơ sở của bạn mà áp dụng cho cơ sở của bạn (ví dụ, giới hạn về lượng nước có thể được khai thác).

Trả lời Không rõ nếu: Bạn không thể xác nhận sự có mặt hoặc vắng mặt của các hạn chế khai thác nước ngầm theo quy định pháp luật tại quốc gia và/hoặc khu vực pháp lý mà cơ sở của bạn đang hoạt động.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên quy định pháp lý liên quan.
- Vui lòng cung cấp các thông tin sau.
    - Cơ sở của bạn được phép khai thác nước ngầm ở mức bao nhiêu m3/h? (m3/h)
    - Cơ sở của bạn được phép khai thác bao nhiêu m3/ngày nước ngầm? (m3/ngày)
    - Cơ sở của bạn được phép khai thác nước ngầm bao nhiêu mỗi đơn vị thời gian? (m3/đơn vị thời gian)
    - Bạn có đang trích xuất trong giới hạn pháp lý không?

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của các luật hoặc quy định liên quan đến việc hạn chế khai thác nước ngầm tại quốc gia hoặc khu vực hoạt động của bạn (ví dụ: luật quản lý nguồn nước, giấy phép sử dụng nước, hoặc quy định bảo vệ nước ngầm, v.v.).
- Bản sao của giấy phép khai thác nước ngầm của cơ sở cho thấy khối lượng khai thác được phép, các hạn chế và bất kỳ yêu cầu giám sát hoặc báo cáo nào có liên quan.
- Sổ ghi chép theo dõi việc khai thác/tiêu thụ nước ngầm (ví dụ: sổ ghi chép đo lường).

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở hiểu và tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp lý nào liên quan đến việc khai thác nước ngầm.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Quy định pháp lý về hạn chế khai thác nước ngầm thường được áp dụng để ngăn chặn việc khai thác quá mức, bảo vệ môi trường và duy trì sự cân đối giữa nguồn cung và nhu cầu nước cho các người dùng khác nhau, bao gồm các hệ sinh thái tự nhiên và cộng đồng xung quanh.

Điều quan trọng là các cơ sở hiểu rõ bất kỳ yêu cầu pháp lý và/hoặc hạn chế nào liên quan đến việc khai thác nước ngầm và thiết lập các thủ tục và thực hành phù hợp để đảm bảo tuân thủ. Nếu cơ sở của bạn yêu cầu giấy phép hoặc giấy phép để khai thác nước ngầm, các cơ sở nên xem xét giấy phép và quy định liên quan để đảm bảo hiểu rõ tất cả các yêu cầu (ví dụ, khối lượng khai thác được phép, giám sát và yêu cầu báo cáo).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu có các hạn chế khai thác nước ngầm theo quy định pháp luật tại quốc gia hoặc khu vực có thẩm quyền của cơ sở và cơ sở đang tuân thủ những yêu cầu này.

Lưu ý: Nếu không có hạn chế khai thác nước ngầm theo quy định pháp luật tại quốc gia hoặc khu vực hoạt động của cơ sở mà áp dụng cho cơ sở của bạn. Câu hỏi này sẽ không được tính điểm và không ảnh hưởng đến tổng số điểm của phần Nước.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở đã nắm bắt và tuân thủ bất kỳ Yêu cầu pháp lý nào liên quan đến việc Khai thác nước ngầm. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản sao của các luật hoặc quy định liên quan đến việc hạn chế khai thác nước ngầm tại quốc gia hoặc khu vực hoạt động của bạn (ví dụ: luật quản lý nguồn nước, giấy phép sử dụng nước, hoặc quy định bảo vệ nước ngầm, v.v.).
    - Bản sao của giấy phép khai thác nước ngầm của cơ sở cho thấy khối lượng khai thác được phép, các hạn chế và bất kỳ yêu cầu giám sát hoặc báo cáo nào có liên quan.
    - Sổ ghi chép theo dõi việc khai thác/tiêu thụ nước ngầm (ví dụ: sổ ghi chép đo lường).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý nước và khai thác nước ngầm tại cơ sở hiểu rõ bất kỳ quy định và/hoặc yêu cầu cấp phép liên quan đến khai thác nước ngầm và có thể giải thích các thủ tục của cơ sở để giám sát việc sử dụng nước ngầm và đảm bảo tuân thủ các yêu cầu áp dụng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường cho thấy rằng cơ sở đang vận hành các giếng nước ngầm của mình theo đúng các yêu cầu áp dụng (ví dụ, tất cả các giếng đều có giấy phép phù hợp, khi cần thiết, hồ sơ về lượng nước khai thác/tiêu thụ không vượt quá khối lượng cho phép).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

7. Cơ sở của bạn có quy trình để kiểm tra và giám sát mạng lưới cung cấp nước của mình để phát hiện rò rỉ không? *(Ref ID: watmonitorleaks)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã có quy trình để xác định, ngăn chặn và giám sát các rò rỉ tiềm năng, bao gồm tất cả các thành phần của hệ thống cung cấp nước của cơ sở (tức là tất cả các thành phần hạ tầng phân phối/chuyển nước từ nguồn đến các điểm sử dụng trong cơ sở của bạn).

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:
- Nếu có, vui lòng mô tả cách bạn giám sát.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh quy trình kiểm tra và giám sát tất cả các thành phần của hệ thống cung cấp nước tại cơ sở của bạn (ví dụ, lịch trình hoặc quy trình bảo trì phòng ngừa/kiểm tra, danh sách kiểm tra đã hoàn thành hoặc hồ sơ bảo dưỡng, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng các cơ sở đã thiết lập một quy trình để chủ động xác định và ngăn chặn sự rò rỉ trong hệ thống cung cấp nước.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Rò rỉ trong mạng lưới cung cấp nước có thể dẫn đến những tổn thất lớn có thể gây ảnh hưởng đến môi trường và tài chính. Bảo trì phòng ngừa là việc bảo dưỡng được lên

© 2026 Cascale Inc.

lịch và thực hiện định kỳ trên thiết bị để giảm khả năng mất nước do hỏng hóc của thiết bị/linh kiện và xác định các vấn đề tiềm ẩn trước khi chúng gây ra sự cố hoặc rò rỉ. Việc kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ nên được lập kế hoạch và lên lịch dựa trên thông tin có sẵn cho từng thiết bị (ví dụ, khuyến nghị của nhà sản xuất về việc kiểm tra/bảo dưỡng, sự cố hoặc rò rỉ trong quá khứ, điều kiện hoạt động, v.v.)

Hệ thống cung cấp nước trong một cơ sở bao gồm các thành phần hạ tầng liên kết với nhau được thiết kế để thu thập, lưu trữ và phân phối nước trong suốt cơ sở. Các yếu tố chính cần được đề cập trong chương trình kiểm tra và bảo dưỡng của cơ sở bao gồm:

- Bảo quản nước (ví dụ: bể và hồ chứa)
- Hệ thống phân phối nước (ví dụ: ống, bơm, van)
- Thiết bị/cơ sở sử dụng nước cho sản xuất và sinh hoạt.

Điều cũng quan trọng là đảm bảo nhân viên có trách nhiệm được đào tạo đúng cách về việc phát hiện và phản ứng với rò rỉ để đảm bảo rò rỉ được phát hiện và sửa chữa càng sớm càng tốt.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có quy trình kiểm tra và giám sát mạng lưới cấp nước để phát hiện rò rỉ.

Tài liệu cần thiết:

- Kế hoạch kiểm tra và/hoặc bảo dưỡng bao gồm tất cả các thành phần của hệ thống cung cấp nước tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Lịch trình và quy trình kiểm tra, bảo dưỡng
    - Quy trình bảo trì phòng ngừa
    - Danh sách kiểm tra đã hoàn thành.
    - Sổ ghi chú dịch vụ hoặc nhật ký bảo dưỡng

Ghi chú: Nếu thiết bị của cơ sở được kiểm tra và bảo dưỡng bởi nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, các bản sao của tài liệu kiểm tra và bảo dưỡng liên quan như những tài liệu được liệt kê ở trên nên được cung cấp để xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm bảo dưỡng và/hoặc kiểm tra hệ thống cung cấp nước của cơ sở hiểu và có thể giải thích các quy trình kiểm tra và bảo dưỡng của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Tất cả các thành phần của hệ thống cung cấp nước (ví dụ, bể, máy bơm, ống dẫn) đều hoạt động tốt và quan sát cho thấy việc kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ được thực hiện theo quy trình của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

Sử dụng nước - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này hoặc được xem là cơ sở sử dụng ít nước/có rủi ro về nước thấp, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3, đồng thời sẽ được hỏi một trong các câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3.

Cơ sở của bạn được xem là cơ sở sử dụng ít nước/có rủi ro về nước thấp. Điểm tối đa cho phần này sẽ dựa trên câu trả lời của bạn ở Cấp độ 1 và tối đa là 100 điểm. Bây giờ bạn có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3. Bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Việc trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm bổ sung ngoài số điểm bạn đã đạt được ở Cấp độ 1, vì các câu hỏi Cấp độ 1 đã chiếm 100% số điểm của bạn cho phần này.
- Khuyến nghị các cơ sở tham vấn đối tác kinh doanh về việc họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, ngay cả khi cơ sở của bạn là cơ sở sử dụng ít nước/có rủi ro về nước thấp.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp những hiểu biết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3.

8. Cơ sở của bạn đã đặt đường cơ sở cho bất kỳ việc sử dụng nước nào chưa? *(Ref ID: watbaselineset)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều nguồn Nước.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn chưa thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều nguồn nước.

Lưu ý: Trong FEM, đường cơ sở phải dựa trên dữ liệu trong vòng 5 năm qua. (ví dụ: Đối với FEM 202X, đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao khi trả lời Có cho câu hỏi này.

Không có điểm: Không có điểm nào được trao nếu trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt câu hỏi và bảng dựa trên khả năng sử dụng nước của cơ sở của bạn với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về đường cơ sở của bạn cho mỗi nguồn nước có liên quan (Tất cả các nguồn nước có liên quan sẽ được tự động điền vào bảng):

9. Bạn có thể thiết lập đường cơ sở riêng biệt cho việc sử dụng nước trong sinh hoạt so với sản xuất không? *(Ref ID: watbaselinesepdomprod)*

- **Lưu ý:** Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở sử dụng nước trong sản xuất và theo dõi việc sử dụng nước sản xuất và nước sinh hoạt một cách riêng biệt.

© 2026 Cascale Inc.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

10. 11. 12. Cơ sở của bạn đã đặt đường cơ sở cho nguồn nước nào (dùng cho sản xuất/dùng cho sinh hoạt)? *(Ref ID: watbaselineeall / watbaselineedom / watbaselineeprod)*

- Bạn đã đặt Đường cơ sở cho nguồn Nước này chưa?
- Đây là đường cơ sở được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
- Nếu được chuẩn hóa, bạn có đang cài đặt các đường cơ sở riêng dựa trên loại cơ sở của bạn không?
    - **Ghi chú**:
        - Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở sử dụng nước trong quá trình sản xuất.
        - Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), và bạn đã Cài đặt Đường cơ sở cho mỗi loại Cơ sở, một bảng riêng cho dữ liệu Đường cơ sở sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Ghi chú:

- Các cơ sở sử dụng nước cho sản xuất **và không** theo dõi riêng biệt hoặc đặt đường cơ sở cho việc sử dụng nước sản xuất và nước sinh hoạt sẽ hoàn thành một (1) bảng đường cơ sở cho việc sử dụng nước sản xuất và nước sinh hoạt kết hợp.
- Các cơ sở sử dụng nước trong sản xuất **và** theo dõi riêng và đã đặt đường cơ sở cho việc sử dụng nước sản xuất và sinh hoạt riêng sẽ hoàn thành các bảng đường cơ sở riêng cho việc sử dụng nước sản xuất và nước sinh hoạt.

Đối với tất cả các nguồn nước có đường cơ sở, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc đường cơ sở là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Tuyệt đối Đường cơ sở	Đường cơ sở Được chuẩn hóa
Số lượng đường cơ sở cho nguồn này là gì?	Số lượng đường cơ sở cho nguồn này là gì?
Đơn vị đo	Đơn vị đo
Nhập năm cơ sở	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?	Nhập năm cơ sở.
Đường cơ sở đã được xác minh chưa?	Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?

© 2026 Cascale Inc.

Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào	Đường cơ sở đã được xác minh chưa?
	Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi nguồn nước (ví dụ, dữ liệu theo dõi sử dụng nước và dữ liệu sản xuất từ năm cơ sở, các phép tính hoặc giả định hỗ trợ được sử dụng để xác định đường cơ sở).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập đường cơ sở cho việc sử dụng nước tại cơ sở đó để những nỗ lực giảm thiểu trong tương lai có thể được định lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

"Đường cơ sở" là một điểm bắt đầu hoặc chuẩn mực mà một cơ sở có thể sử dụng để so sánh sự thay đổi theo thời gian và định lượng bất kỳ nỗ lực giảm bớt nào.
Đường cơ sở có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Ví dụ:

- **Tuyệt đối**: Tổng lượng nước được sử dụng trong một khoảng thời gian. (ví dụ, 1,500,000 nước thủy cục được sử dụng trong năm báo cáo)
- **Được chuẩn hóa:** Lượng nước được sử dụng khi sản xuất một đơn vị sản phẩm (ví dụ, 0,15 m3 cho mỗi đôi giày được sản xuất).

Lưu ý: Đề xuất sử dụng phương pháp 'Được chuẩn hóa' để tính toán cho những biến động hoạt động. Đường cơ sở được chuẩn hóa cung cấp những so sánh chính xác và hữu ích hơn theo thời gian.

Khi thiết lập Đường cơ sở, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xác nhận dữ liệu nguồn nước ổn định và đủ để được sử dụng để xác định một đường cơ sở. Trong Higg FEM, một đường cơ sở nên bao gồm dữ liệu của cả một năm lịch trình.
    - **Lưu ý:** Nếu nhà máy của bạn đã trải qua những thay đổi lớn về cơ cấu hoặc hoạt động, chẳng hạn như mua lại hoặc thay đổi loại sản phẩm, nhìn chung, bạn nên thiết lập hoặc đặt lại đường cơ sở *sau khi* những thay đổi đó hoàn tất.

    - Trong FEM, đường cơ sở phải được đánh giá lại và đặt lại ít nhất 5 năm một lần để đảm bảo phản ánh các hoạt động hiện tại. (Ví dụ: Đối với FEM 202X, đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

© 2026 Cascale Inc.

- Xác định xem đường cơ sở sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa (Đường cơ sở Được chuẩn hóa được ưu tiên)
- Xác minh dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu đã được chuẩn hóa là chính xác.
    - Dữ liệu về Nước và khối lượng sản xuất từ các xác minh Higg FEM trước đây, kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện là nguồn xác minh dữ liệu chấp nhận được.
- Áp dụng chỉ số đường cơ sở phù hợp (tức là, hàng năm cho tuyệt đối HOẶC chia cho chỉ số chuẩn hóa đã chọn 150.000 m3 cho 1.000.000 mảnh = 0,15m3/mảnh)
    - **Ghi chú:** Đối với việc tiêu thụ nước không liên quan đến sản xuất, các chỉ số chuẩn hóa khác nên được sử dụng khi thích hợp (ví dụ, lượng nước tiêu thụ mỗi người lao động).

Lưu ý: Nếu đường cơ sở được sử dụng để đánh giá hiệu suất so với mục tiêu, đường cơ sở nên được giữ nguyên.

Báo cáo dữ liệu Đường cơ sở trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu chuẩn hóa thô (hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ, số lượng sản xuất, v.v.) so với tổng số được tổng hợp được sử dụng để xác định đường cơ sở để đảm bảo chúng chính xác. (ví dụ, kiểm tra lại hồ sơ tiêu thụ nước hàng tháng để đảm bảo chúng khớp với số lượng tiêu thụ hàng năm được sử dụng để tính toán đường cơ sở).
- ✔ Chọn loại đường cơ sở phù hợp trong FEM - Tuyệt đối hoặc Được chuẩn hóa.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Nhập năm đường cơ sở. Đây là năm mà dữ liệu đường cơ sở đại diện.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Đường cơ sở đã được tính toán (ví dụ, lượng Nước tiêu thụ đã được chuẩn hóa theo từng mét vải được sản xuất).
- ✔ Chỉ chọn Có cho câu hỏi "Đường cơ sở đã được xác minh?" nếu dữ liệu đường cơ sở đã được xác minh hoàn toàn trong một kiểm định Higg FEM trước đó, hoặc bởi một kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện.

Không:

- X Báo cáo một đường cơ sở không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một Đường cơ sở dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, không phải dữ liệu cả năm).

© 2026 Cascale Inc.

- **X** Báo cáo một đường cơ sở ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh đường cơ sở của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả dữ liệu nguồn (Hóa đơn tiện ích, nhật ký đo lường, số lượng sản xuất) và tổng số dữ liệu tổng hợp cho năm Đường cơ sở; và/hoặc
- Hồ sơ xác minh dữ liệu Đường cơ sở nếu có (ví dụ, Xác minh Higg trước đó, kiểm tra chất lượng dữ liệu, kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho **tất cả** các nguồn nước áp dụng.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi nguồn nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi sử dụng nước và dữ liệu sản xuất từ năm đường cơ sở (phân chia theo sản xuất và sử dụng sinh hoạt, nếu có).
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định Đường cơ sở.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh cách dữ liệu Đường cơ sở đã được xác nhận (ví dụ, dữ liệu Higg FEM đã được xác minh cho năm Đường cơ sở, quá trình hoặc báo cáo xác nhận dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có khả năng mô tả cách xác định đường cơ sở bao gồm bất kỳ chỉ số nào được chuẩn hóa được sử dụng hoặc bất kỳ giả định nào được đưa ra trong phương pháp tính toán.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình của cơ sở để xác nhận độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Các phương pháp quản lý nước được quan sát tại chỗ đều phù hợp với các phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định đường cơ sở (ví dụ: nguồn nước được sử dụng, phương pháp/thiết bị theo dõi sử dụng nước, v.v.)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có sự thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của đường cơ sở (ví dụ: khu sản xuất mới, thay đổi sản phẩm, tòa nhà mới, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả các nguồn nước có liên quan.

13. Cơ sở của bạn đã thực hiện cân bằng nước hoặc phân tích khác để đánh giá và theo dõi lượng nước tiêu thụ so với việc sử dụng (tức là, quá trình nào) và sản lượng (tức là, đưa ra nhà máy xử lý nước thải)? *(Ref ID: watbalanceanalysis)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hiện có cân bằng nước hoặc phân tích khác (ví dụ: kiểm toán nước) bao gồm việc lấy nước, sử dụng và xuất ra để đánh giá việc sử dụng nước tại cơ sở.

Ghi chú:
- Đối với câu hỏi này, “hiện tại” có nghĩa là cân bằng nước hoặc phân tích khác phản ánh chính xác hoạt động của cơ sở và việc sử dụng nước trong năm báo cáo Higg FEM **và** được thực hiện không quá 5 năm trước năm báo cáo FEM (ví dụ: nếu phân tích được thực hiện không quá 5 năm trước năm báo cáo và phản ánh hoạt động của cơ sở cũng như việc sử dụng nước trong năm báo cáo, thì phân tích này được xem là chấp nhận được).
- Cân bằng nước hoặc phân tích do bên nội bộ hoặc bên ngoài thực hiện đều được chấp nhận.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp chi tiết về cân bằng nước hoặc phân tích khác:

- Hoạt động nào dưới đây đã được tiến hành để đánh giá và theo dõi lượng nước tiêu thụ so với việc sử dụng và sản lượng? Hãy chọn tất cả các phương án phù hợp.
    - Tiến hành cân bằng / phân tích nước.
        - Vui lòng tải lên bản sao của báo cáo cân bằng nước / phân tích
    - Tiến hành kiểm toán nước trong 5 năm qua.
        - Vui lòng tải lên bản sao của báo cáo kiểm toán nước
    - Khác

© 2026 Cascale Inc.

        - Nếu Khác, vui lòng mô tả.
    - Vui lòng tải lên phương pháp được sử dụng cho phân tích trên.
    - Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả phương pháp của bạn ở đây.

- Từ phân tích trên, cơ sở của bạn đã xác định được quy trình hoặc hoạt động sử dụng nước nhiều nhất chưa?
    - Liệt kê các quy trình hoặc hoạt động sử dụng nước nhiều nhất tại cơ sở của bạn (từ cao đến thấp) chiếm 80% lượng nước sử dụng?

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành cân bằng nước hoặc phân tích khác để đánh giá việc sử dụng nước tại cơ sở (ví dụ: báo cáo cân bằng nước hoặc kiểm toán, phương pháp phân tích sử dụng nước được ghi chép, v.v.)
- Tài liệu hỗ trợ cho thấy việc xếp hạng các quy trình hoặc hoạt động dựa trên lượng tiêu thụ nước.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã tiến hành một phân tích chính thức về việc sử dụng nước để xác định và định lượng các khu vực sử dụng nước đáng kể hoặc có thể mất mát.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hiểu biết về các khía cạnh sản xuất và vận hành ảnh hưởng đến việc sử dụng nước tại một cơ sở cho phép các cơ sở xác định và ưu tiên các hành động để giảm sử dụng nước. Một cân bằng nước hoặc phân tích sử dụng nước khác cùng với dữ liệu sử dụng nước lịch sử và chi phí nước sẽ giúp xây dựng hiểu biết của cơ sở về các yếu tố sử dụng nước tổng thể tại cơ sở và làm nổi bật cơ hội tiết kiệm nước và giảm chi phí.

Các bước dưới đây cung cấp một cái nhìn tổng quan về các bước chính liên quan đến việc phân tích việc sử dụng nước tại một cơ sở:

- Thu thập dữ liệu: Thu thập thông tin về sử dụng nước (ví dụ, số liệu đọc từ đồng hồ nước, hóa đơn tiền nước, dữ liệu về lượng nước tiêu thụ cụ thể cho từng quy trình, v.v.)
- Sơ đồ dòng chảy Nước: Tạo sơ đồ dòng chảy của hệ thống nước tại Cơ sở, bao gồm việc lấy nước, sử dụng trong quá trình Sinh hoạt/sản xuất, và xả vào xử lý Nước thải. Điều này giúp hình dung dòng chảy của nước qua Cơ sở và xác định các khu vực có thể mất nước hoặc không hiệu quả.

© 2026 Cascale Inc.

- Đo lường và Xác minh: Xác nhận độ chính xác của các số liệu đọc từ đồng hồ nước và các nguồn dữ liệu khác, và xác định bất kỳ sự không nhất quán nào có thể chỉ ra rò rỉ hoặc các vấn đề khác.
- Phân Tích Sử Dụng Nước: Phân tích dữ liệu đã thu thập để xác định các mô hình và xu hướng trong việc sử dụng nước, bao gồm các quy trình/thiết bị tiêu thụ nước cao, biến đổi theo mùa vụ, và các lĩnh vực cần cải thiện.

Các công cụ phổ biến được sử dụng để phân tích lượng nước sử dụng tại một cơ sở bao gồm cân bằng nước hoặc kiểm toán nước. Tương tự nhau về bản chất, những công cụ này có thể được sử dụng để định lượng lượng nước tiêu thụ và sản lượng cho một cơ sở, quá trình/hoạt động và/hoặc một thiết bị. Để hiểu rõ về lượng nước sử dụng (tiêu thụ và sản lượng) tại một cơ sở, việc phân tích nên tập trung vào:

- Nước đến Cơ sở (ví dụ, số lượng và nguồn nước)
- Số lượng nước được sử dụng trong quá trình sản xuất.
- Số lượng nước được tái chế/tái sử dụng tại cơ sở.
- Khối lượng nước được xả vào và từ bất kỳ hệ thống xử lý nào (nước vào hoặc nước thải).
- Tần suất mà phân tích được xem xét và/hoặc cập nhật để đảm bảo rằng sự biến đổi trong việc sử dụng nước được hiểu rõ.
    - **Ghi chú**: Càng thường xuyên xem xét cân bằng/ phân tích nước, người ta càng hiểu rõ hơn về việc sử dụng nước và biến đổi của cơ sở.

Theo lý thuyết, tổng lượng nước chảy vào một cơ sở nên bằng tổng lượng được xả ra trừ đi bất kỳ mất mát nào (ví dụ, nước chảy vào – nước chảy ra = 0) Tuy nhiên, trên thực tế, sự khác biệt thực tế giữa lượng nước chảy vào và chảy ra sau khi phân tích hiếm khi là không. Điều này có thể do rò rỉ, bay hơi (có ý định hoặc không), lỗi trong việc đo lường, v.v. Sự khác biệt nhỏ hơn 10-15% tổng lượng sử dụng nước có thể là bình thường tùy thuộc vào hoạt động của cơ sở, phương pháp phân tích và/hoặc kỹ thuật đo lường được sử dụng, tuy nhiên, sự khác biệt lớn hơn (ví dụ, lớn hơn 25% tổng lượng nước) hoặc cân bằng nước chính xác là 0 hoặc một số âm thường cho thấy có lỗi. Điều này thường chỉ ra một vấn đề trong việc phân tích hoặc có thể do nguồn mất mát nước không rõ và nên được điều tra.

Dưới đây là ví dụ về bản đồ phân tích nước cơ bản, thể hiện lưu lượng vào và ra của nước trong một cơ sở:

© 2026 Cascale Inc.

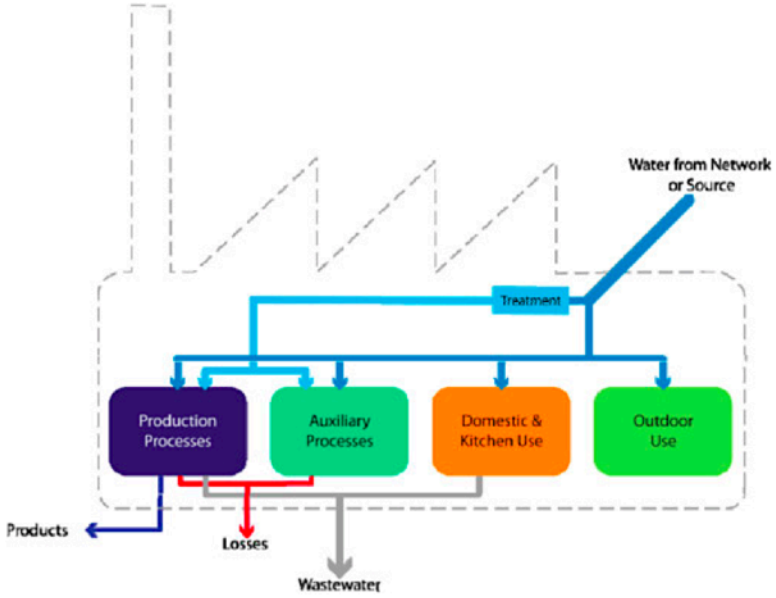


Fig. 4.
Water use in industrial plant.

Nguồn: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212371716300221

Tài nguyên:

- Các bước trong việc Kiểm toán Nước http://www.facilitiesnet.com/green/article/Steps-in-a-Water-Audit-Facilities-Management-Green-Feature--9364
- Bảng Thu Thập Dữ Liệu Kiểm Toán Nước https://www.brewersassociation.org/attachments/0001/1518/Water_Water_Audit_Data_checklist.pdf
- Công cụ tính toán Nước cho ngành xử lý ướt trong ngành dệt may https://watercalculator.dnvgl.com
- Hiệp hội Cung cấp Nước Mỹ (AWWA) - Phần mềm Kiểm soát và Hướng dẫn về Nước: https://www.awwa.org/Resources-Tools/Resource-Topics/Water-Loss-Control

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu có cân bằng nước hiện tại hoặc phân tích khác (ví dụ: kiểm toán nước) bao gồm lượng nước tiếp nhận, sử dụng và xuất ra để đánh giá việc sử dụng nước tại cơ sở, được thực hiện trong vòng 5 năm kể từ năm báo cáo FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành cân bằng nước hoặc phân tích khác để đánh giá việc sử dụng nước tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Cân bằng Nước hoặc báo cáo kiểm toán nước
    - Phương pháp phân tích sử dụng nước được ghi chép khác.
- Nếu có, tài liệu hỗ trợ cho thấy việc xếp hạng các quy trình hoặc hoạt động dựa trên số lượng tiêu thụ nước (ví dụ, từ cao nhất đến thấp nhất).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý nước tại cơ sở có thể giải thích cách phân tích sử dụng nước (lượng nước tiêu thụ, sử dụng và xuất ra) và cách cơ sở xác định và xếp hạng các quy trình hoặc hoạt động tiêu thụ nước nhiều nhất, nếu có.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy phân tích về việc sử dụng nước của cơ sở (ví dụ, cân bằng nước hoặc kiểm toán) đại diện cho hoạt động hiện tại của cơ sở và việc sử dụng nước được quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

14. Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu giảm sử dụng nước xanh từ bất kỳ nguồn nào, ngoại trừ nước mưa chưa? *(Ref ID: wattargetoptblue)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu giảm sử dụng nước xanh cho một (1) hoặc nhiều nguồn.

Ghi chú:

- Mục tiêu giảm hoặc tăng việc sử dụng nước mưa không nên được báo cáo trong câu hỏi này.
- Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội giảm tiêu thụ nước và tính toán được lượng nước xanh có thể giảm để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.
- Để biết định nghĩa về nguồn nước xanh, vui lòng tham khảo Phần Giới thiệu trong hướng dẫn về nước.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một chuỗi bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về Mục tiêu của bạn cho mỗi nguồn Nước xanh tương ứng (Tất cả các nguồn Nước xanh tương ứng sẽ được tự động điền vào các bảng):

© 2026 Cascale Inc.

- **Chọn tất cả các nguồn nước xanh mà cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu giảm lượng nước.**
    - Bạn đã đặt mục tiêu cho nguồn nước này chưa?
    - Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
    - Nếu được chuẩn hóa, bạn có đang cài đặt các mục tiêu riêng dựa trên loại cơ sở của bạn không?
        - **Ghi chú**: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ: Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), và bạn đã đặt Mục tiêu cho mỗi loại Cơ sở, một bảng riêng cho dữ liệu Mục tiêu sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đối với tất cả các nguồn có mục tiêu, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc mục tiêu là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Mục tiêu Tuyệt đối	**Mục tiêu Được chuẩn hóa**
Mục tiêu của bạn là gì cho sự thay đổi trong việc sử dụng nước từ nguồn này? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)	Mục tiêu thay đổi (theo %) về việc sử dụng nước từ nguồn này của bạn là gì? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)
Nhập năm mục tiêu.	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này.	Nhập năm mục tiêu.
	Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội giảm bớt (ví dụ: dữ liệu và đường cơ sở sử dụng nước, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất hoặc phương pháp làm việc, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập mục tiêu chính thức để giảm việc sử dụng nước xanh tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy cải tiến có thể đo lường vào một ngày nhất định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, các mục tiêu giảm có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một mục tiêu được chuẩn hóa cho bạn thấy khi nào tiến trình thực sự diễn ra, thay vì là kết quả của những thay đổi kinh doanh như giảm sản lượng sản xuất. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là giảm mét khối nước được sử dụng để sản xuất một kilogram sản phẩm có thể bán được (m^3/kg).

Khi thiết lập mục tiêu giảm cụ thể, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ như thay thế hoặc nâng cấp thiết bị) để tính toán lượng nước có thể giảm được.
    - Ví dụ: Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc lắp đặt hệ thống rửa ngược dòng dự kiến sẽ giảm 5% lượng nước thủy cục hàng năm tiêu thụ trên mỗi mét vuông vải sản xuất, được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hệ thống rửa và yêu cầu sản xuất dự kiến. HOẶC mục tiêu giảm 10% sẽ được đạt được bằng cách lắp đặt vòi nước chảy thấp ở tất cả các nhà vệ sinh, được tính toán dựa trên dữ liệu sử dụng nước cơ sở của cơ sở và tốc độ chảy giảm của các vòi sẽ được lắp đặt.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ, giảm tiêu thụ nước thủy cục được chuẩn hóa theo mét vuông vải 5%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo mục tiêu liên quan đến việc giảm sử dụng nước tại công trường (ví dụ, tập trung vào những việc sử dụng nước quan trọng nhất tại công trường)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm theo tỷ lệ phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập tỷ lệ phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ: -5 cho mục tiêu giảm 5%).**

© 2026 Cascale Inc.

✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách mục tiêu sẽ được đạt được trong trường "Mô tả các biện pháp được lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ, Đạt được giảm 5% lượng nước sinh hoạt đô thị được chuẩn hóa theo người bằng cách lắp đặt các thiết bị giảm lưu lượng và vòi tự đóng trên tất cả các vòi trong nhà vệ sinh của cơ sở).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như nâng cấp thiết bị để đáp ứng mục tiêu đã nêu OR các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính chính xác và có thể xác minh (ví dụ, các phép tính kỹ thuật)

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, sử dụng nước và đường cơ sở, thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội cải tiến.
- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến nguồn nước và việc Sử dụng nước để đảm bảo rằng các Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là phù hợp với việc Sử dụng nước của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu cho một (1) hoặc nhiều nguồn nước xanh và các mục tiêu bao phủ hơn 90% (theo tổng số sử dụng nước xanh trong m3) của nước xanh được sử dụng tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập Mục tiêu cho mỗi nguồn Nước và dựa trên đánh giá chính thức về cơ hội giảm bớt. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi nước và dữ liệu sản xuất.

© 2026 Cascale Inc.

- Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến việc giảm sử dụng nước.
- Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý nước được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ, nguồn nước và việc theo dõi sử dụng nước, v.v.)

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã xác định Mục tiêu cho một (1) hoặc nhiều nguồn Nước xanh và các Mục tiêu này chiếm từ 50% đến 89% (theo tổng Sử dụng nước xanh tính bằng m3) lượng Nước xanh được sử dụng tại Cơ sở.

15. Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu tăng cường sử dụng nước xám từ bất kỳ nguồn nào chưa? *(Ref ID: wattargetoptgrey)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu tăng cường sử dụng nước xám cho một (1) hoặc nhiều nguồn.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội tăng cường sử dụng nước xám và tính toán được tính toán bao nhiêu nước xám có thể tăng để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.
- Để biết định nghĩa về nguồn nước xám, vui lòng tham khảo Phần Giới thiệu trong hướng dẫn về nước.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt các bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về Mục tiêu của bạn cho mỗi nguồn Nước xám có liên quan (Tất cả các nguồn Nước xám có liên quan sẽ được tự động điền vào các bảng):

© 2026 Cascale Inc.

- **Chọn tất cả các nguồn nước xám mà cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu về nước.**
    - Bạn đã đặt mục tiêu cho nguồn nước này chưa?
    - Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?
    - Nếu được chuẩn hóa, bạn có đang cài đặt các mục tiêu riêng dựa trên loại cơ sở của bạn không?
        - **Ghi chú**: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ: Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), và bạn đã đặt Mục tiêu cho mỗi loại Cơ sở, một bảng riêng cho dữ liệu Mục tiêu sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đối với tất cả các nguồn có mục tiêu, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc mục tiêu là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Mục tiêu Tuyệt đối	**Mục tiêu Được chuẩn hóa**
Mục tiêu của bạn là gì cho sự thay đổi trong việc sử dụng nước từ nguồn này? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)	Mục tiêu thay đổi (theo %) về việc sử dụng nước từ nguồn này của bạn là gì? (Nhập giá trị âm cho mục tiêu giảm hoặc giá trị dương cho mục tiêu tăng)
Nhập năm mục tiêu.	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này.	Nhập năm mục tiêu.
	Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội để tăng cường việc sử dụng nước xám (ví dụ, dữ liệu và đường cơ sở sử dụng nước, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất hoặc thực hành công việc, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập mục tiêu chính thức để tăng cường sử dụng nước xám tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Tăng cường việc sử dụng nước xám thông qua các chương trình tái chế và tái sử dụng cho phép cơ sở giảm lượng nước xanh sử dụng tại cơ sở và hỗ trợ các nỗ lực hướng tới hệ thống tuần hoàn kín giảm tổng lượng nước tiêu thụ.

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy cải tiến có thể đo lường vào một ngày nhất định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, mục tiêu tăng cường sử dụng nước xám có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một mục tiêu được chuẩn hóa cho bạn thấy khi nào tiến trình thực sự diễn ra, thay vì là kết quả của những thay đổi kinh doanh như biến động trong sản xuất. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là tăng cường sử dụng mét khối nước xám mỗi nhân viên mỗi ngày cho sinh hoạt (ví dụ: xả toilet) (m^3/mỗi nhân viên mỗi ngày).

Khi thiết lập các mục tiêu chính thức để tăng cường sử dụng nước xám, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ như thay thế hoặc nâng cấp thiết bị) để tính toán sự tăng lượng nước xám được sử dụng.
    - Ví dụ: Cài đặt một mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc lắp đặt hệ thống tái chế nước xám dự kiến sẽ giảm 5% lượng sử dụng nước xám mỗi nhân viên mỗi ngày, được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức thông số kỹ thuật của nhà sản xuất hệ thống và đường cơ sở sử dụng nước xám.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ, tăng lượng nước xám tái chế và sử dụng cho mỗi sản phẩm trong bộ phận rửa màn hình lên 5%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo mục tiêu liên quan đến việc tăng cường sử dụng nước xám của trang web.

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu tăng cường dưới dạng phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập <u>một phần trăm dương cho mục tiêu tăng cường (ví dụ, 5 cho một tăng 5%).</u>**
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách thực hiện mục tiêu trong trường "Mô tả các biện pháp được lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ, đạt được mức tăng 20% việc tái sử dụng nước xám cho mỗi người bằng cách lắp đặt hệ thống tái chế nước xám tại nhà vệ sinh của cơ sở).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu không dựa trên đánh giá chính thức về các lựa chọn như nâng cấp thiết bị để đạt được mục tiêu đã nêu OR các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **<u>phải</u>** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, sử dụng nước xám và đường cơ sở, thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội cải tiến.
- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến nguồn nước và việc Sử dụng nước để đảm bảo rằng các Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là phù hợp với việc Sử dụng nước của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu cho **tất cả** các nguồn nước xám được sử dụng tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu cho mỗi nguồn nước và có thể chứng minh rằng chúng dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội tăng cường sử dụng nước xám. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Theo dõi nước và dữ liệu sản xuất.
- Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất (ví dụ: hệ thống tái chế nước xám), sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến việc tăng cường sử dụng nước xám.
- Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý nước được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ, nguồn nước xám và việc theo dõi sử dụng nước, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu cho một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả các nguồn nước xám được sử dụng tại cơ sở.

16. Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu để cải thiện khả năng thu gom nước mưa tại cơ sở của bạn không? *(Ref ID: watimproverainharvesting)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu tăng khả năng thu gom nước mưa tại cơ sở của bạn.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội để tăng cường khả năng thu gom nước mưa và tính toán cách nó có thể được tăng lên để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Mục tiêu của bạn là cải thiện khả năng thu gom nước mưa như thế nào? (m3)
- Dung tích hiện tại của bể chứa thu gom nước mưa của bạn là bao nhiêu? (m3)
- Diện tích tối đa của mái nhà/mặt đất có thể được sử dụng để thu gom nước mưa là bao nhiêu? (m2)
- Diện tích hiện tại được sử dụng để thu gom nước mưa là bao nhiêu? (m2)
- Lượng mưa trung bình hàng năm trong khu vực của bạn là bao nhiêu (đơn vị mm)?

© 2026 Cascale Inc.

- Bạn đã tận dụng tối đa diện tích mái nhà / mặt đất có thể để thu gom nước mưa cho cơ sở của bạn chưa?

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Dung tích hiện tại của bể chứa thu gom nước mưa của bạn là bao nhiêu? (m3)
- Diện tích tối đa của mái nhà/mặt đất có thể được sử dụng để thu gom nước mưa là bao nhiêu? (m2)
- Diện tích hiện tại được sử dụng để thu gom nước mưa là bao nhiêu? (m2)
- Lượng mưa trung bình hàng năm trong khu vực của bạn là bao nhiêu (đơn vị mm)?
- Bạn đã tận dụng tối đa diện tích mái nhà / mặt đất có thể để thu gom nước mưa cho cơ sở của bạn chưa?

Đề xuất Tải lên:

- Nếu có, tài liệu hỗ trợ cách mục tiêu được thiết lập và chứng minh rằng mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội để tăng cường khả năng thu gom nước mưa (ví dụ, kế hoạch hành động để tăng diện tích thu nước mưa tại cơ sở, v.v.)
- Tài liệu hỗ trợ việc tính toán diện tích bề mặt thu hoạch mưa hiện tại/có thể tại cơ sở.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã tối đa hóa khả năng thu gom nước mưa hoặc đã thiết lập mục tiêu để tăng khả năng thu gom nước mưa.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Thu gom nước mưa là việc thu thập dòng chảy từ một cấu trúc (ví dụ: mái nhà) hoặc bề mặt không thấm nước khác để lưu trữ cho việc sử dụng sau. Thu gom nước mưa giúp các cơ sở giảm tiêu thụ nước từ các nguồn nước truyền thống như nguồn nước đô thị, nước ngầm giảm tác động môi trường và cũng có thể giúp giảm chi phí nước.

Mỗi cơ sở sẽ có một lượng diện tích bề mặt cố định có thể được sử dụng để thu gom nước mưa tùy thuộc vào kích thước (ví dụ, diện tích tính bằng m2) của các bề mặt có sẵn có thể được sử dụng để thu gom nước mưa. Xác định lượng diện tích có sẵn hiện tại và tối đa tại cơ sở sẽ cho phép các cơ sở xác định xem liệu khả năng thu gom có thể được tăng lên hay không. Nếu có, các mục tiêu và kế hoạch chính thức nên được phát triển để tăng cường khả năng.

Thêm vào đó, để hiểu về khả năng thu gom nước mưa, các cơ sở cần hiểu về các mô hình lượng mưa để xác định lượng nước mưa có thể được thu gom. Thông tin này thường có sẵn trên các trang web thời tiết hoặc khí tượng địa phương (ví dụ, lượng mưa hàng tháng hoặc hàng năm trung bình)

© 2026 Cascale Inc.

Để xác định khả năng thu gom nước mưa của một cơ sở, tổng diện tích được sử dụng để thu gom nước mưa tại cơ sở đó sẽ được nhân với lượng mưa hàng năm.

- Ví dụ, 200m2 diện tích bề mặt x 0.5m lượng mưa hàng năm = 100m3 nước mưa có thể được thu hoạch.

Tài nguyên:

- Bộ Năng lượng Hoa Kỳ - Máy tính Thu gom nước mưa https://www.energy.gov/femp/articles/rainwater-harvesting-calculator
- Greywater Action – Tài nguyên Thu gom nước mưa: https://greywateraction.org/rainwater-harvesting-resources/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã đặt mục tiêu chính thức để tăng khả năng thu gom nước mưa của mình **hoặc** đã tận dụng tối đa diện tích có sẵn tại cơ sở (ví dụ: khu vực mái nhà và mặt đất) để thu gom nước mưa.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức các cơ hội để tăng cường khả năng thu gom nước mưa (ví dụ: kế hoạch hành động để tăng diện tích thu nước mưa tại cơ sở, dữ liệu lượng mưa hàng năm trong lịch sử, v.v.)
- Tài liệu hỗ trợ việc tính toán diện tích bề mặt thu gom nước mưa hiện tại và/hoặc tiềm năng tại cơ sở (ví dụ, sơ đồ cơ sở có tỷ lệ cho thấy kích thước khu vực thu gom nước mưa)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chương trình thu gom nước mưa của cơ sở có thể giải thích về các phương pháp thu gom hiện tại của cơ sở và cách thiết lập mục tiêu để tăng khả năng thu gom nước mưa, hoặc cách hệ thống thu gom của cơ sở bao phủ tối đa diện tích có sẵn tại cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường cho thấy cơ sở đã xác định chính xác các khu vực thu gom nước mưa có sẵn (khu vực hiện tại và tối đa có sẵn) và bất kỳ mục tiêu nào được thiết lập đều phù hợp với khả năng thu gom tiềm năng tại hiện trường.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

17. Cơ sở của bạn có kế hoạch thực hiện để cải thiện việc sử dụng nước không? *(Ref ID: watimproveplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một kế hoạch đã được lập trình cụ thể với các hành động mà cơ sở của bạn đang Lập kế hoạch để thực hiện nhằm cải thiện việc Sử dụng nước **và** đã bắt đầu làm việc trên tất cả các mục hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã có kế hoạch được lập trước với các hành động được xác định **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên một bản sao của kế hoạch.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để cải thiện việc sử dụng nước cùng với lịch trình triển khai.
- Tài liệu hỗ trợ cải thiện việc sử dụng nước được tính toán từ các hành động được liệt kê trong kế hoạch (ví dụ: thông số kỹ thuật từ thiết bị mới, chỉnh sửa quy trình, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và đánh giá các cơ hội cải thiện việc sử dụng nước và đã xác lập các kế hoạch chính thức với các hành động được định rõ để cải thiện việc sử dụng nước tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tạo một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để cải thiện việc sử dụng nước. Các bước chính để tạo một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định cơ hội cải thiện thông qua đánh giá nội bộ do nhân viên có đủ điều kiện hoặc chuyên gia bên thứ ba thực hiện.
- Đánh giá các lựa chọn cải tiến để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để triển khai giải pháp và thực hiện giảm bớt.

© 2026 Cascale Inc.

- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Một số ví dụ về các hành động có thể dẫn đến cải thiện việc sử dụng nước bao gồm:
- Tái chế và tái sử dụng nước (ví dụ, nước ngưng tụ hoặc nước làm mát).
- Quá trình thu thập và tái sử dụng nước xả hoặc rửa.
- Sử dụng máy nhuộm ít nước.
- Sử dụng rửa theo lô thay vì rửa liên tục.
- Lập lịch nhuộm lô để giảm việc làm sạch / rửa thiết bị (nhóm các màu tương tự trên máy nhuộm).
- Tối ưu hóa tỷ lệ cố định nhuộm để giảm số chu kỳ xả.
- Cải tiến hóa chất để giảm sử dụng nước.

Tài nguyên:
- Mười thực hành tốt nhất của Clean by Design: https://apparelimpact.org/resources/clean-by-designs-top-10-best-practices/
- Bộ công cụ Lean & Nước của EPA Hoa Kỳ: https://www.epa.gov/sustainability/lean-water-toolkit-chapter-2
- Mẫu kế hoạch thực hiện: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thực hiện **và** đã bắt đầu làm việc trên tất cả các mục hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để cải thiện việc sử dụng nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Tài liệu về việc tiêu thụ nước
    - Thông số kỹ thuật hoặc cải tiến Nước được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc sửa đổi quy trình trong kế hoạch triển khai cho thấy những cải tiến mong đợi.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú:
- Các hành động nhằm cải thiện việc sử dụng nước không nên xem xét những cải tiến do giảm khối lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu Cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch triển khai cải tiến trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được triển khai trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội cải tiến và kế hoạch triển khai cũng như các hành động của cơ sở để cải thiện việc sử dụng nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến việc sử dụng nước tại chỗ được quan sát.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã có kế hoạch triển khai đáp ứng các yêu cầu trên **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

18. Cơ sở của bạn đã giảm sử dụng nước xanh từ bất kỳ nguồn nào so với đường cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: watimproveopt)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã giảm sử dụng nước xanh cho một (1) hoặc nhiều hơn các nguồn nước xanh của bạn (trừ nước mưa) so với đường cơ sở của bạn.

Lưu ý:
- Nếu cơ sở của bạn vận hành hệ thống xử lý nước thải ZLD và tái sử dụng tất cả nước thải đã xử lý trở lại vào cơ sở (cho mục đích sản xuất và/hoặc sinh hoạt), bạn nên trả lời Có cho câu hỏi này và các câu hỏi trong bảng liên quan.
- Giảm sử dụng nước do giảm sản lượng sản xuất không nên được coi là cải thiện vì điều này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc giảm bớt của bạn đối với mỗi nguồn Nước xanh tương ứng:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở được báo cáo của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã giảm tiêu thụ nước từ nguồn này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Mức thay đổi đạt được của bạn (tính bằng %) về sử dụng nước từ nguồn này so với đường cơ sở là bao nhiêu? (Nhập giá trị âm nếu giảm)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Ghi chú: Nếu cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), một bảng riêng cho dữ liệu cải tiến sẽ được hiển thị cho mỗi loại cơ sở đã chọn.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ việc giảm sử dụng nước xanh đã được thực hiện và việc giảm này liên quan đến các hành động cụ thể do cơ sở thực hiện để giảm sử dụng nước (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ nước và đường cơ sở, bằng chứng về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến cải tiến).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã giảm sử dụng nước xanh tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cắt giảm có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa, tuy nhiên, đề nghị bạn hiển thị cắt giảm được chuẩn hóa như "Việc sử dụng nước ngầm đã giảm 0,17 m3 cho mỗi đơn vị sản xuất trong năm báo cáo" Điều này là bởi vì các chỉ số được chuẩn hóa cho thấy sự cải thiện thực sự hơn là cắt giảm từ những thay đổi kinh doanh như việc giảm sản xuất.

Khi đánh giá việc giảm sử dụng nước của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu nguồn nước và tổng số được tổng hợp để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có dẫn đến sự cải thiện có thể đo lường hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu sử dụng nước lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Việc lắp đặt hệ thống phục hồi nước ngưng tụ hơi đã giảm 2% tiêu thụ nước được chuẩn hóa hàng năm cho mỗi mét vải được sản xuất. Điều này được đo lường bằng cách sử dụng các đồng hồ đo phụ được lắp đặt

© 2026 Cascale Inc.

trong hệ thống phục hồi nước ngưng tụ và dữ liệu sử dụng nước thủy cục tổng thể của trang web.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi trong việc sử dụng nước so với năm đường cơ sở. (ví dụ: -5 cho giảm 5% hoặc 5 cho tăng 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, Sử dụng nước đã được chuẩn hóa giảm xuống do tái sử dụng nước rửa trong quá trình rửa).

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ, dữ liệu và đường cơ sở sử dụng nước, v.v.) để xác minh số lượng giảm đã báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động đo lường được thực hiện để giảm sử dụng nước.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã giảm sử dụng nước xanh so với lượng đường cơ sở đối với **tất cả** các nguồn nước xanh (trừ nước mưa).

Ghi chú: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho bất kỳ sự cải thiện nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên số lượng cải thiện đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng nước đã được thực hiện cho mỗi nguồn nước áp dụng và là kết quả của các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để giảm sử dụng nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi sử dụng nước cho thấy việc giảm sử dụng nước.
    - Bằng chứng được ghi lại về các hành động của cơ sở nhằm giảm sử dụng nước (ví dụ, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm sử dụng).
    - Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định các cải tiến.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể mô tả cách thức giảm lượng nước đã được thực hiện bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được đưa ra để xác định việc giảm lượng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi chú để giảm sử dụng nước (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới, hoặc thực hành công việc).

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao nếu cơ sở đã giảm sử dụng nước xanh so với lượng đường cơ sở đối với một (1) hoặc nhiều nguồn nước xanh, nhưng không phải tất cả các nguồn nước xanh (trừ nước mưa).

19. Cơ sở của bạn đã cải thiện việc sử dụng nước xám cho bất kỳ nguồn nào so với đường cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: watimproveoptgrey)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã cải thiện việc sử dụng nước xám cho một (1) hoặc nhiều nguồn của bạn so với đường cơ sở của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn vận hành hệ thống xử lý nước thải ZLD và tái sử dụng toàn bộ nước thải đã xử lý trở lại cơ sở (cho mục đích sản xuất và/hoặc sinh hoạt), bạn nên trả lời Có cho câu hỏi này và các câu hỏi trong bảng liên quan.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc giảm bớt cho mỗi nguồn nước xám có liên quan:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở được báo cáo của bạn.
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã cải thiện mức tiêu thụ nước cho nguồn này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Mức thay đổi đạt được của bạn (tính bằng %) về sử dụng nước từ nguồn này so với đường cơ sở là bao nhiêu? (Nhập giá trị âm nếu giảm)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Ghi chú: Nếu Cơ sở của bạn đã chọn nhiều loại Cơ sở trong phần cấu trúc hồ sơ Cơ sở của FEM (ví dụ, Lắp ráp Sản phẩm Cuối cùng và Sản xuất Vật liệu), một bảng riêng cho dữ liệu cải tiến sẽ được hiển thị cho mỗi loại Cơ sở đã chọn.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh sự cải thiện trong việc sử dụng nước xám đã đạt được và sự cải thiện đó liên quan đến các hành động cụ thể được thực hiện bởi cơ sở để cải thiện việc sử dụng (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ nước và đường cơ sở, bằng chứng về các sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc thực hành công việc dẫn đến cải thiện).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã cải thiện việc sử dụng nước xám tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cải thiện trong việc sử dụng nước xám có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa, tuy nhiên, nên thể hiện cắt giảm được chuẩn hóa như "Sử dụng nước xám đã tăng 0,05 m3 mỗi đơn vị sản xuất trong năm báo cáo" hoặc "Sử dụng nước xám đã giảm 0,05 m3 mỗi đơn vị sản xuất trong năm báo cáo". Điều này là do các chỉ số được chuẩn hóa thể hiện sự cải thiện thực sự thay vì cắt giảm từ những thay đổi kinh doanh như giảm sản xuất.

© 2026 Cascale Inc.

Khi đánh giá các cải tiến về sử dụng nước của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu nguồn nước và tổng số được tổng hợp để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có dẫn đến sự cải thiện có thể đo lường hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu sử dụng nước lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Việc lắp đặt hệ thống thu nước xám và tái chế đã tạo ra một sự tăng 15% hàng năm về việc tiêu thụ nước được chuẩn hóa cho mỗi mét vải được sản xuất. Điều này được đo lường bằng cách sử dụng các đồng hồ đo phụ được lắp đặt trên hệ thống tái chế và dữ liệu sử dụng nước xám tổng thể của trang web.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi trong việc sử dụng nước so với năm đường cơ sở. (ví dụ: 5 cho một sự tăng 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, Sử dụng nước đã được chuẩn hóa giảm xuống do tái sử dụng nước rửa trong quá trình rửa).

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một cải tiến dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ: một sự giảm/tăng tổng thể đã đạt được nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến là không đáng kể (ví dụ: ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

© 2026 Cascale Inc.

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ, dữ liệu sử dụng nước và đường cơ sở, v.v.) để xác minh rằng số lượng giảm báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động được đo lường đã thực hiện để cải thiện sử dụng nước.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã cải thiện việc sử dụng nước xám so với lượng đường cơ sở của **tất cả** các nguồn nước xám.

Ghi chú: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho bất kỳ sự cải thiện nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên số lượng cải thiện đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh những cải tiến đã đạt được cho từng nguồn nước áp dụng và kết quả từ các hành động cụ thể được thực hiện bởi cơ sở để cải thiện việc sử dụng nước xám. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi sử dụng nước cho thấy sự cải thiện trong việc sử dụng nước xám.
    - Bằng chứng được ghi nhận về các hành động của cơ sở để cải thiện việc sử dụng nước xám (ví dụ, bằng chứng về các sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc thực hành công việc dẫn đến sự gia tăng).
    - Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định các cải tiến.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể mô tả cách cải tiến đã đạt được bao gồm bất kỳ tính toán hoặc giả định nào được thực hiện để xác định các cải tiến.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi nhận để cải thiện sử dụng nước (ví dụ, sửa đổi quy trình, thiết bị mới, hoặc thực hành công việc).

Điểm Một Phần:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm một phần sẽ được trao nếu cơ sở đã cải thiện việc sử dụng nước xám so với lượng đường cơ sở đối với một (1) hoặc nhiều nguồn nước xám, nhưng không phải tất cả các nguồn nước xám.

20. Cơ sở của bạn có kế hoạch giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối không? *(Ref ID: watreduceplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hiện có kế hoạch được lập trình cụ thể với các hành động được định rõ nhằm giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn vận hành hệ thống xử lý nước thải ZLD và tái sử dụng toàn bộ nước thải đã xử lý trở lại cơ sở (cho mục đích sản xuất và/hoặc sinh hoạt), bạn nên trả lời Có cho câu hỏi này.
- Sử dụng nước xanh tuyệt đối chỉ tổng lượng nước xanh được sử dụng tại cơ sở trong một khoảng thời gian nhất định (ví dụ: 15.000m3 mỗi năm)
- Kế hoạch giảm khối lượng sản xuất để đạt được mục tiêu giảm này không nên được xem xét vì điều này sẽ không mang lại những cải tiến bền vững.

Nếu bạn chọn Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có kế hoạch giảm bớt nguồn nước xanh nào?
- Bạn có kế hoạch gì và/hoặc bạn dự định thực hiện những bước nào để giảm việc sử dụng nước xanh?
- Vui lòng tải lên kế hoạch của bạn

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của kế hoạch bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối với lịch trình triển khai.
- Tài liệu hỗ trợ việc giảm sử dụng nước được tính toán từ các hành động được liệt kê trong kế hoạch (ví dụ, thông số kỹ thuật từ thiết bị mới, sửa đổi quy trình, thực hành công việc, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và đánh giá các cơ hội cải thiện việc sử dụng nước và đã xác lập các kế hoạch chính thức với các hành động được định rõ để giảm sử dụng nước tuyệt đối tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để giảm việc sử dụng nước xanh. Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định cơ hội cải thiện thông qua đánh giá nội bộ do nhân viên có đủ điều kiện hoặc chuyên gia bên thứ ba thực hiện.
- Đánh giá các lựa chọn cải tiến để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để triển khai giải pháp và thực hiện giảm bớt.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Một số ví dụ về hành động có thể giúp giảm sử dụng nước xanh bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Tái chế và tái sử dụng nước (ví dụ, nước ngưng tụ hoặc nước làm mát).
- Quá trình thu thập và tái sử dụng nước xả hoặc rửa.
- Sử dụng máy nhuộm ít nước.
- Sử dụng rửa theo lô thay vì rửa liên tục.
- Lập lịch nhuộm lô để giảm việc làm sạch / rửa thiết bị (nhóm các màu tương tự trên máy nhuộm).
- Tối ưu hóa tỷ lệ cố định nhuộm để giảm số chu kỳ xả.
- Cải tiến hóa chất để giảm sử dụng nước.

Tài nguyên:

- Mười thực hành tốt nhất của Clean by Design: https://apparelimpact.org/resources/clean-by-designs-top-10-best-practices/
- Bộ công cụ Lean & Nước của EPA Hoa Kỳ: https://www.epa.gov/sustainability/lean-water-toolkit-chapter-2
- Mẫu kế hoạch thực hiện: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở có kế hoạch bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối với lịch trình triển khai.

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Một kế hoạch được ghi chép bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm sử dụng nước xanh. Điều này có thể bao gồm:
    - Tài liệu về việc tiêu thụ nước
    - Thông số kỹ thuật hoặc giảm sử dụng nước được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc sửa đổi quy trình trong kế hoạch triển khai cho thấy sự giảm giảm dự kiến.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú:

- Hành động giảm sử dụng nước không nên xem xét cải thiện do giảm khối lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.
- Nếu Cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch giảm trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được thực hiện trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội cải tiến và kế hoạch cũng như hành động của cơ sở nhằm giảm sử dụng nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch có liên quan trực tiếp đến việc sử dụng nước tại chỗ được quan sát.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

Sử dụng nước - Cấp độ 3

21. Bạn đã loại bỏ (giảm hơn 90%) việc sử dụng nước ngầm cho quá trình sản xuất của mình chưa? *(Ref ID: watgroundelim)*

Trả lời Có nếu: Nước ngầm được sử dụng trong quá trình sản xuất ít hơn 10% tổng lượng nước được sử dụng cho quá trình sản xuất (từ tất cả các nguồn) trong năm báo cáo của FEM.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không sử dụng nước ngầm cho quá trình sản xuất.

© 2026 Cascale Inc.

Ghi chú:

- Nước ngầm được sử dụng trong các quy trình sản xuất được định nghĩa là nước được sử dụng trong các quy trình hoặc hoạt động sản xuất để tạo ra hàng hóa. (Ví dụ: nước nhuộm hoặc nước xả, tạo hơi nước, nước được sử dụng trong các hỗn hợp áp dụng cho sản phẩm, vệ sinh các bộ phận thiết bị hoặc dụng cụ tiếp xúc với sản phẩm trong quá trình sản xuất, v.v.)
- Điều này không bao gồm việc sử dụng nước ngầm cho mục đích sinh hoạt (ví dụ: phòng vệ sinh, chuẩn bị thực phẩm, v.v.) hoặc sử dụng cho hoạt động của cơ sở (ví dụ: nồi hơi).

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được điều này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng nước ngầm được sử dụng trong quá trình sản xuất trong năm báo cáo FEM chiếm ít hơn 10% tổng lượng nước được sử dụng cho quá trình sản xuất (ví dụ, theo dõi tiêu thụ nước ngầm cho thấy bao nhiêu nước ngầm tổng cộng được sử dụng cho sản xuất so với tổng lượng nước sử dụng cho sản xuất, hồ sơ đồng hồ, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thực hiện các hành động để loại bỏ hoặc giảm (hơn 90%) lượng nước ngầm được sử dụng cho các quá trình sản xuất.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Sử dụng quá mức nước ngầm có thể có những tác động đáng kể đối với nguồn cung cấp và khả năng cung cấp nước địa phương. Nó có thể góp phần làm cạn kiệt nguồn nước ở bề mặt địa phương (sông, hồ) và ảnh hưởng đến khả năng lưu trữ nước của các tầng nước ngầm cho các mục đích sử dụng trong tương lai. Các cơ sở nên cố gắng loại bỏ việc sử dụng nước ngầm, khi có thể, để giảm thiểu những tác động này và chủ động cố gắng giảm tổng lượng sử dụng nước để cải thiện bền vững và hiệu suất môi trường.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh rằng nước ngầm được sử dụng trong quá trình sản xuất trong năm báo cáo FEM chiếm ít hơn 10% tổng lượng nước được sử dụng cho quá trình sản xuất. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi tiêu thụ nước ngầm cho thấy bao nhiêu nước ngầm tổng cộng được sử dụng cho sản xuất so với tổng lượng nước sử dụng cho sản xuất.
    - Hồ sơ đo lường nước ngầm.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý nước có thể giải thích cách cơ sở theo dõi việc sử dụng nước ngầm trong sản xuất cũng như bất kỳ hành động nào mà cơ sở đã thực hiện để giảm bớt hoặc loại bỏ việc sử dụng nước ngầm trong quy trình sản xuất.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy lượng nước ngầm được báo cáo sử dụng trong quá trình sản xuất phù hợp với lượng nước được sử dụng tại chỗ như đã quan sát.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

22. Cơ sở của bạn có thể chứng minh rằng bạn đã giảm tổng lượng sử dụng nước xanh tuyệt đối của mình không? *(Ref ID: watbluereducedemonstrate)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối (trừ nước mưa) so với đường cơ sở của bạn.

Ghi chú:

- Sử dụng nước xanh tuyệt đối chỉ tổng lượng nước xanh được sử dụng tại cơ sở trong một khoảng thời gian nhất định (ví dụ: 15.000m3 mỗi năm)
- Giảm sử dụng nước do giảm sản lượng sản xuất không nên được coi là cải thiện vì điều này sẽ không mang lại sự cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn đã giảm bao nhiêu (%)?
- Số lượng tuyệt đối đường cơ sở của bạn là gì?
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hỗ trợ việc giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối đã được thực hiện và việc giảm này liên quan đến các hành động cụ thể do cơ sở thực hiện để giảm sử dụng nước (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ nước và đường cơ sở, bằng chứng về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến cải tiến).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối tại một cơ sở có nghĩa là tổng lượng nước được sử dụng bởi cơ sở đó ít hơn, điều này có thể giúp giảm thiểu tình trạng thiếu nước và khan hiếm nước trong cộng đồng và các khu vực họ hoạt động. Điều này nên được thực hiện thông qua việc cải thiện hiệu quả sử dụng nước để giảm lượng nước cần thiết để vận hành cơ sở.

Khi đánh giá việc giảm sử dụng nước của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu nguồn nước và tổng số được tổng hợp để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có dẫn đến sự cải thiện có thể đo lường hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu sử dụng nước lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Việc lắp đặt hệ thống thu hồi nước ngưng tụ từ hơi nước đã giúp giảm 2% mức tiêu thụ nước xanh tuyệt đối theo từng năm. Mức giảm này được đo lường bằng các đồng hồ phụ được lắp đặt trong hệ thống thu hồi nước ngưng tụ và dữ liệu sử dụng nước xanh tổng thể của cơ sở.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi trong sử dụng nước so với năm đường cơ sở. (Ví dụ: nhập 5 cho mức giảm 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, sử dụng nước tuyệt đối đã được giảm bằng cách tái sử dụng nước rửa trong quá trình rửa).

© 2026 Cascale Inc.

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện là tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở vì những cải thiện này không bền vững.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ, dữ liệu và đường cơ sở sử dụng nước, v.v.) để xác minh số lượng giảm đã báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động đo lường được thực hiện để giảm sử dụng nước.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối (trừ nước mưa) so với đường cơ sở.

Lưu ý: Điểm được trao cho việc giảm bất kỳ lượng nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên lượng giảm được đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh việc giảm sử dụng nước xanh tuyệt đối và kết quả từ các hành động cụ thể được cơ sở thực hiện để giảm sử dụng nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi sử dụng nước cho thấy việc giảm sử dụng nước.
    - Bằng chứng được ghi lại về các hành động của cơ sở nhằm giảm sử dụng nước (ví dụ, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm sử dụng).

© 2026 Cascale Inc.

- Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định các cải tiến.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước có thể mô tả cách thức giảm lượng nước đã được thực hiện bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được đưa ra để xác định việc giảm lượng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi chú để giảm sử dụng nước (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới, hoặc thực hành công việc).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

23. Cơ sở của bạn có báo cáo hoặc công bố rủi ro và tiêu thụ nước theo tiêu chuẩn báo cáo bên ngoài, tức là, GRI / CDP không? *(Ref ID: watriskdisclosure)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã báo cáo dữ liệu về rủi ro và tiêu thụ nước bằng cách sử dụng tiêu chuẩn hoặc nền tảng báo cáo bên ngoài như Sáng kiến Báo cáo Toàn cầu (GRI) hoặc CDP **hoặc** cơ sở của bạn là một phần của nhóm/tổ chức sản xuất và rủi ro/tiêu thụ nước của cơ sở của bạn được bao gồm trong báo cáo tiết lộ về việc sử dụng nước của nhóm/tổ chức sản xuất.

Lưu ý: Dữ liệu báo cáo phải từ năm báo cáo Higg FEM hiện tại (ví dụ, Đối với FEM 2023, dữ liệu về rủi ro/tiêu thụ Nước từ năm 2023 phải được báo cáo) **hoặc** trong chu kỳ báo cáo mới nhất của tiêu chuẩn báo cáo bên ngoài (ví dụ, nếu cần tài chính).

Nếu bạn chọn Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:
- Vui lòng cung cấp một liên kết đến báo cáo / thông tin công bố.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ dữ liệu rủi ro và/hoặc tiêu thụ nước mà bạn báo cáo (ví dụ: Dữ liệu rủi ro/tiêu thụ nước, bản sao của báo cáo bên ngoài, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã báo cáo dữ liệu về rủi ro và tiêu thụ nước sử dụng một tiêu chuẩn hoặc nền tảng bên ngoài.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Báo cáo dữ liệu rủi ro và tiêu thụ nước bằng cách sử dụng một tiêu chuẩn hoặc nền tảng được công nhận (ví dụ: GRI - Nước và Chất thải hoặc tiêu chuẩn báo cáo An ninh Nước của CPD) cung cấp một cách cho các cơ sở đảm bảo dữ liệu được báo cáo bằng phương pháp tiêu chuẩn hóa nhất quán định rõ các tiêu chí được chấp nhận cho phạm vi và loại thông tin cần được báo cáo.

Điều này cũng có thể mang lại lợi ích cho các cơ sở theo nhiều cách, bao gồm:

- Nâng cao uy tín của cơ sở thông qua việc báo cáo minh bạch dữ liệu môi trường.
- Cho phép sử dụng thông tin chính xác nội bộ và ngoại vi để hỗ trợ và đo lường các nỗ lực bền vững.
- Cho phép các cơ sở vượt trước các yêu cầu tăng cao (pháp lý và khác) về việc báo cáo dữ liệu môi trường và bền vững.

Tài nguyên:

- Sáng kiến Báo cáo Toàn cầu (GRI): https://www.globalreporting.org/
- CDP https://www.cdp.net/en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã báo cáo rủi ro và dữ liệu tiêu thụ nước bằng một tiêu chuẩn hoặc nền tảng báo cáo bên ngoài **hoặc** cơ sở của bạn là một phần của nhóm/tổ chức sản xuất và rủi ro/tiêu thụ nước của cơ sở của bạn được bao gồm trong báo cáo tiết lộ sử dụng nước của nhóm/tổ chức sản xuất.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã báo cáo dữ liệu về rủi ro/tiêu thụ nước sử dụng tiêu chuẩn hoặc nền tảng bên ngoài. Điều này có thể bao gồm:
    - Sao chép hoặc báo cáo tiết lộ sử dụng nước hoặc liên kết đến nền tảng liên quan nơi thông tin đã được báo cáo và hiển thị.
    - Dữ liệu theo dõi rủi ro và tiêu thụ Nước xác nhận rằng dữ liệu báo cáo là chính xác.
- Nếu hoạt động của cơ sở được bao gồm trong báo cáo tiết lộ việc sử dụng nước của một nhóm sản xuất lớn hơn hoặc tổ chức, tài liệu hỗ trợ cho thấy báo cáo bao gồm hoạt động của cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên phụ trách quản lý nước có thể giải thích phương pháp báo cáo của cơ sở và nền tảng/chuẩn bên ngoài được sử dụng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với rủi ro và tiêu thụ nước đã báo cáo tại cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

24. Cơ sở của bạn có thể chứng minh tác động tích cực lên khu vực lưu vực/nước hoặc nguồn nước trong cộng đồng của bạn không?

(Ref ID: watdemonstratepositiveimpact)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thực hiện các hành động đã tạo ra tác động tích cực đối với khu vực lưu vực/nồi chứa nước hoặc nguồn nước trong cộng đồng của bạn.

Lưu ý: Các hành động được đề cập trong câu hỏi này phải bao gồm hành động ngoài ranh giới hoạt động của cơ sở ảnh hưởng đến khu vực lưu vực/nồi lớn hơn trong cộng đồng.

Nếu bạn chọn Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được điều này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã thực hiện các hành động để hỗ trợ tác động tích cực lên lưu vực nước/nguồn nước trong cộng đồng (ví dụ, danh sách các khu vực liên quan đến nước quan trọng và tình trạng hiện tại của chúng, hồ sơ các cuộc họp tham gia cộng đồng về quản lý lưu vực nước, danh sách các hành động hoặc sáng kiến cải thiện mà cơ sở đã thực hiện hoặc đóng góp, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có những hành động được thực hiện đã tạo ra tác động tích cực đối với khu vực lưu vực/nồi đồng nước và/hoặc nguồn nước trong cộng đồng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Vùng lưu vực nước hoặc lưu vực (đôi khi được gọi là lưu vực chảy nước hoặc lưu vực thoát nước) là một khu vực địa lý nơi tất cả nước chảy về một điểm hoặc thể nước chung, như hồ, sông, hoặc tầng nước ngầm. Nó bao gồm các dòng suối, sông, suối hoặc các hệ thống thu thập nước khác. Sức khỏe của vùng lưu vực nước hoặc lưu vực

© 2026 Cascale Inc.

quan trọng vì nó phục vụ như một khu vực tự nhiên cho việc quản lý nguồn nước địa phương, bảo vệ hệ sinh thái, và lập kế hoạch sử dụng nước và các hoạt động phát triển.

Liên minh Quản lý Nước (https://a4ws.org/) đã tạo ra một khung chứng nhận và hướng dẫn để giúp các cơ sở xác định và chủ động cải thiện quản lý nước trong các cộng đồng mà họ hoạt động.

Một phần quan trọng của việc hỗ trợ cải thiện trong một khu vực lưu vực/sông ngòi là xác định các Khu vực quan trọng liên quan đến Nước (IWRA) - những khu vực mà, nếu bị suy giảm hoặc mất đi, sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến lợi ích môi trường, xã hội, văn hóa hoặc kinh tế. Khi xác định IWRA, việc làm việc với Các bên liên quan trong cộng đồng để xác định và xem xét các khía cạnh sau đây là rất quan trọng:

- Tầm quan trọng về môi trường - Các đặc điểm tự nhiên hỗ trợ cho cảnh quan và hệ sinh thái. Ví dụ bao gồm:
    - Đặc điểm nước: sông, suối, nguồn nước, thác nước, hồ, ao)
    - Đất ngập nước
    - Khu tái nạp cho các tầng nước ngầm
    - Các khu bảo tồn được chỉ định.
- Tầm quan trọng của Cộng đồng - Những khu vực cung cấp nguồn lực và đặc điểm thiết yếu để đáp ứng nhu cầu cơ bản. Ví dụ bao gồm:
    - Nguồn nước cho nước uống (ví dụ: giếng, suối, nước ở bề mặt)
    - Động vật hoặc thực vật sống trong nước ngọt mà cộng đồng dựa vào để lấy thức ăn hoặc lợi ích khác.
- Tầm quan trọng văn hóa - Các đặc điểm liên quan đến nước có thể có giá trị văn hóa, tôn giáo hoặc tinh thần quan trọng đối với cộng đồng hoặc người dân bản địa. Ví dụ bao gồm:
    - Thác nước, suối, hoặc hồ có ý nghĩa văn hóa đặc biệt
- Tầm quan trọng Kinh tế - Nước hoặc các khu vực thiết yếu cho sự phát triển và ổn định kinh tế. Ví dụ bao gồm:
    - Nước/khu vực cung cấp nước uống, nước công nghiệp hoặc nông nghiệp.
    - Nước/khu vực hỗ trợ các dịch vụ hệ sinh thái như điều chỉnh khí hậu hoặc giảm nhẹ lũ lụt. Hoặc nguồn thức ăn tự nhiên cho thực vật/động vật.

Một khi IWRA và trạng thái hiện tại của chúng đã được đánh giá, các hành động có thể được đánh giá thông qua các đối tác hợp tác để xác định nơi tập trung nỗ lực để hỗ trợ cải tiến tích cực, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Làm việc cùng nhau để giảm lượng nước rút ra từ lưu vực/sông ngòi.
- Dự án bổ sung nước ở nơi khác trong lưu vực để bù đắp lượng nước tiêu thụ tại công trình. Điều này cho phép các cơ sở sử dụng lượng nước cần thiết, nhưng tổng thể, công trình vẫn cải thiện cân bằng nước của lưu vực.

© 2026 Cascale Inc.

- Dự án phục hồi hoặc bảo vệ/bảo tồn cho IWRA.
- Cung cấp hoặc hỗ trợ cung cấp đủ nguồn cung cấp nước uống an toàn cho các cộng đồng xung quanh.
- Cung cấp hoặc hỗ trợ cung cấp các cơ sở vệ sinh và phòng tắm đạt tiêu chuẩn và được cải thiện đáng kể cho cộng đồng xung quanh.
- Cung cấp đào tạo cho cộng đồng địa phương về thực hành vệ sinh tốt (liên quan đến sử dụng nước và xử lý nước thải)
- Nơi không có lý do mạnh mẽ cho việc cần hành động vật lý, các cơ sở có thể làm việc với các bên liên quan trong cộng đồng để giao tiếp về tầm quan trọng và những phương pháp tốt đối với nguyên tắc quản lý nước.

Tài nguyên:

- Liên minh Bảo vệ Nước https://a4ws.org/
- Tiêu chuẩn Quản lý Nước Quốc tế AWShttps://a4ws.org/the-aws-standard-2-0/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã thực hiện các hành động để hỗ trợ tác động tích cực lên lưu vực/nguồn nước trong cộng đồng. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách các Khu vực quan trọng liên quan đến Nước (IWRA) và đánh giá về trạng thái hiện tại của chúng
    - Danh sách các hành động cải tiến hoặc sáng kiến mà cơ sở đã thực hiện hoặc đóng góp vào.
    - Ghi chú về các cuộc họp tham gia cộng đồng về quản lý lưu vực sông.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý các dự án về tác động và cải tiến lưu vực chứa nước có thể mô tả cách cơ sở đã xác định nhu cầu hành động, những hành động mà cơ sở đã thực hiện hoặc đóng góp, và cách cơ sở tương tác với cộng đồng về vấn đề quản lý lưu vực chứa nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nếu có, chứng cứ tại chỗ rằng cơ sở đã hành động để hỗ trợ những tác động tích cực lên lưu vực/nguồn nước trong cộng đồng (ví dụ, thông báo hoặc bản tin cộng đồng chi tiết về các hành động của cơ sở).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

25. Cơ sở của bạn có áp dụng bất kỳ "công nghệ tiên tiến" nào để giảm đáng kể việc sử dụng nước trong quá trình sản xuất không?

(Ref ID: watleadingtech)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã triển khai công nghệ tiên tiến dẫn đến việc giảm đáng kể việc sử dụng nước.

Lưu ý: Đối với câu hỏi này, các thuật ngữ được định nghĩa như sau:

- **Công nghệ tiên phong** - có nghĩa là việc sử dụng (bao gồm nhưng không giới hạn) thiết bị hoặc nguyên liệu thô.
- **Giảm đáng kể việc sử dụng nước** – có nghĩa là bất kỳ công nghệ nào đã dẫn đến việc giảm sử dụng nước rõ rệt 50% hoặc nhiều hơn so với quy trình và phương pháp thông thường.

Nếu bạn chọn Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Mô tả các biện pháp đã triển khai.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã triển khai công nghệ tiên tiến đã dẫn đến việc giảm đáng kể việc sử dụng nước (ví dụ, dữ liệu tiêu thụ nước và đường cơ sở, hình ảnh hoặc tài liệu về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc nguyên liệu thô đã dẫn đến việc giảm sử dụng nước).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã triển khai công nghệ tiên tiến để giảm sử dụng nước.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các kỹ thuật sản xuất mới, thiết bị và nguyên liệu thô liên tục phát triển để hỗ trợ giảm tác động lên môi trường. Việc sử dụng công nghệ tiên tiến có thể giúp các cơ sở đạt được sự giảm đáng kể về tiêu thụ nước và tăng hiệu quả hoạt động.

Một số công nghệ hàng đầu bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Sử dụng thiết bị/quy trình tiết kiệm Nước (ví dụ: công nghệ nhuộm hoặc xử lý không dùng nước, nhuộm ít nước, hoàn thiện bằng laser thay vì xử lý dựa trên nước cho Ngành dệt may).
- Sử dụng các nguyên liệu thay thế yêu cầu ít sử dụng nước hơn (ví dụ, hóa chất yêu cầu ít nước hơn để cố định và rửa).
- Sử dụng công nghệ xử lý tiên tiến để tái sử dụng/tái chế (ví dụ: quá trình lọc màng, thẩm thấu ngược, hệ thống xử lý Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD))

© 2026 Cascale Inc.

- Số hóa quản lý nước (ví dụ, tự động hóa việc tối ưu hóa sử dụng nước như hệ thống giám sát và kiểm soát dòng chảy nước và kiểm soát liều lượng trong thời gian thực).

Tài nguyên:

- Viện Ảnh hưởng của Quần áo https://apparelimpact.org/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã triển khai bất kỳ công nghệ tiên tiến nào bao gồm nhưng không giới hạn ở thiết bị hoặc nguyên liệu thô đã dẫn đến việc giảm sử dụng nước 50% hoặc nhiều hơn so với quy trình và phương pháp thông thường.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã triển khai công nghệ tiên tiến đã giảm đáng kể việc sử dụng nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Dữ liệu theo dõi sử dụng nước cho thấy việc giảm sử dụng nước.
    - Tài liệu chứng minh các hành động của cơ sở nhằm giảm sử dụng nước (ví dụ: chứng minh về việc chỉnh sửa quy trình, trang thiết bị mới, hoặc công nghệ).
    - Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định lượng nước tiết kiệm từ công nghệ mới được sử dụng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý nước có thể mô tả công nghệ hàng đầu được triển khai và cách thức giảm thiểu được thể hiện bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện để xác định việc giảm thiểu.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã triển khai công nghệ được ghi chú để giảm sử dụng nước (ví dụ: chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc công nghệ).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

26. Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên Nước chưa?

(Ref ID: watsbt)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu dựa trên Khoa học cho việc Sử dụng nước **hoặc** nếu cơ sở của bạn là một phần của nhóm/tổ chức sản xuất đã đặt Mục tiêu dựa trên Khoa học cho việc Sử dụng nước mà cụ thể bao gồm hoạt động và ảnh hưởng của cơ sở của bạn đến khu vực lưu vực/nồi địa phương của bạn.

Ghi chú:

- Mục tiêu được coi là 'dựa trên khoa học' nếu chúng tuân theo những gì mà khoa học thủy văn mới nhất cho rằng cần thiết để đạt được mục tiêu về số lượng và chất lượng nước ngọt bền vững cho một lưu vực/cuống sông.
- Nếu cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu sử dụng nước, nhưng chưa được đánh giá một cách chính thức để xác định xem chúng có phù hợp với khoa học thủy văn cụ thể cho việc sử dụng nước bền vững (về số lượng và chất lượng) trong khu vực lưu vực/nồi địa phương của bạn hay không, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng chỉ ra phương pháp mà bạn sử dụng để Cài đặt Mục tiêu Khoa học:
  - SBTN
  - Khác
- Nếu Khác, vui lòng chỉ rõ.
- Mục tiêu này dựa trên khoa học đã được phê duyệt chưa?
- Mục tiêu Khoa học của bạn là gì?

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có đang chuẩn bị đặt Mục tiêu Khoa học không?

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ Mục tiêu Khoa học dựa trên Nước của cơ sở của bạn (ví dụ, đánh giá rủi ro nước cho khu vực lưu vực/sông ngòi của cơ sở, đánh giá rủi ro cơ sở và đóng góp vào thách thức nước trong lưu vực, Mục tiêu sử dụng nước và/hoặc đánh giá tác động, v.v.).

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập các mục tiêu sử dụng nước dựa trên khoa học.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu được coi là 'dựa trên khoa học' nếu chúng tuân theo những gì mà khoa học thủy văn mới nhất cho rằng cần thiết để đạt được mục tiêu về số lượng và chất lượng nước ngọt bền vững cho một lưu vực/cuống sông.

Quá trình cài đặt một mục tiêu nước dựa trên khoa học có thể phức tạp vì có nhiều yếu tố cần được đánh giá và hiểu rõ. Các nguyên tắc chính cần xem xét và đánh giá khi cài đặt một mục tiêu bao gồm:

- Hiểu và đánh giá những thách thức về vật liệu với vùng chứa (ví dụ, rủi ro hoạt động và tác động của hoạt động cơ sở).
- Xác định phạm vi đặc biệt của cơ sở (ví dụ, các ranh giới trong và ngoài khu vực mà việc sử dụng nước và xả nước của cơ sở có ảnh hưởng đến).
- Ưu tiên các thách thức/rủi ro trong lưu vực (ví dụ, bằng cách đánh giá rủi ro lưu vực kết hợp với rủi ro hoạt động của Cơ sở).
- Xác định các điều kiện mong muốn cho những thách thức ưu tiên trong lưu vực. Chúng có thể là định tính hoặc định lượng (ví dụ, loại bỏ hiện tượng cá chết ở sông địa phương do nhiệt độ nước cao vào mùa nóng, hoặc duy trì nhiệt độ dòng chảy dưới 20 độ Celsius để hỗ trợ môi trường sống tự nhiên của cá).
- Đánh giá khoảng cách giữa điều kiện hiện tại và mong muốn. Nếu có thể, dữ liệu khoa học nên được sử dụng để định lượng và đánh giá những khoảng cách này (ví dụ, sự khác biệt về phần trăm thành viên trong cộng đồng có quyền tiếp cận nước uống an toàn, sự khác biệt giữa lượng chất ô nhiễm hiện tại và mong muốn của con đường nước địa phương)
- Xác định đóng góp của cơ sở đối với các điều kiện mong muốn (ví dụ, liệu nước thải của cơ sở có ảnh hưởng đáng kể đến lưu vực và liệu điều này có thể được giảm bớt không).
- Xác định các nỗ lực hoặc sáng kiến quản lý nước hợp tác khác mà cơ sở có thể tham gia.
- Đặt mục tiêu sẽ góp phần vào nỗ lực để đạt được điều kiện mong muốn.

Tài nguyên:

- Mục tiêu Khoa học dựa trên Tự nhiên - Hướng dẫn ban đầu cho Doanh nghiệp https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/11/Science-Based-Targets-for-Nature-Initial-Guidance-for-Business.pdf
- CEO Water Mandate – Mục tiêu Nước theo Ngữ cảnh https://ceowatermandate.org/site-targets-guide/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Câu hỏi này hiện tại không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên nước. Điều này có thể bao gồm:
    - Đánh giá rủi ro về nước cho khu vực lưu vực/sông của cơ sở,
    - Đánh giá về rủi ro hoạt động của cơ sở và đóng góp vào những thách thức về nước trong lưu vực/hồ chứa.
    - Mục tiêu sử dụng nước và/hoặc đánh giá tác động (ví dụ, điều kiện mong muốn và phân tích khoảng cách)
    - Tài liệu hỗ trợ các hành động dự kiến và/hoặc sự tham gia của cộng đồng của cơ sở để đạt được mục tiêu.
- Nếu hoạt động của cơ sở được bao gồm trong Mục tiêu Khoa học dựa trên của một nhóm sản xuất lớn hơn hoặc tổ chức, tài liệu hỗ trợ cho thấy mục tiêu bao gồm hoạt động của cơ sở.
- Nếu cơ sở đang lập kế hoạch đặt một mục tiêu, thông tin hỗ trợ (như những điều đã nêu ở trên) đang được sử dụng cho việc lập kế hoạch mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý và bảo vệ nước có khả năng giải thích phương pháp của cơ sở trong việc cài đặt Mục tiêu Khoa học dựa trên.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các quan sát tại chỗ phù hợp với các hoạt động kinh doanh được báo cáo hoặc tài liệu hỗ trợ khác liên quan đến mục tiêu.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

Nước thải

Giới thiệu chung

Nước thải có thể gây ra ô nhiễm và làm ô nhiễm hệ thống tự nhiên và cộng đồng xung quanh nếu không được quản lý, xử lý và/hoặc tiêu hủy đúng cách. Những tác động vận hành, môi trường và tài chính của nước thải là những vấn đề quan trọng đối với hoạt động của cơ sở. Thúc đẩy việc sử dụng nước hiệu quả và giảm lượng chất gây ô nhiễm xả ra môi trường từ hoạt động của cơ sở là một lĩnh vực quan trọng cần tập trung cho tất cả các nhà máy.

Nói chung, phần nước thải của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Xác định và mô tả các nguồn nước thải tại cơ sở của bạn (ví dụ: nước thải sinh hoạt, và nước thải công nghiệp).
- Theo dõi lượng nước thải được sinh ra và thải ra từ cơ sở của bạn.
- Nếu có, hãy đảm bảo rằng việc xả nước thải tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý cho việc xử lý tại chỗ hoặc bên ngoài.
- Đảm bảo rằng hệ thống xử lý nước thải tại chỗ được thiết kế và vận hành một cách phù hợp, và có kế hoạch dự phòng trong trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố.
- Xác định, đặc trưng và theo dõi bùn được tạo ra tại chỗ và đảm bảo rằng nó được xử lý đúng cách.
- Đồng bộ với các tiêu chuẩn nước thải công nghiệp tiên tiến tập trung vào việc loại bỏ hoặc giảm thiểu việc xả hóa chất nguy hiểm.
- Triển khai các phương pháp và công nghệ tiên tiến để cải thiện việc xử lý nước thải và tăng cường tái sử dụng/tái chế nước thải.

Thông tin chi tiết thêm về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về Nước thải Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ Cơ sở của bạn trong việc quản lý nước thải.

Lưu ý: Phần này của Higg FEM yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, trong khi các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, các giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (nghĩa là làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0,5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Hợp tác và Nguồn lực của ZDHC

Một trong các tổ chức hợp tác của Cascale, ZDHC Foundation, đã phát triển nhiều tiêu chuẩn và tài nguyên liên quan đến nước thải cho việc quản lý và xả nước thải, được tham chiếu xuyên suốt Hướng dẫn Higg FEM. Để biết thêm thông tin về ZDHC, các sáng kiến và tài nguyên của tổ chức này, chúng tôi khuyến nghị bạn truy cập các liên kết trong hướng dẫn này và/hoặc trang web của họ tại đây: https://www.roadmaptozero.com/?locale=en.

Một trong những khía cạnh nền tảng của Chương trình Roadmap to Zero của ZDHC là Hướng dẫn về Nước thải của ZDHC, một tài liệu được cập nhật liên tục, đặt ra kỳ vọng thống nhất trên toàn cầu cho chuỗi cung ứng ngành dệt may, da thuộc và giầy dép về nước thải Công nghiệp và bùn. Các hướng dẫn này xác định yêu cầu về xả nước thải, chất lượng bùn và các phương án xử lý. Hướng dẫn về Nước thải của ZDHC cùng các hướng dẫn hỗ trợ và tài liệu tham khảo liên quan khác có tại đây:https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output. Thông tin bổ sung cũng có trong cơ sở kiến thức eRoad to Zero tại đây: https://knowledge-base.roadmaptozero.com/hc/en-gb/sections/25976839462941-Output

Hướng dẫn cho các cơ sở sản xuất hàng hóa cứng: Mặc dù các Hướng dẫn về Nước thải ZDHC không áp dụng trực tiếp cho các nhà sản xuất hàng hóa cứng, họ được khuyến nghị tuân theo các hướng dẫn nếu phù hợp và/hoặc áp dụng các thực hành tốt nhất trong ngành tương đương.

Nước thải tại Cơ sở của bạn

Nước thải có thể được tạo ra từ nhiều nguồn khác nhau. Trong Higg FEM, nước thải được phân loại như sau:

- **Nước thải Sinh hoạt:** Nước thải xuất phát từ việc sử dụng sinh hoạt/nhà vệ sinh như nhà vệ sinh, tắm gội, giặt đồ cá nhân và nhà bếp**.**
- **Nước thải Công nghiệp:** Nước đã được sử dụng cho các quy trình sản xuất và không còn đạt tiêu chuẩn chất lượng cho việc sử dụng có ích (ví dụ, nước thải từ sản xuất, bôi trơn, làm mát, bảo dưỡng, làm sạch máy sản xuất, v.v.)
- **Nước mưa:** Nước xuất phát từ lượng mưa (ví dụ, nước mưa) tích tụ trên và chảy xuống **mái nhà**, các bề mặt cứng, bãi đỗ xe, v.v. (đôi khi được gọi là dòng chảy nước ở bề mặt)

Bảng dưới đây cung cấp các ví dụ về các nguồn nước thải phổ biến được phân loại là nước thải Sinh hoạt hoặc nước thải Công nghiệp trong FEM.

© 2026 Cascale Inc.

Nước thải Sinh hoạt	Nước thải Công nghiệp
• Nước thải ký túc xá • Nước thải từ căng tin/bếp • Nước thải văn phòng • Nước làm mát không tiếp xúc • Xả áp từ máy nén hoặc nồi hơi	• Xử lý Nước thải • Nước thải bảo dưỡng cơ sở • Cơ sở xử lý khí thải nước thải • Than/Chất thải/Bùn rò rỉ • Nước làm mát tiếp xúc

Ghi chú:

- Trong Higg FEM, các cơ sở phải phân loại nước thải theo các định nghĩa trong hướng dẫn này. Tuy nhiên, ngoài Higg FEM, các cơ sở vẫn phải tuân thủ tất cả Yêu cầu pháp lý hiện hành liên quan đến việc phân loại và xả nước thải Sinh hoạt và Nước thải Công nghiệp.
- **Nước làm mát không tiếp xúc** - Trong Higg FEM, nước làm mát không tiếp xúc được xem là nước thải Sinh hoạt vì nước không bị nhiễm bẩn trong quá trình làm mát và do đó, chất lượng nước dự kiến không suy giảm ngoài sự khác biệt về nhiệt độ.
- **Nước làm mát tiếp xúc** - Loại nước này thường không xuất hiện trong lĩnh vực Ngành dệt may/Quần áo/Giầy dép, nhưng phổ biến hơn trong hoạt động sản xuất hàng hóa cứng thuộc lĩnh vực Phụ kiện, Nội thất gia đình và đồ thể thao ngoài trời. Trong Higg FEM, nước thải từ các quá trình làm mát tiếp xúc được phân loại là nước thải Công nghiệp do khả năng nước làm mát bị nhiễm bẩn.
    - Ví dụ về nước làm mát có tiếp xúc bao gồm: tôi trực tiếp kim loại đã gia nhiệt để tăng độ cứng hoặc độ bền; màn nước trong các tòa nhà công nghiệp để điều hòa nhiệt độ (cho thiết bị, sản phẩm và người sử dụng), khi nước có khả năng bị ô nhiễm bởi các khí thải hiện diện trong khuôn viên.

Xử lý nước thải

Các lựa chọn phù hợp hoặc hiệu quả nhất để xử lý nước thải sẽ phụ thuộc vào một số yếu tố, bao gồm thành phần và khối lượng nước thải, yêu cầu pháp lý áp dụng, cơ sở hạ tầng bên ngoài có sẵn (ví dụ, cơ sở xử lý bên ngoài). Trong Higg FEM, việc xử lý nước thải của một cơ sở được phân loại thành một trong những loại sau:

- **Xử lý nước thải tại chỗ chỉ**: Đây là quá trình xử lý được thực hiện tại chỗ tại một cơ sở trong nhà máy xử lý nước thải do cơ sở quản lý/vận hành. Sau khi xử lý tại chỗ, nước thải được thải ra môi trường.

- **Xả thải lỏng bằng không (ZLD):** ZLD là một hình thức xử lý tại chỗ được thiết kế để không có nước nào rời khỏi cơ sở ở dạng lỏng. Tại cơ sở có hệ thống xử lý ZLD tại chỗ, hầu như toàn bộ nước thải được xử lý và thu hồi, sao cho lượng nước duy nhất được thải ra khỏi cơ sở là thông qua bay hơi hoặc tồn tại dưới dạng độ ẩm trong bùn thải từ hoạt động của nhà máy xử lý. (Nguồn: Cơ sở kiến

© 2026 Cascale Inc.

thức ZDHC – Thuật ngữ: https://knowledge-base.roadmaptozero.com/hc/en-gb/sections/360002796277-Glossary).

Lưu ý: Một cơ sở được coi là có hệ thống xử lý ZLD nếu không có nước thải công nghiệp dạng lỏng được xả thải, ngay cả khi có xả nước thải sinh hoạt. Nếu cơ sở của bạn chỉ có nước thải sinh hoạt và không phát sinh nước thải công nghiệp, thì cơ sở của bạn không được coi là có hệ thống xử lý ZLD, trừ khi nước thải sinh hoạt của bạn được xử lý qua hệ thống ZLD.

- **Xử lý nước thải tại chỗ + Xử lý Bên ngoài**: Đây là quá trình xử lý ban đầu được thực hiện tại chỗ tại một cơ sở sau đó được xả ra một nhà máy xử lý của bên thứ 3 ngoài cơ sở để xử lý thêm (còn được gọi là xử lý một phần tại chỗ).</l:style4>

- **Xử lý nước thải bên ngoài cơ sở**: Đây là việc xử lý được thực hiện bên ngoài bởi một nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải của bên thứ 3rd có thể do chính phủ hoặc tư nhân sở hữu/vận hành. Với việc xử lý bên ngoài, nước thải chưa qua xử lý của cơ sở được thải trực tiếp vào cơ sở xử lý bên ngoài.

- **Hệ thống tự hoại**: Hệ thống tự hoại là các cấu trúc xử lý nước thải dưới lòng đất sử dụng sự kết hợp của các quá trình tự nhiên/đầu tiên để xử lý nước thải. Quá trình thường bao gồm việc chất rắn lắng đọng trong bể tự hoại và kết thúc bằng việc nước thải được thải ra đất qua một đường thoát nước.

Câu hỏi về tính ứng dụng

Để xác định những câu hỏi bạn cần hoàn thành trong phần nước thải, bạn cần hoàn thành các câu hỏi về tính ứng dụng được liệt kê dưới đây.

Sau khi hoàn thành các câu hỏi về tính ứng dụng, các cơ sở sẽ được phân loại dựa trên các yếu tố dưới đây và trả lời các câu hỏi liên quan đến loại nước thải và vị trí xử lý của họ:

- Loại nước thải được sinh ra (tức là, sinh hoạt, công nghiệp, hoặc cả hai); và
- Loại và vị trí của việc xử lý nước thải cho sinh hoạt, công nghiệp, và/hoặc kết hợp cả hai). Các vị trí xử lý nước thải bao gồm:
    - Chỉ được xử lý tại chỗ.
    - Được xử lý tại chỗ với hệ thống Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD).
    - Chỉ được xử lý ngoại vi.
    - Được xử lý Tại chỗ và sau đó được chuyển đến trung tâm điều trị Bên ngoài để điều trị thêm.

© 2026 Cascale Inc.

- xả thải đến hệ thống tự hoại tại chỗ (áp dụng cho nước thải sinh hoạt duy nhất)
- Gửi đến một Bể tự hoại kín và sau đó thải ra Bên ngoài để xử lý thêm (chỉ áp dụng cho nước thải Sinh hoạt)
- Chỉ xử lý nước xám tại chỗ và thải trực tiếp ra môi trường sau khi xử lý, Nước đen được chuyển đến hệ thống tự hoại tại chỗ
    - **Ghi chú**: Nước đen được định nghĩa trong FEM là nước thải từ nhà vệ sinh có thể chứa mầm bệnh, phân, nước tiểu và các loại chất thải vệ sinh khác từ nhà vệ sinh đã xả.
- Không được xử lý

1. Cơ sở của bạn có tạo ra nước thải công nghiệp không?

- Có
- Không

Ghi chú: Đối với định nghĩa về nước thải công nghiệp, hãy tham khảo phần Giới thiệu của Hướng dẫn.

2. Cơ sở của bạn có Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD) không?

- Có
- Không

Lưu ý: Để biết định nghĩa về Không xả thải chất lỏng (ZLD), hãy tham khảo phần Giới thiệu của Hướng dẫn. Nếu cơ sở của bạn chỉ có nước thải sinh hoạt và không phát sinh nước thải công nghiệp, cơ sở của bạn không được xem là có hệ thống xử lý ZLD, trừ khi nước thải sinh hoạt được xử lý qua hệ thống ZLD.

3. Bạn có xử lý nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt cùng nhau không?

- Có
- Không

4. Nước thải công nghiệp/sinh hoạt/kết hợp của bạn được xử lý ở đâu?

- Chỉ được xử lý tại chỗ và trực tiếp thải ra môi trường sau khi xử lý.

© 2026 Cascale Inc.

- Chỉ được xử lý ngoại vi.
- Xử lý tại chỗ và sau đó xả ra đơn vị xử lý bên ngoài để tiếp tục xử lý.
- Xả thải đến hệ thống tự hoại tại chỗ (chỉ áp dụng cho nước thải sinh hoạt)
- Xả thải Không có Chất lỏng (ZLD)
- Không được xử lý

Nước thải – Cấp độ 1

1. Cơ sở của bạn có theo dõi lượng nước thải không? *(Ref ID: wwtrackopt)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã theo dõi khối lượng nước thải được xả từ **tất cả** các nguồn (ví dụ, sinh hoạt, công nghiệp và/hoặc kết hợp) trong năm báo cáo FEM.

Trả lời Có Một phần Nếu: Cơ sở của bạn đã theo dõi khối lượng nước thải được xả từ **một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả** các nguồn (ví dụ, sinh hoạt, công nghiệp và/hoặc kết hợp) trong năm báo cáo FEM.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn đã chọn "Nước tái chế" làm nguồn trong phần nước, bạn phải bao gồm tổng lượng nước thải được xử lý qua (các) nhà máy xử lý nước thải của mình, bao gồm cả nước tái chế, trong năm báo cáo này. Điều này đảm bảo lượng phát thải GHG từ quá trình xử lý nước thải của bạn được tính toán chính xác.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc xả nước thải của cơ sở của bạn cho mỗi loại nước thải áp dụng.

- Cơ sở của bạn có theo dõi khối lượng nước thải cho loại nước thải này không?
- Tổng lượng nước thải được xả ra từ cơ sở của bạn trong năm báo cáo này là bao nhiêu? (đơn vị là mét khối - m^3)
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi lượng nước thải?
    - **Lưu ý:** Nếu cơ sở của bạn không theo dõi nước thải qua việc đo lường hoặc hóa đơn đo lường và tính toán khối lượng nước thải hàng năm của bạn bằng phương pháp ước tính, thì bạn phải chọn "Ước tính" cho câu hỏi này.
- Tần suất đo lường là gì?
- Bạn có bao nhiêu điểm xả nước thải?
- Bạn đã ghi nhãn tất cả các điểm xả nước thải chưa?
- Bạn có giám sát tất cả các điểm xả nước thải đã được xác định không?
- Điểm xả cuối cùng của nước thải từ cơ sở của bạn là gì?
    - **Lưu ý:** Đây nên là nơi nước thải được xả ra sau khi rời khỏi cơ sở.
- Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở đã theo dõi lượng Nước thải được xả từ các nguồn liên quan. (ví dụ, hồ sơ theo dõi việc xả Nước thải, hồ sơ/ghi chú đo lường, Hóa đơn xử lý Nước thải, v.v.)

Lưu ý: Việc tải lên tất cả các hồ sơ/giấy tờ đo lường hoặc hóa đơn không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên sẵn sàng để kiểm tra vào thời điểm xác minh.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang theo dõi lượng nước thải được xả ra từ cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Theo dõi nước thải cho phép nhìn thấy hoạt động hàng ngày và những hoạt động nào ảnh hưởng đến khối lượng nước thải. Việc biết khối lượng nước thải của bạn cũng liên quan đến tác động môi trường tiềm năng và chi phí hoạt động.

Việc theo dõi nước thải nên bao gồm tất cả nước thải sinh ra từ tất cả các hoạt động sản xuất và/hoặc thương mại tại cơ sở (sinh hoạt và công nghiệp). Việc theo dõi cũng nên bao gồm nước thải được tái sử dụng/tái chế tại cơ sở.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo nước của bạn, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Định vị các khu vực và quy trình của cơ sở để xác định nơi nước thải được sinh ra và thải ra.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu nước thải:
    - Cài đặt Mét tại chỗ hoặc sử dụng Hóa đơn có đồng hồ từ Cơ sở xử lý ngoại vi.
    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để xác định lượng nước thải được sinh ra, phương pháp tính toán nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ, hồ sơ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) theo định dạng dễ xem xét (ví dụ, Microsoft Excel hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu theo định dạng dễ đọc của con người) và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để xem xét trong quá trình xác minh.

Theo dõi Lượng Nước thải

Phương pháp chính xác nhất để theo dõi lượng Nước thải là sử dụng hệ thống đo lường. Đồng hồ đo cơ học và đồng hồ đo siêu âm được sử dụng rộng rãi để theo dõi lượng Nước thải. Các Cơ sở nên lắp đặt đồng hồ đo tại tất cả các điểm xả Nước thải

© 2026 Cascale Inc.

trước khi Nước thải được xả ra môi trường. Nếu Cơ sở có nhà máy xử lý nước thải riêng (ETP), đồng hồ đo nên được lắp đặt tại cổng ra của Cơ sở xử lý Nước thải. Các Cơ sở nên thu thập dữ liệu từ các đồng hồ đo một cách định kỳ để theo dõi chính xác lượng Nước thải xả ra. Phương pháp này áp dụng cho cả Nước thải Sinh hoạt và Nước thải Công nghiệp.

Nếu một cơ sở không có mét để theo dõi lượng nước thải xả ra, phương pháp ước tính có thể được sử dụng bao gồm bất kỳ kỹ thuật ước tính nào dưới đây.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn không theo dõi nước thải qua việc đo lường ở cổng ra hoặc hóa đơn được đo lường và tính toán khối lượng nước thải hàng năm của bạn bằng phương pháp ước tính, thì bạn phải chọn "Ước tính" cho câu hỏi "Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi khối lượng nước thải?"

- Nếu cơ sở có dữ liệu chính xác (mét hoặc hóa đơn) về khối lượng nước đến cho quá trình sản xuất và sử dụng sinh hoạt, cơ sở có thể ước tính khối lượng nước thải bằng cách sử dụng khối lượng nước đến. Cơ sở có thể cần tính đến việc sử dụng nước hoặc mất mát do những thứ như mất mát do tháp làm mát bay hơi hoặc tưới tiêu khi ước tính khối lượng nước thải.
- Sử dụng bất kỳ báo cáo môi trường chính thức nào chứa dữ liệu về lượng nước thải xả ra (ví dụ: báo cáo Đánh giá tác động môi trường, đơn xin cấp phép môi trường, báo cáo tuân thủ của chính phủ hoặc hóa đơn xử lý nước thải bên ngoài).
    - **Ghi chú:** Trong một số trường hợp, hóa đơn xử lý nước thải từ các cơ sở xử lý nước thải bên ngoài có thể không cung cấp khối lượng nước thải đã xử lý. Thay vào đó, hóa đơn sẽ chỉ ra tổng phí xử lý (ví dụ, 100 USD) với chi phí xử lý đơn vị ($1 USD/$m^3$). Trong trường hợp này, một cơ sở có thể cần tự tính toán và ghi lại khối lượng nước thải với tổng phí xử lý và chi phí đơn vị (ví dụ, tổng phí xử lý ÷ chi phí xử lý đơn vị = khối lượng nước thải).
- Nếu cơ sở không có tài liệu nào chỉ ra lượng nước đến, thì họ có thể ước tính lượng nước thải công nghiệp dựa trên các quy trình sản xuất khác nhau và tiêu thụ cụ thể của thiết bị.
    - Ví dụ, tại một xưởng nhuộm, công thức nhuộm có thể yêu cầu nước cần thiết cho mỗi lô nhuộm, hoặc máy nhuộm cũng có thể có thông số về lượng nước cần thiết cho mỗi lô. Cơ sở cần thu thập khối lượng sản xuất của mỗi công thức nhuộm và khối lượng sản xuất của mỗi máy nhuộm. Sau đó, cơ sở sẽ có thể tự tính toán bằng cách sử dụng nước sử dụng trong sản xuất của mỗi công thức trên mỗi máy và nước cần thiết của mỗi công thức/máy, nhân với khối lượng sản xuất tương ứng. Cuối cùng, tổng hợp tất cả nước sử dụng trong sản xuất. Khối lượng nước sản xuất ước tính này có thể được xem xét như là lượng nước thải công nghiệp ước tính được xả ra. Các cơ sở cũng có thể cần tính đến bất kỳ mất mát nào do bay hơi trong quá trình sản xuất.

© 2026 Cascale Inc.

Một công cụ có sẵn để giúp tính toán sử dụng nước từ các nguồn khác nhau có thể được tìm thấy tại đây: http://waterplanner.gemi.org/calc-waterbalance.asp.

Theo dõi Nước thải Sinh hoạt (bao gồm Hệ thống tự hoại):

Theo dõi lưu lượng và thể tích xả của nước thải sinh hoạt bằng các mét đo tại chỗ không phải là một thực hành phổ biến nhưng rất được khuyến khích để theo dõi chính xác thể tích và số lượng nước thải sinh hoạt được xả ra.

Nếu dữ liệu đo lường lượng nước thải sinh hoạt xả ra hoặc dữ liệu xả thực tế không khả dụng, cơ sở có thể xem xét việc ước tính lượng nước thải xả dựa trên tổng lượng nước sử dụng của công trình, lượng ước tính được sử dụng cho mục đích sinh hoạt và sau đó trừ đi một lượng ước tính do mất mát (ví dụ, bay hơi).

- Ví dụ, một địa điểm chỉ xả nước thải sinh hoạt sử dụng 150m^3 nước thủy cục hàng tháng ước tính rằng 10% lượng nước bị mất do bay hơi và rò rỉ sẽ báo cáo 135m^3 nước thải được xả ra (150m^3 – 10%).

Sử dụng nước trong một cơ sở cũng có thể được ước tính dựa trên số lượng người, số lượng và loại cơ sở, vòi nước, nhà vệ sinh, vòi sen, tưới tiêu, v.v. dựa trên bất kỳ dữ liệu địa phương/khu vực nào có sẵn hoặc thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (ví dụ, lít đánh giá mỗi lần xả cho thiết bị nhà vệ sinh).

Ghi chú: Nếu một kỹ thuật ước tính được sử dụng, điều này nên được ghi chép đầy đủ, áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được rút ra từ các nguồn liên quan (ví dụ, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, dữ liệu khu vực về lượng nước thải mỗi người/ngày, v.v.)

Báo cáo dữ liệu nước thải trong FEM:

Trước khi báo cáo dữ liệu nước thải trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ các quy trình được sử dụng để thu thập và ghi lại dữ liệu đều hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu chính xác.

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: nhật ký đồng hồ, hóa đơn, v.v.) so với tổng số đã tổng hợp để đảm bảo nó chính xác.
- ✔ So sánh năm hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ, tăng hoặc giảm hơn 10%) nên có thể giải thích được bằng những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.
- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và xác minh bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo. **Lưu ý:** FEM yêu cầu dữ liệu nước thải phải được nhập bằng mét khối (m^3).
- ✔ Báo cáo nguồn dữ liệu (ví dụ: mét, hóa đơn, ước tính) và tần suất đo lường (ví dụ: hàng ngày, hàng tháng, v.v.).
- ✔ Báo cáo điểm xả cuối cùng (ví dụ: Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài). **Lưu ý:** Đây nên là nơi nước thải được xả ra sau khi rời khỏi cơ sở.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Thêm ghi chú vào trường "Cung cấp bất kỳ bình luận bổ sung nào" để mô tả bất kỳ giả định dữ liệu, phương pháp ước tính, hoặc bình luận liên quan khác về số lượng được báo cáo.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu nước thải của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi nước thải của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn, mét tại chỗ, nhật ký đo, v.v.); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã theo dõi khối lượng nước thải xả ra từ **tất cả** các nguồn (ví dụ, sinh hoạt, công nghiệp và/hoặc kết hợp) trong năm báo cáo FEM.

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã theo dõi khối lượng nước thải được xả ra từ các nguồn liên quan. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ xả nước thải (ví dụ, hóa đơn hàng tháng và hồ sơ xả hàng năm, hồ sơ/ghi chú đồng hồ, v.v.)
        - **Lưu ý:** Hồ sơ xả hàng năm được biên soạn trong một bảng tính (ví dụ: Excel) là đủ, miễn là có dữ liệu theo dõi việc xả chi tiết có sẵn để xem xét.
- Hồ sơ hiệu chuẩn mét nơi áp dụng (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất).
- Phương pháp ước tính được ghi chép nơi có thể áp dụng.
- Tất cả các nguồn nước thải tại cơ sở đều được theo dõi đầy đủ. Điều này có nghĩa là tất cả các nguồn được liệt kê trong bảng Cấp độ 1 đều có câu trả lời hoàn chỉnh trong tất cả các cột và chính xác.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể giải thích chương trình theo dõi nước thải của cơ sở (ví dụ, cách xác định nguồn nước thải và theo dõi số lượng xả ra).
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi lượng nước thải.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi nước thải.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán khối lượng nước thải hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn nước thải được quan sát đều được xác định và theo dõi đúng cách.
- Thiết bị phù hợp để đo lường nước thải có mặt (ví dụ: mét) nếu có.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã theo dõi khối lượng nước thải xả ra từ một (1) hoặc nhiều nguồn, nhưng không phải tất cả các nguồn (ví dụ: sinh hoạt, công nghiệp và/hoặc kết hợp) trong năm báo cáo FEM.

© 2026 Cascale Inc.

2. Cơ sở của bạn có giám sát mức BOD5 của nước thải không?

(Ref ID: wwmonitorBOD5)

Trả lời Có nếu: Nếu cơ sở của bạn kiểm tra nước thải cho Nhu cầu ôxy sinh hóa trong 5 ngày BOD5 và ít nhất một bài kiểm tra đã được thực hiện trong năm báo cáo FEM.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn giám sát mức độ BOD5 của nước thải như thế nào?
    - Chỉ trước khi Xử lý.
    - Chỉ sau khi xử lý.
    - Trước và Sau Xử lý.
    - Tất cả các quy trình bao gồm quá trình phụ.
    - Nhà máy xử lý của bạn bao gồm bao nhiêu quy trình phụ xử lý sinh học?
        - **Lưu ý:** Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở giám sát BOD5 trong tất cả các quy trình và tiểu quy trình xử lý nước thải.

Dựa vào nơi cơ sở của bạn giám sát BOD5, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về quy trình/xử lý nước thải và thực hành giám sát BOD5:

Nếu BOD5 được Giám sát Trước và Sau Xử lý	**Nếu BOD5 được giám sát trong tất cả các quy trình và tiểu quy trình**
Loại nước thải (các phản hồi sẽ được tự động điền dựa trên nguồn nước thải)	Quy trình Phụ của Xử lý Sinh học (các phản hồi sẽ được tự động điền dựa trên số lượng quy trình phụ được báo cáo)
Chỉ ra liệu từng quá trình phụ có phải là Hiếu khí, kỵ khí hay tùy ý.	Loại nước thải
Mức độ BOD5 của bạn trước khi xử lý là gì? (mg/L)	Chỉ ra liệu từng quá trình phụ có phải là Hiếu khí, kỵ khí hay tùy ý.
Mức độ BOD5 của bạn sau khi xử lý là gì? (mg/L)	Mức độ BOD5 của bạn ngay trước quá trình xử lý sinh học phụ là gì? (mg/L)
Giá trị BOD5 được lấy từ đâu?	Mức độ BOD5 của bạn ngay sau quá trình xử lý sinh học phụ là gì? (mg/L)
	Giá trị BOD5 được lấy từ đâu?
Lưu ý: Nếu không đo BOD5, có thể báo cáo giá trị tham chiếu nếu đã biết. (Ví dụ: từ ĐTM của cơ sở hoặc thông số kỹ thuật thiết kế của nhà máy xử lý nước thải cho biết mức BOD5 dự kiến, hoặc tài liệu tham khảo phù hợp khác) và cần chọn phương pháp phù hợp để xác định giá trị được báo cáo từ menu thả xuống cho câu hỏi “Giá trị BOD5 được xác định như thế nào?”	

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở theo dõi BOD5 trong Nước thải (ví dụ: báo cáo lấy mẫu và phân tích, hồ sơ/giấy ghi chú theo dõi Tại chỗ, kế hoạch/lịch trình lấy mẫu cho thấy thực hành lấy mẫu BOD5).

***Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026**. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng nồng độ BOD5 trong nước thải đang được giám sát. **Lưu ý**: Trong FEM, BOD5 được sử dụng để tính toán lượng khí nhà kính (GHG) sinh học từ việc xử lý nước thải.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Nhu cầu ôxy sinh hóa (BOD) là một đặc điểm của nước thải, thể hiện lượng ôxy cần thiết cho vi khuẩn và các vi sinh vật khác để loại bỏ chất hữu cơ từ nước trong điều kiện hiếu khí (nơi có ôxy) ở một nhiệt độ xác định. Mức độ BOD cao có thể ảnh hưởng đến chất lượng nước bằng cách làm giảm lượng ôxy hòa tan xuống mức có hại cho đời sống dưới nước. BOD thường được báo cáo dưới dạng BOD5, đó là lượng ôxy tiêu thụ trong khoảng thời gian 5 ngày ủ trong quá trình kiểm tra.
Trong hầu hết các trường hợp, giới hạn về nồng độ Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD) trong nước thải xả ra được quy định bởi các luật pháp địa phương hoặc các yêu cầu khác (ví dụ, tiêu chuẩn thương hiệu hoặc ngành công nghiệp). Ít nhất, các cơ sở nên đảm bảo rằng có các quy trình để giám sát BOD và đảm bảo tuân thủ theo yêu cầu, tuy nhiên, việc giám sát thêm BOD trong suốt quá trình xử lý của cơ sở (và các quy trình phụ) có thể cung cấp thông tin quý giá về việc tải BOD vào quy trình xử lý hệ thống và hiệu quả của việc xử lý.

Cũng quan trọng là đảm bảo việc kiểm tra được thực hiện theo các phương pháp kiểm tra được công nhận và tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp lý nào có liên quan (ví dụ: ISO 5815-1, USEPA 405.1, SM 5210-B, HJ 505, IS 3025 (Phần 44)).

Tài nguyên:

- Phần Đầu ra của Lộ trình hướng tới Không phát thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải
    - Đánh giá ETP

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã kiểm tra/giám sát BOD5 trong nước thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo lấy mẫu và phân tích hoặc hồ sơ/giám sát Tại chỗ từ năm báo cáo của FEM.
    - Quy trình lấy mẫu nước thải (ví dụ, kế hoạch/lịch trình lấy mẫu cho thấy thực hành lấy mẫu BOD5).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý/xử lý nước thải có thể giải thích cách cơ sở giám sát BOD5 trong nước thải.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với các phương pháp giám sát BOD5 trong nước thải mà cơ sở đã báo cáo (ví dụ, vị trí lấy mẫu nước thải, sự hiện diện của thiết bị lấy mẫu và phân tích tại chỗ nếu có).

3. Cơ sở của bạn có cơ chế để ngăn chặn nước mưa bị ô nhiễm trước khi được thải ra môi trường không? *(Ref ID: wwstormwatermixing)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có cơ chế để đảm bảo nước mưa không bị ô nhiễm trước khi được thải ra môi trường từ cơ sở.

Lưu ý: Đối với câu hỏi này, thuật ngữ "cơ chế" đề cập đến các quy trình, thực hành và/hoặc các biện pháp bảo vệ được áp dụng để ngăn chặn sự ô nhiễm nước mưa.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn đặt tại một tòa nhà nhiều tầng và nước mưa không tích tụ ở các khu vực do cơ sở của bạn sở hữu hoặc kiểm soát.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn ngăn chặn ô nhiễm nước mưa ở cơ sở của mình như thế nào?
    - Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn có thể xác nhận rằng nước mưa ô nhiễm không được thải trực tiếp vào môi trường không?
    - Bạn quản lý thế nào nếu nước mưa bị ô nhiễm xảy ra tại cơ sở của bạn?
    - Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có các biện pháp để ngăn chặn việc ô nhiễm nước mưa (ví dụ: sơ đồ cơ sở cho thấy lưu lượng nước mưa/hệ thống thoát nước và lưu trữ, hình ảnh của bất kỳ thiết bị bảo vệ nào như nắp cống, đê, quy trình quản lý hoặc giám sát nước mưa, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng có các biện pháp được đưa ra để ngăn chặn sự ô nhiễm nước mưa thông qua việc thu thập và thoát nước mưa phù hợp và đảm bảo rằng bất kỳ nước mưa nào bị ô nhiễm đều được xử lý đúng cách trước khi được thải ra môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Được coi là một thực hành tốt khi tách hệ thống thu thập và thoát nước mưa ra khỏi nước thải hoặc các nguồn ô nhiễm tiềm năng khác. Điều này giúp kiểm soát tốt hơn lượng chất thải tăng đột biến và tải ô nhiễm lên hệ thống xử lý nước thải cũng như ngăn chặn việc tràn quá mức dẫn đến việc thải nước thải sinh hoạt và/hoặc nước thải công nghiệp chưa qua xử lý ra môi trường. Các cơ sở nên đảm bảo rằng hệ thống thu thập và thoát nước mưa và nước thải công nghiệp/sinh hoạt được tách biệt trong suốt cơ sở, tuy nhiên, các cơ sở cần tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp lý nào liên quan đến quản lý nước mưa.

Các phương pháp tốt để ngăn chặn sự ô nhiễm nước mưa có thể bao gồm:

- Mã hóa và ghi nhãn tất cả các điểm thu thập nước mưa và nước thải, cống rãnh, và hệ thống thoát nước để ngăn chặn sự ô nhiễm không mong muốn.
- Phát triển một bản đồ mạng lưới thoát nước mưa và nước thải với thông tin về vị trí, mục đích sử dụng, mã và người chịu trách nhiệm.
    - Đăng bản đồ thoát nước ở một vị trí mà hầu hết nhân viên có thể tiếp cận được. **Lưu ý:** Hệ thống thu gom nước thải và thoát nước mưa của cơ sở có thể được bao gồm trong bản vẽ kỹ thuật cấu trúc/cơ sở hạ tầng của cơ sở.
- Đảm bảo có đủ khả năng thu thập và lưu trữ cho lượng nước mưa tăng vọt (ví dụ: lượng mưa) để tránh tràn quá.
- Lắp đặt và duy trì các biện pháp bảo vệ (ví dụ: nắp cống, đê chắn) ở những khu vực có nguy cơ ô nhiễm.
- Đảm bảo nhân viên hiểu rõ về các biện pháp bảo vệ và quản lý nước mưa của cơ sở.
- Đảm bảo có các quy trình phù hợp để lưu trữ các vật liệu nguy hiểm và các quy trình phản ứng hiệu quả đối với sự tràn để ngăn chặn sự ô nhiễm của cống thoát nước mưa.

© 2026 Cascale Inc.

- Kiểm tra thường xuyên (ví dụ: hàng ngày, hàng tháng, v.v.) tất cả các điểm thu thập nước mưa và nước thải cũng như hệ thống thoát nước để đảm bảo không có sự pha trộn hoặc hư hỏng nào đối với hệ thống.

Lưu ý: Nếu không có cơ chế nào để ngăn chặn nước mưa bị ô nhiễm, các quy trình nên được đặt ra để đảm bảo rằng nếu ô nhiễm xảy ra thì nước mưa sẽ được thu thập và xử lý phù hợp (đạt mức độ tuân thủ yêu cầu pháp lý hoặc yêu cầu khác) trước khi được thải ra môi trường.

Tài nguyên:

Lưu ý: Các tài nguyên dưới đây chỉ được cung cấp để tham khảo và bao gồm các liên kết đến các trang web của nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài. Cascale không xác nhận các sản phẩm hoặc dịch vụ được cung cấp.

- Ví dụ về thiết bị bảo vệ nước mưa
  - https://www.newpig.com/drain-protection-stormwater-management/c/111
  - https://www.grainger.com/category/safety/sorbents-spill-control-spill-containment/drain-protection-stormwater-filtration?brandName=PIG&filters=brandName

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có cơ chế để ngăn chặn việc ô nhiễm nước mưa.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở có các biện pháp để ngăn chặn việc ô nhiễm nước mưa. Điều này có thể bao gồm:
  - Quy trình quản lý nước mưa.
  - Sơ đồ cơ sở cho thấy dòng chảy/mạng lưới thoát nước mưa và lưu trữ.
  - Hồ sơ kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống thoát nước mưa.
  - Nếu có, tài liệu chứng minh rằng nước mưa bị ô nhiễm đã được xử lý trước khi được thải ra môi trường.
  - Nếu có, bất kỳ giấy phép hoặc yêu cầu xả nước liên quan đến nước mưa hoặc xả nước mưa/nước thải kết hợp.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước mưa có thể giải thích các quy trình của cơ sở để ngăn chặn sự ô nhiễm nước mưa và duy trì hệ thống thu thập và thoát nước mưa tại cơ sở.
- Nhân viên chịu trách nhiệm kiểm tra và bảo dưỡng hệ thống thu thập và thoát nước mưa hiểu các quy trình của cơ sở để ngăn chặn ô nhiễm và duy trì hệ thống nước mưa.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy rằng cơ sở hạ tầng phù hợp (ví dụ: hệ thống thu gom, lưu trữ và thoát nước) và các biện pháp bảo vệ đã được đặt ra để ngăn chặn sự ô nhiễm nước mưa.
- Quan sát không chỉ ra sự hiện diện của sự ô nhiễm nước mưa (ví dụ, nước thải chưa được xử lý chảy vào hệ thống thoát nước mưa).

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu không có cơ chế để ngăn chặn việc ô nhiễm nước mưa nhưng có thể chứng minh rằng đã có quy trình hiệu quả để quản lý và xử lý nước mưa bị ô nhiễm khi cần thiết.

4. Cơ sở của bạn có duy trì một bản sao của hợp đồng, giấy phép, thỏa thuận hoặc hóa đơn hiện tại liên quan đến các yêu cầu tuân thủ quy định cho việc xả nước thải của cơ sở bạn đến nhà máy xử lý nước thải bên ngoài không? *(Ref Id : wwoffsitetreatplantcontract)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có bản sao hiện tại/hợp lệ của hợp đồng hiện tại, giấy phép, thỏa thuận, hoặc hóa đơn chứng minh việc tuân thủ các yêu cầu phù hợp với việc xả nước thải vào Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.
- Vui lòng cung cấp tên và thông tin liên lạc của Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài
    - Tên
    - Địa chỉ
    - Sở hữu

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của giấy phép, hợp đồng, thỏa thuận, hóa đơn, hoặc các tài liệu hỗ trợ khác (ví dụ: điều khoản thanh toán, tiêu chuẩn chất lượng nước thải, ngưỡng

© 2026 Cascale Inc.

lưu lượng / tốc độ dòng chảy, v.v.) chứng minh việc tuân thủ các yêu cầu áp dụng cho việc xả nước thải đến cơ sở xử lý nước thải bên ngoài.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ duy trì các tài liệu cần thiết để chứng minh việc tuân thủ các yêu cầu áp dụng cho việc xả nước thải vào nhà máy xử lý nước thải bên ngoài.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng là các cơ sở hiểu được các yêu cầu liên quan đến việc xả nước thải đến nhà máy xử lý bên ngoài. Các yêu cầu có thể được mô tả trong các thỏa thuận hợp đồng, giấy phép liên quan đến số lượng và chất lượng nước thải có thể được xả, hoặc cấu trúc phí đã được thiết lập để chấp nhận việc xả nước thải.

Yêu cầu này cho phép các cơ sở thiết lập các quy trình cần thiết, giám sát và báo cáo để đảm bảo nước thải xả ra tuân thủ các yêu cầu áp dụng và không gây ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động của cơ sở xử lý bên ngoài.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang tuân thủ các yêu cầu áp dụng cho việc xả nước thải ra cơ sở xử lý nước thải bên ngoài. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản sao hiện thời/hợp lệ của giấy phép, hợp đồng, thỏa thuận, hóa đơn, hoặc các tài liệu hỗ trợ khác (ví dụ: điều khoản thanh toán, tiêu chuẩn chất lượng nước thải, ngưỡng lưu lượng / tốc độ dòng chảy, v.v.).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể giải thích bất kỳ yêu cầu hợp đồng hoặc giấy phép liên quan đến việc xả nước thải ra nhà máy bên ngoài và cách cơ sở đảm bảo tuân thủ.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy các phương pháp quản lý nước thải và xả của cơ sở phù hợp với các yêu cầu áp dụng cho việc xả đến nhà máy xử lý bên ngoài.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

5. Cơ sở của bạn có cơ chế hoặc quy trình để giám sát xem nhà máy xử lý nước thải của bạn có hoạt động theo các thông số thiết kế (Thể tích, Tốc độ dòng chảy, Chất lượng đầu vào / đầu ra) không?

(Ref ID: wwfunction)

Trả lời Có nếu: Nếu cơ sở của bạn đã thiết lập các quy trình để đảm bảo nhà máy xử lý nước của bạn hoạt động theo các tham số thiết kế và các quy trình hoặc quy trình được tài liệu hóa phải bao gồm **tất cả** các khía cạnh sau:

- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn
- Đào tạo
- Giao tiếp
- Giám sát liên tục
- Lấy mẫu và kiểm tra liên tục
- Bảo trì liên tục

Trả lời Có Một phần Nếu: Nếu cơ sở của bạn đã thiết lập các quy trình để đảm bảo nhà máy xử lý nước của bạn hoạt động theo các tham số thiết kế và các quy trình hoặc quy trình đã được ghi chép của bạn, ít nhất, bao gồm các khía cạnh sau:

- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn
- Giám sát liên tục
- Bảo trì liên tục

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, bạn đang thực hiện những hoạt động nào sau đây?
    - Quy trình hoạt động tiêu chuẩn
    - Đào tạo
    - Giao tiếp
    - Giám sát liên tục
    - Lấy mẫu và kiểm tra liên tục
    - Bảo trì liên tục

- Công suất thiết kế của nhà máy xử lý nước thải tại chỗ của bạn là bao nhiêu (m^3/h)?
- Thể tích trung bình của nước thải được xử lý bởi nhà máy xử lý nước thải của bạn mỗi ngày là bao nhiêu (m^3/ngày)?
- Bạn có giám sát tất cả các thông số kiểm soát quy trình của nhà máy xử lý nước thải theo các thông số thiết kế và quy trình hoạt động của hệ thống không?

    - **Chọn Có nếu:** Cơ sở của bạn giám sát tất cả các tham số kiểm soát như được quy định bởi các tham số thiết kế và quy trình hoạt động của hệ thống xử lý của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

- **Chọn Có Một phần Nếu:** Cơ sở của bạn giám sát một số, nhưng không phải tất cả các tham số kiểm soát như được quy định bởi các tham số thiết kế và quy trình hoạt động của hệ thống xử lý của bạn.
    - Nếu Có hoặc Có Một phần, bạn kiểm tra chúng thường xuyên như thế nào?
    - Vui lòng tải lên tài liệu.

- **Lưu ý:** Các câu hỏi trên áp dụng cho tất cả hoạt động xử lý nước thải tại cơ sở của bạn. Nếu cơ sở của bạn có các hệ thống xử lý nước thải riêng biệt (ví dụ: sinh hoạt và công nghiệp), bạn nên báo cáo tổng công suất thiết kế và khối lượng xử lý trung bình hằng ngày của cả hai hệ thống. Điều này cũng áp dụng cho câu hỏi về việc giám sát các biện pháp kiểm soát quy trình theo các thông số thiết kế.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở xử lý nước thải đang hoạt động theo các thông số thiết kế (ví dụ: thông số thiết kế nhà máy, bản vẽ, hoặc thông số hoạt động của nhà sản xuất, quy trình hoạt động nhà máy xử lý nước thải, hồ sơ giám sát quá trình, kiểm tra).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng nhà máy xử lý nước thải đang được vận hành và bảo dưỡng theo thông số/kỹ thuật thiết kế.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hệ thống xử lý nước thải là những hệ thống được thiết kế một cách kỹ lưỡng dựa trên các đặc điểm của nước thải mà chúng dự định xử lý (ví dụ, các loại và nồng độ chất ô nhiễm, khối lượng nước thải, mức độ xử lý cần thiết, v.v.). Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải trong phạm vi các thông số kỹ thuật thiết kế và hoạt động của nó là rất quan trọng để đảm bảo hiệu quả trong việc xử lý nước thải.

Cơ sở nên có các quy trình đã được thiết lập để đảm bảo hệ thống được vận hành, giám sát và bảo dưỡng theo các thông số thiết kế và thông số của nhà sản xuất cho tất cả các thiết bị và thành phần của hệ thống (ví dụ: máy bơm và van, thiết bị đo lưu lượng, thiết bị giám sát/lấy mẫu, v.v.)

Điều cũng quan trọng là nhân viên vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý được đào tạo đúng cách để hiểu rõ yêu cầu vận hành/giám sát, giới hạn và khắc phục sự cố của hệ thống để đảm bảo hoạt động liên tục và hiệu quả.

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

- Phần Đầu ra của Lộ trình hướng tới Không phát thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Đánh giá ETP

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã thiết lập các quy trình để đảm bảo rằng nhà máy xử lý nước đang hoạt động theo các tham số thiết kế và các quy trình hoặc quy trình được ghi chép bao gồm **tất cả** các khía cạnh sau:

- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn
- Đào tạo
- Giao tiếp
- Giám sát liên tục
- Lấy mẫu và kiểm tra liên tục
- Bảo trì liên tục

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của nước thải đang được vận hành và bảo dưỡng theo các tham số thiết kế. Điều này có thể bao gồm:
    - Thông số thiết kế nhà máy xử lý, bản vẽ, hoặc thông số hoạt động của nhà sản xuất
    - Quy trình hoạt động của nhà máy xử lý nước thải của cơ sở
    - Ghi chép giám sát/quá trình kiểm tra để đảm bảo nhà máy hoạt động trong các tham số hoạt động được thiết kế (ví dụ: tốc độ dòng chảy, nhiệt độ, pH, hàm lượng chất rắn treo và/hoặc kim loại nặng, v.v.)
    - Hồ sơ đào tạo cho những người vận hành.
    - Sổ ghi chú bảo dưỡng cho thấy thiết bị và các bộ phận được bảo dưỡng và hiệu chỉnh theo thiết kế và thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể giải thích các quy trình của cơ sở để đảm bảo hệ thống xử lý nước thải được vận hành và bảo dưỡng theo các thông số thiết kế và hoạt động.
- Người điều hành và nhân viên phụ trách bảo dưỡng hệ thống hiểu rõ quy trình của cơ sở cũng như các tham số thiết kế/vận hành và quy trình khắc phục sự cố/bảo dưỡng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát cho thấy hệ thống xử lý đang được vận hành và bảo dưỡng theo quy trình của cơ sở và các thông số thiết kế của hệ thống (ví dụ, thiết bị được quan sát có tình trạng hoạt động tốt, các hoạt động giám sát/quản lý quy trình đúng cách đang được thực hiện, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã thiết lập các quy trình để đảm bảo nhà máy xử lý nước hoạt động theo các tham số thiết kế và các quy trình hoặc quy trình được ghi chép, ít nhất, bao gồm các khía cạnh sau:

- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn
- Giám sát liên tục
- Bảo trì liên tục

6. Cơ sở của bạn có kế hoạch dự phòng nếu có sự cố khẩn cấp liên quan đến nước thải không? *(Ref ID: wwemergplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch dự phòng, quy trình và/hoặc cơ sở tại chỗ và/hoặc bên ngoài để đối phó với các tình huống khẩn cấp liên quan đến nước thải có khả năng xử lý được khối lượng nước thải trung bình hàng ngày mà cơ sở thải ra.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có quy trình liên hệ với cơ quan chính phủ hoặc cơ quan có thẩm quyền theo yêu cầu pháp lý trong trường hợp xả thải không may mắn không?
    - Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có
    - Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn không bắt buộc về mặt pháp lý phải thông báo cho cơ quan chính phủ hoặc cơ quan liên quan về bất kỳ sự xả thải ngoài ý muốn nào, bạn nên chọn "Không bắt buộc về mặt pháp lý" cho câu hỏi này.

- Chọn tất cả các chiến lược áp dụng có trong kế hoạch dự phòng về nước thải của cơ sở bạn:
    - Ngừng Sản Xuất Khẩn Cấp
        - **Ghi chú**: Hành động này phải được hỗ trợ bởi các hành động hoặc quy trình phản ứng khẩn cấp bổ sung thay vì chỉ đơn giản nói rằng cơ sở sẽ dừng sản xuất.
    - Bể chứa khẩn cấp
        - Dung tích bể chứa khẩn cấp của cơ sở bạn là bao nhiêu (tính bằng m^3)?
    - Sự sẵn có của các bơm phụ, quạt thổi, bơm liều lượng và thiết bị quan trọng khác cho nhà máy xử lý cụ thể, không được sử dụng cho việc vận hành hàng ngày của nhà máy.

© 2026 Cascale Inc.

- Xả vào Nhà máy xử lý nước Bên ngoài
    - **Lưu ý:** Việc xả nước thải chưa qua xử lý mà không thể xử lý tại chỗ do tình huống khẩn cấp phải được chuyển đến nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải ngoài cơ sở (công hoặc tư) được ủy quyền, với sự chấp thuận trước.
- Quy trình Sao lưu Khác
    - Nếu khác, vui lòng mô tả.
- Vui lòng tải lên kế hoạch dự phòng của bạn
- Cơ sở của bạn có dung lượng tối đa bao nhiêu (đơn vị tính bằng m^3) cho nhà máy xử lý nước thải nếu nhà máy bị đóng cửa trong trường hợp khẩn cấp?
    - **Lưu ý:** Bể chứa khẩn cấp là bể bổ sung hoặc dung tích bể bổ sung có thể được sử dụng nếu nhà máy xử lý gặp trục trặc (cả nội bộ và bên ngoài), còn Dung tích chứa tối đa là thể tích tối đa của tất cả các bể chứa chất lỏng nội bộ, bao gồm cả dung tích chứa khẩn cấp.
- Cơ sở của bạn có cung cấp đào tạo cho tất cả nhân viên liên quan về kế hoạch dự phòng không?
    - Nếu có, đã đào tạo bao nhiêu nhân viên?
    - Nếu có, bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
    - Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
        - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
    - Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh quy trình dự phòng khẩn cấp đã được thiết lập, đảm bảo đủ khả năng xử lý lượng nước thải trung bình hàng ngày mà cơ sở đang xả ra (ví dụ: sơ đồ dòng chảy xử lý nước thải, kế hoạch dự phòng đã được ghi chép, danh mục thiết bị dự phòng, thỏa thuận với nhà máy xử lý nước thải bên ngoài để tiếp nhận nước thải trong trường hợp khẩn cấp, v.v.).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để xác nhận rằng các cơ sở có kế hoạch dự phòng trong trường hợp quá trình xử lý không thành công để ngăn chặn việc thải nước thải chưa được xử lý.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng là các Cơ sở cần đánh giá rủi ro của hệ thống xử lý Nước thải bị hỏng (ví dụ, hỏng trong quá trình xử lý hoặc thiết bị, thảm họa thiên nhiên, mất điện). Các Cơ sở nên thiết lập một kế hoạch dự phòng được ghi chép để đáp ứng các khẩn cấp tiềm năng. Quan trọng là cần biết khả năng xử lý của hệ thống xử lý Nước thải (mỗi ngày) và so sánh thông tin này với lượng Nước thải được tạo ra để xác định những hành

© 2026 Cascale Inc.

động hoặc cơ sở Tại chỗ cần thiết để quản lý hiệu quả bất kỳ hỏng hóc của hệ thống xử lý.

Điều cũng quan trọng là các cơ sở đảm bảo rằng các thành viên nhân viên và đội ngũ liên quan được đào tạo và hiểu kế hoạch dự phòng của cơ sở để đảm bảo rằng các hành động phản ứng khẩn cấp là hiệu quả.

Một số ví dụ về các hành động có thể được thực hiện trong trường hợp khẩn cấp bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Tạm dừng khẩn cấp hệ thống sản xuất hoặc xử lý cho đến khi tình hình được khắc phục.
    - **Ghi chú**: Hành động này phải được hỗ trợ bởi các hành động hoặc quy trình phản ứng khẩn cấp bổ sung thay vì chỉ đơn giản nói rằng cơ sở sẽ dừng sản xuất.
- Dung tích bể chứa dự phòng tạm thời lưu trữ lượng nước thải tương đương với sản lượng sản xuất trong một ngày.
    - **Lưu ý:** Bể chứa không nên được xem là biện pháp dự phòng duy nhất.
- Duy trì một lượng thiết bị dự phòng đủ để đảm bảo thiết bị bị hỏng/hư hại có thể được thay thế kịp thời.
- Thiết lập thỏa thuận và quy trình cho việc xử lý thay thế bên ngoài với nhà máy xử lý nước thải hoặc nhà cung cấp dịch vụ được cấp phép bên thứ ba.

Tài nguyên:

Lưu ý: Các nguồn thông tin được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo và có thể chứa các thông tin liên quan đến yêu cầu pháp lý không áp dụng cho cơ sở của bạn. Được mong đợi rằng các cơ sở sẽ tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc lập kế hoạch và thủ tục khẩn cấp cho nước thải.

- Sở Môi trường New Hampshire - Hướng dẫn Lập kế hoạch ứng phó Khẩn cấp được phát triển để chèn vào Sổ tay O&M của Cơ sở xử lý Nước thải https://www.des.nh.gov/sites/g/files/ehbemt341/files/documents/2020-01/ww-emergency-response-guide.pdf
- Nhà máy xử lý nước thải ICS (ETP) – Tờ thông tin Kế hoạch ứng phó Khẩn cấphttps://ics-asso.org/wp-content/uploads/2018/04/Chap-4_Wastewater_Effluent-treatment-plant-emergency-response-plan_factsheet.pdf

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đủ điểm nếu có kế hoạch dự phòng, quy trình và/hoặc cơ sở tại chỗ và/hoặc bên ngoài để đối phó với các tình huống khẩn cấp liên quan đến nước thải có khả năng xử lý lượng nước thải trung bình hàng ngày do cơ sở thải ra **và** có quy

© 2026 Cascale Inc.

trình thông báo cho cơ quan chính phủ hoặc cơ quan liên quan về bất kỳ việc thải ra không may nếu điều đó là yêu cầu pháp lý.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh quy trình dự phòng khẩn cấp đã được thiết lập, đủ để xử lý khối lượng nước thải hàng ngày trung bình mà cơ sở đang xả ra. Điều này có thể bao gồm:
    - Sơ đồ xử lý nước thải cho thấy khả năng chứa hoặc xử lý khẩn cấp bổ sung nếu có.
    - Kế hoạch dự phòng và/hoặc các thủ tục đã được ghi chép (ví dụ: thủ tục tắt máy khẩn cấp).
    - Hàng tồn kho thiết bị dự phòng
    - Thỏa thuận với nhà máy xử lý bên ngoài để nhận nước thải trong trường hợp khẩn cấp.
    - Danh sách các liên hệ khẩn cấp/người chịu trách nhiệm (nội bộ và ngoại vi).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể giải thích kế hoạch dự phòng và/hoặc các thủ tục phản ứng với bất kỳ loại khẩn cấp nước thải nào.
- Nhân viên phụ trách (nhân viên vận hành nhà máy xử lý, nhân viên bảo dưỡng) hiểu rõ các quy trình ứng phó khẩn cấp của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy thiết bị và cơ sở phù hợp đã được đặt đúng chỗ theo kế hoạch dự phòng của cơ sở.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở có kế hoạch dự phòng, quy trình và/hoặc tại chỗ và/hoặc các cơ sở để đáp ứng các tình huống khẩn cấp liên quan đến nước thải có khả năng xử lý lượng nước thải hàng ngày trung bình mà cơ sở xả ra, nhưng **không** có quy trình thông báo cho các cơ quan chính phủ hoặc cơ quan liên quan về bất kỳ việc xả nước thải không may mắn nào, nếu đó là yêu cầu pháp lý.

7. Bạn có thể xác nhận rằng, nước thải do cơ sở sản xuất không được thải ra môi trường thông qua việc rò rỉ và/hoặc vượt qua không? *(Ref ID : wwleaking)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Nếu: Không có rò rỉ nước thải chưa qua xử lý hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải VÀ cơ sở của bạn có các quy trình để đảm bảo rằng nước thải chưa qua xử lý không bị thải ra môi trường từ các rò rỉ hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải.

Trả lời Có Một phần Nếu: Không có rò rỉ nước thải chưa qua xử lý hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở của bạn, nhưng bạn không có quy trình chính thức để thường xuyên giám sát điều này.

Chọn Không Nếu: Quan sát thấy rò rỉ nước thải chưa qua xử lý hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải được thải ra môi trường.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu Có hoặc Có Một phần, vui lòng mô tả cách bạn giám sát.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh không có nước thải được xả ra thông qua rò rỉ hoặc vượt qua hệ thống xử lý của cơ sở (ví dụ, sơ đồ dòng chảy/ống dẫn nước thải, hồ sơ giám sát khối lượng chất thải so với khối lượng nước thải được tạo ra, hồ sơ kiểm tra rò rỉ)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng nước thải chưa qua xử lý không bị thải ra môi trường do rò rỉ hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đảm bảo rằng hệ thống mạng lưới thu gom và xử lý nước thải của cơ sở (ví dụ, ống dẫn và chuyển giao, và lưu trữ) được thiết kế đúng cách và có khả năng hướng dẫn nước thải đến xử lý một cách phù hợp là rất quan trọng để đảm bảo rằng không có nước thải chưa được xử lý nào có thể bỏ qua quá trình xử lý. Cũng quan trọng là phải đảm bảo rằng mạng lưới này được kiểm tra và bảo dưỡng để ngăn chặn sự xả rác không mong muốn từ rò rỉ hoặc tràn.

Nhà máy nên có quy trình được thiết lập để giám sát khối lượng nước thải phát sinh từ sản xuất hoặc các hoạt động khác so với khối lượng nước được xử lý và thải ra. Bất kỳ sự khác biệt đáng kể hoặc không rõ nguyên nhân nên được điều tra để xác định nguyên nhân.

Ví dụ về các hành động có thể được thực hiện để ngăn chặn điều này bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

© 2026 Cascale Inc.

- Xem xét hệ thống thu thập và xử lý nước thải của cơ sở (ví dụ, bản vẽ xây dựng hoặc tiện ích) để đảm bảo rằng tất cả nước thải đều được thu thập và định hướng đúng cách đến việc xử lý.
- Xác định và đặc trưng hóa tất cả các dòng nước thải để đảm bảo chúng được đưa đến xử lý trước khi được thải ra môi trường.
- Lắp đặt và duy trì hệ thống xử lý nước thải có kích thước phù hợp, dựa trên khối lượng nước thải dự kiến sẽ phát sinh tại chỗ.
- Tiến hành kiểm tra định kỳ hệ thống ống dẫn và bể chứa nước thải để theo dõi sự rò rỉ.
- Chuẩn bị cho các tình huống khẩn cấp và thực hiện các hành động phản ứng khẩn cấp trong trường hợp nhà máy xử lý nước thải tại chỗ vượt quá công suất hoặc nếu nó gặp sự cố.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở của bạn có các quy trình đảm bảo rằng nước thải chưa qua xử lý không bị thải ra môi trường do rò rỉ hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có quy trình để đảm bảo rằng nước thải chưa qua xử lý không được thải ra môi trường từ việc rò rỉ hoặc vượt qua hệ thống xử lý nước thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Sơ đồ dòng chảy/ống dẫn nước thải.
    - Hồ sơ giám sát khối lượng Nước thải cho thấy sự khác biệt giữa khối lượng nước thải được sinh ra và thải ra là chấp nhận được.
    - Hồ sơ kiểm tra hệ thống ống dẫn và bể chứa nước thải mà cơ sở sử dụng để giám sát sự rò rỉ (ví dụ: lịch trình kiểm tra, và danh sách kiểm tra đã hoàn thành)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể mô tả cách cơ sở đảm bảo rằng tất cả nước thải được đưa đến xử lý phù hợp và hệ thống được giám sát để phát hiện rò rỉ.
- Nhân viên chịu trách nhiệm kiểm tra và giám sát hệ thống để phát hiện rò rỉ hiểu rõ quy trình kiểm tra của cơ sở và cách xác định rò rỉ một cách hiệu quả.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát cho thấy tất cả nước thải được hướng dẫn đúng hướng đến việc xử lý (ví dụ, không có việc bỏ qua việc thu thập hoặc xử lý nước thải) và hệ thống ống dẫn nước thải và các bể chứa được bảo dưỡng tốt (ví dụ, không có rò rỉ nào được quan sát thấy).

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao nếu không có rò rỉ nước thải chưa qua xử lý hoặc bỏ qua hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở của bạn, nhưng bạn không có quy trình chính thức để thường xuyên giám sát điều này.

8. Bao nhiêu nguồn bùn thải riêng biệt và độc lập được quản lý và tiêu hủy? *(Ref ID : wwsludgesources)*

Nếu bạn chỉ ra rằng cơ sở của bạn có một (1) hoặc nhiều nguồn bùn, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả nguồn gốc của từng loại bùn nước thải được sinh ra tại cơ sở của bạn.
- Bạn có biết % chất rắn của bùn nước thải mà bạn tạo ra không?
    - Phần trăm chất rắn của bùn nước thải này bạn đã tạo ra là bao nhiêu?

Ghi chú:

- Phần trăm chất rắn của bùn nên được báo cáo dưới dạng giá trị phần trăm chất rắn trung bình cho loại bùn đó nếu nhiều mẫu đã được phân tích.
- Công thức để xác định % chất rắn là:
    - trọng lượng bùn khô / trọng lượng bùn ướt x 100
- Nếu bạn chưa tiến hành phân tích % chất rắn theo một phương pháp thử nghiệm được công nhận (ví dụ, EPA 160.3 hoặc SM 2540G), bạn nên trả lời Không cho Câu hỏi. Bạn có biết % chất rắn của Bùn nước thải mà bạn tạo ra không?
- Có thể sử dụng các báo cáo về bùn trong vòng ba (3) năm trước đó, với điều kiện không có thay đổi nào đối với công nghệ xử lý bùn tại cơ sở hoặc không có yêu cầu pháp lý hiện hành về việc kiểm tra độ ẩm của bùn thường xuyên hơn.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã xác định tất cả các nguồn bùn và tiến hành phân tích để xác định % chất rắn của bùn (ví dụ: danh sách/kho hàng của các loại bùn, kết quả/báo cáo phân tích bùn nội bộ hoặc ngoại vi).

***Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026**. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở xác định các nguồn bùn khác nhau được tạo ra tại cơ sở và hiểu về % hàm lượng chất rắn của từng loại bùn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng đối với các cơ sở là phải biết các nguồn khác nhau (ví dụ, các loại) của bùn và thành phần tổng quát của bùn để đảm bảo rằng các phương án xử lý và loại bỏ hiệu quả nhất được sử dụng. Thành phần của có thể thay đổi tùy thuộc vào thành phần của nước thải và các quy trình được sử dụng để xử lý nó. Nói chung, bùn chứa nước, vật liệu hữu cơ và vô cơ, và chất rắn.

Một thông số cơ bản và quan trọng cần nắm rõ về chất lượng bùn thải là tỷ lệ phần trăm chất rắn khô. Chỉ số này cho biết hàm lượng độ ẩm trong bùn sau khi được tạo ra tại cơ sở, đồng thời có thể ảnh hưởng đến chi phí cũng như các phương thức xử lý, thải bỏ khả thi. Nhìn chung, việc giảm tối đa độ ẩm của bùn (ví dụ: thông qua các quá trình sấy hoặc tách nước) sẽ giúp giảm thể tích bùn, từ đó tiết kiệm chi phí vận chuyển và xử lý, thải bỏ.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đã xác định tất cả các nguồn bùn và tiến hành phân tích để xác định % chất rắn của bùn. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách/kho của các loại bùn.
    - Kết quả/phân tích báo cáo bùn nội bộ hoặc ngoại vi.
    - Dữ liệu hỗ trợ và các phép tính cho thấy nội dung % chất rắn trung bình cho bùn (nơi mà nhiều phân tích đã được thực hiện).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải và bùn có thể giải thích cách cơ sở xác định nguồn bùn của mình và phương pháp được sử dụng để xác định hàm lượng % chất rắn trong bùn.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy các nguồn bùn được báo cáo phù hợp với việc tạo ra bùn tại cơ sở.

9. Cơ sở của bạn có theo dõi bùn nước thải công nghiệp được tạo ra trong năm báo cáo không? *(Ref Id: wwsludgereporting)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã theo dõi số lượng hàng năm của bùn nước thải công nghiệp được sinh ra tại cơ sở trong năm báo cáo FEM.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, bạn đã tạo ra bao nhiêu bùn nước thải công nghiệp (tính bằng tấn) trong năm báo cáo?
    - **Lưu ý:** Nếu bùn sinh hoạt được kết hợp với bùn công nghiệp, nó nên được báo cáo ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ theo dõi số lượng/xử lý Bùn cho thấy số lượng Bùn được tạo ra trong năm báo cáo (ví dụ: Bản Theo dõi Chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026*. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh số lượng bùn nước thải công nghiệp hàng năm đã được theo dõi trong năm báo cáo.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Theo dõi số lượng bùn cung cấp thông tin quan trọng có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm bùn và định lượng những giảm bớt này.

Quy trình để theo dõi Số lượng bùn sinh ra hàng năm nói chung phù hợp với các phương pháp được sử dụng để theo dõi số lượng bất kỳ dòng chất thải nào và bao gồm những điều sau:

- Xác định những loại chất thải nào được sinh ra.
- Xác định nơi (vị trí và quy trình) nơi bùn đang được tạo ra.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu về chất thải:
    - Ví dụ bao gồm cân tại chỗ, hóa đơn/phiếu chất thải.

© 2026 Cascale Inc.

    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để tính toán số lượng bùn, phương pháp luận nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
- Ghi lại dữ liệu (ví dụ, số lượng bùn hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) dưới dạng dễ sử dụng và xem xét như Microsoft Excel hoặc chương trình phân tích dữ liệu khác.

Ước tính Dữ liệu về Lượng Bùn

Trong một số trường hợp, việc tính toán số lượng bùn hàng năm có thể yêu cầu ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng cũng nên bao gồm các quy trình được ghi chép và xác minh, bao gồm chi tiết về phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.

Lưu ý: Nếu một kỹ thuật ước tính được sử dụng, phương pháp luận nên được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được rút ra từ dữ liệu liên quan (ví dụ, trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho bùn).

Một ví dụ về cách ước tính dữ liệu về lượng chất thải được cung cấp dưới đây:

- Một cơ sở tạo ra một lượng bùn cụ thể mỗi khi bộ lọc ép được dỡ bỏ. Việc cân bùn mỗi lần không phải là thực tế. Do đó, trọng lượng trung bình của mỗi lô bộ lọc ép có thể được xác định bằng cách cân một mẫu đại diện của bùn từ nhiều lô và sau đó nhân trọng lượng trung bình này với số lượng lô bộ lọc ép mỗi tuần hoặc tháng như sau:
    - Trọng lượng trung bình của một tải = 50kg (dựa trên trọng lượng đại diện của các tải từ các ngày, tháng, tình huống sản xuất khác nhau, v.v.)
    - Số lượng tải trong 1 tháng = 45
    - Tổng số lượng bùn ước tính cho tháng = 2,250kg (50kg x 45 lô)

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cho số lượng bùn được báo cáo. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Ghi chép theo dõi cho số lượng bùn hàng năm (ví dụ, hóa đơn từ nhà thầu chất thải, hồ sơ cân, v.v.).
- Hồ sơ hiệu chuẩn quy mô nếu có (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
- Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý bùn và/hoặc chất thải có thể giải thích cách theo dõi số lượng bùn.
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
  - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi bùn.
  - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán số lượng bùn hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát thấy rằng các phương pháp theo dõi và đo lường lượng bùn mà cơ sở báo cáo là nhất quán (ví dụ, thiết bị phù hợp để đo lường lượng bùn nếu có).

10. Cơ sở của bạn có theo dõi bùn Nước thải Sinh hoạt được tạo ra trong năm báo cáo không? *(Ref Id: wwsludgedomesticreporting)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã theo dõi số lượng hàng năm của bùn nước thải sinh hoạt được tạo ra tại cơ sở trong năm báo cáo FEM.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, bạn đã tạo ra bao nhiêu bùn nước thải sinh hoạt (đơn vị: tấn) trong năm báo cáo?

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ theo dõi số lượng/xử lý Bùn cho thấy số lượng Bùn được tạo ra trong năm báo cáo (ví dụ: Bản Theo dõi Chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026*. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh số lượng bùn nước thải sinh hoạt hàng năm đã được theo dõi trong năm báo cáo.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Theo dõi số lượng bùn cung cấp thông tin quan trọng có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm bùn và định lượng những giảm bớt này.

Quy trình để theo dõi Số lượng bùn sinh ra hàng năm nói chung phù hợp với các phương pháp được sử dụng để theo dõi số lượng bất kỳ dòng chất thải nào và bao gồm những điều sau:

- Xác định những loại chất thải nào được sinh ra.
- Xác định nơi (vị trí và quy trình) nơi bùn đang được tạo ra.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu về chất thải:
    - Ví dụ bao gồm cân tại chỗ, hóa đơn/phiếu chất thải.
    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để tính toán số lượng bùn, phương pháp luận nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
- Ghi lại dữ liệu (ví dụ, số lượng bùn hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) dưới dạng dễ sử dụng và xem xét như Microsoft Excel hoặc chương trình phân tích dữ liệu khác.

Ước tính Dữ liệu về Lượng Bùn

Trong một số trường hợp, việc tính toán số lượng bùn hàng năm có thể yêu cầu ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng cũng nên bao gồm các quy trình được ghi chép và xác minh, bao gồm chi tiết về phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.

Lưu ý: Nếu một kỹ thuật ước tính được sử dụng, phương pháp luận nên được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được rút ra từ dữ liệu liên quan (ví dụ, trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho bùn).

Một ví dụ về cách ước tính dữ liệu về lượng chất thải được cung cấp dưới đây:

- Một cơ sở tạo ra một lượng bùn cụ thể mỗi khi bộ lọc ép được dỡ bỏ. Việc cân bùn mỗi lần không phải là thực tế. Do đó, trọng lượng trung bình của mỗi lô bộ lọc ép có thể được xác định bằng cách cân một mẫu đại diện của bùn từ nhiều lô và sau đó nhân trọng lượng trung bình này với số lượng lô bộ lọc ép mỗi tuần hoặc tháng như sau:
    - Trọng lượng trung bình của một tải = 50kg (dựa trên trọng lượng đại diện của các tải từ các ngày, tháng, tình huống sản xuất khác nhau, v.v.)
    - Số lượng tải trong 1 tháng = 45
    - Tổng số lượng bùn ước tính cho tháng = 2,250kg (50kg x 45 lô)

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cho số lượng bùn được báo cáo. Điều này có thể bao gồm:
    - Ghi chép theo dõi cho số lượng bùn hàng năm (ví dụ, hóa đơn từ nhà thầu chất thải, hồ sơ cân, v.v.).
    - Hồ sơ hiệu chuẩn quy mô nếu có (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý bùn và/hoặc chất thải có thể giải thích cách theo dõi số lượng bùn.
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi bùn.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán số lượng bùn hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát thấy rằng các phương pháp theo dõi và đo lường lượng bùn mà cơ sở báo cáo là nhất quán (ví dụ, thiết bị phù hợp để đo lường lượng bùn nếu có).

11. Cơ sở của bạn có khu vực lưu trữ bùn nước thải được đánh dấu rõ ràng, chỉ định không? *(Ref Id : wwsludgestorage)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các khu vực lưu trữ bùn nước thải được chỉ định.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi một loạt câu hỏi phụ để chỉ ra những biện pháp nào mà cơ sở của bạn đã áp dụng cho khu vực lưu trữ bùn:

- Cơ sở của bạn có áp dụng các biện pháp sau đây trong khu vực lưu trữ bùn nước thải không?

© 2026 Cascale Inc.

- Bề mặt khu vực lưu trữ bùn nước thải ngăn chặn sự thấm sâu vào lòng đất và có tính chất trơ.
- Khu vực lưu trữ bùn nước thải được bảo vệ khỏi sự tiếp xúc với lượng mưa và dòng chảy nước mưa.
- Bùn từ nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt được giữ và lưu trữ riêng biệt.
    - Nếu chỉ phát sinh bùn từ nước thải sinh hoạt hoặc nếu nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt được xử lý cùng nhau và bùn được trộn chung, thì nên chọn Không áp dụng cho câu hỏi này.
- Khu vực lưu trữ bùn nước thải công nghiệp được bảo vệ khỏi nhân viên không được phép.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh của khu vực lưu trữ bùn.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng bùn được lưu trữ một cách an toàn cho nhân viên, môi trường và cộng đồng địa phương.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc lưu trữ bùn đúng cách rất quan trọng để ngăn chặn sự ô nhiễm không mong muốn đối với các loại chất thải khác, môi trường xung quanh và giảm nguy cơ tiếp xúc đối với nhân viên. Các cơ sở nên có khu vực lưu trữ riêng biệt cho bùn và thực hiện các biện pháp kiểm soát phù hợp dựa trên các đặc tính nguy hiểm của bùn như những điều được liệt kê trong các câu hỏi phụ.

Thông tin về các đặc tính nguy hiểm của bùn nên được đánh giá bằng cách sử dụng dữ liệu phân tích từ các mẫu bùn hoặc trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) của các nguyên liệu nguy hiểm được sử dụng trong các quy trình tạo ra bùn. Ví dụ, nếu kim loại nặng được sử dụng trong bất kỳ hóa chất quy trình nào, những chất ô nhiễm này có thể sẽ có mặt trong bùn được tạo ra.

Khu vực lưu trữ Bùn cũng nên được kiểm tra định kỳ để đảm bảo việc thực hiện liên tục các biện pháp lưu trữ và giữ gìn vệ sinh tốt.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu có khu vực lưu trữ bùn riêng biệt, và đã thực hiện **tất cả** các biện pháp kiểm soát áp dụng được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ các thủ tục của cơ sở để đảm bảo rằng bùn được lưu trữ một cách phù hợp. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình hoặc hướng dẫn công việc cho khu vực lưu trữ bùn/chất thải
    - Hồ sơ kiểm tra khu vực chất thải nguy hại

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý và lưu trữ bùn/chất thải hiểu rõ các rủi ro liên quan đến bùn được lưu trữ và cách lưu trữ bùn đúng cách (ví dụ, sử dụng thùng chứa nào, yêu cầu phân loại, v.v.)

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát cho thấy bùn đang được lưu trữ ở các khu vực được chỉ định với các biện pháp kiểm soát phù hợp.

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có khu vực lưu trữ bùn riêng biệt và đã thực hiện một số, nhưng không phải tất cả, các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong các câu hỏi phụ.

12. Bùn nước thải Công nghiệp có được xử lý đúng cách không?

(Ref ID: wwhsludgedisposal)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đang xử lý bùn nước thải công nghiệp theo tất cả các yêu cầu pháp lý dựa trên tính chất nguy hiểm của bùn.

Ghi chú: Câu hỏi này liên quan đến phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng của bùn. Điều này có thể tại chỗ hoặc bên ngoài tùy thuộc vào vị trí xử lý/loại bỏ cuối cùng.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn tiêu hủy bùn nước thải công nghiệp theo đường dẫn nào?
    - Xử lý Chất thải Nguy hại (Khác)
    - Đốt ngoài trời

© 2026 Cascale Inc.

        - **Ghi chú**: Việc sử dụng phương pháp đốt ngoài trời cho bùn được khuyến nghị không nên thực hiện trừ khi đã nhận được sự chấp thuận cụ thể từ cơ quan quản lý và tuân thủ đúng quy định.
    - Onsite Incineration at ≥1000 °C
    - Thiêu đốt tại chỗ ở <1000 °C
    - Offsite Incineration at ≥1000 °C
    - Bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng
    - Building Products Processed at ≥1000 °C
        - : This includes co-processing of waste for cement manufacturing at ≥1000°C**Lưu ý**
    - Bãi chôn lấp với hạn chế các biện pháp kiểm soát
    - Thiêu Đốt ngoài cơ sở và Sản phẩm Xây dựng Được xử lý ở <1000 °C
    - Bãi chôn lấp không có biện pháp kiểm soát
    - Đơn xin đất đai
        - Ví dụ, Phân hữu cơ, phân bón.
    - Phương pháp không tiết lộ bởi bên thứ ba được ủy quyền (phương pháp tiêu hủy cuối cùng không được tiết lộ)
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Ghi chú:

- Xử lý chất thải nguy hại (Khác) là các phương pháp xử lý chất thải thường được sử dụng để xử lý chất thải nguy hại, không bao gồm đốt ở nhiệt độ cao nhưng bao gồm ổn định hóa/trung hòa bằng hóa chất và các kỹ thuật xử lý sinh học được sử dụng để giảm độc tính của chất thải.
- Trong Higg FEM, định nghĩa về bãi Chôn lấp (ví dụ: có biện pháp kiểm soát đáng kể, hạn chế hoặc không có biện pháp kiểm soát) và các phương án xử lý phù hợp với các định nghĩa về Phương án Xử lý của ZDHC được liệt kê trong tài liệu Quản lý Bùn của ZDHC, có tại liên kết bên dưới. Người dùng FEM nên tham khảo tài liệu này để đảm bảo lựa chọn đúng phương án xử lý bùn của mình. https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh bùn nước thải công nghiệp đang được xử lý đúng cách (phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất nguy hiểm, biểu hiện việc xử lý bùn, giấy phép/cấp phép của nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải chấp nhận và xử lý bùn, bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được sử dụng, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng bùn nước thải công nghiệp đang được xử lý một cách trách nhiệm để giảm thiểu tác động môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tính chất nguy hiểm và phương pháp xử lý đúng đắn của bùn phụ thuộc vào các tính chất nguy hiểm cụ thể của bùn (ví dụ, loại và nồng độ của hóa chất nguy hiểm). Các cơ sở nên đảm bảo rằng bùn được xác định đúng tính chất (ví dụ, thông qua thử nghiệm phòng lab) để xác định các tính chất nguy hiểm và bất kỳ yêu cầu hoặc hạn chế xử lý cụ thể nào.

Ít nhất, bùn nên được tiêu hủy theo tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc tiêu hủy bùn và chất thải. Điều này bao gồm việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ tiêu hủy chất thải có đủ điều kiện, được cấp giấy phép để xử lý bùn dựa trên các đặc tính nguy hiểm của nó như được yêu cầu.

Là một phần của chương trình quản lý chất thải của cơ sở, việc hiểu cách chất thải (bao gồm cả bùn) được xử lý và/hoặc tiêu hủy sau khi rời khỏi cơ sở là rất quan trọng. Các cơ sở nên có quy trình để giao tiếp với nhà cung cấp dịch vụ chất thải và xác minh phương pháp tiêu hủy cuối cùng cho bùn.

Nếu bùn được xử lý và/hoặc loại bỏ tại chỗ, điều này nên được thực hiện với sự cho phép thích hợp (ví dụ: sự chấp thuận/giấy phép) từ cơ quan chính phủ khi cần thiết.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng bùn nước thải công nghiệp đang được tiêu hủy theo đúng yêu cầu pháp lý dựa trên tính chất nguy hiểm của bùn. Điều này có thể bao gồm:
    - Phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất độc hại.
    - Biểu mẫu xử lý Bùn
    - Nơi có liên quan, giấy phép của nhà cung cấp dịch vụ chất thải chấp nhận và xử lý bùn.
    - Bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được nhà cung cấp chất thải sử dụng.
    - Giấy phép pháp lý/cho bất kỳ việc xử lý/bỏ bùn tại chỗ nếu có.

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải/chất thải hiểu về thành phần nguy hiểm của bùn của cơ sở và phương pháp tiêu hủy cuối cùng được sử dụng để xử lý/tiêu hủy bùn.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy bùn đang được thu thập và xử lý theo các phương pháp mà cơ sở báo cáo (ví dụ, điều kiện xử lý/xử lý tại chỗ, điều kiện lưu trữ bùn, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

13. Cơ sở của bạn có duy trì biểu mẫu hoặc tài liệu tương tự về việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn, ghi chép tất cả bùn nước thải công nghiệp được tạo ra tại cơ sở không? *(Ref ID: wwsludge)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Công nghiệp và **tất cả** các điều kiện sau đây được đáp ứng:

- Đã thu được tài liệu giải trình cho **tất cả** việc xử lý bùn.
- Tài liệu bao gồm tất cả các thông tin được ghi chú dưới đây:
    - Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
    - Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng.
    - Tên công ty vận chuyển.
    - Ngày gửi hàng/Ngày nhận hàng
    - Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Công nghiệp, **và** tài liệu đã được lấy cho tất cả các việc tiêu hủy bùn; **tuy nhiên**

- Tài liệu không chứa một hoặc nhiều thông tin được ghi chú dưới đây:
    - Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
    - Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng.
    - Tên công ty vận chuyển.
    - Ngày gửi hàng/Ngày nhận hàng
    - Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có sử dụng bên thứ ba được ủy quyền để tiêu hủy pháp lý Bùn Nước thải Công nghiệp không?

© 2026 Cascale Inc.

- Cơ sở của bạn có giữ lại tài liệu về tất cả các công ty vận chuyển và xử lý/loại bỏ bùn nước thải không?
    - **Lưu ý:** Điều này liên quan đến thời gian yêu cầu pháp lý cần lưu giữ tài liệu, có thể thay đổi tùy theo từng khu vực pháp lý. Nếu không có yêu cầu pháp lý nào, tài liệu phải được lưu giữ ít nhất hai (2) năm.
- Tất cả các đơn vị vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Công nghiệp đã được cấp phép và Giấy phép chưa?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Mẫu Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn Nước thải Công nghiệp.
- Bản sao của giấy phép và/hoặc giấy phép của nhà cung cấp xử lý/chữa trị/bùn cho thấy họ được ủy quyền để nhận, xử lý và loại bỏ bùn.

Lưu ý: Việc tải lên tất cả các biểu mẫu hoặc tài liệu khác không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên được sẵn sàng để xem xét vào thời điểm kiểm tra.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các quy trình để thu thập và giữ thông tin liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải công nghiệp và đảm bảo rằng bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào cũng có các phê duyệt pháp lý cần thiết để nhận, xử lý và tiêu hủy bùn của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để đảm bảo trách nhiệm đúng đắn, các cơ sở nên có quy trình đã được thiết lập để duy trì tài liệu liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải công nghiệp. Thường thì yêu cầu tối thiểu để tạo và duy trì tài liệu liên quan đến việc tiêu hủy chất thải được quy định bởi yêu cầu pháp lý (đặc biệt là cho chất thải nguy hại) và tất cả các yêu cầu áp dụng nên được đáp ứng bởi các cơ sở.

Ngoài các yêu cầu pháp lý, các cơ sở nên đảm bảo có và duy trì bản theo dõi chất thải hoặc một tài liệu vận chuyển địa phương tương tự chứa các thông tin sau đây cho mỗi lô hàng bùn như một thực hành tốt. Nếu cần, thông tin bổ sung này có thể được yêu cầu từ các nhà cung cấp chất thải:

- Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
- Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng net.
- Tên công ty vận chuyển.
- Ngày gửi hàng/Ngày nhận hàng
- Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở cũng nên đảm bảo rằng bất kỳ nhà cung cấp dịch vụ chất thải của bên thứ ba nào được sử dụng đều có các phê duyệt pháp lý cần thiết để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở. Cơ sở nên đảm bảo rằng phần của quá trình phê duyệt nhà cung cấp chất thải bao gồm việc xác minh tất cả các phê duyệt cần thiết theo pháp luật (ví dụ, giấy phép và giấy phép). Được coi là một thực hành tốt (nếu không bắt buộc về mặt pháp lý) đối với cơ sở để yêu cầu và duy trì các bản sao cập nhật và hợp lệ của phê duyệt nhà cung cấp tại chỗ.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã thiết lập quy trình để lấy và giữ bản theo dõi chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải công nghiệp và **tất cả** các điều kiện sau đây được đáp ứng:

- Đã thu được tài liệu kế toán cho **tất cả** việc xử lý bùn và chứa tất cả thông tin cần thiết.
- Tài liệu được lưu giữ tại chỗ ít nhất là thời gian tối thiểu theo quy định của pháp luật. Nếu không có yêu cầu pháp lý, tài liệu phải được lưu giữ ít nhất hai (2) năm.
- Bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào được sử dụng đều phải có các sự chấp thuận pháp lý cần thiết (ví dụ: giấy phép và giấy phép) để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở.

Lưu ý: Điểm sẽ được trao tự động trong Higg FEM dựa trên các câu trả lời cho các câu hỏi chính và phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có và duy trì bản theo dõi chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải công nghiệp và bùn đang được nhận bởi các nhà cung cấp được ủy quyền. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu vận chuyển khác.
    - Giấy phép của nhà cung cấp chất thải và/hoặc giấy phép cho thấy họ được ủy quyền để nhận, xử lý và tiêu hủy bùn của cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể giải thích các quy trình của cơ sở để lấy và duy trì các biểu mẫu và/hoặc thông tin vận chuyển liên quan đến việc xử lý bùn và cách cơ sở đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ chất thải có các phê duyệt cần thiết để thu thập, nhận hoặc xử lý bùn của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát cho thấy rằng bùn đang được thu thập và xử lý theo quy trình mà cơ sở báo cáo (ví dụ: hồ sơ xử lý bùn, điều kiện lưu trữ bùn, sự hiện diện của nhà thầu xử lý chất thải tại chỗ trong quá trình xác minh, v.v.)

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã thiết lập quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Công nghiệp, và đã lấy được tài liệu cho **tất cả** các việc tiêu hủy bùn, tuy nhiên:

- Tài liệu không bao gồm thông tin cần thiết; **và/hoặc**
- Tài liệu không được lưu trữ tại chỗ ít nhất trong thời gian tối thiểu theo quy định của pháp luật hoặc nếu không có yêu cầu pháp lý, tài liệu chưa được lưu trữ trong hai (2) năm; **và/hoặc**
- Bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào được sử dụng đều không có các sự chấp thuận pháp lý cần thiết (ví dụ, giấy phép và giấy phép) để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở.

Lưu ý: Điểm sẽ được trao tự động trong Higg FEM dựa trên các câu trả lời cho các câu hỏi chính và phụ.

14. Cơ sở của bạn có cung cấp đào tạo cho tất cả nhân viên mà công việc của họ liên quan đến việc xử lý bùn nước thải (như nhân viên bảo trì và nhân viên quản lý)? *(Ref ID: wwsludgetraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn cung cấp đào tạo cho tất cả nhân viên xử lý bùn nước thải **và** đào tạo bao gồm việc xử lý an toàn, lưu trữ và tiêu hủy bùn.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bao nhiêu nhân viên đã được đào tạo?
- Bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
- Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
    - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ về đào tạo xử lý bùn hoặc đào tạo xử lý chất thải nói chung nếu bùn được bao gồm trong đó.
- Bản sao của tài liệu đào tạo được sử dụng.
- Có các kế hoạch hoặc quy trình đào tạo nhân viên chứng minh rằng tất cả nhân viên xử lý bùn thải đều được đào tạo.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở có các quy trình để đào tạo tất cả nhân viên xử lý bùn nước thải về các phương pháp giảm thiểu rủi ro về môi trường và sức khỏe liên quan đến bùn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Bùn nước thải có thể gây ra những rủi ro đáng kể đối với môi trường và sức khỏe con người. Nhân viên làm việc trực tiếp với bùn nên hiểu rõ những rủi ro này và biết cách xử lý, lưu trữ và tiêu hủy bùn một cách an toàn để giảm thiểu tác động đến môi trường và sức khỏe.

Ngoài ra, việc có các thủ tục để thu thập thông tin để đánh giá hiệu quả của các chương trình đào tạo (ví dụ: biểu mẫu phản hồi của người học hoặc kiểm tra, quan sát, hoặc đánh giá hiệu suất của người huấn luyện, v.v.) sẽ giúp các cơ sở đảm bảo hiệu quả của việc đào tạo và giữ vững kiến thức.

Tài nguyên:

- Khoá Đào tạo Chứng chỉ Điều hành Hệ thống Xử lý Nước thải ZDHC - I : Xử lý Cơ bản Vật lý/Hóa họchttps://academy.roadmaptozero.com/courses/group/3#category-18

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng tất cả nhân viên xử lý bùn đều được đào tạo về việc xử lý, lưu trữ và tiêu hủy bùn một cách an toàn. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ về đào tạo chất thải hoặc bùn nếu việc xử lý bùn được bao gồm trong này.
    - Tài liệu Đào tạo được sử dụng.

© 2026 Cascale Inc.

- Kế hoạch hoặc quy trình đào tạo nhân viên cho thấy việc đào tạo cách xử lý bùn được cung cấp cho **tất cả** nhân viên xử lý bùn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý bùn/chất thải có thể giải thích quy trình xử lý bùn của cơ sở và cách tất cả nhân viên liên quan được đào tạo.
- Nhân viên liên quan hiểu các quy trình xử lý bùn của cơ sở và đã nhận được đào tạo.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy bùn đang được xử lý theo quy trình xử lý chất thải của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

15. Bùn từ nước thải sinh hoạt đã được xử lý đúng cách chưa? *(Ref ID: wwnhsludgedisposal)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đang xử lý bùn nước thải Sinh hoạt theo tất cả Yêu cầu pháp lý dựa trên đặc tính nguy hiểm của bùn.

Ghi chú: Câu hỏi này liên quan đến phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng của bùn. Điều này có thể tại chỗ hoặc bên ngoài tùy thuộc vào vị trí xử lý/loại bỏ cuối cùng.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn tiêu hủy bùn nước thải sinh hoạt theo đường nào?
  - Xử lý Chất thải Nguy hại (Khác)
  - Đốt ngoài trời
    - **Ghi chú**: Việc sử dụng phương pháp đốt ngoài trời cho bùn được khuyến nghị không nên thực hiện trừ khi đã nhận được sự chấp thuận cụ thể từ cơ quan quản lý và tuân thủ đúng quy định.
  - Onsite Incineration at ≥1000 °C
  - Thiêu đốt tại chỗ ở <1000 °C
  - Offsite Incineration at ≥1000 °C
  - Bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng
  - Building Products Processed at ≥1000 °C
  - Bãi chôn lấp với hạn chế các biện pháp kiểm soát
  - Thiêu Đốt ngoài cơ sở và Sản phẩm Xây dựng Được xử lý ở <1000 °C
  - Bãi chôn lấp không có biện pháp kiểm soát
  - Đơn xin đất đai
    - Ví dụ, Phân hữu cơ, phân bón.

© 2026 Cascale Inc.

    - Phương pháp không tiết lộ bởi bên thứ ba được ủy quyền (phương pháp tiêu hủy cuối cùng không được tiết lộ)
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Ghi chú:

- Xử lý chất thải nguy hại (Khác) là các phương pháp xử lý chất thải thường được sử dụng để xử lý chất thải nguy hại, không bao gồm đốt ở nhiệt độ cao nhưng bao gồm ổn định hóa/trung hòa bằng hóa chất và các kỹ thuật xử lý sinh học được sử dụng để giảm độc tính của chất thải.
- Trong Higg FEM, định nghĩa về bãi Chôn lấp (ví dụ: có biện pháp kiểm soát đáng kể, hạn chế hoặc không có biện pháp kiểm soát) và các phương án xử lý phù hợp với các định nghĩa về Phương án Xử lý của ZDHC được liệt kê trong tài liệu Quản lý Bùn của ZDHC, có tại liên kết bên dưới. Người dùng FEM nên tham khảo tài liệu này để đảm bảo lựa chọn đúng phương án xử lý bùn của mình. https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh bùn nước thải sinh hoạt đang được xử lý đúng cách (phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất nguy hiểm, biểu mẫu xử lý bùn, giấy phép/cấp phép của nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải chấp nhận và xử lý bùn, bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được sử dụng, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng bùn nước thải sinh hoạt đang được xử lý một cách trách nhiệm để giảm thiểu tác động môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tính chất nguy hiểm và phương pháp xử lý đúng đắn của bùn phụ thuộc vào các tính chất nguy hiểm cụ thể của bùn (ví dụ, loại và nồng độ của hóa chất nguy hiểm). Các cơ sở nên đảm bảo rằng bùn được xác định đúng tính chất (ví dụ, thông qua thử nghiệm phòng lab) để xác định các tính chất nguy hiểm và bất kỳ yêu cầu hoặc hạn chế xử lý cụ thể nào.

Ít nhất, bùn nên được tiêu hủy theo tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc tiêu hủy bùn và chất thải. Điều này bao gồm việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ tiêu hủy chất thải có đủ điều kiện, được cấp giấy phép để xử lý bùn dựa trên các đặc tính nguy hiểm của nó như được yêu cầu.

Là một phần của chương trình quản lý chất thải của cơ sở, việc hiểu cách chất thải (bao gồm cả bùn) được xử lý và/hoặc tiêu hủy sau khi rời khỏi cơ sở là rất quan trọng.

© 2026 Cascale Inc.

Các cơ sở nên có quy trình để giao tiếp với nhà cung cấp dịch vụ chất thải và xác minh phương pháp tiêu hủy cuối cùng cho bùn.

Nếu bùn được xử lý và/hoặc loại bỏ tại chỗ, điều này nên được thực hiện với sự cho phép thích hợp (ví dụ: sự chấp thuận/giấy phép) từ cơ quan chính phủ khi cần thiết.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng bùn nước thải sinh hoạt đang được xử lý đúng cách. Điều này có thể bao gồm:
    - Phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất độc hại.
    - Biểu mẫu xử lý Bùn.
    - Nơi có liên quan, giấy phép của nhà cung cấp dịch vụ chất thải chấp nhận và xử lý bùn.
    - Bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được nhà cung cấp chất thải sử dụng.
    - Giấy phép pháp lý/cho bất kỳ việc xử lý/bỏ bùn tại chỗ nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải/chất thải hiểu về thành phần nguy hiểm của bùn của cơ sở và phương pháp tiêu hủy cuối cùng được sử dụng để xử lý/tiêu hủy bùn.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy bùn đang được thu thập và xử lý theo các phương pháp mà cơ sở báo cáo (ví dụ, điều kiện xử lý/xử lý tại chỗ, điều kiện lưu trữ bùn, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

16. Cơ sở của bạn có quản lý chất thải của Hệ thống tự hoại không?

(*Ref ID wwsepticwater)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các quy trình hoặc quy định để quản lý chất cặn (ví dụ, bùn) từ hệ thống tự hoại của bạn theo đúng thiết kế và thông số hoạt động của hệ thống tự hoại.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Hệ thống bể tự hoại của bạn có được thiết kế phù hợp với lượng nước thải tự hoại phát sinh tại cơ sở không? (*Mã tham chiếu wwsepticdesign)*
    - **Trả lời Có nếu:** Bạn có tài liệu hỗ trợ về công suất thiết kế của hệ thống tự hoại và lượng nước thải được dẫn vào hệ thống, **VÀ** tài liệu này chứng minh rằng hệ thống không bị quá tải dựa trên công suất thiết kế.
    - **Trả lời Không nếu:** Bạn có tài liệu chứng minh về công suất thiết kế của hệ thống bể tự hoại và lượng nước thải được dẫn vào hệ thống, **VÀ** tài liệu này cho thấy lượng nước thải được dẫn vào hệ thống lớn hơn công suất thiết kế của hệ thống.
    - **Trả lời Không rõ nếu:** Bạn không có tài liệu chứng minh công suất thiết kế của hệ thống bể tự hoại và/hoặc không biết lượng nước thải được dẫn vào hệ thống.

- Vui lòng tải lên thiết kế Hệ thống tự hoại.
    - Nếu bạn không thể tải lên tài liệu thiết kế, vui lòng mô tả ở đây:
- Cơ sở của bạn thường xuyên làm sạch bể phốt như thế nào?
- Cơ sở của bạn đã xử lý như thế nào với chất rắn sau khi dỡ từ bể phốt của bạn?
    - Được gửi đến nhà máy thuộc địa phương để xử lý thêm.
    - Xử lý Chất thải Nguy hại (Khác)
    - Đốt ngoài trời
    - Onsite Incineration at ≥1000 °C
    - Thiêu đốt tại chỗ ở <1000 °C
    - Offsite Incineration at ≥1000 °C
    - Bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng
    - Building Products Processed at ≥1000 °C
    - Bãi chôn lấp với hạn chế các biện pháp kiểm soát
    - Thiêu Đốt ngoài cơ sở và Sản phẩm Xây dựng Được xử lý ở <1000 °C
    - Bãi chôn lấp không có biện pháp kiểm soát
    - Đơn xin đất đai
    - Phương pháp không tiết lộ bởi bên thứ ba được ủy quyền (phương pháp tiêu hủy cuối cùng không được tiết lộ)
- Cơ sở của bạn có nhận được biểu hiện / ghi chép vận chuyển để dỡ bỏ chất thải hố biogas không?
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có sẵn.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Trong Higg FEM, định nghĩa về bãi Chôn lấp (ví dụ: có biện pháp kiểm soát đáng kể, hạn chế hoặc không có biện pháp kiểm soát) và các phương án xử lý phù hợp với các định nghĩa về Phương án Xử lý của ZDHC được liệt kê trong tài liệu Quản lý Bùn của ZDHC, có tại liên kết bên dưới. Người dùng FEM nên tham khảo tài liệu này để đảm bảo lựa chọn đúng phương án xử lý bùn của mình.
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở quản lý chất còn lại (ví dụ, bùn) từ hệ thống tự hoại (ví dụ, bản vẽ thiết kế hệ thống tự hoại cho thấy dung lượng, hồ sơ theo dõi lượng nước thải được gửi đến hệ thống tự hoại, lịch trình làm sạch hệ thống tự hoại và hồ sơ, hồ sơ về việc tạo ra bùn, biểu hiện thu thập và loại bỏ, hồ sơ về phương pháp xử lý/cử đi cuối cùng được sử dụng bởi nhà cung cấp dịch vụ chất thải.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng chất thải (ví dụ, bùn) từ hệ thống tự hoại đang được quản lý theo đúng thiết kế và thông số hoạt động của hệ thống tự hoại.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hệ thống tự hoại là những hệ thống được thiết kế kỹ thuật dựa trên đặc điểm của nước thải mà chúng dự định xử lý (ví dụ, khối lượng nước thải và tải lượng chất ô nhiễm). Việc vận hành hệ thống tự hoại trong phạm vi thông số thiết kế và hoạt động của chúng là rất quan trọng để đảm bảo hiệu quả trong việc xử lý nước thải.

Cơ sở nên có các quy trình đã được thiết lập để đảm bảo hệ thống được vận hành, giám sát và bảo dưỡng theo các thông số kỹ thuật thiết kế và thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho tất cả các thiết bị và thành phần của hệ thống (ví dụ: máy bơm, lưu lượng kế, hoạt động giám sát/lấy mẫu, tần suất loại bỏ bùn cặn, v.v.)

Ít nhất, chất còn lại (ví dụ, bùn) từ hệ thống nên được xử lý theo tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc xử lý bùn và chất thải. Điều này bao gồm việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải có đủ điều kiện, được cấp phép để xử lý bùn dựa trên các đặc tính nguy hiểm của nó.

Là một phần của chương trình quản lý chất thải của cơ sở, việc hiểu cách chất thải (bao gồm cả bùn từ hệ thống tự hoại) được xử lý và/hoặc tiêu hủy sau khi rời khỏi cơ sở là rất quan trọng. Các cơ sở nên có quy trình để giao tiếp với nhà cung cấp dịch vụ chất thải và xác minh phương pháp tiêu hủy cuối cùng cho bùn từ hệ thống tự hoại.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bùn được xử lý và/hoặc loại bỏ tại chỗ, điều này nên được thực hiện với sự cho phép thích hợp (ví dụ: sự chấp thuận/giấy phép) từ cơ quan chính phủ khi cần thiết.

Tài nguyên:

- Mục Lộ trình hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở quản lý chất thải (ví dụ, bùn) từ hệ thống tự hoại và cách hệ thống đang được vận hành theo công suất thiết kế và thông số kỹ thuật hoạt động. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản vẽ thiết kế hệ thống tự hoại cho thấy dung lượng.
    - Theo dõi hồ sơ về khối lượng nước thải được gửi đến hệ thống tự hoại (ví dụ, cho thấy rằng hệ thống không bị quá tải)
    - Lịch trình và hồ sơ vệ sinh Hệ thống tự hoại.
    - Hồ sơ về việc sinh ra, thu gom bùn.
    - Bản Theo dõi Chất thải từ Hệ thống tự hoại.
    - Bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được nhà cung cấp chất thải sử dụng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải và/hoặc hệ thống tự hoại có thể giải thích cách cơ sở đảm bảo rằng nó đang được vận hành theo công suất thiết kế, cách hệ thống được bảo dưỡng (ví dụ: tần suất vệ sinh) và cách xử lý chất thải từ khu vực tự hoại

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy hệ thống cụ thể đang được vận hành và bảo dưỡng đúng cách (ví dụ, không có nước đọng, vết ẩm hay mùi hôi mạnh gần bể phốt hoặc cánh đồng thoát nước)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

17. Cơ sở của bạn có bắt buộc phải kiểm tra bất kỳ loại nước thải nào theo Yêu cầu pháp lý không? *(Mã tham chiếu: wwtestlegalrequired)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có yêu cầu pháp lý phải kiểm tra bất kỳ loại nước thải nào.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn không có yêu cầu pháp lý hiện hành nào về việc kiểm tra nước thải.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cho biết những nhóm nước thải nào mà cơ sở của bạn phải kiểm tra theo yêu cầu pháp luật.
- Bạn đã kiểm tra nước thải của mình theo các yêu cầu pháp lý áp dụng cho cơ sở của bạn chưa?
    - **Trả lời Có nếu:** Cơ sở của bạn đã tiến hành kiểm tra nước thải theo tần suất mà luật pháp địa phương yêu cầu và đối với tất cả các thông số bắt buộc theo pháp luật.
- Kết quả có thể hiện sự tuân thủ đối với yêu cầu không?
- Vui lòng tải lên báo cáo kiểm tra của bạn (Nhiều báo cáo theo tần suất kiểm tra pháp lý)

Lưu ý: Câu hỏi "Kết quả có thể hiện sự tuân thủ đối với yêu cầu không?" nên được trả lời dựa trên hướng dẫn dưới đây:

- **Trả lời Có nếu:** Kết quả kiểm tra trong **tất cả** các bài kiểm tra đều đáp ứng Yêu cầu pháp lý cho **tất cả** các tham số.
- **Trả lời Có Một phần nếu:** Kết quả kiểm tra cho thấy có một tham số không đáp ứng Yêu cầu pháp lý. Nếu có nhiều báo cáo kiểm tra, không được vượt quá một tham số trong một (1) báo cáo.
- **Trả lời Không nếu:** Kết quả kiểm tra cho thấy một (1) hoặc nhiều thông số không đạt trong nhiều báo cáo kiểm tra, **hoặc** nhiều hơn một thông số không đạt trong ít nhất một báo cáo.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của báo cáo kiểm tra nước thải.
- Giấy phép hoặc sự chấp thuận xả nước thải cho thấy các tham số kiểm tra và giới hạn xả phù hợp với cơ sở.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026*. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng nước thải đã được kiểm tra đối với các yêu cầu pháp lý áp dụng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Kiểm tra nước thải theo yêu cầu pháp lý là một thực hành cơ bản để xác định xem nước thải của cơ sở có đáp ứng được giới hạn xả thải áp dụng hay không. Các cơ sở nên đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu kiểm tra áp dụng được hiểu và các thủ tục để kiểm tra nước thải theo yêu cầu pháp lý áp dụng được thực hiện. Thông tin này nên được sử dụng để giám sát việc tuân thủ và xác định các vấn đề cần hành động để đạt được và duy trì việc tuân thủ (nếu phát hiện không tuân thủ).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Kết quả kiểm tra Nước thải cho thấy kết quả kiểm tra đối với tất cả các thông số được yêu cầu theo pháp luật.
- Giấy phép hoặc sự chấp thuận xả nước thải cho thấy các tham số kiểm tra và giới hạn xả phù hợp với cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý nước thải và tuân thủ pháp luật có thể giải thích cách thức kiểm tra nước thải của cơ sở đáp ứng tất cả các yêu cầu pháp lý áp dụng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy tất cả nước thải đều được kiểm tra theo yêu cầu pháp lý (ví dụ, cơ sở đã xác định và kiểm tra tất cả các điểm xả nước thải theo yêu cầu pháp lý áp dụng).

18. Bạn có đang báo cáo theo bất kỳ tiêu chuẩn nước thải nào (ngoài yêu cầu pháp lý)? *(Ref Id: wwstandard)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đang kiểm tra nước thải và báo cáo kết quả theo tiêu chuẩn nước thải ngoài việc kiểm tra theo yêu cầu pháp lý.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chỉ kiểm tra nước thải theo yêu cầu pháp lý, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Không áp dụng nếu: Không có tiêu chuẩn nước thải Công nghiệp phù hợp (ngoài yêu cầu kiểm tra pháp lý) áp dụng cho cơ sở của bạn.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và không có tiêu chuẩn ngành nào áp dụng cho nước thải sinh hoạt (ngoài các yêu cầu xét nghiệm theo quy định pháp luật), nên chọn "Không áp dụng".

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng chỉ ra tiêu chuẩn nước thải mà bạn đang báo cáo:
    - Hướng dẫn về nước thải của ZDHC (dành cho Da & Dệt may) (WWG)
    - Hướng dẫn của ZDHC về Sợi xenlulo nhân tạo (Man-made Cellulosic Fibres - MMCF)
    - Tài liệu tham khảo về bùn thải của ZDHC
    - Kinh doanh vì trách nhiệm xã hội
    - Tiêu chuẩn nước thải của Bluesign
    - Khách hàng/ Nhãn hàng
    - Khác
        - Nếu khác, vui lòng mô tả.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của kết quả kiểm tra nước thải được thực hiện theo tiêu chuẩn áp dụng.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026*. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng nước thải của họ đang được kiểm tra theo tiêu chuẩn nước thải ngoài việc thực hiện bất kỳ kiểm tra nào theo yêu cầu pháp lý.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tiêu chuẩn được đề cập trong câu hỏi này liên quan đến tiêu chuẩn ngành công nghiệp, và mục đích là đánh giá sự tuân thủ vượt ra ngoài yêu cầu xả thải pháp lý cơ bản.

Tiêu chuẩn và công cụ ngành Công nghiệp được phát triển để hỗ trợ các Cơ sở trong việc quản lý đúng cách và giảm lượng chất ô nhiễm nguy hiểm xả ra môi trường qua Nước thải. Những công cụ này nhằm cung cấp các phương pháp nhất quán để xác định, giám sát và báo cáo việc xả chất ô nhiễm nguy hiểm. Chúng cũng nỗ lực hỗ trợ các Cơ sở trong việc quản lý và giảm lượng xả chất nguy hiểm bằng cách thiết lập giới hạn xả tiến bộ vượt ra ngoài việc tuân thủ pháp luật cơ bản.

© 2026 Cascale Inc.

Các tiêu chuẩn hoặc công cụ khác nhau có thể có các yêu cầu khác nhau về việc giám sát và báo cáo dữ liệu nước thải (ví dụ, loại và tần suất báo cáo, các loại chất ô nhiễm cần được giám sát/báo cáo, hoặc phương pháp kiểm tra, v.v.) Khi áp dụng một tiêu chuẩn công nghiệp, các cơ sở nên xem xét hướng dẫn để xác định các yêu cầu giám sát và báo cáo áp dụng cho hoạt động của họ và đặt ra các thủ tục để đáp ứng các yêu cầu giám sát và báo cáo cần thiết.

Ví dụ về hướng dẫn/công cụ của ngành công nghiệp cho nước thải bao gồm:

- Bộ hướng dẫn của ZDHC có thể được tải xuống tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn thải
- Hướng dẫn về Sợi Xenlulo Nhân tạo (MMCF) của ZDHC https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF
- TIÊU CHÍ bluesign® cho các địa điểm sản xuất (và các Phụ lục của nó) có thể được tải xuống tại đây: https://www.bluesign.com/en/downloads

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo các tiêu chuẩn áp dụng đã chọn. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.
        - **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo tiêu chuẩn áp dụng (ví dụ, tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
    - Nếu có, các quy trình nội bộ được sử dụng để đảm bảo yêu cầu của tiêu chuẩn được thực hiện.

Lưu ý: Tài liệu cần thiết có thể thay đổi tùy theo tiêu chuẩn được báo cáo. Tất cả tài liệu báo cáo về Nước thải theo yêu cầu của tiêu chuẩn nên sẵn sàng cho việc kiểm tra.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các yêu cầu giám sát và báo cáo của tiêu chuẩn mà cơ sở đang báo cáo.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở được bao gồm trong các thủ tục giám sát/báo cáo của cơ sở như được yêu cầu bởi tiêu chuẩn được sử dụng để báo cáo dữ liệu nước thải.

Nước thải – Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp thông tin chi tiết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3

19. Bạn có đang báo cáo theo bất kỳ tiêu chuẩn nước thải nào (ngoài yêu cầu pháp lý)? *(Ref ID: wwcompliancetable)*

Lưu ý: Câu trả lời cho câu hỏi Cấp độ 2 này sẽ được tự động điền dựa trên câu trả lời cho câu hỏi về tiêu chuẩn nước thải ở Cấp độ 1. Câu hỏi Cấp độ 1 không được tính điểm, và điểm số sẽ được áp dụng ở Cấp độ 2 như sau:

- **Điểm tối đa:** sẽ được trao cho câu trả lời Có.
- **Không Điểm:** sẽ không được trao cho một câu trả lời Không.

© 2026 Cascale Inc.

- **Không tính điểm:** Câu hỏi này sẽ không được tính điểm nếu phản hồi là Không áp dụng.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Câu hỏi này sẽ được xác minh theo tiêu chí đặt ra trong câu hỏi Cấp độ 1.

20. Bạn có tuân thủ tiêu chuẩn nước thải được báo cáo không? *(Ref ID: wwcompliancehtml)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở trả lời Có cho câu hỏi: Bạn có đang báo cáo theo bất kỳ tiêu chuẩn nước thải nào (ngoài Yêu cầu pháp lý) không?

Trong câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về tình trạng tuân thủ/phù hợp của cơ sở của bạn với tiêu chuẩn nước thải mà cơ sở của bạn báo cáo.

- Tiêu chuẩn Nước thải được báo cáo (điều này sẽ được tự động điền với các tiêu chuẩn áp dụng mà cơ sở đang báo cáo).
- Tần suất Lấy Mẫu
- Bạn có tuân thủ tiêu chuẩn nước thải này không?
    - Nếu không, vui lòng cung cấp thêm thông tin về lý do bạn không tuân thủ tiêu chuẩn nước thải này.
- Kết quả tham số của bạn có sẵn trên nền tảng tiêu chuẩn không?
    - Vui lòng cung cấp một liên kết trực tiếp đến nền tảng tiêu chuẩn để truy cập kết quả.
- Vui lòng tải lên tài liệu để chứng minh bạn tuân thủ tiêu chuẩn.

Lưu ý: Câu hỏi "Bạn có tuân thủ tiêu chuẩn nước thải này không?" nên được trả lời dựa trên hướng dẫn dưới đây:

- **Trả lời Có, tất cả các tham số đều tuân thủ nếu**: Việc kiểm tra được tiến hành với tần suất yêu cầu bởi tiêu chuẩn **và** kết quả kiểm tra gần nhất từ năm báo cáo FEM đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn cho **tất cả** các tham số.
- **Trả lời Có Một phần, ít nhất một hoặc nhiều hơn các tham số không tuân thủ nếu:** Việc kiểm tra không được thực hiện với tần suất yêu cầu theo tiêu chuẩn **và/hoặc** kết quả kiểm tra gần nhất từ năm báo cáo FEM cho thấy một (1) hoặc nhiều hơn các tham số không đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn.
- **Trả lời Không, tôi không kiểm tra, hoặc tất cả các tham số không tuân thủ nếu:** Việc kiểm tra không được thực hiện trong năm báo cáo FEM, **hoặc** tất cả các tham số không đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn.

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Bản sao của kết quả kiểm tra nước thải và báo cáo dữ liệu chứng minh cơ sở đang đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang đáp ứng tất cả các yêu cầu của tiêu chuẩn nước thải vượt ra ngoài việc giám sát và báo cáo tuân thủ pháp luật cơ bản.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các tiêu chuẩn hoặc công cụ khác nhau có thể có các yêu cầu khác nhau về việc giám sát và báo cáo dữ liệu nước thải (ví dụ, loại và tần suất báo cáo, các loại chất ô nhiễm cần được giám sát/báo cáo, hoặc phương pháp kiểm tra, v.v.) Khi áp dụng một tiêu chuẩn công nghiệp, các cơ sở nên xem xét hướng dẫn để xác định các yêu cầu giám sát và báo cáo áp dụng cho hoạt động của họ và đặt ra các thủ tục để đáp ứng các yêu cầu giám sát và báo cáo cần thiết.

Tài liệu hỗ trợ cho thấy cơ sở đang đáp ứng những yêu cầu này như dữ liệu giám sát nước thải, kết quả kiểm tra, v.v. nên được bảo dưỡng.

Ví dụ về hướng dẫn/công cụ của ngành công nghiệp cho nước thải bao gồm:
- Bộ hướng dẫn của ZDHC có thể được tải xuống tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
- Hướng dẫn về Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) của ZDHC https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF
- TIÊU CHÍ bluesign® cho các địa điểm sản xuất (và các Phụ lục của nó) có thể được tải xuống tại đây: https://www.bluesign.com/en/downloads

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu việc kiểm tra được tiến hành với tần suất yêu cầu theo tiêu chuẩn **và** kết quả kiểm tra của **tất cả** kết quả kiểm tra gần nhất từ năm báo cáo FEM đều đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn cho **tất cả** các tham số.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo các tiêu chuẩn áp dụng đã chọn. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

- **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo tiêu chuẩn áp dụng (ví dụ, tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
  - Liên kết ngoại tới dữ liệu nước thải của cơ sở trên nền tảng tiêu chuẩn
  - Nếu có, các quy trình nội bộ được sử dụng để đảm bảo yêu cầu của tiêu chuẩn được thực hiện.
  - Nếu có, tài liệu hỗ trợ về các cuộc điều tra để xác định nguyên nhân của bất kỳ sự không phù hợp nào.

Ghi chú: Tài liệu cần thiết có thể thay đổi tùy theo tiêu chuẩn được báo cáo. Tất cả tài liệu báo cáo về nước thải cần thiết theo tiêu chuẩn để chứng minh sự tuân thủ nên sẵn sàng cho việc kiểm tra.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các yêu cầu giám sát và báo cáo của tiêu chuẩn mà cơ sở đang báo cáo.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở được bao gồm trong các thủ tục giám sát/báo cáo của cơ sở như được yêu cầu bởi tiêu chuẩn được sử dụng để báo cáo dữ liệu nước thải.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu việc kiểm tra không được thực hiện với tần suất yêu cầu theo tiêu chuẩn **và/hoặc** kết quả kiểm tra gần nhất từ năm báo cáo FEM cho thấy một (1) hoặc nhiều hơn các tham số không đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn.

21. Nếu bạn đã báo cáo theo hướng dẫn về nước thải ZDHC, liệu cơ sở của bạn đã kiểm tra nước thải và đạt các tiêu chí cơ bản về thông số thông thường và Anion trong năm báo cáo không? *(Ref ID:wwzdhcguideline)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đang báo cáo theo Hướng dẫn về Nước thải của ZDHC.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số thông thường và anion, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy tất cả các thông số thông thường và anion đều đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số thông thường và anion, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy một (1) hoặc nhiều thông số thông thường hoặc anion không đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

Trả lời Không áp dụng nếu: Các tham số thông thường và anion không cần thiết phải được kiểm tra theo Hướng dẫn Nước thải ZDHC dựa trên khối lượng nước thải của cơ sở của bạn và/hoặc vị trí hoặc loại xử lý nước thải.

Nếu bạn trả lời Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau đây cho các thông số thông thường và anion của ZDHC:

- Tham số này có vượt quá giới hạn cơ bản không?
    - **Lưu ý:** Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi trên, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau trong bảng:

- Số lượng được phát hiện
- Đơn vị đo
- Số lượng giới hạn là bao nhiêu?
- Đơn vị đo
- Bạn gặp vấn đề này đã bao lâu rồi?
- Tải lên kế hoạch hành động của bạn cho chất đã phát hiện.
- Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả kế hoạch của bạn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để biết thông tin chi tiết về Hướng dẫn Nước thải ZDHC (ví dụ: yêu cầu về lấy mẫu và phân tích, giới hạn thông số, v.v.), người dùng FEM nên tham khảo các phiên bản mới nhất của Hướng dẫn Nước thải ZDHC và tài liệu hỗ trợ liên quan có trên trang web ZDHC tại đây: Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số thông thường và anion, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy tất cả các thông số thông thường và anion đều đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.
    - **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo yêu cầu của chương trình ZDHC (ví dụ: tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
- Liên kết ngoại tới dữ liệu nước thải của cơ sở trên nền tảng tiêu chuẩn
- Nếu có, tài liệu hỗ trợ về các hành động đã lên kế hoạch để giải quyết bất kỳ sự không phù hợp nào.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các quy trình của cơ sở để kiểm tra nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong quy trình kiểm tra/báo cáo ZDHC của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

22. Nếu bạn đã báo cáo theo hướng dẫn về nước thải ZDHC, liệu cơ sở của bạn đã kiểm tra nước thải và đạt giới hạn kim loại cơ bản trong năm báo cáo không? *(Ref ID: wwzdhcfoundational)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đang báo cáo theo Hướng dẫn về Nước thải của ZDHC.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra **kim loại** nặng, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy tất cả kim loại nặng đều đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra kim loại nặng và kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy một (1) hoặc nhiều kim loại nặng không đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

Trả lời Không áp dụng nếu: Kim loại nặng không được yêu cầu phải kiểm tra theo Hướng dẫn về Nước thải ZDHC dựa trên khối lượng nước thải và/hoặc vị trí hoặc loại xử lý nước thải của cơ sở của bạn.

Nếu bạn trả lời Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau đây cho các tham số kim loại nặng ZDHC:

© 2026 Cascale Inc.

- Tham số này có vượt quá giới hạn cơ bản không?
    - **Lưu ý:** Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi trên, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau trong bảng:
- Số lượng được phát hiện
- Đơn vị đo
- Số lượng giới hạn là bao nhiêu?
- Đơn vị đo
- Bạn gặp vấn đề này đã bao lâu rồi?
- Tải lên kế hoạch hành động của bạn cho chất đã phát hiện.
- Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả kế hoạch của bạn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để biết thông tin chi tiết về Hướng dẫn Nước thải ZDHC (ví dụ: yêu cầu về lấy mẫu và phân tích, giới hạn thông số, v.v.), người dùng FEM nên tham khảo các phiên bản mới nhất của Hướng dẫn Nước thải ZDHC và tài liệu hỗ trợ liên quan có trên trang web ZDHC tại đây: Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở của bạn đã kiểm tra kim loại nặng, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy tất cả kim loại nặng đều đáp ứng cấp độ nền tảng của tiêu chuẩn.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.
        - **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo yêu cầu của chương trình ZDHC (ví dụ: tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
    - Liên kết ngoại tới dữ liệu nước thải của cơ sở trên nền tảng tiêu chuẩn
    - Nếu có, tài liệu hỗ trợ về các hành động đã lên kế hoạch để giải quyết bất kỳ sự không phù hợp nào.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên phụ trách quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các quy trình của cơ sở để kiểm tra nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong quy trình kiểm tra/báo cáo ZDHC của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

23. Nếu bạn đã báo cáo theo hướng dẫn về nước thải của ZDHC, cơ sở của bạn có kiểm tra nước thải và đáp ứng các yêu cầu thông số MRSL trong năm báo cáo không? *(Ref ID: wwtestmrsl)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở đang báo cáo theo Hướng dẫn về Nước thải của ZDHC.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số MRSL, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy không phát hiện thông số MRSL nào, bao gồm cả trong các mẫu nước thải thô.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số MRSL, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy đã phát hiện một (1) hoặc nhiều thông số MRSL, bao gồm cả trong các mẫu nước thải thô.

Trả lời Không áp dụng nếu: Các tham số MRSL không được yêu cầu phải kiểm tra theo Hướng dẫn Nước thải ZDHC dựa trên khối lượng nước thải của cơ sở của bạn và/hoặc vị trí hoặc loại xử lý nước thải.

Lưu ý: Không phát hiện có nghĩa là thông số không được phát hiện trên giới hạn báo cáo được chỉ định trong Hướng dẫn Nước thải ZDHC.

Nếu bạn trả lời Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau đây cho các tham số của Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC :

- Có phát hiện hóa chất trong danh mục tham số MRSL này không?
    - **Lưu ý:** Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi trên, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau trong bảng:

- Số lượng được phát hiện
- Đơn vị đo
- Số lượng giới hạn là bao nhiêu?

© 2026 Cascale Inc.

- Đơn vị đo
- Bạn gặp vấn đề này đã bao lâu rồi?
- Tải lên kế hoạch hành động của bạn cho chất đã phát hiện.
- Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả kế hoạch của bạn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để biết thông tin chi tiết về Hướng dẫn Nước thải ZDHC (ví dụ: yêu cầu về lấy mẫu và phân tích, giới hạn thông số, v.v.), người dùng FEM nên tham khảo các phiên bản mới nhất của Hướng dẫn Nước thải ZDHC và tài liệu hỗ trợ liên quan có trên trang web ZDHC tại đây: Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở của bạn đã kiểm tra các thông số MRSL, đồng thời kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất trong năm báo cáo FEM cho thấy không phát hiện thông số MRSL nào, bao gồm cả trong các mẫu nước thải thô.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.
        - **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo yêu cầu của chương trình ZDHC (ví dụ: tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
    - Liên kết ngoại tới dữ liệu nước thải của cơ sở trên nền tảng tiêu chuẩn
    - Nếu có, tài liệu hỗ trợ về các hành động đã lên kế hoạch để giải quyết bất kỳ sự không phù hợp nào.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các quy trình của cơ sở để kiểm tra nước thải theo hướng dẫn về nước thải của ZDHC.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong quy trình kiểm tra/báo cáo ZDHC của cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

24. Nếu bạn báo cáo theo Hướng dẫn Nước thải ZDHC, Cơ sở của bạn có kiểm tra nước thải và đáp ứng các giới hạn nền tảng đối với thông số vi sợi (tức là Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)) trong năm báo cáo không? *(Mã tham chiếu: wwtesttss)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở báo cáo theo Hướng dẫn Nước thải ZDHC.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra và đáp ứng giới hạn nền tảng đối với tổng chất rắn lơ lửng (TSS) trong kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất của năm báo cáo FEM.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã kiểm tra nhưng không đáp ứng giới hạn nền tảng đối với tổng chất rắn lơ lửng (TSS) trong kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất của năm báo cáo FEM.

Trả lời Không nếu: Cơ sở của bạn không kiểm tra tổng chất rắn lơ lửng (TSS) trong năm báo cáo FEM.

Lưu ý: Định nghĩa khoa học về vi sợi (còn gọi là sự phân mảnh sợi) là sợi tự nhiên hoặc sợi tổng hợp có đường kính nhỏ hơn mười micromet.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng gồm các câu hỏi sau về thông số vi sợi ZDHC:

- Số lượng được phát hiện
- Cho biết cấp độ ZDHC đã đạt được
    - (tức là Cấp độ nền tảng, Cấp độ tiến bộ, Cấp độ khát vọng hoặc Không đạt Cấp độ nền tảng)
    - **Lưu ý:** “Không đạt Cấp độ nền tảng” tương đương với trạng thái “Cảnh báo” trên nền tảng ZDHC.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để biết thông tin chi tiết về Hướng dẫn Nước thải ZDHC (ví dụ: yêu cầu về lấy mẫu và phân tích, giới hạn thông số, v.v.), người dùng FEM nên tham khảo các phiên bản mới nhất của Hướng dẫn Nước thải ZDHC và tài liệu hỗ trợ liên quan có trên trang web ZDHC tại đây: Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở của bạn đã kiểm tra và đáp ứng giới hạn nền tảng đối với tổng chất rắn lơ lửng (TSS) trong kết quả kiểm tra ZDHC gần nhất của năm báo cáo FEM.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo kiểm tra nước thải cho thấy các thông số được theo dõi bởi cơ sở.
        - **Ghi chú**: Việc kiểm tra nên được tiến hành theo yêu cầu của chương trình ZDHC (ví dụ: tần suất hoặc kiểm tra, tham số kiểm tra, phương pháp lấy mẫu và phân tích, v.v.)
    - Liên kết ngoại tới dữ liệu nước thải của cơ sở trên nền tảng tiêu chuẩn

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý nước thải hiểu và có thể mô tả các quy trình của cơ sở để kiểm tra nước thải theo Hướng dẫn Nước thải của ZDHC.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn nước thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong quy trình kiểm tra/báo cáo ZDHC của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

25. Cơ sở của bạn có theo dõi bùn nước thải theo từng nguồn, bao gồm toàn bộ bùn phát sinh tại chỗ và phương thức xử lý bùn trong bản kiểm kê bùn của bạn không? *(Mã tham chiếu: wwsludgegenerated)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi bùn nước thải và phương pháp xử lý ít nhất một (1) nguồn bùn được tạo ra tại cơ sở.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về bùn nước thải của bạn được tạo ra từ mỗi nguồn trong năm báo cáo này.

- Nguồn bùn thải (Thông tin này sẽ được tự động điền dựa trên nguồn bùn thải mà cơ sở đã báo cáo)
- Bùn nước thải này được phân loại như thế nào cho nguồn này?

© 2026 Cascale Inc.

    - Sinh hoạt
    - Công nghiệp
    - Kết hợp Sinh hoạt và Công nghiệp
- Cơ sở của bạn có theo dõi lượng bùn nước thải mà nó tạo ra từ nguồn này trong năm báo cáo không?
- Bạn sản xuất bao nhiêu bùn nước thải (tính bằng tấn) từ nguồn này trong năm báo cáo (sau khi quá trình sấy khô được thực hiện, nếu có)?
- Cơ sở của bạn xử lý bùn nước thải như thế nào?
    - Cơ sở của bạn xử lý tro sinh ra từ việc thiêu đốt tại chỗ như thế nào? (Áp dụng nếu chọn thiêu đốt tại chỗ)
    - Nếu Khác, vui lòng mô tả con đường xử lý của bạn.
- Bạn đã kiểm tra bùn nước thải từ nguồn này chưa?
    - Có phát hiện MRSLs trong bùn không?
        - Nếu phát hiện MRSLs, vui lòng chọn loại nào (Chọn tất cả các loại phù hợp)
    - Có thử nghiệm Kim loại nặng (Tổng Kim loại) và các tham số thông thường không?
        - Nếu Kim loại nặng (Tổng Kim loại) và các thông số thông thường vượt quá giới hạn cho phép, vui lòng chọn loại nào (Chọn tất cả các loại phù hợp)
- Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Lưu ý: Trong Higg FEM, định nghĩa về bãi chôn lấp (ví dụ: có biện pháp kiểm soát đáng kể, hạn chế hoặc không có biện pháp kiểm soát) và các phương thức xử lý phù hợp với định nghĩa về Phương thức xử lý của ZDHC được nêu trong tài liệu Quản lý Bùn của ZDHC tại liên kết bên dưới. Người dùng FEM nên tham khảo tài liệu này để đảm bảo lựa chọn đúng phương thức xử lý bùn.
https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output/wastewater-sludge-guidelines-v1/document-sludge-disposal

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh lượng, thành phần và phương pháp xử lý bùn nước thải đang được theo dõi (ví dụ: kiểm kê/theo dõi bùn, phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất nguy hiểm, biểu mẫu xử lý bùn, bằng chứng về phương pháp xử lý/cuối cùng đang được sử dụng, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng bùn nước thải được sinh ra tại cơ sở đang được theo dõi (ví dụ, số lượng bùn, thành phần và phương pháp xử lý).

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng đối với các cơ sở là biết và theo dõi các nguồn khác nhau (ví dụ, các loại) của bùn và thành phần tổng quát của bùn để đảm bảo rằng các phương án xử lý và tiêu hủy hiệu quả nhất được sử dụng. Theo dõi các thuộc tính và khối lượng bùn sinh ra tại cơ sở cũng có thể cung cấp cái nhìn sâu sắc về hiệu quả của quá trình xử lý nước thải, sự hiện diện của các hóa chất không mong muốn (ví dụ, các hợp chất MRSL) cũng như chi phí tiêu hủy.

Tính chất nguy hiểm và phương pháp xử lý đúng đắn của bùn phụ thuộc vào các tính chất nguy hiểm cụ thể của bùn (ví dụ, loại và nồng độ của hóa chất nguy hiểm). Các cơ sở nên đảm bảo rằng bùn được xác định đúng tính chất (ví dụ, thông qua thử nghiệm phòng lab) để xác định các tính chất nguy hiểm và bất kỳ yêu cầu hoặc hạn chế xử lý cụ thể nào.

Ít nhất, bùn nên được tiêu hủy theo tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc tiêu hủy bùn và chất thải. Điều này bao gồm việc sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ tiêu hủy chất thải có đủ điều kiện, được cấp giấy phép để xử lý bùn dựa trên các đặc tính nguy hiểm của nó.

Ngoài ra, là một phần của chương trình quản lý chất thải của cơ sở, việc hiểu biết về cách chất thải (bao gồm cả bùn) được xử lý và/hoặc tiêu hủy sau khi rời khỏi cơ sở là rất quan trọng. Các cơ sở nên có quy trình để giao tiếp với nhà cung cấp dịch vụ chất thải và xác minh phương pháp xử lý tiêu hủy cuối cùng cho bùn.

Nếu bùn được xử lý và/hoặc loại bỏ tại chỗ, điều này nên được thực hiện với sự cho phép thích hợp (ví dụ: sự chấp thuận/giấy phép) từ cơ quan chính phủ khi cần thiết.

Tài nguyên:

- Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng bùn nước thải đang được theo dõi. Điều này có thể bao gồm:
    - Bảng tổng hợp bùn cho thấy số lượng, thành phần và phương pháp(x) xử lý bùn được tạo ra tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

- Phân tích/kiểm tra bùn cho thấy tính chất độc hại.
- Biểu mẫu xử lý Bùn
- Bằng chứng về phương pháp xử lý/loại bỏ cuối cùng đang được sử dụng tại chỗ hoặc bởi nhà cung cấp chất thải.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải/chất thải có thể giải thích cách bùn được theo dõi tại cơ sở, bao gồm việc theo dõi khối lượng bùn, thành phần và phương pháp tiêu hủy cuối cùng được sử dụng để xử lý/tiêu hủy bùn.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy bùn đang được theo dõi theo các quy trình theo dõi bùn mà cơ sở đã báo cáo.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

26. Cơ sở của bạn có duy trì biểu mẫu hoặc tài liệu tương tự về việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn, ghi chép tất cả bùn nước thải sinh hoạt được tạo ra tại cơ sở không? *(Ref ID: wwsludgeaccount)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Sinh hoạt và **tất cả** các điều kiện sau đây được đáp ứng:

- Đã thu được tài liệu giải trình cho **tất cả** việc xử lý bùn.
- Tài liệu bao gồm tất cả các thông tin được ghi chú dưới đây:
  - Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
  - Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng.
  - Tên người vận chuyển.
  - Ngày gửi hàng/Ngày nhận hàng.
  - Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn Nước thải Sinh hoạt, và tài liệu có sẵn, tuy nhiên:

- Tài liệu chưa được lấy cho **tất cả** việc xử lý bùn; **và/hoặc**
- Tài liệu không chứa tất cả các thông tin được ghi chú dưới đây:
  - Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
  - Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng.
  - Tên người vận chuyển.
  - Ngày gửi hàng/Ngày nhận hàng.

© 2026 Cascale Inc.

- Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có sử dụng bên thứ ba được ủy quyền để tiêu hủy hợp pháp bùn nước thải sinh hoạt không?
  - **Lưu ý:** Nếu Cơ sở của bạn xử lý bùn nước thải sinh hoạt tại chỗ và việc này đáp ứng tất cả các yêu cầu pháp lý hiện hành, bạn nên trả lời Không áp dụng cho câu hỏi này.
- Cơ sở của bạn có giữ lại tài liệu về tất cả các công ty vận chuyển và xử lý/loại bỏ bùn nước thải không?
  - **Lưu ý:** Điều này liên quan đến thời gian cần thiết phải giữ giấy tờ theo quy định của pháp luật, có thể thay đổi tùy theo từng khu vực pháp lý. Nếu không có Yêu cầu pháp lý, giấy tờ phải được giữ lại ít nhất hai (2) năm.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Mẫu Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn Nước thải Sinh hoạt.
- Bản sao của giấy phép và/hoặc giấy phép của nhà cung cấp xử lý/chữa trị/bùn cho thấy họ được ủy quyền để nhận, xử lý và loại bỏ bùn.

Lưu ý: Việc tải lên tất cả các biểu mẫu hoặc tài liệu khác không bắt buộc, tuy nhiên, chúng nên được sẵn sàng để xem xét vào thời điểm kiểm tra.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các quy trình để thu thập và giữ thông tin liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải sinh hoạt và đảm bảo rằng bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào cũng có các phê duyệt pháp lý cần thiết để nhận, xử lý và tiêu hủy bùn của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để đảm bảo trách nhiệm đúng mức, các cơ sở nên có quy trình đã được thiết lập để duy trì tài liệu liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn nước thải sinh hoạt. Thường thì yêu cầu tối thiểu để tạo và duy trì tài liệu liên quan đến việc tiêu hủy chất thải được quy định bởi yêu cầu pháp lý và tất cả các yêu cầu áp dụng nên được đáp ứng bởi các cơ sở.

Ngoài các yêu cầu pháp lý, các cơ sở nên đảm bảo có và duy trì bản theo dõi chất thải hoặc một tài liệu vận chuyển địa phương tương tự chứa các thông tin sau đây cho mỗi

© 2026 Cascale Inc.

lô hàng bùn như một thực hành tốt. Nếu cần, thông tin bổ sung này có thể được yêu cầu từ các nhà cung cấp chất thải:

- Người gửi hàng (Cơ sở phát sinh Bùn).
- Khối lượng hoặc thể tích của lô hàng net.
- Tên người vận chuyển.
- Tên/tiêu đề của tài xế.
- Tên của cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận bùn đã được vận chuyển đến.
- Tên/chữ ký của nhân viên tại cơ sở xử lý hoặc tiếp nhận chứng nhận việc chấp nhận bùn.

Cơ sở cũng nên đảm bảo rằng bất kỳ nhà cung cấp dịch vụ chất thải của bên thứ ba nào được sử dụng đều có các phê duyệt pháp lý cần thiết để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở. Cơ sở nên đảm bảo rằng phần của quá trình phê duyệt nhà cung cấp chất thải bao gồm việc xác minh tất cả các phê duyệt cần thiết theo pháp luật (ví dụ, giấy phép và giấy phép). Được coi là một thực hành tốt (nếu không bắt buộc về mặt pháp lý) đối với cơ sở để yêu cầu và duy trì các bản sao cập nhật và hợp lệ của phê duyệt nhà cung cấp tại chỗ.

Tài nguyên:

- Mục Đầu ra trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output
    - Hướng dẫn về Nước thải & Bùn

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đủ điểm nếu đã thiết lập quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Sinh hoạt và **tất cả** các điều kiện sau đây được đáp ứng:

- Đã thu được tài liệu kế toán cho **tất cả** việc xử lý bùn và chứa tất cả thông tin cần thiết.
- Tài liệu được lưu giữ tại chỗ ít nhất là thời gian tối thiểu theo quy định của pháp luật. Nếu không có yêu cầu pháp lý, tài liệu phải được lưu giữ ít nhất hai (2) năm.
- Bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào được sử dụng đều phải có các sự chấp thuận pháp lý cần thiết (ví dụ: giấy phép và giấy phép) để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở.

Lưu ý: Điểm sẽ được trao tự động trong Higg FEM dựa trên các câu trả lời cho các câu hỏi chính và phụ.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có và duy trì Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy bùn Nước thải Sinh hoạt và bùn đang được nhận bởi các nhà cung cấp được ủy quyền. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu vận chuyển khác.
    - Giấy phép của nhà cung cấp chất thải và/hoặc giấy phép cho thấy họ được ủy quyền để nhận, xử lý và tiêu hủy bùn của cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể giải thích các quy trình của cơ sở để lấy và duy trì các biểu mẫu và/hoặc thông tin vận chuyển liên quan đến việc xử lý bùn và cách cơ sở đảm bảo rằng nhà cung cấp dịch vụ chất thải có các phê duyệt cần thiết để thu thập, nhận hoặc xử lý bùn của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy rằng bùn đang được thu thập và xử lý theo quy trình mà cơ sở báo cáo (ví dụ: hồ sơ xử lý bùn, điều kiện lưu trữ bùn, sự hiện diện của nhà thầu xử lý chất thải tại chỗ trong quá trình xác minh, v.v.)

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã thiết lập quy trình để lấy và giữ Bản Theo dõi Chất thải hoặc tài liệu tương tự liên quan đến việc xử lý, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy Bùn Nước thải Sinh hoạt, và tài liệu đang có sẵn, tuy nhiên một (1) hoặc nhiều điều kiện sau đây tồn tại:

- Đã nhận được tài liệu nhưng **không** tài liệu cho **tất cả** việc xử lý bùn hoặc không bao gồm thông tin cần thiết; **và/hoặc**
- Tài liệu không được lưu trữ tại chỗ ít nhất trong thời gian tối thiểu theo quy định của pháp luật. Nếu không có yêu cầu pháp lý, tài liệu chưa được lưu trữ trong hai (2) năm; **và/hoặc**
- Bất kỳ nhà cung cấp chất thải bên thứ ba nào được sử dụng đều không có các sự chấp thuận pháp lý cần thiết (ví dụ, giấy phép và giấy phép) để nhận, xử lý và loại bỏ bùn của cơ sở.

Lưu ý: Điểm sẽ được trao tự động trong Higg FEM dựa trên các câu trả lời cho các câu hỏi chính và phụ.

27. Bạn có kế hoạch nâng cấp hệ thống hố biogas của mình lên phương pháp xử lý nước thải hiện đại hơn không? *(Ref ID: wwseptictankupgrade)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch được lập trình cụ thể với một lộ trình xác định để nâng cấp hệ thống tự hoại của bạn lên một hệ thống xử lý tiên tiến hơn hoặc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và đưa nước thải đến một cơ sở xử lý nước thải bên ngoài được ủy quyền.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, bạn dự định hoàn thành việc nâng cấp vào lúc nào?
- Nếu có, vui lòng tải lên tài liệu.

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu không, vui lòng mô tả lý do bạn không lập kế hoạch nâng cấp hệ thống hố biogas của mình?

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ kế hoạch của cơ sở nâng cấp hệ thống tự hoại hoặc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và định hướng nước thải đến cơ sở xử lý nước thải được ủy quyền bên ngoài (ví dụ, hồ sơ mua hệ thống xử lý nước thải, hợp đồng xây dựng cơ sở xử lý mới hoặc loại bỏ hệ thống tự hoại, thỏa thuận với cơ sở xử lý nước thải bên ngoài để bắt đầu nhận nước thải của cơ sở, v.v.)

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026*. Việc chấm điểm có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có kế hoạch được thiết lập để nâng cấp hệ thống tự hoại lên hệ thống xử lý tiên tiến hơn hoặc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và đưa nước thải đến cơ sở xử lý nước thải bên ngoài được ủy quyền.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hệ thống tự hoại cung cấp một mức độ xử lý cơ bản cho nước thải thường không đủ khả năng cung cấp mức độ xử lý đủ trước khi thải nước thải trực tiếp vào môi trường. Thêm vào đó, trong hầu hết các trường hợp, không thực tế để giám sát hiệu quả chất thải từ hệ thống tự hoại để đảm bảo rằng các tác động môi trường tiềm năng đang được giảm thiểu. Chất thải từ hệ thống tự hoại thường chứa mức độ của các mầm bệnh (ví dụ, E. coli), hóa chất và chất dinh dưỡng (ví dụ, nitơ và photpho) có thể làm ô nhiễm nước ngầm hoặc nước ở bề mặt gần đó.

Nâng cấp hệ thống tự hoại lên một loại hệ thống xử lý tiên tiến hơn (ví dụ: xử lý sơ cấp, thứ cấp và tam cấp) có thể giảm nguy cơ tác động tiêu cực đến môi trường và cho phép các cơ sở đảm bảo nước thải được xử lý đúng cách trước khi được thải ra.

© 2026 Cascale Inc.

Một giải pháp thay thế cho việc nâng cấp hệ thống tự hoại cũng có thể bao gồm việc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và định hướng nước thải đến một cơ sở xử lý nước thải bên ngoài được ủy quyền để xử lý.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Lưu ý: Câu hỏi này không tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã có kế hoạch được thiết lập để nâng cấp hệ thống tự hoại hoặc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và định hướng nước thải đến một cơ sở xử lý nước thải bên ngoài được ủy quyền. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ mua hệ thống xử lý nước thải mới.
    - Hợp đồng cho việc lập kế hoạch xây dựng cơ sở xử lý mới hoặc loại bỏ hệ thống tự hoại.
    - Thỏa thuận với cơ sở xử lý nước thải bên ngoài để bắt đầu nhận nước thải từ cơ sở này.
    - Lịch trình đã được lập cho dự án nếu có sẵn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải có thể giải thích kế hoạch của cơ sở để nâng cấp hệ thống tự hoại hoặc ngừng sử dụng hệ thống tự hoại và định hướng nước thải đến một cơ sở xử lý nước thải được ủy quyền bên ngoài.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nếu có, các quan sát phù hợp với kế hoạch được báo cáo của cơ sở (ví dụ, hoạt động xây dựng tại chỗ được quan sát hoặc chuẩn bị cho việc nâng cấp hệ thống)

28. Bạn đã yêu cầu kết quả kiểm tra chất lượng nước thải từ Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài chưa? *(Ref ID: wwqualitytest)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã nhận được kết quả nước thải từ Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài trong năm báo cáo Higg FEM **hoặc** cơ sở của bạn đã yêu cầu chính thức Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài cung cấp kết quả này, **hoặc** nhà máy xử lý nước thải đăng dữ liệu kiểm tra chất thải của họ trực tuyến và cơ sở có quyền truy cập vào điều này.

Ghi chú:

© 2026 Cascale Inc.

- Yêu cầu chính thức có nghĩa là cơ sở đã liên hệ với nhà máy hoặc người vận hành xử lý nước thải (qua email, thư, hoặc phương tiện giao tiếp khác) để yêu cầu kết quả kiểm tra chất lượng nước thải.
- Nếu kết quả đã được yêu cầu chính thức và cơ sở có tài liệu về yêu cầu này và kết quả không được cung cấp, và có bằng chứng hỗ trợ cho việc từ chối, Có có thể được chọn cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn đã thực hiện hành động gì để yêu cầu?
    - Yêu cầu Giấy phép / tình trạng tuân thủ của nhà máy xử lý nước thải bên ngoài.
    - Email
    - Nghiên cứu hồ sơ trực tuyến.
    - Gửi yêu cầu chính thức đến nhà máy xử lý nước thải ngoại vi.
    - Khác
        - Nếu Khác, vui lòng mô tả.
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- Nếu bạn không thể tải lên các tài liệu, vui lòng mô tả ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ kiểm tra chất lượng Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài cho năm báo cáo FEM (nếu được cung cấp).
- Tài liệu về yêu cầu của bạn đến Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài về hồ sơ Chất lượng nước thải trong năm báo cáo FEM.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang chủ động tìm kiếm để xác minh rằng nước thải từ nhà máy xử lý bên ngoài tuân thủ pháp luật hiện hành và hiểu bất kỳ tác động tiềm năng nào mà nước thải của cơ sở có thể gây ra cho hoạt động của nhà máy xử lý bên ngoài.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu của việc yêu cầu kết quả kiểm tra chất lượng nước thải từ nhà máy xử lý bên ngoài là để cơ sở chủ động xác minh rằng nước thải đã được xử lý và xả từ cơ sở bên ngoài ra môi trường tuân thủ quy định.

Mặc dù các cơ sở không có quyền kiểm soát hoạt động đối với nhà cung cấp điều trị bên thứ ba, nhưng việc nhận biết bất kỳ sự không tuân thủ nào và mức độ mà cơ sở có thể đóng góp vào việc không tuân thủ là rất quan trọng. Thông tin này hữu ích để giúp bạn hiểu rõ tình hình của mình và xác định các yếu tố rủi ro và/hoặc cơ hội cải thiện.

© 2026 Cascale Inc.

Đề nghị các cơ sở thiết lập các thủ tục để lấy (khi có thể), xác minh và theo dõi dữ liệu này một cách định kỳ (ví dụ: hàng tháng, hàng quý, v.v.) để giám sát việc tuân thủ như một phần của chương trình quản lý môi trường của họ.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Hồ sơ kiểm tra chất lượng Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài cho năm báo cáo FEM (nếu được cung cấp).
- Tài liệu về yêu cầu của bạn đến Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài về hồ sơ Chất lượng nước thải trong năm báo cáo FEM.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước thải tại cơ sở có thể giải thích cách lấy và/hoặc yêu cầu hồ sơ kiểm tra chất lượng nhà máy xử lý nước thải từ nhà máy xử lý bên ngoài.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy kết quả kiểm tra nước thải hoặc yêu cầu được thực hiện là cho nhà máy xử lý bên ngoài được sử dụng bởi cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

Nước thải – Cấp độ 3

29. Cơ sở của bạn có hợp tác với nhà máy xử lý nước thải bên ngoài để cải thiện việc xử lý nước thải và/hoặc tham gia vào việc tái chế không? *(Ref ID: wwengage)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn chủ động tham gia/hợp tác với nhà cung cấp xử lý nước thải bên ngoài của bạn để cải thiện việc xử lý nước thải và/hoặc tăng cường tái chế nước thải.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả về hoạt động hợp tác/ tham gia của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở của bạn đã tương tác với Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài trong năm báo cáo Higg FEM (ví dụ: danh sách các hoạt động và ngày tham gia, hồ sơ họp, kiểm toán hoặc khảo sát đã hoàn thành, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang tích cực tham gia vào nhà máy xử lý nước thải bên ngoài của mình để cải thiện việc xử lý và tăng cường tái chế nước thải.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tương tác với Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài của bạn rất quan trọng bởi vì Cơ sở của bạn thường có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động của họ và làm việc cùng họ cũng như các bên liên quan khác có thể tạo ra một mục tiêu chung và dành nguồn lực để cải thiện.

Ví dụ về sự tham gia có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Kiểm toán hoặc khảo sát hoạt động của nhà máy xử lý với mục tiêu xác định và cung cấp phản hồi về cơ hội cải tiến.
- Các cuộc họp hợp tác được lên lịch định kỳ (ví dụ: hàng năm) với nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải và các bên liên quan khác để đánh giá và lập kế hoạch cho những cải tiến (ví dụ: đánh giá khả năng thực hiện của công nghệ mới hoặc tốt nhất hiện có cho việc xử lý và/hoặc tái chế nước thải, phát triển kế hoạch cải tiến hoặc bản đồ đường đi).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở của bạn đã tương tác với Nhà máy Xử lý Nước thải Bên ngoài trong năm báo cáo Higg FEM. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách các hoạt động tham gia và các bên liên quan cùng với ngày tham gia.
    - Ghi chú của các cuộc họp hợp tác để đánh giá và lập kế hoạch cho những cải tiến.
    - Hoàn thành việc kiểm toán hoặc khảo sát hoạt động của nhà máy xử lý bên ngoài.

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu liên quan khác về sự tham gia và/hoặc những cải tiến từ sự tham gia với nhà máy xử lý bên ngoài.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý/tham gia vào các hoạt động có thể giải thích cách và với ai họ tiếp xúc để cải thiện việc xử lý nước thải và/hoặc tái chế.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nơi có thể áp dụng, các quan sát tại chỗ phù hợp với các hoạt động tham gia được báo cáo.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

30. Cơ sở của bạn có tái sử dụng nước thải quá trình làm nước quá trình không? *(Ref ID: wwreuse)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn tái sử dụng nước thải quá trình làm nước quá trình và theo dõi lượng nước được tái sử dụng.

Lưu ý: Việc tái sử dụng nước thải quá trình được định nghĩa là hành động lấy nước thải được xả ra từ một quá trình mà nó không còn có ích và sử dụng nó trong các quá trình khác **mà không cần xử lý**. Điều này không bao gồm nước được lưu thông trong các hoạt động như tháp làm mát và hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc hoặc nước được tái sử dụng cho các mục đích sinh hoạt như tưới tiêu cảnh quan.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bao nhiêu (đơn vị tính bằng m^3) nước thải từ quá trình sản xuất đã được tái sử dụng trở lại vào quy trình sản xuất của bạn?
  - **Lưu ý:** Số lượng nước quá trình tái sử dụng trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây.

- Nhập phần trăm nước thải quá trình được tái sử dụng trở lại vào quy trình sản xuất của bạn.
  - **Lưu ý:** Phần trăm hàng năm của nước quá trình tái sử dụng trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây. Điều này được tính như sau:
    - % nước tái sử dụng = Tổng Nước Tái Sử Dụng Hàng Năm (m^3) / Tổng Nước Sản Xuất Hàng Năm (m^3) x 100%
    - Nếu không thể phân biệt được việc sử dụng nước cho sản xuất và sinh hoạt, nên sử dụng tổng số nước sử dụng hàng năm.

© 2026 Cascale Inc.

- Xin vui lòng mô tả ngắn gọn về quá trình tái sử dụng được tiến hành như thế nào trong cơ sở của bạn.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Theo dõi hồ sơ về số lượng nước quá trình tái sử dụng (ví dụ: nhật ký đo lường, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Thiết kế hệ thống tái sử dụng nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước quá trình được tái sử dụng ở đâu và như thế nào.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để khuyến khích việc sử dụng công nghệ hoặc giải pháp sáng tạo để tái sử dụng nước thải từ quá trình sản xuất nhằm giảm lượng nước sử dụng của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tái sử dụng nước là một giải pháp hiệu quả để giảm tổng lượng sử dụng nước. Phương pháp này sử dụng nước thải từ một quá trình làm nguồn nước cho một quá trình khác mà không cần xử lý. Chất lượng của nước thải này và yêu cầu tái sử dụng là những yếu tố then chốt sẽ quyết định xem nước thải từ quá trình có thể được tái sử dụng ở đâu và khi nào.

Các cơ sở nên đánh giá nước thải từ tất cả các quá trình để xác định xem nó có thích hợp để tái sử dụng hay không và cần gì để tái sử dụng nước thải (ví dụ, cải tạo mạng lưới thu thập và cung cấp nước).
Các cơ sở cũng nên thiết lập các quy trình để theo dõi khối lượng nước tái sử dụng để có thể giám sát và sử dụng để chứng minh việc giảm dấu chân sử dụng nước của cơ sở. Phương pháp theo dõi ưa thích là Đo lường trực tiếp (ví dụ, bằng mét), tuy nhiên trong một số trường hợp, khối lượng nước tái sử dụng có thể cần được tính toán bằng cách sử dụng phương pháp ước tính đã được thiết lập. Bất kỳ phương pháp ước tính nào cũng nên được thiết lập hoặc đánh giá bởi một cá nhân có trình độ chuyên môn (ví dụ, một kỹ sư môi trường hoặc quy trình) để đảm bảo rằng phương pháp là chính xác nhất có thể và đại diện cho điều kiện hoạt động của cơ sở.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu tái sử dụng nước thải quá trình làm nước quá trình và theo dõi lượng nước tái sử dụng. Điểm không được phân bổ dựa trên tỷ lệ tái sử dụng.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Theo dõi hồ sơ về số lượng nước quá trình tái sử dụng (ví dụ: nhật ký đo lường, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Bản vẽ thiết kế hệ thống tái sử dụng nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước từ quá trình sản xuất được tái sử dụng ở đâu và như thế nào.
- Phương pháp tính toán/ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước/nước thải có thể mô tả cách nước thải từ quá trình sản xuất được tái sử dụng thành nước cho quá trình sản xuất, cách theo dõi và đảm bảo độ chính xác của dữ liệu tái sử dụng nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy nước sử dụng trong quá trình được báo cáo đang được tái sử dụng như nước sử dụng trong quá trình (ví dụ, quan sát thiết bị/mạng lưới nguồn nước cơ sở có sẵn để tạo điều kiện cho việc tái sử dụng nước).

31. Cơ sở của bạn có tái chế nước thải công nghiệp cho quá trình sản xuất không? *(Ref ID: wwrecycleindustrial)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn tái chế nước thải công nghiệp cho quá trình sản xuất và theo dõi lượng nước được tái chế.

Lưu ý: Nước thải công nghiệp tái chế được định nghĩa là nước thải từ quá trình đã được xử lý bằng các phương pháp vật lý, hóa học và/hoặc các quy trình xử lý bổ sung khác để đạt chất lượng cho phép nước được sử dụng lại trong quy trình sản xuất. Ví dụ: nước thải đã qua quá trình lọc màng và được sử dụng lại trong hoạt động công nghiệp được xem là nước tái chế. Khái niệm này không bao gồm nước tuần hoàn trong các hoạt động như tháp giải nhiệt và hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc, hoặc nước được tái chế và sử dụng cho mục đích sinh hoạt như tưới cảnh quan.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn đã tái chế bao nhiêu (đơn vị tính m^3) nước thải công nghiệp đã được xử lý trở lại vào quy trình sản xuất của bạn?
    - **Lưu ý:** Số lượng nước thải công nghiệp tái chế hàng năm trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây.
- Nhập phần trăm nước thải công nghiệp đã được xử lý và tái chế trở lại vào quy trình sản xuất của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

- **Lưu ý:** Phần trăm hàng năm của nước thải công nghiệp được tái chế trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây. Điều này được tính như sau:
    - Tỷ lệ Tái chế = Lượng tái chế / (Lượng tái chế + Lượng nước thải xả) x 100%
    - Nếu không thể phân biệt được việc sử dụng nước cho sản xuất và sinh hoạt, nên sử dụng tổng số nước sử dụng hàng năm.
- Vui lòng mô tả ngắn gọn về quá trình tái chế được tiến hành trong cơ sở của bạn.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Theo dõi hồ sơ về lượng nước thải công nghiệp được tái chế (ví dụ: nhật ký đo lường, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Bản vẽ thiết kế hệ thống tái chế nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước thải công nghiệp được tái chế và sử dụng ở đâu và như thế nào.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để khuyến khích việc sử dụng công nghệ hoặc giải pháp sáng tạo để tái chế nước thải công nghiệp trở lại vào quy trình sản xuất nhằm giảm bớt dấu chân sử dụng nước của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tái chế nước là một giải pháp hiệu quả để giảm tổng lượng sử dụng nước. Nếu nước thải công nghiệp không đáp ứng được yêu cầu về chất lượng để được tái sử dụng trong quá trình sản xuất, nó có thể được xử lý (bằng hóa chất hoặc sinh học) để đạt được thông số chất lượng yêu cầu và được tái chế. Chất lượng của nước thải và mức độ xử lý có thể đạt được là những yếu tố then chốt sẽ quyết định xem nước thải có thể được tái chế để sử dụng lại tại cơ sở hay không.

Các cơ sở nên đánh giá chất lượng nước thải công nghiệp và khả năng xử lý để xác định xem nó có thích hợp để tái chế và sử dụng lại hay không và những gì sẽ cần để tái sử dụng nước thải (ví dụ, cải tạo hệ thống xử lý nước hoặc mạng lưới thu gom và cung cấp).

Các cơ sở cũng nên thiết lập các quy trình để theo dõi khối lượng nước được tái chế để có thể giám sát và sử dụng để chứng minh việc giảm dấu chân sử dụng nước của cơ sở. Phương pháp theo dõi ưa thích là Đo lường trực tiếp (ví dụ, bằng mét), tuy nhiên trong một số trường hợp, khối lượng nước tái chế có thể cần được tính toán bằng cách sử dụng phương pháp ước tính đã được thiết lập. Bất kỳ phương pháp ước tính nào cũng nên được thiết lập hoặc đánh giá bởi một cá nhân có trình độ chuyên

© 2026 Cascale Inc.

môn (ví dụ, một kỹ sư môi trường hoặc quy trình) để đảm bảo rằng phương pháp đó chính xác nhất có thể và đại diện cho điều kiện hoạt động của cơ sở.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao toàn bộ điểm nếu đã tái chế 50% hoặc nhiều hơn nước thải công nghiệp trở lại vào quy trình sản xuất trong năm báo cáo FEM.

Tài liệu cần thiết:

- Theo dõi hồ sơ về lượng nước thải công nghiệp được tái chế (ví dụ: nhật ký đo lường, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Bản vẽ thiết kế hệ thống tái chế nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước thải công nghiệp được tái chế và sử dụng như thế nào trong quá trình sản xuất.
- Phương pháp tính toán/ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước/nước thải có thể mô tả cách nước thải công nghiệp được tái chế và sử dụng trong quá trình sản xuất, cách theo dõi và đảm bảo độ chính xác của dữ liệu tái chế nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy nước thải công nghiệp được báo cáo đang được tái chế trở lại vào quá trình sản xuất (ví dụ, quan sát các cơ sở thiết bị/nguồn nước mạng lưới đang hoạt động để tạo điều kiện cho việc tái chế nước và tái sử dụng).

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã tái chế từ 20% đến 49% nước thải công nghiệp trở lại vào quá trình sản xuất trong năm báo cáo FEM. Không có điểm nào được trao nếu ít hơn 20% nước thải công nghiệp được tái chế.

32. Cơ sở của bạn có tái chế nước thải sinh hoạt để sử dụng trong sinh hoạt (ví dụ: tưới cây cảnh, nhà vệ sinh)? *(Ref ID: wwrecycledomestic)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn tái chế nước thải sinh hoạt để sử dụng sinh hoạt và theo dõi lượng nước được tái chế.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không được phép theo pháp luật tái sử dụng nước thải Sinh hoạt thành Nước sinh hoạt.

Lưu ý: Tái chế nước thải sinh hoạt được định nghĩa là nước thải sinh hoạt đã được xử lý bằng các quy trình vật lý, hóa học và/hoặc các quy trình xử lý bổ sung khác để đạt chất lượng cho phép nước được sử dụng lại cho các mục đích sinh hoạt như tưới cây cảnh, nhà vệ sinh.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bao nhiêu (đơn vị tính bằng m^3) nước thải sinh hoạt đã được xử lý và tái chế trở lại thành nước sinh hoạt?
    - **Lưu ý:** Số lượng hàng năm của nước thải sinh hoạt tái chế trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây.
- Nhập phần trăm nước thải được xử lý và tái chế trở lại thành nước sinh hoạt
    - **Lưu ý:** Phần trăm hàng năm của nước thải sinh hoạt được tái chế trong năm báo cáo FEM nên được nhập vào đây. Điều này được tính như sau:
        - % nước tái chế = Tổng Nước Sinh hoạt Tái chế Hàng năm (m^3) / Tổng Nước Sinh hoạt Hàng năm (m^3) x 100%
- Vui lòng mô tả ngắn gọn về quá trình tái chế được tiến hành trong cơ sở của bạn.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Theo dõi hồ sơ về lượng nước thải sinh hoạt được tái chế (ví dụ: nhật ký đo lường, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Thiết kế hệ thống tái chế nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước thải sinh hoạt được tái chế và sử dụng ở đâu và như thế nào.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là khuyến khích sử dụng công nghệ hoặc giải pháp sáng tạo để tái chế nước thải sinh hoạt cho mục đích sinh hoạt nhằm giảm lượng nước sử dụng của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tái chế nước là một giải pháp hiệu quả để giảm tổng lượng sử dụng nước. Nước thải Sinh hoạt có thể được xử lý (bằng hóa chất hoặc sinh học) để đạt đủ các thông số kỹ thuật về chất lượng và được tái chế để sử dụng lại cho mục đích sinh hoạt. Mức độ xử lý có thể đạt được và bất kỳ yêu cầu pháp lý nào áp dụng cho việc tái sử dụng nước sinh hoạt cho các ứng dụng đất đai là những yếu tố then chốt sẽ quyết định xem nước thải có thể được tái chế để sử dụng lại ở đâu và khi nào.

© 2026 Cascale Inc.

Các cơ sở nên đánh giá chất lượng nước thải sinh hoạt và khả năng xử lý để xác định xem nó có thích hợp để tái chế và sử dụng lại hay không và những gì sẽ cần để tái sử dụng nước thải (ví dụ: cải tạo hệ thống xử lý nước hoặc mạng lưới thu gom và cung cấp).

Các cơ sở cũng nên thiết lập các quy trình để theo dõi khối lượng nước được tái chế để có thể giám sát và sử dụng để chứng minh việc giảm dấu chân sử dụng nước của cơ sở. Phương pháp theo dõi ưa thích là Đo lường trực tiếp (ví dụ, bằng mét), tuy nhiên trong một số trường hợp, khối lượng nước tái chế có thể cần được tính toán bằng cách sử dụng phương pháp ước tính đã được thiết lập. Bất kỳ phương pháp ước tính nào cũng nên được thiết lập hoặc đánh giá bởi một cá nhân có trình độ chuyên môn (ví dụ, một kỹ sư môi trường hoặc quy trình) để đảm bảo rằng phương pháp đó chính xác nhất có thể và đại diện cho điều kiện hoạt động của cơ sở.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Theo dõi hồ sơ về lượng nước thải sinh hoạt (ví dụ: sổ đo mét, bảng/biểu đồ theo dõi dữ liệu, phép tính).
- Bản vẽ thiết kế hệ thống tái chế nước hoặc sơ đồ dòng chảy nước cho thấy nước thải sinh hoạt được tái chế và sử dụng như thế nào cho mục đích sinh hoạt.
- Phương pháp tính toán/ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý nước/nước thải có thể mô tả cách nước thải sinh hoạt được tái chế và sử dụng cho mục đích sinh hoạt, cách theo dõi và đảm bảo độ chính xác của dữ liệu tái chế nước.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy nước thải sinh hoạt được báo cáo đang được tái chế và tái sử dụng cho mục đích sinh hoạt (ví dụ, quan sát thiết bị/mạng lưới nguồn nước cơ sở để tạo điều kiện cho việc tái chế nước và tái sử dụng).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

Phát thải Khí

Giới thiệu chung

Phát thải khí từ quá trình công nghiệp và hoạt động sản xuất có khả năng thải chất ô nhiễm vào không khí ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe con người và góp phần vào biến đổi khí hậu.

Khi chính phủ và các bên liên quan trong ngành tiếp tục tập trung vào việc giảm tác động môi trường, có thể sẽ có thêm các yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn. Bằng cách quản lý tích cực và làm việc để giảm tác động của Phát thải Khí của Cơ sở của bạn, bạn có thể giảm rủi ro pháp lý hoặc các yêu cầu mới từ đối tác kinh doanh.

Nói chung, phần Phát thải Khí của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Xác định và hiểu các loại nguồn phát thải và chất ô nhiễm được phát thải từ cơ sở của bạn.
- Hiểu và tuân thủ tất cả các Yêu cầu pháp lý liên quan đến Phát thải Khí bao gồm tất cả các yêu cầu về Giấy phép, báo cáo và kiểm tra.
- Theo dõi và báo cáo lượng chất gây ô nhiễm chính liên quan đến hoạt động và sản xuất của cơ sở.
- Đánh giá, lập kế hoạch và áp dụng công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) bao gồm vật liệu, quy trình và thiết bị để giảm thiểu lượng khí thải ra không khí.

Thông tin chi tiết về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về Phát thải Khí của Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ Cơ sở của bạn trong việc quản lý và giảm lượng khí thải ra không khí.

Lưu ý: Phần Higg FEM này yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, trong khi các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, các giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (tức là làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0,5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0,5).

Phát thải Khí tại Cơ sở của bạn

Chất ô nhiễm thường được phát ra từ một trong những loại nguồn phát thải sau:

- **nguồn điểm:** dòng không khí được kiểm soát và hướng dẫn tích cực (ví dụ, bằng quạt và ống dẫn khí thải) vào không khí từ một nguồn cố định đơn lẻ như ống khói hoặc lỗ thông hơi. Ví dụ bao gồm ống khói của lò hơi, ống khói của hệ

© 2026 Cascale Inc.

thống thông gió địa phương được sử dụng để thu gom khí thải từ các quá trình phát thải Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOCs).

- **Nguồn Nhất thời Phát thải**: đối với Higg FEM, nguồn phát thải nhất thời là những nguồn phát thải được thả ra môi trường ngoại vi một cách bị động và **không** được hướng dẫn tích cực qua một điểm thoát khí duy nhất (ví dụ, ống khói hoặc lỗ thông hơi). Ví dụ bao gồm in lưới, làm sạch điểm hoặc khu vực nhuộm chỉ với thông gió chung (ví dụ, thông gió bên tường bị động hoặc cửa sổ).

- **Nguồn phát thải di động**: đối với Higg FEM, nguồn phát thải di động là những nguồn phát thải không cố định. Ví dụ bao gồm các phương tiện cơ giới (như xe nâng, xe tải, xe hơi), máy móc nặng (như cần cẩu di động hoặc thang nâng), động cơ nhỏ (như thiết bị cảnh quan).

Higg FEM cũng phân loại thêm các loại khí thải dựa trên tính chất của nguồn khí thải như sau:

- **Phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở:** đối với Higg FEM, đây bao gồm các nguồn phát thải hỗ trợ hoạt động của cơ sở và không phải là kết quả trực tiếp của quá trình sản xuất. Phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở thường được thải ra thông qua nguồn điểm hoặc nguồn phát thải di động. Ví dụ bao gồm lò hơi, máy phát điện, hệ thống sưởi ấm và làm mát (ví dụ: sưởi ấm bằng đốt cháy, thiết bị làm mát chứa chất làm lạnh), và động cơ đốt cháy.

- **Phát thải từ hoạt động sản xuất:** đối với Higg FEM, đây bao gồm các nguồn phát thải liên quan đến quá trình sản xuất. Phát thải từ hoạt động sản xuất thường được thải ra thông qua nguồn điểm hoặc dạng phát thải nhất thời. Ví dụ bao gồm các quá trình sản xuất sử dụng hóa chất (ví dụ: dung môi, chất kết dính, in ấn, nhuộm) các quá trình phát thải bụi/hạt, sản phẩm của quá trình đốt cháy, hoặc các chất ô nhiễm không khí độc hại hoặc nguy hiểm khác.

Chất ô nhiễm có thể báo cáo trong FEM

Higg FEM yêu cầu các cơ sở theo dõi và báo cáo dữ liệu phát thải cho chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ và một số chất ô nhiễm chính được liệt kê dưới đây. Thông tin chi tiết hơn về việc báo cáo số lượng chất ô nhiễm trong FEM được cung cấp trong các câu hỏi liên quan.

© 2026 Cascale Inc.

Chất thải phát ra từ hoạt động	Chất thải phát ra từ quá trình sản xuất
• Vật chất hạt • Nitơ oxit (NOx) • Oxit lưu huỳnh (SOx) • Cacbon Monoxit (CO) • Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC) hoặc Tổng lượng carbon hữu cơ (TOC) • Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP)	• Vật chất hạt • Nitơ oxit (NOx) • Oxit lưu huỳnh (SOx) • Cacbon Monoxit (CO) • Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC) hoặc Tổng lượng carbon hữu cơ (TOC) • Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP) • Amoniac (NH_3) • Ôzôn (O_3) • Các chất làm suy giảm tầng Ôzôn (ODS) • Cacbon disulfua (CS_2) • Hydro sunfua (H_2S)

Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)

VOC được định nghĩa là các hợp chất hóa học hữu cơ mà dưới điều kiện bình thường có thể ở dạng khí hoặc có thể bay hơi và vào không khí. Tiêu chí chung để xác định liệu một chất ô nhiễm có được coi là VOC được cung cấp dưới đây:

- Nó chứa carbon.
- Áp suất hơi lớn hơn hoặc bằng 0.01 kPa (~0.075 mmHg) ở 20C
- Điểm sôi là < hoặc = 250C ở áp suất tiêu chuẩn 101.3 kPa

Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP)

Được định nghĩa là những hợp chất được biết hoặc nghi ngờ gây ra những tác động đáng kể và có hại đối với sức khỏe con người hoặc môi trường.

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể xác định những chất ô nhiễm không khí nào được chỉ định là HAPs/TAPs trong một khu vực pháp lý cụ thể. Khi các định nghĩa hoặc quy định cụ thể của quốc gia không xác định HAPs/TAPs, có thể tham khảo các danh sách được công nhận từ các khu vực pháp lý khác khi xác định xem các chất ô nhiễm từ hoạt động của cơ sở có nên được bao gồm trong số lượng báo cáo cho HAPs/TAPs hay không. Ví dụ, thông tin về HAPs từ US EPA có thể được tìm thấy ở đây https://www.epa.gov/haps. Danh sách hiện tại của HAPs (như được định nghĩa bởi US EPA) có thể được tìm thấy ở đây: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

© 2026 Cascale Inc.

Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT)

Trong FEM, khái niệm về Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) được định nghĩa là công nghệ hiệu quả và tiên tiến nhất bao gồm vật liệu, quy trình và thiết bị hiện có sẽ giảm thiểu lượng chất gây ô nhiễm thải ra và giảm thiểu tác động đến môi trường. Điều này được định rõ hơn như sau:

- **Tốt nhất** liên quan đến công nghệ có nghĩa là phương pháp hiệu quả nhất để đạt được mức độ bảo vệ môi trường cao.
- **Có sẵn** có nghĩa là công nghệ được phát triển ở quy mô cho phép triển khai hợp lý về mặt kinh tế và kỹ thuật, xem xét chi phí và lợi ích và công nghệ có thể tiếp cận một cách hợp lý với doanh nghiệp đang tiến hành hoạt động, bất kể công nghệ có được phát triển hay triển khai rộng rãi ở địa phương hay không.
- **Công nghệ** đề cập đến vật liệu, quy trình và thiết bị, cũng như cách nó được thiết kế, xây dựng, bảo dưỡng, vận hành.

Việc áp dụng BAT thường phụ thuộc vào các hoạt động cụ thể, nguồn phát thải và đặc điểm chất ô nhiễm tại một cơ sở. Ví dụ:

- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng bụi phát thải có thể là máy lọc điện ly tĩnh (ESP) và trong những trường hợp khác, một hình thức rửa ướt hoặc Quá trình lọc bằng xoáy lốc có thể hiệu quả hơn.
- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng khí thải hợp chất hữu cơ (ví dụ: formaldehyde) có thể là thay thế bằng một chất nhập khác hoặc sử dụng công nghệ kiểm soát như đốt nhiệt.

Việc áp dụng BAT thường đòi hỏi các hành động như sửa đổi quy trình/thiết bị, lắp đặt thiết bị kiểm soát, nghiên cứu về nguyên liệu/hóa chất thay thế đòi hỏi việc lập kế hoạch và đánh giá các giải pháp có sẵn và phân bổ vốn. Các cơ sở nên có quy trình để cập nhật với các công nghệ mới nổi và đánh giá định kỳ những công nghệ này để xác định các lựa chọn khả thi cho cả nguồn phát thải mới và hiện hữu để xác định phương tiện hiệu quả nhất để giảm lượng khí thải ra không khí. Những đánh giá này nên được bao gồm trong kế hoạch dài hạn để giảm lượng khí thải.

Việc đánh giá BAT phải được tiến hành bởi các chuyên gia có trình độ như các kỹ sư quy trình hoặc môi trường, những người hiểu rõ về Phát thải Khí và đặc điểm chất ô nhiễm của cơ sở (ví dụ, tải chất ô nhiễm, các tham số hoạt động của nguồn phát thải như nhiệt độ và độ ẩm, v.v.) và đặc điểm thiết kế và hoạt động của bất kỳ biện pháp kiểm soát hoặc công nghệ thay thế nào đang được đánh giá để xác định khả năng giảm Phát thải Khí thông qua Ước tính kỹ thuật hoặc phương pháp tính toán Phát thải Khí khác.

Lưu ý: Ở một số quốc gia, yêu cầu áp dụng BAT hoặc quy trình xác định BAT có thể được quy định bởi các quy định hoặc chỉ thị địa phương, mà cần phải tuân thủ, tuy

© 2026 Cascale Inc.

nhiên, các cơ sở nên cố gắng tiến hành đánh giá chi tiết về tất cả các công nghệ có sẵn để giảm thiểu tác động môi trường xuống mức thấp nhất có thể đạt được.

Chất lượng Dữ liệu Phát thải Khí

Theo dõi chính xác và báo cáo dữ liệu về phát thải không khí theo thời gian cung cấp cho các cơ sở và các bên liên quan cái nhìn chi tiết về cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu về phát thải không khí của cơ sở và xác định các hành động cụ thể sẽ giúp giảm tác động môi trường.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo về phát thải không khí, các nguyên tắc sau đây nên được áp dụng:

- **Độ hoàn chỉnh** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn phát thải.
- **Độ chính xác** - Đảm bảo rằng dữ liệu nhập vào chương trình theo dõi Phát thải Khí là chính xác và được lấy từ các nguồn tin cậy (ví dụ, kiểm tra/giám sát phát thải hoặc tính toán phát thải dựa trên các nguyên tắc đo lường khoa học đã được thiết lập hoặc các phương pháp ước tính phát thải đã được thiết lập, v.v.)
- **Đồng nhất** - Sử dụng các phương pháp đồng nhất để theo dõi dữ liệu phát thải không khí cho phép so sánh lượng phát thải theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong các phương pháp theo dõi, nguồn hoặc các hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu phát thải không khí, điều này nên được ghi chép.
- **Minh bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ, báo cáo kiểm tra), giả định được sử dụng (ví dụ, kỹ thuật ước tính), và phương pháp tính toán nên được tiết lộ trong bảng kê dữ liệu và có thể xác minh một cách dễ dàng thông qua hồ sơ đã được lưu trữ và bằng chứng hỗ trợ.
- **Quản lý Chất lượng Dữ liệu** – Các hoạt động đảm bảo chất lượng (nội bộ hoặc bên ngoài) nên được xác định và thực hiện trên dữ liệu phát thải không khí cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu để đảm bảo dữ liệu báo cáo là chính xác.

Câu hỏi về tính ứng dụng

Để xác định những câu hỏi bạn cần hoàn thành trong phần Phát thải Khí, bạn cần hoàn thành các câu hỏi về khả năng áp dụng được liệt kê dưới đây. Bạn sẽ được yêu cầu chọn các thiết bị, quy trình phát thải khí và chất ô nhiễm tiềm năng mà bạn có tại chỗ. Lựa chọn của bạn sẽ hướng dẫn bạn hoàn thành những câu hỏi phù hợp nhất với cơ sở của bạn. Nếu bạn không có bất kỳ phát thải khí nào từ hoạt động hoặc sản xuất của cơ sở, bạn sẽ không cần trả lời thêm bất kỳ câu hỏi nào trong phần này.

Ghi chú:

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu bạn có phát thải khí từ hoạt động vận hành của cơ sở (ví dụ: lò hơi, máy phát điện), bạn sẽ trả lời các câu hỏi liên quan đến phát thải vào không khí từ các nguồn hoạt động vận hành của cơ sở.
- Nếu bạn có phát thải khí từ quá trình sản xuất (ví dụ: dung môi hoặc chất kết dính), bạn sẽ trả lời các câu hỏi liên quan đến phát thải khí từ nguồn sản xuất.

1. Cơ sở của bạn có chứa bất kỳ thiết bị hoạt động nào sau đây không?

- Lò hơi
- Máy phát điện
- Động cơ đốt trong (ví dụ, máy bơm chạy bằng xăng)
- Lò Công nghiệp (để làm nóng/sấy khô/làm chín)
- Hệ thống sưởi và thông gió (Hệ thống sưởi đốt cháy (Lò sưởi))
- Thiết bị chứa chất làm lạnh (ngoài hệ thống điều hòa không khí) (ví dụ: máy làm đá, tủ lạnh, máy làm mát nước, v.v.)
- Điều hòa không khí (Làm mát)
- Nguồn khác của phát thải không khí đã biết từ hoạt động vận hành của cơ sở
- Nguồn khác của Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)

2. Cơ sở của bạn có tiến hành bất kỳ quy trình nào sau đây hoặc sử dụng bất kỳ chất nào sau đây không?

- Kéo sợi hoặc sản xuất sợi tổng hợp
- Hoàn thiện (tức là bất kỳ quá trình cơ học hoặc hóa học nào xảy ra sau khi nhuộm để ảnh hưởng đến vẻ ngoài, hiệu suất, hoặc cảm giác của sản phẩm)
- Dung môi
- Chất kết dính/ xi măng
- In ấn
- Nhuộm
- Khung căng hoặc các quy trình gia nhiệt khác
- Chất tẩy vết bẩn cục bộ (có VOC) (*Chất tẩy vết bẩn cục bộ là các hóa chất được sử dụng để loại bỏ các vết bẩn do nhiễm bẩn hoặc vết bẩn không cố định khỏi vật liệu hoặc sản phẩm cuối cùng như quần áo, vải, giày dép, v.v. Hóa chất gốc axeton thường được sử dụng làm chất tẩy vết bẩn cục bộ. Hoạt động tẩy vết bẩn cục bộ có thể được thực hiện tại cơ sở trong quá trình sản xuất, hoặc cơ sở có thể có một phòng riêng dành cho việc tẩy vết bẩn cục bộ.)
    - **Lưu ý**: Chỉ các chất tẩy vết bẩn cục bộ có chứa VOC mới phải được báo cáo trong Mục Không khí, trong khi tất cả các chất tẩy vết bẩn cục bộ (có hoặc không có VOC) đều cần được báo cáo trong Mục Hóa chất.
- Hóa chất hoặc sơn được phun
- Nguồn khác của các chất làm suy giảm tầng ôzôn (ODSs)

© 2026 Cascale Inc.

- Nguồn khác của vật chất hạt (PM)
- Nguồn khác của Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)
- Chất ô nhiễm không khí độc hại hoặc nguy hiểm (HAPs/ TAPs)

3. Cơ sở của bạn có sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) không?

- Có chỉ nên được chọn nếu cơ sở của bạn sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF). Các cơ sở sử dụng Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) để tạo ra sản phẩm cuối cùng nên chọn Không.

Phát thải Khí - Cấp độ 1

1. Cơ sở của bạn đã tạo ra một danh mục tổng hợp tất cả các nguồn phát thải không khí từ nguồn điểm tại cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: airsourceinvent)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một bản kiểm kê được lưu trữ về tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm tại cơ sở của bạn bao gồm nguồn điểm từ hoạt động cơ sở và nguồn phát thải sản xuất.

Ghi chú:
- Các đơn vị điều hòa không khí không được xem là nguồn phát thải nguồn điểm trong FEM. Chúng được xem là nguồn phát thải nhất thời.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:
- Bản kiểm kê phát thải khí từ nguồn điểm của cơ sở của bạn có bao gồm các thông tin sau không? Hãy chọn tất cả những điều phù hợp.
    - Mã định danh nguồn duy nhất (tên hoặc số điểm phát thải)
    - Quy trình hoặc Thiết bị mà nguồn được liên kết tới
    - Danh sách các chất ô nhiễm phát thải từ nguồn
    - Các yêu cầu pháp lý hoặc yêu cầu khác về phát thải, kiểm tra hoặc báo cáo (tức là các thông số và tần suất kiểm tra), nếu áp dụng
    - Thiết bị kiểm soát được cài đặt trên nguồn, nếu có
        - **Ghi chú**: Mục đích của mục hàng tồn kho này là để chỉ ra sự có mặt hoặc vắng mặt của thiết bị kiểm soát cho nguồn. Nếu không có thiết bị kiểm soát cho nguồn này và điều này được chỉ ra trên bảng tồn kho, bạn nên chọn tùy chọn này.
- Vui lòng tải lên một bản sao của bảng tồn kho

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Bản sao của danh mục nguồn phát thải không khí từ nguồn điểm tại cơ sở.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở xác định một danh mục (tức là một danh sách) về tất cả các nguồn điểm phát thải có thể có vào không khí tại chỗ. Điều này bao gồm các nguồn điểm từ hoạt động cơ sở và phát thải sản xuất. Mục đích cũng là để các cơ sở hiểu được chất gây ô nhiễm nào được phát thải hoặc có khả năng được phát thải từ mỗi nguồn điểm.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Một bảng kê nguồn phát thải Khí cần thiết cho các Cơ sở để xác định, theo dõi và quản lý nguồn phát thải Tại chỗ. Để chuẩn bị một bảng kê toàn diện, tất cả các nguồn điểm phát thải Khí từ hoạt động và sản xuất của Cơ sở nên được bao gồm. Đánh giá định kỳ nên được thực hiện để đảm bảo bảng kê được cập nhật và chính xác. Bảng kê này nên bao gồm các nguồn phát thải được quy định bởi Giấy phép cũng như những nguồn hiện chưa được quy định.

Bảng tổng hợp nguồn phát thải có thể chứa các mức độ chi tiết và thông tin khác nhau, tuy nhiên, các thông tin cơ bản sau đây nên được bao gồm trong bảng tổng hợp

- Mã định danh nguồn duy nhất (tên hoặc số điểm phát thải)
- Quy trình hoặc Thiết bị mà nguồn được liên kết tới.
- Danh sách các chất ô nhiễm phát thải từ nguồn.
- Các yêu cầu pháp lý hoặc Khác về phát thải, thử nghiệm hoặc báo cáo (ví dụ: các thông số và tần suất thử nghiệm), nếu có
- Thiết bị kiểm soát được cài đặt trên nguồn, nếu có
    - **Ghi chú**: Mục đích của mục hàng tồn kho này là để chỉ ra sự có mặt hoặc vắng mặt của thiết bị kiểm soát cho nguồn. Nếu không có thiết bị kiểm soát cho nguồn này và điều này được chỉ ra trên bảng tồn kho, bạn nên chọn tùy chọn này.

Một ví dụ về kho hàng có thể được tải xuống tại đây:
https://www.sumerra.com/wp-content/uploads/Air-Emissions-Inventory.xlsx

Ví dụ về các nguồn phát thải thông thường và các chất ô nhiễm có thể được phát thải qua nguồn điểm được cung cấp dưới đây. Lưu ý rằng đây không phải là danh sách toàn diện và các cơ sở có thể cần sự hỗ trợ của các chuyên gia môi trường có trình độ để xác định nguồn điểm phát thải Khí và tất cả các chất ô nhiễm tiềm năng được phát thải.

- Vật chất hạt (PM) – ví dụ, từ việc đốt nhiên liệu, kéo sợi, cắt, dệt thoi, sản xuất sợi tổng hợp, đúc
- Chất ôxi hóa của Lưu huỳnh và Nitơ (SOx và NOx) - thường liên quan đến quá trình đốt cháy nhiên liệu.

© 2026 Cascale Inc.

- Các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) - ví dụ, từ các loại phủ vải, dung môi, chất kết dính, in vải, khung căng, các hoạt động tẩy rửa.
- Các chất làm suy giảm tầng Ôzôn (ODS) - thường được tìm thấy trong chất làm lạnh, nhiều loại chất tẩy rửa vết bẩn trên quần áo, và một số loại keo và dung môi.
- Amoniac (NH3) – ví dụ, từ quá trình hoàn thiện vải, quá trình thuộc da.
- Ôzôn (O3) – ví dụ, từ việc hoàn thiện denim
- Cacbon disulfua (CS_2) – từ Sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF)
- Hydro sunfua (H_2S) - từ Sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF)
- Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAPs/TAPs) - ví dụ, từ quá trình đốt nhiên liệu, dung môi, chất kết dính, và quá trình hoàn thiện (ví dụ, in ấn, phun kali permanganat), chất chống nấm/bakteria, mạ kim loại, ép khuôn, v.v.

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể xác định những chất ô nhiễm không khí nào được chỉ định là HAPs/TAPs trong một khu vực pháp lý cụ thể. Khi các định nghĩa hoặc quy định cụ thể của quốc gia không xác định HAPs/TAPs, có thể tham khảo các danh sách được công nhận từ các khu vực pháp lý khác khi xác định liệu các chất ô nhiễm từ hoạt động của cơ sở có được coi là HAPs/TAPs hay không. Ví dụ, thông tin về HAPs từ US EPA có thể được tìm thấy ở đây https://www.epa.gov/haps. Danh sách hiện tại của HAPs (như được định nghĩa bởi US EPA) có thể được tìm thấy ở đây: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Các Cơ sở sẽ được trao điểm tối đa nếu có bản kiểm kê được lập thành văn bản về tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm **VÀ** bản kiểm kê bao gồm toàn bộ thông tin được liệt kê trong câu hỏi phụ “Bản kiểm kê phát thải khí từ nguồn điểm của Cơ sở của bạn có bao gồm các thông tin sau không?”.

Tài liệu cần thiết:

- Một bản kiểm kê cập nhật tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm từ cơ sở bao gồm các nguồn phát thải hoạt động và sản xuất.
- Hồ sơ tồn kho bao gồm tất cả các thông tin cơ bản được liệt kê trong câu hỏi phụ và thông tin này là chính xác và đầy đủ.

Lưu ý: Thông tin này có thể được lưu trữ trong nhiều tài liệu khác nhau. Ví dụ, nếu Cơ sở có danh sách tất cả các nguồn điểm và chất ô nhiễm phát ra từ mỗi nguồn nhưng duy trì một danh mục pháp lý riêng với tất cả các yêu cầu quy định liên quan đến khí thải có thể được liên kết với bảng tổng hợp, điều này sẽ được chấp nhận.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc phát thải khí có khả năng giải thích thông tin trong bảng tổng hợp và cách xác định nguồn phát thải và chất ô nhiễm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm và chất ô nhiễm tiềm năng từ mỗi nguồn đều được xác định đúng và điều này phù hợp với các quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao nếu có bản kiểm kê được lập thành văn bản về tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm, nhưng bản kiểm kê của Cơ sở **KHÔNG** chứa toàn bộ thông tin kiểm kê cơ bản được liệt kê trong câu hỏi phụ "Bản kiểm kê phát thải khí từ nguồn điểm của Cơ sở của bạn có bao gồm các thông tin sau không? Chọn tất cả các mục phù hợp".

2. Cơ sở của bạn đã tạo ra một danh sách kiểm kê tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời tại cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: airmobile)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một bản kiểm kê được lưu trữ về tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời tại cơ sở của bạn, bao gồm các nguồn di động và nhất thời từ hoạt động cơ sở và nguồn sản xuất.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không có bất kỳ nguồn phát thải di động hoặc nhất thời nào tại cơ sở của bạn.

Ghi chú: Các nguồn di động và nhất thời có thể được bao gồm trong bảng tổng hợp nguồn phát thải toàn cơ sở bao gồm tất cả các nguồn phát thải (tức là, nguồn điểm, di động và nguồn phát thải nhất thời) hoặc điều này có thể được duy trì riêng biệt. Ví dụ, nếu cơ sở có danh sách tất cả các nguồn di động và nhất thời cũng như chất gây ô nhiễm phát thải từ mỗi nguồn nhưng duy trì thông tin này trong tài liệu riêng biệt có thể được liên kết với bảng tổng hợp, điều này sẽ được chấp nhận.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bản kiểm kê phát thải khí di động và nhất thời của cơ sở của bạn có bao gồm những thông tin sau không? Hãy chọn tất cả những điều phù hợp.
    - Mã định danh nguồn duy nhất (tên hoặc số điểm phát thải)
    - Quy trình hoặc Thiết bị mà nguồn được liên kết tới.
    - Danh sách các chất ô nhiễm phát thải từ nguồn.
    - Các yêu cầu pháp lý hoặc Khác về phát thải, thử nghiệm hoặc báo cáo (ví dụ: các thông số và tần suất thử nghiệm), nếu có
    - Quy trình loại bỏ nguồn, nếu có

© 2026 Cascale Inc.

        - **Ghi chú**: Mục đích của mục hàng tồn kho này là để chỉ ra sự có mặt hoặc vắng mặt của quá trình giảm nhẹ cho nguồn. Nếu không có quá trình giảm nhẹ cho nguồn này và điều này được chỉ ra trên bảng tồn kho, tùy chọn này nên được chọn.
- Vui lòng tải lên một bản sao của bảng tồn kho

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của danh mục nguồn phát thải không khí di động và nhất thời của cơ sở.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở xác định một danh mục (tức là, một danh sách) về tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời có thể có đối với không khí tại chỗ. Điều này bao gồm các nguồn di động và nhất thời từ hoạt động cơ sở và nguồn sản xuất. Mục đích cũng là để các cơ sở hiểu được chất gây ô nhiễm nào được phát thải hoặc có khả năng được phát thải từ mỗi nguồn di động và nhất thời.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Một bảng kê nguồn phát thải không khí là cần thiết cho các cơ sở để xác định, theo dõi và quản lý nguồn phát thải tại chỗ. Để chuẩn bị một bảng kê toàn diện, tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời từ hoạt động và sản xuất nên được bao gồm. Đánh giá định kỳ nên được thực hiện để đảm bảo bảng kê được cập nhật và chính xác. Bảng kê này nên bao gồm các nguồn phát thải được quy định bởi giấy phép cũng như những nguồn hiện chưa được quy định.

Bảng kê khai lượng khí thải có thể chứa các mức độ chi tiết và thông tin khác nhau, tuy nhiên, các thông tin cơ bản sau đây nên được bao gồm trong bảng kê khai

- Mã định danh nguồn duy nhất (tên hoặc số điểm phát thải)
- Quy trình hoặc Thiết bị mà nguồn được liên kết tới.
- Danh sách các chất ô nhiễm phát thải từ nguồn.
- Yêu cầu pháp lý hoặc Khác về phát thải, thử nghiệm hoặc báo cáo (ví dụ: các thông số và tần suất thử nghiệm), nếu có
- Quy trình loại bỏ nguồn, nếu có
    - **Ghi chú**: Mục đích của mục hàng tồn kho này là để chỉ ra sự có mặt hoặc vắng mặt của quá trình giảm nhẹ cho nguồn. Nếu không có quá trình giảm nhẹ cho nguồn này và điều này được chỉ ra trên bảng tồn kho, tùy chọn này nên được chọn.

Nguồn phát thải di động và nhất thời được định nghĩa trong phần giới thiệu của hướng dẫn về phát thải không khí. Dưới đây là một số ví dụ phổ biến về nguồn phát thải và chất ô nhiễm có thể được phát thải từ nguồn di động và nhất thời. Lưu ý rằng đây không phải là danh sách toàn diện và các cơ sở có thể cần sự hỗ trợ của các chuyên

© 2026 Cascale Inc.

gia môi trường có trình độ để xác định nguồn phát thải không khí và tất cả các chất ô nhiễm tiềm năng được phát thải.

Nguồn di động:

- Phương tiện cơ giới (ví dụ: xe nâng, xe tải, xe hơi), máy móc nặng (ví dụ: cần cẩu di động hoặc thang máy) máy nhỏ (máy cắt cỏ hoặc thiết bị cảnh quan khác) có thể phát thải vật chất hạt (PM) và oxit của lưu huỳnh và nitơ (SOx và NOx) từ quá trình đốt nhiên liệu.

Nguồn Nhất thời:

- Việc in, áp dụng dung môi / keo, làm sạch điểm hoặc nhuộm trong các khu vực chỉ có hệ thống thông gió chung hoặc không có hệ thống thông gió nào có thể phát ra Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOCs) và / hoặc HAPs / TAPs từ Hóa chất được áp dụng hoặc sử dụng trong quá trình.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu các Cơ sở có bản kiểm kê được lập thành văn bản về tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời **VÀ** bản kiểm kê bao gồm toàn bộ thông tin được liệt kê trong câu hỏi phụ “Bản kiểm kê phát thải khí di động và nhất thời của Cơ sở của bạn có bao gồm các thông tin sau không?”.

Tài liệu cần thiết:

- Một bản kiểm kê cập nhật về các nguồn phát thải di động và nhất thời từ cơ sở bao gồm các nguồn phát thải hoạt động và sản xuất.
- Bảng tồn kho chứa tất cả thông tin cơ bản được liệt kê trong câu hỏi phụ và thông tin này chính xác và đầy đủ.

Ghi chú: Các nguồn di động và nhất thời có thể được bao gồm trong bảng tổng hợp nguồn phát thải toàn cơ sở bao gồm tất cả các nguồn phát thải (tức là, nguồn điểm, di động và nguồn phát thải nhất thời) hoặc điều này có thể được duy trì riêng biệt. Ví dụ, nếu cơ sở có danh sách tất cả các nguồn di động và nhất thời cũng như chất gây ô nhiễm phát thải từ mỗi nguồn nhưng duy trì thông tin này trong tài liệu riêng biệt có thể được liên kết với bảng tổng hợp, điều này sẽ được chấp nhận.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc phát thải không khí có khả năng giải thích thông tin trong bảng tổng hợp và cách xác định nguồn phát thải và chất ô nhiễm cũng như cách quản lý chúng.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời cũng như các chất ô nhiễm tiềm năng từ mỗi nguồn đều được xác định đúng và điều này phù hợp với các quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao nếu các Cơ sở có bản kiểm kê được lập thành văn bản về tất cả các nguồn phát thải di động và nhất thời, nhưng bản kiểm kê của Cơ sở **KHÔNG** chứa toàn bộ thông tin kiểm kê cơ bản được liệt kê trong câu hỏi phụ "Bản kiểm kê phát thải khí di động và nhất thời của Cơ sở của bạn có bao gồm các thông tin sau không? Chọn tất cả các mục phù hợp".

3. Cơ sở của bạn có tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc phát thải khí, bao gồm tất cả các yêu cầu về cấp phép, báo cáo và kiểm tra không? *(Ref ID: aircompliance)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến phát thải không khí bao gồm tất cả các yêu cầu về giấy phép, báo cáo và kiểm tra.

Lưu ý: Nếu Cơ sở của bạn không có một hoặc nhiều giấy phép phát thải khí theo yêu cầu pháp lý được nêu trong Phần Giấy phép của FEM, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Không, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có kế hoạch hành động để giải quyết vấn đề không tuân thủ không?
- Vui lòng tải lên kế hoạch hành động để khắc phục sự không tuân thủ.
- Nếu bạn không thể tải lên một bản sao, vui lòng mô tả kế hoạch hành động.

Đề xuất Tải lên:

- Kế hoạch hành động để khắc phục tình trạng không tuân thủ nếu chọn Không cho câu hỏi chính.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng các cơ sở đang hoạt động tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc phát thải khí, bao gồm bất kỳ yêu cầu nào về cấp phép, báo cáo và kiểm tra.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Các khía cạnh liên quan đến việc phát thải khí tại các cơ sở có thể được quản lý theo nhiều cách tùy thuộc vào một số yếu tố như loại nguồn phát thải, chất ô nhiễm, ngành công nghiệp, hoặc thẩm quyền mà cơ sở hoạt động.

Yêu cầu có thể bao gồm:

- Giấy phép hoặc sự chấp thuận xả thải cho các lượng không khí hoặc các hoạt động hoặc thiết bị cụ thể của cơ sở.
- Kiểm tra nguồn (còn được gọi là kiểm tra ngăn xếp) của các nguồn cụ thể với tần suất được xác định bởi luật pháp địa phương để xác định việc tuân thủ với nồng độ trong ngăn xếp hoặc tỷ lệ phát thải của các chất ô nhiễm cụ thể (ví dụ: ppm hoặc mg/m3)
- Tính toán hoặc đo lường lượng khí thải hàng năm của các chất ô nhiễm cụ thể để chứng minh việc tuân thủ giấy phép hoặc các yêu cầu quy định khác (ví dụ: tấn hoặc kg mỗi năm)
- Tính toán nồng độ chất ô nhiễm cụ thể bên ngoài bằng mô hình phân tán không khí để chứng minh việc tuân thủ các hướng dẫn hoặc tiêu chuẩn chất lượng không khí môi trường.
- Thiết bị kiểm soát phát thải theo quy định của pháp luật.

Được tuân thủ có nghĩa là tất cả các giấy phép được yêu cầu theo pháp luật đều hợp lệ và cập nhật, và bất kỳ việc kiểm tra và/hoặc báo cáo nào đều được thực hiện theo tất cả các yêu cầu pháp lý áp dụng.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở của bạn hiện tuân thủ đầy đủ mọi yêu cầu pháp lý liên quan đến phát thải khí, bao gồm tất cả yêu cầu về giấy phép, báo cáo và kiểm tra.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang tuân thủ tất cả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc phát thải khí bao gồm tất cả việc cấp phép, báo cáo và kiểm tra. Điều này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở những điều sau:
    - Giấy phép, giấy cấp phép, hoặc các loại tài liệu phê duyệt khác.
    - Báo cáo kiểm thử
    - Tài liệu báo cáo phát thải và/hoặc chất ô nhiễm theo yêu cầu pháp lý

Ghi chú – Tài liệu yêu cầu có thể thay đổi tùy theo Cơ sở vì điều này phụ thuộc vào các Yêu cầu pháp lý cụ thể áp dụng cho mỗi Cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc phát thải khí hiểu và có thể mô tả các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc phát thải khí của cơ sở và các quy trình đang được áp dụng để đảm bảo tuân thủ.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các giấy phép theo yêu cầu pháp lý đều hợp lệ và cập nhật, và bất kỳ việc kiểm tra và/hoặc báo cáo nào đều được thực hiện theo đúng tất cả các yêu cầu pháp lý áp dụng.

Điểm Một Phần:

- Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở của bạn hiện không tuân thủ một hoặc nhiều yêu cầu pháp lý và bạn đã xây dựng kế hoạch hành động để giải quyết những vi phạm.
- Kế hoạch hành động phải chứa các thông tin sau:
    - Hành động cụ thể mà cơ sở đang thực hiện để giải quyết việc không tuân thủ.
    - Người hoặc bộ phận có trách nhiệm thực hiện các hành động.
    - Thời gian dự kiến để đạt được sự tuân thủ.

4. Bạn có biết cơ sở của bạn sử dụng chất làm lạnh nào không? *(Ref ID: airrefrigerant)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn biết chính xác chất làm lạnh nào được sử dụng tại cơ sở của bạn.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Bạn sử dụng loại chất làm lạnh nào tại cơ sở của mình? (Chọn tất cả các loại phù hợp)
    - Các lựa chọn trả lời: CFC, CFO, HCFC, HCFO, HFC, HFO, HCC, HCO, HC, HO, PFC, PFO, PCC, PCO, H.
- Bạn sử dụng chất làm lạnh cụ thể nào tại cơ sở của bạn?
    - Các lựa chọn trả lời: Một danh sách các chất làm lạnh cụ thể sẽ được cung cấp cho bạn để lựa chọn dựa trên các loại chất làm lạnh được chọn trong câu hỏi phụ ở trên.

Đề xuất Tải lên:

- Một bảng tồn kho hoặc danh sách các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ.

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở hiểu chất làm lạnh nào được sử dụng tại cơ sở của họ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chất làm lạnh như CFCs và HCFCs thường được sử dụng trong thiết bị điều hòa không khí, làm mát và làm lạnh có thể chứa ODS, những chất gây ra khí nhà kính (GHG) và biến đổi khí hậu do tiềm năng gây nóng lên toàn cầu (GWPs) tương đối cao của chúng. Chất làm lạnh thường được thải ra không khí thông qua rò rỉ thiết bị hoặc trong quá trình bảo dưỡng hoặc tiêu hủy thiết bị chứa chất làm lạnh.

Việc biết chất làm lạnh nào được sử dụng tại chỗ sẽ giúp các cơ sở lập kế hoạch để từ từ ngừng sử dụng các chất làm suy giảm tầng ôzôn (ODS) tại cơ sở của họ theo các thực hành môi trường tốt và các yêu cầu quy định hiện tại hoặc tương lai. Thông tin thêm về việc từ từ ngừng sử dụng các chất làm suy giảm tầng ôzôn có thể được tìm thấy tại đây: https://www.epa.gov/ods-phaseout

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Một bảng tồn kho hoặc danh sách các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ với các bằng chứng hỗ trợ như:
    - Thông số kỹ thuật thiết bị hoặc hướng dẫn kỹ thuật cho thấy thiết bị chứa chất làm lạnh nào.
    - Hồ sơ mua chất làm lạnh hoặc dịch vụ hoặc bảo dưỡng thiết bị cho thấy chất làm lạnh nào được sử dụng trong thiết bị tại chỗ.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý các vấn đề môi trường hoặc thiết bị chứa chất làm lạnh hiểu và có thể giải thích những chất làm lạnh nào được sử dụng tại chỗ và cách sử dụng chất làm lạnh được xác định và quản lý tại cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả việc sử dụng chất làm lạnh đã được xác định đúng và điều này phù hợp với những quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

5. Cơ sở của bạn có các quy trình bảo trì phòng ngừa để tránh rò rỉ chất làm lạnh từ thiết bị của bạn không? *(Ref ID: airleakage)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có chương trình bảo trì phòng ngừa được ghi chép mà bao gồm tất cả thiết bị chứa chất làm lạnh tại cơ sở của bạn.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên các quy trình bảo trì phòng ngừa của bạn.
- Nếu bạn không thể tải lên các quy trình của mình, vui lòng mô tả chúng ở đây.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của kế hoạch hoặc tài liệu chương trình bảo trì phòng ngừa của bạn bao gồm tất cả các thiết bị chứa chất làm lạnh tại cơ sở của bạn (ví dụ: lịch trình hoặc quy trình bảo trì phòng ngừa, danh sách kiểm tra kiểm định hoặc hồ sơ dịch vụ đã hoàn thành, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở có các quy trình bảo trì phòng ngừa để chủ động xác định và giảm thiểu việc thải ra chất làm lạnh vào môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Bảo trì phòng ngừa là việc bảo dưỡng định kỳ và thực hiện trên các thiết bị nhằm giảm thiểu khả năng hỏng hóc của thiết bị và xác định các vấn đề tiềm ẩn trước khi chúng gây ra sự cố hoặc rò rỉ. Bảo trì phòng ngừa nên được lập kế hoạch và lên lịch dựa trên thông tin có sẵn cho từng thiết bị (ví dụ, khuyến nghị của nhà sản xuất, sự cố hoặc rò rỉ từ thiết bị trong quá khứ, điều kiện hoạt động, v.v.)

Chất làm lạnh thường bị thải ra không khí thông qua các rò rỉ thiết bị và mặc dù rò rỉ có xảy ra, bảo trì phòng ngừa có thể giúp các cơ sở ngăn chặn hoặc phát hiện sớm các rò rỉ và giảm thiểu lượng thải ra môi trường. Các biện pháp bảo trì phòng ngừa có thể bao gồm:

- Kiểm tra hoạt động của máy nén
- Kiểm tra mức chất làm lạnh
- Kiểm tra rò rỉ chất làm lạnh
- Kiểm tra hoạt động của động cơ và giá đỡ động cơ
- Kiểm tra kết nối điện
- Kiểm tra tất cả các ống và phụ kiện
- Kiểm tra tất cả các bộ phận khác vì mòn và hao mòn
- Kiểm tra và điều chỉnh lại cài đặt nhiệt độ và nhiệt kế.
- Vệ sinh thiết bị (ví dụ: động cơ, quạt, cuộn làm mát, đường ống thoát nước, v.v.)

© 2026 Cascale Inc.

- **Ghi chú** - Việc kiểm tra và bảo dưỡng các thiết bị chứa chất làm lạnh chỉ nên được thực hiện bởi những người có đào tạo và đủ điều kiện.

Tài nguyên:

Tài nguyên bổ sung cho việc kiểm tra, bảo dưỡng và quản lý thiết bị chứa chất làm lạnh được cung cấp dưới đây.

Lưu ý - Tài nguyên được cung cấp chỉ để tham khảo và có thể chứa các tham chiếu pháp lý không áp dụng cho cơ sở của bạn. Các cơ sở được mong đợi hiểu và tuân thủ bất kỳ quy định địa phương nào liên quan đến việc sử dụng và quản lý chất làm lạnh.

- Danh sách kiểm tra rò rỉ/Kiểm tra của Ban Tài nguyên Không khí California - https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-08/rmp_leak_inspection_flyer.pdf

- US EPA Điều hòa không khí tĩnh lạnh - Tài nguyên cho Doanh nghiệp https://www.epa.gov/section608/stationary-refrigeration-resources-businesses

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Kế hoạch bảo trì phòng ngừa bao gồm tất cả các thiết bị chứa chất làm lạnh tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Lịch trình hoặc quy trình bảo trì phòng ngừa
    - Danh sách kiểm tra đã hoàn thành.
    - Sổ ghi chú dịch vụ hoặc nhật ký bảo dưỡng

Ghi chú: Nếu thiết bị của cơ sở được bảo trì bởi các nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, các bản sao của tài liệu bảo trì phòng ngừa liên quan như những cái được liệt kê ở trên nên được cung cấp để xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về việc bảo dưỡng và/hoặc kiểm tra thiết bị chứa chất làm lạnh hiểu và có thể giải thích các quy trình bảo trì phòng ngừa của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các thiết bị chứa chất làm lạnh đều hoạt động tốt và quan sát cho thấy việc bảo trì phòng ngừa được thực hiện theo kế hoạch của cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

6. Cơ sở của bạn có theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh không? *(Ref ID: airrefrigtrack)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn theo dõi số lượng tất cả các chất làm lạnh được sử dụng trong tất cả các thiết bị tại chỗ.

Trả lời Có Một phần nếu cơ sở của bạn theo dõi việc sử dụng ít nhất một (1) chất làm lạnh nhưng chưa theo dõi tất cả các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ.

Lưu ý: Chất làm lạnh được sử dụng trong các phương tiện do Cơ sở sở hữu và vận hành sẽ thuộc phạm vi Higg FEM từ Higg FEM 2024 trở đi. Nếu các nguồn này không được theo dõi từ FEM2024 trở đi, các Cơ sở nên chọn "Có Một phần" hoặc "Không" cho câu hỏi này theo Hướng dẫn FEM dành cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Chất làm lạnh (danh sách các chất làm lạnh sẽ tự động hiển thị dựa trên các chất làm lạnh được sử dụng)
- Bạn đã thêm chất làm lạnh này vào thiết bị hiện hữu trong năm báo cáo chưa?
- Số lượng chất làm lạnh được thêm vào thiết bị hiện có trong năm báo cáo
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh?
- Bạn đã sửa chữa lỗi liên quan đến chất làm lạnh này chưa?
- Bạn đã sửa chữa lỗi rò rỉ như thế nào/ Kế hoạch của bạn để sửa chữa lỗi rò rỉ này là gì?
- Vui lòng tải lên kế hoạch hành động hoặc phương pháp sửa chữa rò rỉ mà bạn đã khắc phục

Đề xuất Tải lên:

- Một bảng tổng hợp các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ với số lượng của mỗi chất làm lạnh được thêm vào thiết bị hiện có trong năm báo cáo.
- Tài liệu về phương pháp được sử dụng để theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh (ví dụ, tỷ lệ rò rỉ hoặc phương pháp tính toán tiêu thụ)
- Kế hoạch hoặc hành động đã được ghi lại để sửa chữa rò rỉ chất làm lạnh, nếu có.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở nhập dữ liệu định lượng cho thấy cơ sở của bạn đã phát thải bao nhiêu chất làm lạnh trong năm báo cáo.

© 2026 Cascale Inc.

Ghi chú: Câu hỏi này sẽ đóng góp vào việc tính toán lượng khí thải GHG của bạn nên việc nhập dữ liệu chính xác về việc sử dụng chất làm lạnh tại chỗ là rất quan trọng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chất làm lạnh thường bị thải ra thông qua rò rỉ thiết bị và dịch vụ. Hầu hết các thiết bị hiện đại được thiết kế để giảm thiểu rò rỉ tuy nhiên theo thời gian, rò rỉ vẫn xảy ra. Việc phải thêm chất làm lạnh vào thiết bị hiện có thường cho thấy hệ thống đang bị rò rỉ.

Theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh là một phần quan trọng của việc quản lý việc sử dụng chất làm lạnh tại chỗ. Việc theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh cho phép các cơ sở giám sát lượng chất làm lạnh đã được thải ra môi trường cũng như xác định thiết bị bị rò rỉ hoặc gặp vấn đề.

Việc cũng quan trọng là phải có kế hoạch hành động để sửa chữa các lỗ hỏng và/hoặc nâng cấp thiết bị để loại bỏ việc rò rỉ chất làm lạnh.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo của bạn, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Lập bản đồ cho tất cả thiết bị cơ sở (thiết bị sản xuất và vận hành) để xác định thiết bị nào chứa chất làm lạnh.
    - Điều này nên bao gồm việc xác định loại chất làm lạnh cụ thể được sử dụng trong thiết bị (ví dụ, R-22).
- Thiết lập quy trình để xác định lượng chất làm lạnh bị thải ra (ví dụ: qua rò rỉ, tiêu hủy, v.v.) từ từng thiết bị.
    - Nói chung, lượng chất làm lạnh thoát ra bằng với lượng chất làm lạnh được thêm vào thiết bị (xem Được tính toán Tỷ lệ Rò rỉ bên dưới)
    - Hóa đơn mua chất làm lạnh, hoặc hồ sơ dịch vụ cũng có thể hữu ích trong việc xác định số lượng được phát hành.
    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng, phương pháp tính toán nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ, hồ sơ rò rỉ hoặc nạp định kỳ hàng tháng, hàng năm) theo định dạng dễ xem xét [ví dụ, bảng tính hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu dưới dạng dễ đọc cho con người (ví dụ, Microsoft Excel)] và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để xem xét trong quá trình xác minh.

Tính toán Tỷ lệ Rò rỉ
Khi xác định lượng chất làm lạnh phát thải từ một thiết bị, người ta thường cho rằng lượng chất làm lạnh phát thải bằng với lượng đã được thêm vào thiết bị sau một khoảng thời gian để làm đầy lại thiết bị.

© 2026 Cascale Inc.

- Ví dụ, nếu bạn nạp đầy Chất làm lạnh vào một Đơn vị Chiller, sau một năm hoạt động, bạn cần thêm 0,5kg để nạp đầy Đơn vị, thì ta cho rằng 0,5kg đã bị thải ra do rò rỉ hoặc bảo dưỡng trong suốt năm.

Khi theo dõi lượng khí thải từ chất làm lạnh, một cơ sở có thể đo lường và ghi lại trực tiếp lượng chất làm lạnh được thêm vào một thiết bị trong năm báo cáo hoặc tỷ lệ rò rỉ có thể được xác định và sử dụng để ước tính lượng khí thải.

Tỷ lệ rò rỉ thường được biểu thị dưới dạng phần trăm của lượng sạc đầy mà sẽ bị mất trong một khoảng thời gian 12 tháng. Ví dụ dưới đây là một cách để tính tỷ lệ rò rỉ.

1. Lấy số kg chất làm lạnh bạn đã thêm vào để nạp đầy hệ thống và chia cho số kg chất làm lạnh trong lượng nạp đầy bình thường của hệ thống.
2. Xác định số ngày đã trôi qua giữa các lần sạc (ví dụ, bao nhiêu ngày giữa lần cuối cùng thêm chất làm lạnh và lần này thêm chất làm lạnh), sau đó chia cho 365 (số ngày trong một năm).
3. Lấy số kg chất làm lạnh đã xác định ở bước 1 và chia cho số ngày đã xác định ở bước 2.
4. Cuối cùng, nhân với 100% (để xác định một tỷ lệ phần trăm).

Ví dụ:

Máy làm lạnh #1

- Chất làm lạnh được thêm = 1kg
- Sạc đầy = 5kg
- Số ngày giữa các lần sạc = 275

Tỷ lệ rò rỉ = (1kg ÷ 5kg) ÷ (275 ÷ 365) x 100% = 26.5%

Vì vậy, đơn vị Chiller này mất/phát thải 1,33kg (26,5% của một lần sạc đầy) chất làm lạnh trong một năm.

Lưu ý: Tỷ lệ rò rỉ cũng có thể được sử dụng để xác định lịch trình bảo trì phòng ngừa hoặc khi thiết bị có thể cần dịch vụ bổ sung hoặc thay thế.

Báo cáo Dữ liệu Chất làm lạnh trong FEM:

Trước khi báo cáo dữ liệu về chất làm lạnh trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ các quy trình được sử dụng để thu thập và ghi lại dữ liệu hiệu quả trong việc sản xuất dữ liệu năng lượng chính xác.

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ, hồ sơ bảo dưỡng thiết bị, nhật ký dịch vụ, hóa đơn mua chất làm lạnh, v.v.) so với tổng số đã tổng hợp để đảm bảo nó chính xác.

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Báo cáo phương pháp theo dõi phù hợp trong FEM (ví dụ: Được đo lường, tỷ lệ rò rỉ, ước tính)

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, tỷ lệ rò rỉ hoặc các phép tính kỹ thuật khác).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu chất làm lạnh của cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hồ sơ bảo dưỡng thiết bị, nhật ký dịch vụ, hóa đơn mua chất làm lạnh, v.v.); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, tính toán tỷ lệ rò rỉ, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tất cả các thiết bị chứa chất làm lạnh đều có nhật ký dịch vụ thiết bị bao gồm việc thay thế chất làm lạnh được cập nhật định kỳ (ví dụ: hàng tháng, tỷ lệ rò rỉ hàng năm hoặc hồ sơ bổ sung)
- Hồ sơ về số lượng mỗi chất làm lạnh được thêm vào thiết bị hiện có trong năm báo cáo.

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu về phương pháp được sử dụng để theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh (ví dụ, tỷ lệ rò rỉ hoặc các phương pháp tính toán và phương pháp khác)
- Kế hoạch hoặc hành động đã được ghi lại để sửa chữa rò rỉ chất làm lạnh, nếu có.

Ghi chú: Nếu thiết bị của cơ sở được bảo dưỡng bởi các nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba, các bản sao của tài liệu liên quan (ví dụ, hồ sơ dịch vụ, nhật ký bảo dưỡng, số lượng chất làm lạnh được thêm vào) nên được cung cấp để xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên có trách nhiệm duy trì thiết bị làm lạnh và theo dõi việc sử dụng nên hiểu và có khả năng mô tả quy trình và tần suất theo dõi chất làm lạnh cũng như phương pháp để xác định lượng chất làm lạnh được sử dụng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Chứng minh rằng cơ sở đang theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh và điều này phù hợp với quan sát tại chỗ (ví dụ: thẻ dịch vụ hoặc hồ sơ trên thiết bị phù hợp với hồ sơ bảo dưỡng)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở của bạn theo dõi việc sử dụng ít nhất một (1) chất làm lạnh nhưng chưa theo dõi tất cả các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ.

7. Bạn có đang theo dõi hoặc báo cáo theo bất kỳ hướng dẫn hoặc công cụ nào của ngành về phát thải khí (ngoài yêu cầu pháp lý) không? *(Mã tham chiếu: airmonitor)*

Trả lời Có nếu: Bạn đang giám sát hoặc báo cáo phát thải khí của cơ sở của bạn theo các hướng dẫn hoặc công cụ của ngành công nghiệp cho phát thải khí. Tiêu chuẩn này phải ngoài việc giám sát hoặc yêu cầu báo cáo theo luật địa phương.

Ghi chú:
- Để có thể trả lời Có cho câu hỏi này, bạn phải tuân thủ đầy đủ tất cả các yêu cầu kiểm tra và báo cáo của hướng dẫn, công cụ hoặc tiêu chuẩn ngành. Điều này bao gồm phạm vi và tần suất kiểm tra, cũng như tần suất báo cáo, nếu có.
- Nếu Cơ sở của bạn chỉ theo dõi, báo cáo hoặc kiểm tra phát thải của Cơ sở theo yêu cầu của luật pháp địa phương, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không có bất kỳ phát thải liên quan nào từ các nguồn vận hành hoặc sản xuất thuộc phạm vi hướng dẫn hoặc công cụ của ngành

© 2026 Cascale Inc.

(tức là nếu Cơ sở của bạn chỉ có phát thải chất làm lạnh). Hoặc không có hướng dẫn, công cụ hoặc tiêu chuẩn áp dụng nào, ngoài yêu cầu pháp lý, áp dụng cho loại Cơ sở hoặc ngành của bạn.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng chỉ ra tiêu chuẩn Không khí mà bạn đang báo cáo theo:
    - Hướng dẫn về Phát thải Khí của ZDHC
    - Hướng dẫn ZDHC về Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) và Không khí
    - Hướng dẫn EHS của IFC
    - Tiêu chuẩn STeP của OEKO-TEX
    - Khác
- Nếu khác, vui lòng mô tả.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của các phép tính hoặc báo cáo lượng khí thải cho thấy lượng khí thải của cơ sở đang được giám sát hoặc báo cáo theo các tiêu chuẩn đã chọn.

Lưu ý: Câu hỏi này không được chấm điểm ở Cấp độ 1. Việc chấm điểm sẽ được áp dụng ở Cấp độ 2 và sẽ dẫn đến các câu hỏi có điểm bổ sung về hướng dẫn/công cụ phát thải khí công nghiệp ở Cấp độ 2.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là khuyến khích các cơ sở theo dõi và báo cáo phát thải khí của họ theo hướng dẫn hoặc công cụ được phát triển bởi ngành công nghiệp, vượt ra khỏi việc theo dõi và báo cáo tuân thủ pháp luật cơ bản.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Hướng dẫn và công cụ của ngành được phát triển để hỗ trợ các cơ sở trong việc quản lý và giảm lượng khí thải ra môi trường một cách đúng đắn. Những công cụ này nhằm cung cấp các phương pháp nhất quán để xác định, giám sát và báo cáo lượng khí thải chất gây ô nhiễm nguy hiểm. Chúng cũng nỗ lực hỗ trợ các cơ sở trong việc quản lý và giảm lượng khí thải bằng cách thiết lập các ngưỡng khí thải tiến bộ vượt ra khỏi việc tuân thủ cơ bản.

Các hướng dẫn hoặc công cụ khác nhau có thể có các yêu cầu khác nhau về việc giám sát và báo cáo phát thải khí (ví dụ, loại và tần suất báo cáo phát thải, các loại chất ô nhiễm cần được giám sát/báo cáo, phương pháp tính toán hoặc kiểm tra phát thải, v.v.) Khi áp dụng tiêu chuẩn công nghiệp, các cơ sở nên xem xét hướng dẫn để xác định các yêu cầu giám sát và báo cáo áp dụng cho hoạt động của họ và đặt ra các quy trình để đáp ứng các yêu cầu giám sát và báo cáo cần thiết.

© 2026 Cascale Inc.

Ví dụ về hướng dẫn/công cụ của ngành đối với phát thải khí là Hướng dẫn về Phát thải Khí của ZDHC và phần Phát thải Khí trong Hướng dẫn của ZDHC về Sợi xenlulo nhân tạo (Man-made Cellulosic Fibres - MMCF). Cả hai tài liệu hướng dẫn này đều có thể được tìm và tải xuống tại đây https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output. Các ví dụ khác bao gồm Hướng dẫn EHS của IFC và Tiêu chuẩn STeP của OEKO-TEX, có thể tìm thấy tại đây: https://www.oeko-tex.com/en/.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa (áp dụng ở Cấp độ 2):

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo phát thải không khí theo hướng dẫn/giải pháp áp dụng. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản kiểm kê phát thải khí hoặc báo cáo với số lượng phát thải được báo cáo hoặc tỷ lệ phát thải.
    - Phương pháp tính toán Phát thải Khí và tài liệu hỗ trợ (ví dụ: dữ liệu hoạt động của Cơ sở, số lượng tiêu thụ Hóa chất và/hoặc nhiên liệu, các yếu tố phát thải hoặc giả định được sử dụng để xác định lượng chất ô nhiễm cụ thể được phát thải, v.v.)
    - Chứng chỉ mô-đun Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) của Nền tảng Nhà cung cấp ZDHC

Lưu ý: Tài liệu yêu cầu có thể thay đổi tùy theo hướng dẫn hoặc công cụ được báo cáo. Tất cả tài liệu báo cáo về phát thải khí cần thiết theo tiêu chuẩn nên sẵn sàng cho việc xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc phát thải không khí hiểu và có thể mô tả các yêu cầu giám sát và báo cáo theo các hướng dẫn/công cụ mà cơ sở đang báo cáo lượng khí thải.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Những nguồn phát thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong các thủ tục giám sát/báo cáo phát thải của cơ sở, theo yêu cầu của hướng dẫn hoặc công cụ được sử dụng để báo cáo phát thải.

Điểm Một Phần: Không Áp Dụng

© 2026 Cascale Inc.

Phát thải Khí - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp thông tin chi tiết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh nâng cao của Higg FEM trong Cấp độ 2 và 3

8. Cơ sở của bạn có theo dõi tổng lượng phát thải hàng năm của các chất ô nhiễm chính từ tất cả các nguồn phát thải điểm từ hoạt động vận hành của cơ sở không? *(Ref ID: airpollutanttrack)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tính toán lượng khí thải hàng năm của tất cả các chất ô nhiễm chính áp dụng được liệt kê trong FEM từ tất cả các nguồn điểm phát thải từ hoạt động của cơ sở.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chỉ tiến hành kiểm tra phát thải và chưa tính toán số lượng phát thải không khí hàng năm của tất cả các chất ô nhiễm có liên quan được liệt kê trong FEM, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ cần hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về phát thải khí của bạn từ tất cả các nguồn điểm phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở trong năm báo cáo.

- Chất ô nhiễm - Các chất ô nhiễm cần báo cáo cho hoạt động của cơ sở bao gồm:
    - Vật chất hạt (PM) - Điều này phải được báo cáo dưới dạng tổng số lượng PM bao gồm tất cả các phân đoạn (ví dụ, PM2.5, PM10).
    - Nitơ oxit (NOx)
    - Oxit lưu huỳnh (SOx)
    - Cacbon Monoxit (CO)
    - Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC) hoặc Tổng lượng carbon hữu cơ (TOC) – Điều này phải được báo cáo dưới dạng tổng lượng VOC.
    - Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP) - Điều này phải được báo cáo là tổng số lượng HAP/TAP
- Vui lòng chọn các chất ô nhiễm liên quan đến hoạt động do cơ sở của bạn phát thải
- Chất ô nhiễm này có được cơ quan chính phủ quản lý không?
- Liệu tổng lượng khí thải hàng năm của chất ô nhiễm này từ tất cả các nguồn điểm đã được tính toán cho năm báo cáo không?
- Lượng khí thải hàng năm của bạn (đơn vị kg) cho chất ô nhiễm là bao nhiêu?
- Mô tả phương pháp được sử dụng để xác định lượng khí thải hàng năm của chất ô nhiễm này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ tính toán và phương pháp báo cáo lượng khí thải, có thể bao gồm:
    - Báo cáo hàng năm về lượng chất gây ô nhiễm áp dụng
    - Dữ liệu hoạt động của nguồn phát thải (tức là, thời gian hoạt động, lưu lượng/tỷ lệ phát thải)
    - Hồ sơ tiêu thụ nhiên liệu
    - Các yếu tố phát thải hoặc giả định được sử dụng trong việc tính toán lượng khí thải.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở theo dõi tổng lượng chất ô nhiễm chính được thải ra từ nguồn điểm liên quan đến hoạt động cơ sở trong năm báo cáo FEM (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, hệ thống sưởi bằng đốt cháy, v.v.) để có thể chứng minh việc giảm lượng chất ô nhiễm thải ra môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Tính toán lượng khí thải hàng năm từ các hoạt động cho phép các cơ sở có một đường cơ sở về lượng khí thải có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm lượng chất gây ô nhiễm thải ra không khí và định lượng những cải thiện này.

Báo cáo Phát thải Khí từ Hoạt động trong FEM:
Trước khi báo cáo dữ liệu về phát thải khí trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu và phương pháp được sử dụng để tính toán lượng khí thải hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu phát thải khí chính xác.

Lượng chất ô nhiễm được báo cáo phải toàn bộ cơ sở và bao gồm lượng khí thải từ tất cả các nguồn điểm từ hoạt động của cơ sở. Ví dụ, trong năm báo cáo FEM, nếu một cơ sở có một lò hơi khí thiên nhiên phát thải 450kg PM và một máy phát điện điêzen phát thải 650kg PM, lượng khí thải được báo cáo sẽ là 1,100kg (450kg + 650kg) PM cho năm báo cáo.

Đối với FEM, phương pháp này của việc báo cáo tổng số lượng chất ô nhiễm/nhóm chất ô nhiễm từ tất cả các nguồn điểm được áp dụng cho tất cả các chất ô nhiễm được báo cáo (ví dụ, VOC được báo cáo là tổng số lượng của tất cả VOC từ tất cả các nguồn điểm phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở)

Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)

VOC được định nghĩa là các hợp chất hóa học hữu cơ mà dưới điều kiện bình thường có thể ở dạng khí hoặc có thể bay hơi và vào không khí. Tiêu chí chung để xác định liệu một chất ô nhiễm có được coi là VOC được cung cấp dưới đây:

- Nó chứa carbon.
- Áp suất hơi lớn hơn hoặc bằng 0.01 kPa (~0.075 mmHg) ở 20C
- Điểm sôi là < hoặc = 250C ở áp suất tiêu chuẩn 101.3 kPa

Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP)

Được định nghĩa là những hợp chất được biết hoặc nghi ngờ gây ra những tác động đáng kể và có hại đối với sức khỏe con người hoặc môi trường.

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể xác định những chất ô nhiễm không khí nào được chỉ định là HAPs/TAPs trong một khu vực pháp lý cụ thể. Khi các định nghĩa hoặc quy định cụ thể của quốc gia không xác định HAPs/TAPs, có thể tham khảo các danh sách được công nhận từ các khu vực pháp lý khác khi xác định xem các chất ô nhiễm từ hoạt động của cơ sở có nên được bao gồm trong số lượng báo cáo cho HAPs/TAPs hay không. Ví dụ, thông tin về HAPs từ US EPA có thể được tìm thấy ở đây https://www.epa.gov/haps. Danh sách hiện tại của HAPs (như được định nghĩa bởi US EPA) có thể được tìm thấy ở đây: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

© 2026 Cascale Inc.

Tính toán Số lượng Phát thải Khí Hàng năm từ Hoạt động:

Ghi chú: Phương pháp được sử dụng để tính toán lượng khí thải từ mỗi nguồn nên được chọn và áp dụng bởi những người có đủ trình độ như kỹ sư quy trình hoặc kỹ sư môi trường, những người hiểu về nguyên tắc kỹ thuật và phương pháp xác định lượng khí thải từ các nguồn hoạt động (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, thiết bị sưởi ấm bằng đốt cháy, v.v.).

Có nhiều phương pháp và kỹ thuật có thể được sử dụng để tính toán lượng chất thải từ các hoạt động. Những phương pháp này bao gồm:

- Đo lường trực tiếp hoặc lấy mẫu - Thông qua việc sử dụng hệ thống giám sát liên tục phát thải (CEMS) hoặc kết quả kiểm tra được sử dụng để tính toán lượng phát thải hàng năm dựa trên các tham số hoạt động của nguồn (ví dụ: thời gian hoạt động, tốc độ dòng chảy, tỷ lệ phát thải chất ô nhiễm, v.v.).
- Tính toán Kỹ thuật - Sử dụng các yếu tố phát thải đã được xác định cho các loại nhiên liệu, thiết bị hoặc quy trình cụ thể.
- Phân tích Nhiên liệu/Cân đối Khối lượng - Sử dụng nội dung chất ô nhiễm đã biết hoặc ước tính trong nguồn nhiên liệu và dữ liệu tiêu thụ nhiên liệu để tính toán số lượng khí thải cho các chất ô nhiễm cụ thể.

Để tính toán lượng khí thải hàng năm từ một nguồn, có một số thông tin quan trọng cần phải biết. Điều này có thể phụ thuộc vào phương pháp cụ thể được sử dụng để tính toán lượng khí thải, tuy nhiên, những thông tin này thường bao gồm những điều sau đây cho mỗi nguồn điểm:

- Lưu lượng không khí của nguồn (ví dụ, m3/giờ)
- Thời gian hoạt động trong năm báo cáo (ví dụ, giờ)
- Nồng độ khí thải - từ các phép đo trực tiếp hoặc các yếu tố phát thải (ví dụ, kg/m3)

Một khi những điều này được biết, phương trình cơ bản như sau:

- *Lượng khí thải = nồng độ khí thải x lưu lượng không khí x thời gian hoạt động*

Nếu các nguồn có cài đặt công nghệ kiểm soát (ví dụ: máy rửa khí, hệ thống giảm xúc tác, bộ lọc điện, v.v.), hiệu suất tiêu hủy hoặc loại bỏ chất ô nhiễm của hệ thống kiểm soát có thể được tính vào trong việc tính toán lượng khí thải. Ví dụ, nếu 1.000 kg NOx được thải ra từ một nguồn và ống xả được trang bị hệ thống giảm xúc tác có hiệu suất loại bỏ/tiêu hủy là 90%, lượng NOx được tính toán thải ra sẽ là 100kg (1.000kg x 10%).

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ, hồ sơ về tiêu thụ nhiên liệu, yếu tố phát thải, thời gian hoạt động, tỷ lệ dòng/phát thải, v.v.) để đảm bảo tổng lượng phát thải được tính toán là chính xác.

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Báo cáo phương pháp theo dõi phù hợp trong FEM (ví dụ, Ước tính nếu lượng khí thải hàng năm được tính toán bằng các yếu tố phát thải, hoặc Được đo lường nếu sử dụng hệ thống giám sát phát thải liên tục (CEMS)).

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các yếu tố phát thải, tiêu thụ nhiên liệu, hoặc các phép tính kỹ thuật khác).

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai chứa các ví dụ về phương pháp và thông tin cần thiết để tính toán lượng khí thải từ nguồn điểm được cung cấp dưới đây.

Lưu ý: Các phương pháp tính toán và thông tin về lượng khí thải (ví dụ, các yếu tố phát thải) trong các nguồn tài nguyên này được cung cấp để tham khảo và có thể chứa các yêu cầu quy định không áp dụng cho cơ sở của bạn. Nếu có các phương pháp tính toán cụ thể cho từng quốc gia (ví dụ, các yếu tố phát thải, dữ liệu về thành phần nhiên liệu, v.v.) thì chúng nên được sử dụng khi tính toán lượng khí thải của cơ sở của bạn.

- Ước tính Lượng khí thải từ Lò hơi
  https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/boilers.pdf
  https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-08/documents/ii02.pdf

- Sổ tay kỹ thuật Ước tính lượng phát thải cho Hồ sơ Chất ô nhiễm Quốc gia (NPI) trong Ngành dệt may và May mặchttps://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/ftextile.pdf

- Trang chính về yếu tố và định lượng Phát thải Khí của US EPA:
  https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification

© 2026 Cascale Inc.

- Bộ sưu tập các yếu tố Phát thải Khí của US EPA AP42: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu về phát thải khí của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi và báo cáo lượng khí phát thải của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác, bao gồm:

- Nguồn dữ liệu về khí thải (ví dụ, báo cáo kiểm tra, hệ số khí thải, phương pháp tính toán khí thải hoặc ước tính kỹ thuật khác); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ tính toán và phương pháp báo cáo lượng khí thải từ mỗi nguồn điểm trong hoạt động của cơ sở và chất ô nhiễm áp dụng. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo hàng năm về lượng chất gây ô nhiễm áp dụng
    - Bảng tính hoặc tài liệu khác cho thấy các phép tính về lượng khí thải bao gồm:
        - Dữ liệu hoạt động của nguồn phát thải (tức là, thời gian hoạt động, tốc độ dòng không khí).
        - Danh sách các yếu tố phát thải và/hoặc các giả định khác được sử dụng trong việc tính toán lượng khí thải.
        - Hồ sơ về lượng nhiên liệu tiêu thụ được sử dụng trong việc tính toán lượng khí thải.
        - Kết quả kiểm tra phát thải được sử dụng để xác định tỷ lệ phát thải từ các nguồn.

Lưu ý: Nếu cơ sở sử dụng nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba để tính toán lượng khí thải, tài liệu hỗ trợ dữ liệu và phương pháp sử dụng nên được cung cấp để xác minh.

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm báo cáo dữ liệu phát thải của cơ sở có kiến thức và có thể giải thích cách xác định và thu thập dữ liệu nguồn (ví dụ: chất ô nhiễm, thời gian hoạt động, tốc độ dòng chảy nguồn phát thải, v.v.) và phương pháp được sử dụng để tính toán lượng phát thải.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn phát thải nguồn điểm và chất ô nhiễm tiềm năng từ nguồn hoạt động của Cơ sở đã được xác định đúng và điều này phù hợp với quan sát tại chỗ về các nguồn phát thải hoạt động của Cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

9. Cơ sở của bạn có theo dõi tổng lượng khí thải hàng năm của các chất ô nhiễm chính từ tất cả các lượng khí thải từ sản xuất không?

(Ref ID: airproduction)

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tính toán lượng khí thải hàng năm của tất cả các chất ô nhiễm chính liên quan được liệt kê trong FEM từ tất cả các nguồn thải (nguồn điểm và nguồn nhất thời) từ sản xuất cơ sở.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chỉ tiến hành kiểm tra phát thải và chưa tính toán số lượng phát thải không khí hàng năm của tất cả các chất ô nhiễm có liên quan được liệt kê trong FEM, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ cần hoàn thành một bảng gồm các câu hỏi dưới đây để cung cấp thông tin chi tiết về lượng khí thải vào không khí từ tất cả các hoạt động sản xuất trong năm báo cáo.

- Chất ô nhiễm - Các chất ô nhiễm cần báo cáo cho sản xuất của cơ sở bao gồm:
  - Vật chất hạt (PM) - Điều này phải được báo cáo dưới dạng tổng số lượng PM bao gồm tất cả các phân đoạn (ví dụ, PM2.5, PM10).
  - Nitơ oxit (NOx)
  - Oxit lưu huỳnh (SOx)
  - Cacbon Monoxit (CO)
  - Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC) hoặc Tổng lượng carbon hữu cơ (TOC) – Điều này phải được báo cáo dưới dạng tổng lượng VOC.
  - Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP) - Điều này phải được báo cáo là tổng số lượng HAP/TAP
  - Amoniac (NH_3)
  - Ôzôn (O_3)

© 2026 Cascale Inc.

- Chất gây suy giảm tầng ôzôn (khác ngoài chất làm lạnh được báo cáo trong Câu hỏi 6)
- Cacbon disulfua (CS_2) – Chỉ áp dụng cho các cơ sở sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF).
- Hydro sunfua (H_2S) - Chỉ áp dụng cho các cơ sở sản xuất Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF).

- Vui lòng chọn các chất ô nhiễm liên quan đến sản xuất được phát thải bởi cơ sở của bạn
- Chất ô nhiễm này có được cơ quan chính phủ quản lý không?
- Liệu tổng lượng khí thải hàng năm của chất ô nhiễm này từ tất cả các nguồn điểm đã được tính toán cho năm báo cáo không?
- Lượng khí thải hàng năm của bạn (đơn vị kg) cho chất ô nhiễm là bao nhiêu?
- Mô tả phương pháp được sử dụng để xác định lượng khí thải hàng năm của chất ô nhiễm này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ tính toán và phương pháp báo cáo lượng khí thải, có thể bao gồm:
  - Báo cáo hàng năm về lượng chất gây ô nhiễm áp dụng
  - Dữ liệu hoạt động của nguồn phát thải (tức là, thời gian hoạt động, lưu lượng/tỷ lệ phát thải)
  - Hồ sơ về việc tiêu thụ nguyên liệu/hóa chất
  - Các yếu tố phát thải hoặc giả định được sử dụng trong việc tính toán lượng khí thải.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở theo dõi tổng lượng chất ô nhiễm chính phát thải từ tất cả các nguồn (nguồn điểm và nguồn nhất thời) liên quan đến quá trình sản xuất tại cơ sở trong năm báo cáo FEM để có thể chứng minh việc giảm lượng chất ô nhiễm phát thải vào môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tính toán lượng khí thải hàng năm của các chất ô nhiễm phát ra từ sản xuất cho phép các cơ sở có một đường cơ sở về lượng khí thải có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm lượng chất ô nhiễm phát ra vào không khí và định lượng những cải thiện này.

Báo cáo Phát thải Khí từ Sản xuất trong FEM:
Trước khi báo cáo dữ liệu về phát thải không khí trong FEM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu và phương pháp được sử dụng để tính toán lượng phát thải hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu phát thải không khí chính xác.

© 2026 Cascale Inc.

Số lượng chất ô nhiễm được báo cáo phải toàn bộ Cơ sở và bao gồm lượng khí thải từ tất cả nguồn điểm và nguồn Nhất thời từ sản xuất. Ví dụ, trong năm báo cáo FEM, nếu một Cơ sở phát thải 750kg VOC từ In lưới và 250kg VOC từ các hoạt động làm sạch chỗ, số lượng khí thải được báo cáo sẽ là 1.000kg (750kg + 250kg) VOC cho năm báo cáo.

Đối với FEM, phương pháp này báo cáo tổng số lượng chất ô nhiễm/nhóm chất ô nhiễm từ tất cả các nguồn điểm được áp dụng cho tất cả các chất ô nhiễm được báo cáo (ví dụ, VOC được báo cáo là tổng số lượng tất cả VOC từ tất cả các nguồn phát thải từ sản xuất)

Các Hợp Chất Hữu Cơ Dễ Bay Hơi (VOC)
VOC được định nghĩa là các hợp chất hóa học hữu cơ mà dưới điều kiện bình thường có thể ở dạng khí hoặc có thể bay hơi và vào không khí. Tiêu chí chung để xác định liệu một chất ô nhiễm có được coi là VOC được cung cấp dưới đây:

- Nó chứa carbon.
- Áp suất hơi lớn hơn hoặc bằng 0.01 kPa (~0.075 mmHg) ở 20C
- Điểm sôi là < hoặc = 250C ở áp suất tiêu chuẩn 101.3 kPa

Chất gây ô nhiễm không khí nguy hiểm hoặc độc hại (HAP/TAP)
Được định nghĩa là những hợp chất được biết hoặc nghi ngờ gây ra những tác động đáng kể và có hại đối với sức khỏe con người hoặc môi trường.

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể xác định những chất ô nhiễm không khí nào được chỉ định là HAPs/TAPs trong một khu vực pháp lý cụ thể. Khi các định nghĩa hoặc quy định cụ thể của quốc gia không xác định HAPs/TAPs, có thể tham khảo các danh sách được công nhận từ các khu vực pháp lý khác khi xác định xem các chất ô nhiễm từ sản xuất có nên được bao gồm trong số lượng báo cáo cho HAPs/TAPs hay không. Ví dụ, thông tin về HAPs từ US EPA có thể được tìm thấy ở đây https://www.epa.gov/haps. Danh sách hiện tại của HAPs (như được định nghĩa bởi US EPA) có thể được tìm thấy ở đây: https://www.epa.gov/haps/initial-list-hazardous-air-pollutants-modifications

Tính toán Lượng Phát thải Khí Hàng năm từ Sản xuất:

Ghi chú: Phương pháp được sử dụng để tính toán lượng khí thải từ mỗi nguồn nên được chọn và áp dụng bởi những người có đủ trình độ như kỹ sư quy trình hoặc kỹ sư môi trường, những người hiểu về các nguyên tắc kỹ thuật và phương pháp xác định lượng khí thải từ các nguồn sản xuất bao gồm nguồn điểm và nguồn khí thải nhất thời.

Có nhiều phương pháp và kỹ thuật có thể được sử dụng để tính toán lượng chất thải từ sản xuất. Những phương pháp này bao gồm:

- Đo lường trực tiếp hoặc lấy mẫu - Thông qua việc sử dụng hệ thống giám sát liên tục phát thải (CEMS) hoặc kết quả kiểm tra được sử dụng để tính toán

© 2026 Cascale Inc.

lượng phát thải hàng năm dựa trên các tham số hoạt động của nguồn (ví dụ: thời gian hoạt động, tốc độ dòng chảy, tỷ lệ phát thải chất ô nhiễm, v.v.).
- Tính toán Kỹ thuật – Sử dụng các yếu tố phát thải đã được xác định cho các hóa chất/các chất ô nhiễm, thiết bị, hoặc quy trình cụ thể.
- Cân đối khối lượng/Khả năng phát thải (PTE) - Sử dụng nội dung chất ô nhiễm đã biết hoặc ước tính trong các hóa chất được sử dụng và dữ liệu tiêu thụ hoặc khối lượng hóa chất đã mua để tính toán lượng phát thải cho các chất ô nhiễm cụ thể.

Để tính toán lượng khí thải hàng năm từ nguồn điểm, có một số thông tin quan trọng cần phải biết. Điều này có thể phụ thuộc vào phương pháp cụ thể được sử dụng để tính toán lượng khí thải, tuy nhiên, thông thường bao gồm những thông tin sau đây cho mỗi nguồn điểm:
- Lưu lượng không khí của nguồn (ví dụ, m3/giờ)
- Thời gian hoạt động trong năm báo cáo (ví dụ, giờ)
- Nồng độ khí thải - từ các phép đo trực tiếp hoặc các yếu tố phát thải (ví dụ, kg/m3)

Một khi những điều này được biết, phương trình cơ bản như sau:
- *Lượng khí thải = nồng độ khí thải x lưu lượng không khí x thời gian hoạt động*

Nếu các nguồn có công nghệ kiểm soát được cài đặt (ví dụ: bộ lọc, lọc than hoạt tính, bộ sưu tập bụi, bộ oxi hóa nhiệt tái tạo, v.v.), hiệu suất tiêu hủy hoặc loại bỏ chất ô nhiễm của công nghệ kiểm soát có thể được tính vào trong các phép tính phát thải. Ví dụ, nếu 1.000 kg VOC được phát thải từ một nguồn và ống xả được trang bị một bộ oxi hóa nhiệt có hiệu suất loại bỏ/tiêu hủy là 90%, lượng VOC được tính toán phát thải sẽ là 100kg (1.000kg x 10%).

Để tính toán lượng khí thải hàng năm từ các nguồn thải nhất thời (ví dụ, các nguồn thải không được thải ra qua ống xả cố định), thường cần các phương pháp khác nhau. Một số ví dụ về cách xác định lượng khí thải từ các nguồn thải nhất thời được cung cấp dưới đây:

- Khả năng Thải ra (PTE)
    - Phương pháp tính toán Khả năng Thải ra sử dụng lượng hóa chất trong quá trình sản xuất đã mua để tính toán lượng chất ô nhiễm tối đa có thể được thải ra từ cơ sở đó.
    - Ví dụ, nếu mua 500kg IPA, có thể có 500kg IPA được thải ra không khí. Đây nói chung là giả định rất thận trọng và cho thấy lượng khí thải tiềm năng tối đa từ cơ sở.
- Cân đối khối lượng
    - Lượng khí thải có thể được tính toán dựa trên lượng hóa chất cụ thể được sử dụng hàng năm và thành phần của hóa chất (tức là, phần trăm nội dung VOC hoặc chất ô nhiễm cá nhân của hóa chất đó).

© 2026 Cascale Inc.

- Ví dụ, nếu tổng cộng 0.5m3 acetone được sử dụng cho việc làm sạch điểm hàng năm và mật độ của acetone là 784 kg/m3. Lượng khí thải acetone hàng năm sẽ là 392 kg (0.5m3 x 784 kg/m3).
- Ví dụ khác, nếu hàm lượng VOC trong một hóa chất là 5g/L và cơ sở sử dụng 2.500L hàng năm, lượng khí thải VOC hàng năm của hóa chất này sẽ là 12.500g (hoặc 12,5kg) (2.500L x 5g/L)

Lưu ý: Để cung cấp một ước tính thận trọng khi tính toán lượng khí thải từ các nguồn nhất thời không kiểm soát, thường được ước tính rằng 100% các chất ô nhiễm dễ bay hơi sẽ được thải ra môi trường. Nếu một phạm vi thành phần phần trăm được cung cấp (tức là, trên và SDS) thì phần trên của phạm vi nên được sử dụng.

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ, hồ sơ về việc tiêu thụ hóa chất, yếu tố phát thải, thời gian hoạt động, tỷ lệ dòng/phát thải, v.v.) để đảm bảo tổng lượng phát thải được tính toán là chính xác.
- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Báo cáo phương pháp theo dõi phù hợp trong FEM (ví dụ, Ước tính nếu lượng khí thải hàng năm được tính toán bằng các yếu tố phát thải, hoặc Được đo lường nếu sử dụng hệ thống giám sát phát thải liên tục (CEMS)).

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các yếu tố phát thải, tiêu thụ nhiên liệu, hoặc các phép tính kỹ thuật khác).

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai có sẵn chứa các ví dụ về phương pháp và thông tin cần thiết để tính toán nguồn phát thải được cung cấp dưới đây.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Các phương pháp tính toán và thông tin về lượng khí thải (ví dụ, các yếu tố phát thải) trong các nguồn tài nguyên này được cung cấp để tham khảo và có thể chứa các yêu cầu quy định không áp dụng cho cơ sở của bạn. Nếu có các phương pháp tính toán cụ thể cho từng quốc gia (ví dụ, các yếu tố phát thải, dữ liệu về thành phần nhiên liệu, v.v.) thì chúng nên được sử dụng khi tính toán lượng khí thải của cơ sở của bạn.

- Sổ Tay Kỹ Thuật Ước Tính Lượng Thải cho Hồ Sơ Chất Ô Nhiễm Quốc Gia (NPI) trong Ngành Dệt May và May Mặc: https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/ftextile.pdf
- Trang chính về yếu tố và định lượng Phát thải Khí của US EPA: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification
- Mô hình phát thải của US EPA: https://www.epa.gov/air-emissions-modeling
- Trung tâm thông tin về Hàng tồn kho và Yếu tố phát thải (CHIEF): https://www.epa.gov/chief
- Bộ sưu tập các yếu tố Phát thải Khí của US EPA AP42: https://www.epa.gov/air-emissions-factors-and-quantification/ap-42-compilation-air-emissions-factors

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu về phát thải khí của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi và báo cáo lượng khí phát thải của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác, bao gồm:

- Nguồn dữ liệu về khí thải (ví dụ, báo cáo kiểm tra, hệ số khí thải, phương pháp tính toán khí thải hoặc ước tính kỹ thuật khác); và
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ tính toán và phương pháp báo cáo lượng khí thải từ tất cả các nguồn khí thải trong quá trình sản xuất (nguồn điểm và nguồn nhất thời) và chất ô nhiễm áp dụng. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo hàng năm về lượng chất gây ô nhiễm áp dụng
    - Bảng tính hoặc tài liệu khác cho thấy các phép tính về lượng khí thải bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Dữ liệu hoạt động của nguồn phát thải (tức là, thời gian hoạt động, tốc độ dòng không khí).
- Danh sách các yếu tố phát thải và/hoặc các giả định khác được sử dụng trong việc tính toán lượng khí thải.
- Hồ sơ về việc tiêu thụ hóa chất và thành phần được sử dụng để tính toán lượng khí thải.
- Kết quả kiểm tra phát thải được sử dụng để xác định tỷ lệ phát thải từ các nguồn.

Lưu ý: Nếu cơ sở sử dụng nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba để tính toán lượng khí thải, tài liệu hỗ trợ dữ liệu và phương pháp sử dụng nên được cung cấp để xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm báo cáo dữ liệu phát thải của cơ sở có kiến thức và có thể giải thích cách xác định và thu thập dữ liệu nguồn (ví dụ: chất ô nhiễm, thời gian hoạt động, tốc độ dòng chảy nguồn phát thải, v.v.) và phương pháp được sử dụng để tính toán lượng phát thải.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các nguồn phát thải và chất ô nhiễm tiềm năng từ sản xuất đều được xác định đúng và điều này phù hợp với những quan sát tại chỗ về các nguồn phát thải sản xuất của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

10. Cơ sở của bạn đã xây dựng kế hoạch triển khai để giảm phát thải khí từ hoạt động vận hành của cơ sở? *(Ref ID: airreduce)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch hiện tại đã được lập trình với các hành động đã được xác định mà cơ sở của bạn đang Lập kế hoạch để thực hiện nhằm giảm lượng chất gây ô nhiễm phát ra từ các nguồn phát thải liên quan đến hoạt động của cơ sở (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, hệ thống sưởi bằng đốt cháy, v.v.)

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Thiết bị kiểm soát nào, sửa đổi quy trình nào, hoặc thay thế nguyên liệu/nhiên liệu/thiết bị nào sẽ được triển khai để giảm Phát thải Khí?
- Chất ô nhiễm nào được nhắm đến để giảm bớt?
- Vui lòng tải lên kế hoạch của bạn.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm phát thải khí từ thiết bị hoạt động của cơ sở (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, v.v.) cùng với lộ trình thực hiện.
- Thông số khí thải hoặc ước tính giảm khí thải được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc nguồn nhiên liệu thay thế được bao gồm trong kế hoạch triển khai.
- Thông số kỹ thuật (ví dụ: hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của các thiết bị kiểm soát được bao gồm trong kế hoạch triển khai.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và đánh giá các cơ hội giảm phát thải và đã thiết lập các kế hoạch chính thức với các hành động được định rõ để giảm phát thải khí từ hoạt động vận hành của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để giảm phát thải khí. Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định cơ hội giảm lượng khí thải thông qua việc đánh giá nội bộ do nhân viên có trình độ hoặc chuyên gia bên thứ ba.
- Đánh giá các lựa chọn giảm bớt để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để triển khai giải pháp và thực hiện giảm bớt.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở có thể được giảm bằng nhiều cách bao gồm những cách sau:

- Lắp đặt thiết bị kiểm soát (ví dụ: máy rửa khí hay hệ thống giảm xúc tác trên ống khói, v.v.)
- Công nghệ mới hoặc sửa đổi thiết bị (ví dụ, nâng cấp lên lò hơi mới phát thải sạch hơn)
- Nguyên liệu nhiên liệu thay thế (ví dụ, chuyển từ lò hơi sử dụng Than sang lò hơi sử dụng Khí Thiên nhiên)

Khi đánh giá các lựa chọn để giảm lượng khí thải, ưu tiên nên được đặt cho việc sử dụng Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT), có thể bao gồm bất kỳ phương pháp nào hoặc

© 2026 Cascale Inc.

sự kết hợp của các phương pháp đã liệt kê ở trên tùy thuộc vào nguồn khí thải. Để biết định nghĩa của BAT trong FEM, vui lòng tham khảo phần giới thiệu của hướng dẫn này.

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai có sẵn chứa các ví dụ và hướng dẫn về các kỹ thuật kiểm soát khí thải và một mẫu kế hoạch triển khai được cung cấp dưới đây.

- Tài liệu Tham chiếu Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Các Nhà máy Đốt lớn https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107769/jrc107769_lcp_bref2017(1).pdf
- Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch của US EPA https://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products
- Mẫu Lập kế hoạch triển khai: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm phát thải khí từ thiết bị hoạt động vận hành của cơ sở (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, v.v.) có thể bao gồm:
    - Tài liệu về thông số phát thải hoặc ước tính phát thải được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc nguồn nhiên liệu thay thế được bao gồm trong kế hoạch triển khai cho thấy sự giảm phát thải mong đợi.
    - Thông số kỹ thuật (ví dụ: hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của các thiết bị kiểm soát được bao gồm trong kế hoạch triển khai.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú:

- Các hành động nhằm giảm lượng chất ô nhiễm không nên xem xét việc giảm lượng khí thải do giảm sản lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không tạo ra sự cải thiện bền vững.
- Nếu cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch triển khai để giảm trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được triển khai trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội giảm phát thải và kế hoạch triển khai cũng như các hành động của cơ sở nhằm giảm phát thải khí.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến nguồn hoạt động của cơ sở tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

11. Cơ sở của bạn đã xây dựng kế hoạch thực hiện để giảm phát thải khí từ quá trình sản xuất chưa? *(Ref ID: airimplementation)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch hiện tại được lập trình với các hành động đã định rõ mà cơ sở của bạn đang Lập kế hoạch để thực hiện nhằm giảm lượng chất gây ô nhiễm phát thải từ các nguồn phát thải liên quan đến quy trình sản xuất (ví dụ: sử dụng dung môi/keo, in ấn, nhuộm, v.v.)

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Thiết bị kiểm soát nào, sửa đổi quy trình nào, hoặc thay thế nguyên liệu/nhiên liệu/thiết bị nào sẽ được triển khai để giảm Phát thải Khí?
- Chất ô nhiễm nào được nhắm đến để giảm bớt?
- Vui lòng tải lên kế hoạch của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Một bản sao của kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm phát thải khí từ sản xuất phát thải với lịch trình triển khai.
- Thông số khí thải hoặc ước tính giảm khí thải được tính toán từ thiết bị mới đề xuất, sửa đổi quy trình, thay thế nguyên liệu thô hoặc thiết bị kiểm soát được bao gồm trong kế hoạch triển khai.
- Thông số kỹ thuật (ví dụ: hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của các thiết bị kiểm soát được bao gồm trong kế hoạch triển khai.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định và đánh giá các cơ hội giảm phát thải và đã xây dựng các kế hoạch chính thức với các hành động được định rõ để giảm phát thải khí từ sản xuất của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để giảm phát thải khí. Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định cơ hội giảm lượng khí thải thông qua việc đánh giá nội bộ do nhân viên có trình độ hoặc chuyên gia bên thứ ba.
- Đánh giá các lựa chọn giảm bớt để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để triển khai giải pháp và thực hiện giảm bớt.
- Tiến hành đánh giá định kỳ kế hoạch triển khai để kiểm tra tiến trình.

Phát thải từ hoạt động vận hành của cơ sở có thể được giảm bằng nhiều cách bao gồm những cách sau:

- Lắp đặt thiết bị kiểm soát (ví dụ: hệ thống lọc bụi/bao lọc, máy rửa ướt, lọc than hoạt tính, bộ lọc nhiệt tái tạo (RTO), v.v.).
- Công nghệ mới hoặc sửa đổi thiết bị (ví dụ, công nghệ nhuộm/in thay thế, lắp đặt hệ thống thông gió địa phương được trang bị các điều khiển bổ sung để thu gom và xử lý khí thải).
- Nguyên liệu thay thế (ví dụ, thay thế hóa chất bằng các phương pháp ít nguy hiểm hơn, sử dụng hóa học dựa trên nước hoặc hóa chất có hàm lượng VOC thấp hơn)

Khi đánh giá các lựa chọn để giảm lượng khí thải, ưu tiên nên được đặt cho việc sử dụng Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT), có thể bao gồm bất kỳ phương pháp nào, hoặc sự kết hợp của các phương pháp đã liệt kê ở trên tùy thuộc vào nguồn khí thải và quy trình. Để biết định nghĩa của BAT trong FEM, vui lòng tham khảo phần giới thiệu của hướng dẫn này.

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai có sẵn chứa các ví dụ và hướng dẫn về các kỹ thuật kiểm soát khí thải và một mẫu kế hoạch triển khai được cung cấp dưới đây.

- US EPA - Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch https://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products
- Chỉ thị về Khí thải Công nghiệp 2010/75/EU (Phòng ngừa và Kiểm soát Ô nhiễm Tích hợp) - Tài liệu Tham chiếu về Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Ngành dệt may https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Tài liệu tham khảo về các kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) về xử lý bề mặt bằng dung môi hữu cơ bao gồm bảo quản gỗ và các sản phẩm gỗ bằng hóa chất https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

© 2026 Cascale Inc.

- Mẫu Lập kế hoạch triển khai: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để giảm phát thải khí từ quá trình sản xuất (ví dụ: in/nhuộm hoặc các quá trình hoàn thiện khác, việc sử dụng hóa chất như dung môi hoặc chất kết dính, v.v.) có thể bao gồm:
    - Tài liệu về thông số phát thải hoặc ước tính phát thải được tính toán từ thiết bị mới đề xuất hoặc nguyên liệu thay thế được bao gồm trong kế hoạch triển khai cho thấy sự giảm phát thải mong đợi.
    - Thông số kỹ thuật (ví dụ: hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của các thiết bị kiểm soát được bao gồm trong kế hoạch triển khai.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú:
- Các hành động nhằm giảm lượng chất ô nhiễm không nên xem xét việc giảm lượng khí thải do giảm sản lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không tạo ra sự cải thiện bền vững.
- Nếu cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch triển khai để giảm trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được triển khai trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội giảm phát thải và kế hoạch triển khai cũng như các hành động của cơ sở nhằm giảm phát thải khí.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong các kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến các nguồn phát thải sản xuất được quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

12. Bạn có đang tuân thủ yêu cầu của hướng dẫn ngành về phát thải khí không? *(Ref ID: airindustryreq)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ áp dụng cho các cơ sở có câu trả lời Có cho câu hỏi: Bạn có đang giám sát hoặc báo cáo theo bất kỳ hướng dẫn hoặc công cụ nào của ngành về phát thải khí (ngoài yêu cầu pháp lý) không?

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đang đáp ứng tất cả các yêu cầu của hướng dẫn ngành mà bạn đang báo cáo. Điều này phải bao gồm tất cả các tiêu chí kiểm tra và giới hạn phát thải.

Nếu bạn trả lời Có và đang báo cáo theo hướng dẫn của ZDHC, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- bạn đã đạt được mức độ hiệu suất không khí nào:
    - Cấp độ 1: Nền tảng
    - Cấp độ 2: Cấp tiến
    - Cấp độ 3: Kỳ vọng

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của các phép tính hoặc báo cáo về lượng khí thải, và bất kỳ kiểm tra khí thải nào chứng minh rằng cơ sở đang đáp ứng yêu cầu của hướng dẫn.
- Chứng chỉ Module Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) của Nền tảng Nhà cung cấp ZDHC

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang đáp ứng tất cả các yêu cầu của hướng dẫn hoặc công cụ được phát triển bởi ngành công nghiệp, đi xa hơn việc giám sát và báo cáo tuân thủ pháp luật cơ bản.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các hướng dẫn hoặc công cụ khác nhau có thể có các yêu cầu khác nhau về việc giám sát và báo cáo phát thải khí (ví dụ, loại và tần suất báo cáo phát thải, các loại chất ô nhiễm cần được giám sát/báo cáo, phương pháp và tần suất tính toán hoặc kiểm tra phát thải, v.v.) Để chứng minh rằng cơ sở đang đáp ứng những yêu cầu này, các cơ sở nên có các quy trình để xác định các yêu cầu giám sát và báo cáo áp dụng cho hoạt động của họ và đáp ứng các yêu cầu giám sát và báo cáo cần thiết.

Tài liệu hỗ trợ cho thấy cơ sở đang đáp ứng những yêu cầu này như các báo cáo/tính toán lượng khí thải, kết quả kiểm tra nên được bảo dưỡng.

© 2026 Cascale Inc.

Các ví dụ về hướng dẫn/công cụ trong ngành đối với phát thải khí là Hướng dẫn về Không khí của ZDHC và Hướng dẫn về Phát thải Khí MMCF của ZDHC thuộc Hướng dẫn của ZDHC về Sợi xenlulo nhân tao (Man-made Cellulosic Fibres - MMCF). Cả hai tài liệu hướng dẫn này có thể được tìm thấy và tải xuống tại đây https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/output

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đang giám sát và báo cáo phát thải không khí theo các hướng dẫn/công cụ áp dụng. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản kiểm kê phát thải khí hoặc báo cáo với số lượng phát thải hoặc tỷ lệ phát thải được báo cáo cho thấy việc tuân thủ giới hạn trong hướng dẫn.
    - Phương pháp tính toán Phát thải Khí và tài liệu hỗ trợ (ví dụ: dữ liệu hoạt động của Cơ sở, số lượng tiêu thụ Hóa chất và/hoặc nhiên liệu, các yếu tố phát thải hoặc giả định được sử dụng để xác định lượng chất ô nhiễm cụ thể được phát thải, v.v.)
    - Chứng chỉ Module Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) của Nền tảng Nhà cung cấp ZDHC

  Ghi chú – Tài liệu yêu cầu có thể thay đổi tùy theo hướng dẫn hoặc công cụ được báo cáo. Tất cả tài liệu báo cáo phát thải không khí theo yêu cầu của tiêu chuẩn nên sẵn sàng cho việc xác minh.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc phát thải không khí hiểu và có thể mô tả các yêu cầu giám sát và báo cáo của các hướng dẫn/công cụ mà cơ sở đang báo cáo lượng khí thải và có thể giải thích các quy trình của cơ sở để đáp ứng các yêu cầu của hướng dẫn/công cụ.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Những nguồn phát thải liên quan được quan sát tại cơ sở đều được bao gồm trong các thủ tục giám sát/báo cáo phát thải của cơ sở, theo yêu cầu của hướng dẫn hoặc công cụ được sử dụng để báo cáo phát thải.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao cho các cơ sở đang báo cáo theo Hướng dẫn của ZDHC và đáp ứng Giới hạn Cơ bản.

© 2026 Cascale Inc.

13. Bạn có kế hoạch hoặc đã thay thế chất làm lạnh hiện tại của mình bằng khí làm lạnh có chỉ số ODP / GWP thấp hơn, vượt xa yêu cầu pháp lý hiện hành chưa? *(Ref ID: airreplace)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thay thế hoặc đã lập kế hoạch thay thế một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh bằng chất làm lạnh/chất làm mát có khả năng phá hủy tầng ôzôn (ODP) thấp hơn **và** Khả năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) mà hiện tại không được yêu cầu bởi luật pháp địa phương.

Ghi chú:

- Mục đích của câu hỏi này là giảm cả ODP và GWP của chất làm lạnh. Nếu chất làm lạnh thay thế có ODP hoặc GWP cao hơn, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.
- Nếu kế hoạch của bạn chỉ là tuân thủ Yêu cầu pháp lý liên quan đến việc ngừng sử dụng hoặc thay thế Chất làm lạnh, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng chất làm lạnh đã được thay thế bằng các loại khí làm lạnh thay thế có ODP và GWP thấp hơn (ví dụ, biên lai mua chất làm lạnh, nhật ký bảo dưỡng)
- Kế hoạch thay thế được ghi chép với lịch trình thay thế chất làm lạnh hiện tại.
- Dữ liệu ODP và GWP được tham chiếu đã được sử dụng để xác định rằng các chất làm lạnh thay thế được sử dụng, hoặc dự định sử dụng, có giá trị ODP và GWP thấp hơn.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở vượt qua yêu cầu pháp lý hiện tại để thay thế chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ bằng các chất làm lạnh/ làm mát thay thế có tác động ít hơn đối với môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể được thực hiện để hỗ trợ cam kết quốc tế (ví dụ, Hiệp ước Montreal) về việc loại bỏ dần các chất làm suy giảm tầng Ôzôn (ODS) như những chất thường gặp trong chất làm lạnh được sử dụng cho thiết bị làm mát hoặc thiết bị điều hòa không khí. Để hỗ trợ tích cực cho điều này, các cơ sở nên hiểu rõ về chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ và bất kỳ yêu cầu quy định hiện hành nào liên quan đến việc loại bỏ chúng. Các cơ sở cũng nên thực hiện các bước để loại bỏ việc sử dụng những chất này trước bất kỳ yêu cầu quy định nào đòi hỏi phải làm như vậy.

Khi lập kế hoạch chủ động loại bỏ chất làm lạnh, các cơ sở có thể thực hiện như sau:

© 2026 Cascale Inc.

- Thiết lập các quy trình để cập nhật thông tin về các yêu cầu pháp lý liên quan đến việc từ bỏ ODS/Chất làm lạnh.
- Xác định những chất làm lạnh nào đang được sử dụng tại chỗ mà được đặt làm mục tiêu để ngừng sử dụng trong tương lai.
- Xác định kế hoạch với các hành động cụ thể để loại bỏ các chất làm lạnh được nhắm đến trước khi yêu cầu pháp lý về việc loại bỏ bắt đầu.

Nơi mà không được yêu cầu bởi quy định địa phương hoặc không thể ngừng sử dụng hoàn toàn các chất làm lạnh gây hại, tác động môi trường có thể được giảm bằng cách chuyển sang sử dụng các chất làm lạnh thay thế có khả năng phá hủy tầng ozone (ODP) và tiềm năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) thấp hơn hoặc các chất làm mát thay thế. Ví dụ, HCFC-22, thường được biết đến với tên R-22 (ODP0.05, GWP 1,810) có thể được thay thế bằng khí làm lạnh có ODP và GWP thấp hơn như R-134a (ODP 0, GWP 1,430) hoặc R134a có thể được thay thế bằng R-32 (ODP 0, GWP 675).

Trong một số trường hợp, các loại khí làm lạnh thay thế có thể được sử dụng trực tiếp trong thiết bị, và trong những trường hợp khác, thiết bị có thể cần được nâng cấp để có thể hoạt động với các loại khí làm lạnh khác nhau. Khi đánh giá một chất làm lạnh thay thế để sử dụng hoặc nâng cấp một hệ thống, các cơ sở nên tuân theo hướng dẫn xử lý và lắp đặt được đề xuất của nhà sản xuất và cũng cần xem xét các tác động có thể có đối với việc tiêu thụ năng lượng của hệ thống.

Tài nguyên:

Một số nguồn thông tin công khai có sẵn chứa thông tin về việc thay thế chất làm lạnh bằng các phương án thay thế ưu tiên được cung cấp dưới đây.

Lưu ý: Thông tin trong các nguồn tài nguyên này được cung cấp để tham khảo và có thể chứa các yêu cầu quy định không áp dụng cho cơ sở của bạn (ví dụ, yêu cầu loại bỏ theo quốc gia hoặc các phương án thay thế được chấp thuận). Nếu có sẵn yêu cầu hoặc thông tin cụ thể theo quốc gia, nó nên được tham khảo khi xem xét việc loại bỏ hoặc thay thế chất làm lạnh.

- Chương trình Chính sách Thay thế Mới Đáng kể của US EPA (SNAP) https://www.epa.gov/snap
- Chương trình Chính sách Thay thế Mới Đáng kể của US EPA (SNAP) - Các chất thay thế trong Lạnh và Không khí Điều hòa https://www.epa.gov/snap/substitutes-refrigeration-and-air-conditioning
- Các lựa chọn thay thế thân thiện với khí hậu của EU cho HFCshttps://climate.ec.europa.eu/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/climate-friendly-alternatives-hfcs_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh đã được loại bỏ hoặc thay thế bằng các loại khí làm lạnh thay thế có ODP thấp hơn **và** GWP (ví dụ, biên lai mua chất làm lạnh, nhật ký bảo dưỡng) mà không yêu cầu phải được loại bỏ/thay thế theo quy định của pháp luật địa phương.
- Dữ liệu ODP và GWP được tham chiếu đã được sử dụng để xác định rằng các chất làm lạnh thay thế được sử dụng, hoặc dự định sử dụng, có giá trị ODP và GWP thấp hơn.
- Nếu cơ sở chưa thay thế các chất làm lạnh hiện đang sử dụng tại chỗ, nhưng đã lập kế hoạch thay thế một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh, kế hoạch nên bao gồm:
    - Danh sách các chất làm lạnh cần được loại bỏ/thay thế cùng với danh sách các chất làm lạnh thay thế sẽ được sử dụng, nếu có thể.
    - Một lịch trình xác định để ngừng sử dụng/thay thế các chất làm lạnh hiện tại cho thấy cơ sở đang lập kế hoạch để ngừng sử dụng/thay thế chất làm lạnh trước khi họ bị yêu cầu pháp lý phải làm như vậy.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc sử dụng chất làm lạnh tại địa điểm nên có thể giải thích bất kỳ việc thay thế chất làm lạnh nào đã diễn ra hoặc kế hoạch thay thế chất làm lạnh của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các báo cáo về việc thay thế chất làm lạnh hoặc kế hoạch thay thế đều phù hợp với quan sát về thiết bị chứa chất làm lạnh tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

14. Cơ sở có chính sách kinh doanh hoặc quy trình đang được áp dụng để đảm bảo rằng tất cả Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) cho việc giảm Phát thải Khí được xem xét trong kế hoạch môi trường dài hạn của cơ sở? *(Ref ID: airpolicies)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các chính sách hoặc thủ tục kinh doanh được ghi chép để đánh giá và lập kế hoạch cho việc triển khai BAT để giảm Phát thải Khí từ cơ sở. Điều này phải bao gồm tất cả các nguồn phát thải (ví dụ, hoạt động cơ sở và nguồn sản xuất).

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Bản sao của các chính sách hoặc quy trình kinh doanh của bạn để đánh giá và lập kế hoạch cho việc triển khai BAT để giảm phát thải khí.
- Nếu có, tài liệu để chứng minh rằng các chính sách/quy trình đang được tuân thủ (ví dụ, hồ sơ đánh giá BAT, đề xuất/báo giá hoặc thông số kỹ thuật của các công nghệ đang được xem xét, lượng khí thải giảm dự kiến từ các công nghệ được đánh giá, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là khuyến khích các cơ sở thiết lập các phương pháp kinh doanh để đánh giá và lập kế hoạch triển khai BAT nhằm giảm phát thải khí từ cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Trong FEM, khái niệm về Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) được định nghĩa là công nghệ hiệu quả và tiên tiến nhất bao gồm vật liệu, quy trình và thiết bị hiện có sẽ giảm thiểu lượng chất gây ô nhiễm thải ra và giảm thiểu tác động đến môi trường. Điều này được định rõ hơn như sau:

- **Tốt nhất** liên quan đến công nghệ có nghĩa là phương pháp hiệu quả nhất để đạt được mức độ bảo vệ môi trường cao.
- **Có sẵn** có nghĩa là công nghệ được phát triển ở quy mô cho phép triển khai hợp lý về mặt kinh tế và kỹ thuật, xem xét chi phí và lợi ích và công nghệ có thể tiếp cận một cách hợp lý với doanh nghiệp đang tiến hành hoạt động, bất kể công nghệ có được phát triển hay triển khai rộng rãi ở địa phương hay không.
- **Công nghệ** đề cập đến vật liệu, quy trình và thiết bị, cũng như cách nó được thiết kế, xây dựng, bảo dưỡng, vận hành.

Quy trình đánh giá BAT nên được tích hợp vào Hệ thống Quản lý Môi trường của cơ sở, tập trung vào việc giảm thiểu tác động lên môi trường và được bao gồm như một phần của việc xem xét liên tục về tác động môi trường và công nghệ để giảm chúng.

Việc áp dụng BAT thường đòi hỏi các hành động như chỉnh sửa quy trình/thiết bị, lắp đặt thiết bị kiểm soát, nghiên cứu về nguyên liệu/hóa chất thay thế đòi hỏi Lập kế hoạch dài hạn và phân bổ vốn. Các Cơ sở nên có các quy trình để cập nhật với các công nghệ mới nổi và đánh giá định kỳ những công nghệ này để xác định các lựa chọn khả thi cho cả nguồn phát thải mới và hiện tại để xác định phương pháp hiệu quả nhất để giảm lượng phát thải vào Không khí. Những đánh giá này nên được bao gồm trong kế hoạch dài hạn để giảm lượng phát thải.

Ngoài ra, việc áp dụng BAT thường phụ thuộc vào các hoạt động cụ thể, nguồn phát thải và đặc điểm chất ô nhiễm tại một cơ sở. Ví dụ:

© 2026 Cascale Inc.

- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng bụi phát thải có thể là máy lọc điện ly tĩnh (ESP) và trong những trường hợp khác, một hình thức rửa ướt hoặc Quá trình lọc bằng xoáy lốc có thể hiệu quả hơn.
- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng khí thải hợp chất hữu cơ (ví dụ: formaldehyde) có thể là thay thế bằng một chất nhập khác hoặc sử dụng công nghệ kiểm soát như đốt nhiệt.

Việc đánh giá BAT phải được tiến hành bởi các chuyên gia có trình độ như các kỹ sư quy trình hoặc môi trường, những người hiểu rõ về Phát thải Khí và đặc điểm chất ô nhiễm của cơ sở (ví dụ, tải chất ô nhiễm, các tham số hoạt động của nguồn phát thải như nhiệt độ và độ ẩm, v.v.) và đặc điểm thiết kế và hoạt động của bất kỳ biện pháp kiểm soát hoặc công nghệ thay thế nào đang được đánh giá để xác định khả năng giảm Phát thải Khí thông qua Ước tính kỹ thuật hoặc phương pháp tính toán Phát thải Khí khác.

Lưu ý: Ở một số quốc gia, yêu cầu áp dụng BAT hoặc quy trình xác định BAT có thể được định rõ bởi các quy định hoặc chỉ thị địa phương, những điều này cần được tuân thủ, tuy nhiên, các cơ sở nên cố gắng tiến hành đánh giá chi tiết tất cả các công nghệ có sẵn để giảm thiểu tác động môi trường xuống mức thấp nhất có thể.

Tài nguyên:

Tài nguyên bao gồm hướng dẫn về việc xác định lựa chọn BAT cũng như các ví dụ về BAT được cung cấp dưới đây.

Lưu ý - Các nguồn dưới đây chỉ được cung cấp để tham khảo. Các cơ sở được mong đợi phải hiểu và tuân thủ bất kỳ quy định địa phương nào liên quan đến việc xác định BAT để kiểm soát việc thải ra không khí.

- US EPA - Mạng Chuyển giao Công nghệ - Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=en
- EU - Xác định kết luận về các kỹ thuật tốt nhất (BAT), theo Chỉ thị 2010/75/EU về khí thải công nghiệp, cho ngành dệt may. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Chỉ thị về Khí thải Công nghiệp 2010/75/EU (Phòng ngừa và Kiểm soát Ô nhiễm Tích hợp) - Tài liệu Tham chiếu về Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Ngành dệt may https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Tài liệu tham khảo về các kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) về xử lý bề mặt bằng dung môi hữu cơ bao gồm bảo quản gỗ và các sản phẩm gỗ bằng hóa chất https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Chính sách hoặc quy trình kinh doanh để đánh giá và lập kế hoạch cho việc triển khai BAT để giảm phát thải khí bao gồm tất cả các hoạt động của cơ sở và nguồn phát thải từ sản xuất. Những quy trình này phải được xem xét và bao gồm trong kế hoạch môi trường dài hạn của cơ sở (ví dụ, chiến lược môi trường 3-5 năm)
    - Quy trình nên bao gồm các quá trình đánh giá môi trường cho các hoạt động hiện tại hoặc bất kỳ hoạt động mới nào tại cơ sở (ví dụ: quá trình sản xuất mới hoặc thiết bị, nguyên liệu mới/hóa chất, v.v.) và bao gồm việc đánh giá BAT liên quan đến việc giảm lượng khí thải ra không khí
    - Quy trình phải xác định khung thời gian và phạm vi cho những đánh giá này. Lưu ý rằng tần suất và phạm vi có thể được xác định bởi cơ sở nhưng không nên vượt quá ba năm và nên bao gồm tất cả các nguồn phát thải quan trọng tại cơ sở (tức là, cả nguồn hoạt động (ví dụ, lò hơi, máy phát điện) và nguồn phát thải liên quan đến sản xuất)
- Tài liệu hỗ trợ để chứng minh rằng các chính sách/quy trình đang được tuân thủ (ví dụ, hồ sơ đánh giá BAT cho các hoạt động mới hoặc hiện hữu, đề xuất/báo giá hoặc thông số kỹ thuật thiết bị cho các công nghệ đang được xem xét, lượng khí thải giảm dự kiến từ các công nghệ được đánh giá, v.v.)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về Hệ thống Quản lý Môi trường của cơ sở và nhân viên liên quan khác tham gia vào việc thực hiện các thủ tục liên quan đến việc Lập kế hoạch môi trường và đánh giá BAT có thể giải thích quá trình lập kế hoạch và xem xét của cơ sở để đánh giá BAT nhằm giảm Phát thải Khí.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Nguồn thải được quan sát tại chỗ được bao gồm trong quy trình của cơ sở để xem xét và lập kế hoạch cho việc áp dụng BAT.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

15. Cơ sở của bạn đã có tiến triển trong việc thực hiện kế hoạch giảm phát thải khí từ hoạt động vận hành của cơ sở trong năm báo cáo không? *(Ref ID: airplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập kế hoạch thực hiện để giảm Phát thải Khí từ các nguồn hoạt động vận hành của cơ sở (ví dụ: lò hơi, máy phát điện, v.v.) và đã hoàn thành một (1) hoặc nhiều hành động trong kế hoạch để giảm Phát thải Khí trong năm báo cáo.

Ghi chú: Có thể trả lời Có cho câu hỏi này nếu cơ sở có thể chứng minh rằng họ đã triển khai các công nghệ kiểm soát tốt nhất có sẵn (BAT) cho tất cả các nguồn phát thải đáng kể vào không khí từ hoạt động của cơ sở **và** cơ sở đang:

- Vận hành/bảo dưỡng thiết bị và thiết bị kiểm soát, nếu có, theo các khuyến nghị của nhà sản xuất.
- Thực hiện liên tục BAT trong hoạt động hàng ngày.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Mô tả các hành động đã hoàn thành trong năm báo cáo.

Đề xuất Tải lên:

- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh các hành động đã được thực hiện có thể bao gồm:
  - Thông số phát thải (ví dụ, hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của thiết bị kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa.
  - Bằng chứng về việc thay thế nhiên liệu (ví dụ, hóa đơn mua hàng hoặc ghi nhận tiêu thụ)
  - Thông số khí thải hoặc ước tính giảm khí thải được tính toán từ các hành động hoặc nguồn nhiên liệu thay thế cho thấy khí thải đã được giảm.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh BAT được áp dụng tại cơ sở cho hoạt động của cơ sở đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ, lịch trình bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã có sự tiến bộ (tức là, đã thực hiện các hành động) trên kế hoạch triển khai của mình để giảm phát thải khí trong năm báo cáo **HOẶC** cơ sở đã triển khai BAT cho các nguồn phát thải từ hoạt động của cơ sở và đang vận hành / bảo dưỡng chúng một cách phù hợp.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Trong FEM, việc tiến bộ trong kế hoạch triển khai của bạn có nghĩa là cơ sở đã hoàn thành một (1) hoặc nhiều hơn các hành động được liệt kê trong kế hoạch triển khai của họ để giảm lượng chất gây ô nhiễm thải ra không khí trong năm báo cáo.

FEM không chỉ định các loại hành động cần hoàn thành vì chúng có thể thay đổi theo Cơ sở và loại nguồn phát thải, tuy nhiên, các hành động này nên dẫn đến việc giảm Phát thải Khí rõ rệt. Điều này nên được chứng minh thông qua các phép tính phát thải hoặc Ước tính kỹ thuật cho thấy các hành động đã thực hiện hoặc sẽ dẫn đến việc giảm lượng chất ô nhiễm phát thải vào Không khí từ các nguồn hoạt động của Cơ sở tại Cơ sở.

Lưu ý: Các hành động nhằm giảm lượng chất gây ô nhiễm không nên xem xét việc giảm khí thải do giảm sản lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không tạo ra sự cải thiện bền vững.

Các cơ sở đã triển khai BAT nên đảm bảo rằng các công nghệ được triển khai được bảo dưỡng và giám sát đúng cách. Ví dụ, nếu một cơ sở đã xác định việc sử dụng lò hơi khí thiên nhiên với tái tuần hoàn khí thải hoặc bếp đốt NOx thấp là BAT để giảm phát thải NOx, nên có các quy trình để bảo dưỡng và giám sát các biện pháp kiểm soát này để đảm bảo rằng thiết bị đang hoạt động hiệu quả. Thông thường, điều kiện hoạt động và yêu cầu bảo dưỡng được khuyến nghị sẽ được cung cấp trong thông số kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị. Tương tự, nếu một cơ sở đang vận hành lò hơi cháy than và đã xác định rằng một bộ lọc đá vôi ướt để giảm SO2, hạt bụi và khí axit là BAT, các quy trình giám sát và bảo dưỡng được mô tả ở trên nên được áp dụng.

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai chứa các ví dụ và hướng dẫn về các kỹ thuật kiểm soát khí thải và BAT được cung cấp dưới đây.

- Tài liệu Tham chiếu Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Các Nhà máy Đốt lớn https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107769/jrc107769_lcp_bref2017(1).pdf
- Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch của US EPA https://www.epa.gov/catc/clean-air-technology-center-products

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hỗ trợ chứng minh rằng một (1) hoặc nhiều hành động đã được thực hiện, có thể bao gồm:
    - Thông số phát thải (ví dụ, hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của thiết bị kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa.
    - Bằng chứng về việc thay thế nhiên liệu (ví dụ, hóa đơn mua hàng hoặc ghi nhận tiêu thụ)
    - Ước tính giảm lượng khí thải được tính toán từ các hành động hoặc nguồn nhiên liệu thay thế cho thấy lượng khí thải đã được giảm.
- Tài liệu hỗ trợ để chứng minh BAT được triển khai tại cơ sở cho hoạt động của cơ sở đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ, lịch trình bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Lưu ý: Điểm tối đa sẽ được cung cấp cho câu hỏi này nếu cơ sở có thể chứng minh rằng họ đã triển khai các công nghệ kiểm soát tốt nhất hiện có (BAT) cho tất cả các nguồn phát thải đáng kể vào không khí từ hoạt động của cơ sở **và** cơ sở là:

- Vận hành/bảo dưỡng thiết bị và thiết bị kiểm soát, nếu có, theo các khuyến nghị của nhà sản xuất.
- Thực hiện liên tục BAT trong hoạt động hàng ngày.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm thực hiện các hành động để giảm lượng khí thải ra không khí hoặc vận hành/bảo dưỡng BAT có thể mô tả các hành động đã thực hiện.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được báo cáo có liên quan trực tiếp đến nguồn hoạt động của cơ sở được quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

16. Cơ sở của bạn đã có tiến bộ trong kế hoạch triển khai giảm phát thải khí từ quá trình sản xuất trong năm báo cáo không? *(Ref ID:airprogress)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã xây dựng một kế hoạch thực hiện nhằm giảm Phát thải Khí từ các nguồn sản xuất và đã hoàn thành một (1) hoặc nhiều hành động trong kế hoạch để giảm Phát thải Khí trong năm báo cáo.

© 2026 Cascale Inc.

Ghi chú: Có thể trả lời Có cho câu hỏi này nếu cơ sở có thể chứng minh rằng họ đã triển khai các công nghệ kiểm soát tốt nhất có sẵn (BAT) cho tất cả các nguồn phát thải đáng kể vào không khí từ quá trình sản xuất **và** cơ sở là:

- Vận hành/bảo dưỡng thiết bị và thiết bị kiểm soát, nếu có, theo các khuyến nghị của nhà sản xuất.
- Thực hiện liên tục BAT trong hoạt động hàng ngày.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Mô tả các hành động đã hoàn thành trong năm báo cáo.

Đề xuất Tải lên:

- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh các hành động đã được thực hiện có thể bao gồm:
    - Thông số phát thải (ví dụ, hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của thiết bị kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa.
    - Bằng chứng về việc thay thế nguyên liệu thô hoặc hóa chất (ví dụ: hóa đơn mua hàng hoặc hồ sơ tiêu thụ)
    - Thông số phát thải hoặc ước tính giảm phát thải được tính toán từ các hành động hoặc nguyên liệu thô/hóa chất thay thế cho thấy lượng phát thải đã được giảm.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh BAT được áp dụng tại cơ sở cho quá trình sản xuất đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ, lịch trình bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã có sự tiến bộ (tức là, đã thực hiện các hành động) trên kế hoạch triển khai của mình để giảm phát thải khí trong năm báo cáo **HOẶC** cơ sở đã triển khai BAT cho các nguồn sản xuất của cơ sở và đang vận hành/bảo dưỡng chúng một cách phù hợp.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Trong FEM, việc tiến bộ trong kế hoạch triển khai của bạn có nghĩa là cơ sở đã hoàn thành một (1) hoặc nhiều hơn các hành động được liệt kê trong kế hoạch triển khai của họ để giảm lượng chất gây ô nhiễm thải ra không khí trong năm báo cáo.

FEM không chỉ định các loại hành động cần hoàn thành vì chúng có thể thay đổi theo Cơ sở và loại nguồn Phát thải Khí, tuy nhiên các hành động này nên dẫn đến việc giảm Phát thải Khí có thể kiểm chứng được. Điều này nên được chứng minh thông qua các phép tính Phát thải Khí hoặc Ước tính kỹ thuật cho thấy các hành động đã thực hiện

© 2026 Cascale Inc.

hoặc sẽ dẫn đến việc giảm lượng chất ô nhiễm Phát thải Khí từ các quá trình sản xuất tại Cơ sở.

Lưu ý: Các hành động nhằm giảm lượng chất gây ô nhiễm không nên xem xét việc giảm khí thải do giảm sản lượng sản xuất hoặc thời gian hoạt động của thiết bị vì những yếu tố này sẽ không tạo ra sự cải thiện bền vững.

Các cơ sở đã triển khai BAT nên đảm bảo rằng các công nghệ được triển khai được bảo dưỡng và giám sát đúng cách. Ví dụ, nếu một cơ sở xác định BAT để giảm khí thải VOC từ quá trình in lụa là đưa tất cả khí thải qua hệ thống thông gió địa phương được trang bị hấp thụ than hoạt tính, nên có các quy trình để bảo dưỡng và giám sát các biện pháp kiểm soát này để đảm bảo rằng thiết bị hoạt động hiệu quả (ví dụ, tỷ lệ bắt / dòng chảy thông gió, lịch trình thay đổi than, v.v.). Thông thường, điều kiện hoạt động và yêu cầu bảo dưỡng được khuyến nghị sẽ được cung cấp trong thông số kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị. Tương tự, nếu một cơ sở xác định rằng một máy rửa ướt để giảm Amoniac (NH_3) từ khí thải sơn phủ hoặc hoàn thiện là BAT, các quy trình giám sát và bảo dưỡng được mô tả ở trên nên được áp dụng.

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên công khai chứa các ví dụ và hướng dẫn về các kỹ thuật kiểm soát khí thải và BAT được cung cấp dưới đây.

- US EPA - Mạng Chuyển giao Công nghệ - Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=en
- EU - Xác định kết luận về các kỹ thuật tốt nhất (BAT), theo Chỉ thị 2010/75/EU về khí thải công nghiệp, cho ngành dệt may. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Chỉ thị về Khí thải Công nghiệp 2010/75/EU (Phòng ngừa và Kiểm soát Ô nhiễm Tích hợp) - Tài liệu Tham chiếu về Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Ngành dệt may https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Tài liệu tham khảo về các kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) về xử lý bề mặt bằng dung môi hữu cơ bao gồm bảo quản gỗ và các sản phẩm gỗ bằng hóa chất https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ chứng minh rằng một (1) hoặc nhiều hành động đã được thực hiện, có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Thông số phát thải (ví dụ, hiệu suất phá hủy/loại bỏ chất ô nhiễm) của thiết bị kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa.
- Bằng chứng về việc thay thế nguyên liệu thô hoặc hóa chất (ví dụ: hóa đơn mua hàng hoặc hồ sơ tiêu thụ)
- Ước tính giảm phát thải được tính toán từ các hành động hoặc nguyên liệu thô/hóa chất thay thế cho thấy lượng phát thải đã được giảm.

- Tài liệu hỗ trợ để chứng minh BAT được triển khai tại cơ sở cho các khí thải sản xuất đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ: lịch trình bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Lưu ý: Sẽ được cung cấp cho câu hỏi này nếu cơ sở có thể chứng minh rằng họ đã triển khai các công nghệ kiểm soát tốt nhất có sẵn (BAT) cho tất cả các nguồn phát thải đáng kể vào không khí từ quá trình sản xuất **và** cơ sở là:

- Vận hành/bảo dưỡng thiết bị và thiết bị kiểm soát, nếu có, theo các khuyến nghị của nhà sản xuất.
- Thực hiện liên tục BAT trong hoạt động hàng ngày.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm thực hiện các hành động để giảm lượng khí thải ra không khí hoặc vận hành/bảo dưỡng BAT có thể mô tả các hành động đã thực hiện.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được báo cáo có liên quan trực tiếp đến các nguồn phát thải sản xuất được quan sát tại chỗ.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

17. Bạn đã thay thế chất làm lạnh hiện tại của mình bằng khí làm lạnh có chỉ số ODP / GWP thấp vượt xa yêu cầu pháp lý hiện hành chưa? *(Ref ID: airreplacelegal)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thay thế một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh bằng các chất làm lạnh/ chất làm mát thay thế có khả năng phá hủy tầng ôzôn (ODP) thấp hơn **và** Khả năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) không hiện được yêu cầu bởi luật pháp địa phương.

Ghi chú:

- Nếu bạn đã trả lời Có cho câu hỏi 13 dựa trên việc bạn đã thay thế một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh bằng các chất làm lạnh/phụ gia khác, bạn nên chọn Có.

© 2026 Cascale Inc.

- Mục đích của câu hỏi này là giảm cả ODP và GWP của chất làm lạnh. Nếu chất làm lạnh thay thế có ODP hoặc GWP cao hơn, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.
- Nếu kế hoạch của bạn chỉ là tuân thủ Yêu cầu pháp lý liên quan đến việc ngừng sử dụng hoặc thay thế Chất làm lạnh, bạn nên chọn Không.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng chất làm lạnh đã được thay thế bằng các loại khí làm lạnh thay thế có ODP và GWP thấp hơn (ví dụ, biên lai mua chất làm lạnh, nhật ký bảo dưỡng)
- Dữ liệu ODP và GWP được tham chiếu đã được sử dụng để xác định rằng các chất làm lạnh thay thế sử dụng có giá trị ODP và GWP thấp hơn.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở vượt qua yêu cầu pháp lý hiện tại để thay thế chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ bằng các chất làm lạnh/phụ gia làm lạnh thay thế có ảnh hưởng ít hơn đến môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Quy định cụ thể của từng quốc gia có thể được thực hiện để hỗ trợ cam kết quốc tế (ví dụ, Hiệp ước Montreal) về việc loại bỏ dần các chất làm suy giảm tầng Ôzôn (ODS) như những chất thường gặp trong chất làm lạnh được sử dụng cho thiết bị làm mát hoặc thiết bị điều hòa không khí. Để hỗ trợ tích cực cho điều này, các cơ sở nên hiểu rõ về chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ và bất kỳ yêu cầu quy định hiện hành nào liên quan đến việc loại bỏ chúng. Các cơ sở cũng nên thực hiện các bước để loại bỏ việc sử dụng những chất này trước bất kỳ yêu cầu quy định nào đòi hỏi phải làm như vậy.

Nơi mà không được yêu cầu bởi quy định địa phương hoặc không thể ngừng sử dụng hoàn toàn các chất làm lạnh gây hại, tác động môi trường có thể được giảm bằng cách chuyển sang sử dụng các chất làm lạnh thay thế có khả năng phá hủy tầng ozone (ODP) và tiềm năng gây nóng lên toàn cầu (GWP) thấp hơn hoặc các chất làm mát thay thế. Ví dụ, HCFC-22, thường được biết đến với tên R-22 (ODP0.05, GWP 1,810) có thể được thay thế bằng khí làm lạnh có ODP và GWP thấp hơn như R-134a (ODP 0, GWP 1,430) hoặc R134a có thể được thay thế bằng R-32 (ODP 0, GWP 675).

Trong một số trường hợp, các loại khí làm lạnh thay thế có thể được sử dụng trực tiếp trong thiết bị, và trong những trường hợp khác, thiết bị có thể cần được nâng cấp để có thể hoạt động với các loại khí làm lạnh khác nhau. Khi đánh giá một chất làm lạnh thay thế để sử dụng hoặc nâng cấp một hệ thống, các cơ sở nên tuân theo hướng dẫn xử lý và lắp đặt được đề xuất của nhà sản xuất và cũng cần xem xét các tác động có thể có đối với việc tiêu thụ năng lượng của hệ thống.

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên:

Một số nguồn thông tin công khai có sẵn chứa thông tin về việc thay thế chất làm lạnh bằng các phương án thay thế ưu tiên được cung cấp dưới đây.

Lưu ý: Thông tin trong các tài liệu này được cung cấp để tham khảo và có thể bao gồm các yêu cầu pháp lý không áp dụng cho Cơ sở của bạn (ví dụ: các yêu cầu loại bỏ theo từng quốc gia hoặc các giải pháp thay thế được phê duyệt). Nếu có các yêu cầu hoặc thông tin cụ thể theo quốc gia, cần tham chiếu các yêu cầu hoặc thông tin đó khi xem xét việc loại bỏ hoặc thay thế Chất làm lạnh.

- Chương trình Chính sách Thay thế Mới Đáng kể của US EPA (SNAP) https://www.epa.gov/snap
- Chương trình Chính sách Thay thế Mới Đáng kể của US EPA (SNAP) - Các chất thay thế trong Lạnh và Không khí Điều hòa https://www.epa.gov/snap/substitutes-refrigeration-and-air-conditioning
- Các lựa chọn thay thế thân thiện với khí hậu của EU cho HFCshttps://climate.ec.europa.eu/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/climate-friendly-alternatives-hfcs_en

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh một (1) hoặc nhiều chất làm lạnh đã được loại bỏ hoặc thay thế bằng các loại khí làm lạnh thay thế có ODP thấp hơn **và** GWP (ví dụ, biên lai mua chất làm lạnh, nhật ký bảo dưỡng) mà không yêu cầu phải được loại bỏ/thay thế theo quy định của pháp luật địa phương.
- Dữ liệu ODP và GWP được tham chiếu đã được sử dụng để xác định rằng các chất làm lạnh thay thế được sử dụng, hoặc dự định sử dụng, có giá trị ODP và GWP thấp hơn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý việc sử dụng chất làm lạnh tại địa điểm nên có thể giải thích bất kỳ việc thay thế chất làm lạnh nào đã diễn ra.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các báo cáo về việc thay thế chất làm lạnh đều phù hợp với quan sát về thiết bị chứa chất làm lạnh tại chỗ.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

18. Bạn đã sử dụng công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) cho các phát thải khí chính từ cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: airtech)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tiến hành xem xét công nghệ kiểm soát tốt nhất có sẵn (BAT) và đã triển khai BAT cho **tất cả** các nguồn phát thải quan trọng tại cơ sở. Điều này phải bao gồm tất cả các nguồn phát thải chính từ cả hoạt động cơ sở và nguồn sản xuất.

Lưu ý: Nguồn phát thải đáng kể được định nghĩa là những nguồn tại cơ sở được xác định là những nguồn góp phần đáng kể nhất vào lượng khí thải của cơ sở, dựa trên việc đánh giá và xem xét chính thức về khí thải/nguồn của cơ sở bởi một cá nhân có trình độ chuyên môn.

Nếu bạn trả lời Có, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:
- Mô tả công nghệ đang được sử dụng.
- Vui lòng tải lên tài liệu hỗ trợ nếu có.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu về các đánh giá BAT cho mỗi nguồn phát thải xác định BAT cho mỗi nguồn phát thải, có thể bao gồm:
    - Thông số thiết bị/khí thải cho các công nghệ được xem xét.
    - Đã đánh giá các nguyên liệu/nhiên liệu/hóa chất thay thế.
    - Lượng khí thải ước tính/được tính toán của các công nghệ được đánh giá để xác định BAT.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh rằng BAT đã được triển khai cho tất cả các nguồn phát thải có thể bao gồm:
    - Ảnh của các công nghệ kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa,
    - bằng chứng về việc thay thế nguyên liệu thô hoặc hóa chất (ví dụ: hóa đơn mua hàng hoặc hồ sơ tiêu thụ)
    - Lượng khí thải được tính toán sau khi triển khai BAT để xác nhận đã đạt được việc giảm khí thải.
    - Tài liệu chứng minh BAT được triển khai tại cơ sở đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ: lịch trình bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã triển khai BAT để giảm thiểu lượng khí thải ra không khí từ tất cả các nguồn thải lớn tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Trong FEM, khái niệm về Công nghệ tốt nhất có sẵn (BAT) được định nghĩa là công nghệ hiệu quả và tiên tiến nhất bao gồm vật liệu, quy trình và thiết bị hiện có sẽ giảm thiểu lượng chất gây ô nhiễm thải ra và giảm thiểu tác động đến môi trường. Điều này được định rõ hơn như sau:

- **Tốt nhất** liên quan đến công nghệ có nghĩa là phương pháp hiệu quả nhất để đạt được mức độ bảo vệ môi trường cao.
- **Có sẵn** có nghĩa là công nghệ được phát triển ở quy mô cho phép triển khai hợp lý về mặt kinh tế và kỹ thuật, xem xét chi phí và lợi ích và công nghệ có thể tiếp cận một cách hợp lý với doanh nghiệp đang tiến hành hoạt động, bất kể công nghệ có được phát triển hay triển khai rộng rãi ở địa phương hay không.
- **Công nghệ** đề cập đến vật liệu, quy trình và thiết bị, cũng như cách nó được thiết kế, xây dựng, bảo dưỡng, vận hành.

Việc đánh giá BAT để xác định các giải pháp hiệu quả nhất phải được tiến hành bởi các chuyên gia có trình độ như các kỹ sư quy trình hoặc môi trường, những người hiểu rõ về Phát thải Khí và đặc điểm chất ô nhiễm của cơ sở (ví dụ, tải chất ô nhiễm, các tham số hoạt động của nguồn phát thải như nhiệt độ và độ ẩm, v.v.) và đặc điểm thiết kế và hoạt động của bất kỳ biện pháp kiểm soát hoặc công nghệ thay thế nào đang được đánh giá để xác định khả năng giảm Phát thải Khí thông qua Ước tính kỹ thuật hoặc phương pháp tính toán Phát thải Khí khác.

Việc áp dụng BAT thường phụ thuộc vào các hoạt động cụ thể, nguồn phát thải và đặc điểm chất ô nhiễm tại một cơ sở. Ví dụ:

- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng bụi phát thải có thể là máy lọc điện ly tĩnh (ESP) và trong những trường hợp khác, một hình thức rửa ướt hoặc Quá trình lọc bằng xoáy lốc có thể hiệu quả hơn.
- Trong một số trường hợp, giải pháp hiện tại hiệu quả nhất để giảm lượng khí thải hợp chất hữu cơ (ví dụ: formaldehyde) có thể là thay thế bằng một chất nhập khác hoặc sử dụng công nghệ kiểm soát như đốt nhiệt.

BAT cũng là thứ có thể phát triển theo thời gian. Để đảm bảo BAT đang được sử dụng, các cơ sở nên có quy trình để thực hiện đánh giá định kỳ về các công nghệ mới nổi (ví dụ, nguyên liệu thô/nhiên liệu/hóa chất thay thế, thiết bị kiểm soát quá trình hoặc phát thải) để đảm bảo rằng BAT hiện tại đang được sử dụng.

Lưu ý: Ở một số quốc gia, yêu cầu áp dụng BAT hoặc quy trình xác định BAT có thể được định rõ bởi các quy định hoặc chỉ thị địa phương, những điều này cần được tuân thủ, tuy nhiên, các cơ sở nên cố gắng tiến hành đánh giá chi tiết tất cả các công nghệ có sẵn để giảm thiểu tác động môi trường xuống mức thấp nhất có thể.

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên bao gồm hướng dẫn về việc xác định lựa chọn BAT cũng như các ví dụ về BAT được cung cấp dưới đây.

Lưu ý - Các nguồn dưới đây chỉ được cung cấp để tham khảo. Các cơ sở được mong đợi phải hiểu và tuân thủ bất kỳ quy định địa phương nào liên quan đến việc xác định BAT để kiểm soát việc thải ra không khí.

- US EPA - Mạng Chuyển giao Công nghệ - Trung tâm Công nghệ Không khí Sạch - RACT/BACT/LAER Clearinghouse RACT/BACT/LAER Clearinghouse (RBLC) https://cfpub.epa.gov/rblc/index.cfm?action=Home.Home&lang=en
- EU - Xác định kết luận về các kỹ thuật tốt nhất (BAT), theo Chỉ thị 2010/75/EU về khí thải công nghiệp, cho ngành dệt may. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2508&qid=1671517820694
- Chỉ thị về Khí thải Công nghiệp 2010/75/EU (Phòng ngừa và Kiểm soát Ô nhiễm Tích hợp) - Tài liệu Tham chiếu về Kỹ thuật Tốt nhất (BAT) cho Ngành dệt may https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC131874
- Tài liệu tham khảo về các kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) về xử lý bề mặt bằng dung môi hữu cơ bao gồm bảo quản gỗ và các sản phẩm gỗ bằng hóa chất https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122816

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Đánh giá BAT được ghi chép xác định BAT cho mỗi nguồn phát thải có thể bao gồm:
  - Thông số thiết bị/khí thải cho các công nghệ được xem xét.
  - Đã đánh giá các nguyên liệu/nhiên liệu/hóa chất thay thế.
  - Lượng khí thải ước tính/được tính toán của các công nghệ được đánh giá để xác định BAT.
  - **Lưu ý:** Các đánh giá BAT phải được tiến hành ít nhất mỗi 3 năm cho mỗi nguồn.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh rằng BAT đã được triển khai cho tất cả các nguồn phát thải có thể bao gồm:
  - Ảnh của các công nghệ kiểm soát hoặc lắp đặt thiết bị mới/đã chỉnh sửa,
  - bằng chứng về việc thay thế nguyên liệu thô hoặc hóa chất (ví dụ: hóa đơn mua hàng hoặc hồ sơ tiêu thụ)
  - Lượng khí thải được tính toán sau khi triển khai BAT để xác nhận đã đạt được việc giảm khí thải.
  - Tài liệu chứng minh BAT được triển khai tại cơ sở đang được vận hành/bảo dưỡng theo các khuyến nghị của nhà sản xuất (ví dụ: lịch trình

© 2026 Cascale Inc.

bảo dưỡng/ghi chép kiểm tra, giám sát tham số hoạt động, thông số kỹ thuật của nhà sản xuất cho hoạt động và bảo dưỡng)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên có trách nhiệm thực hiện, vận hành hoặc bảo dưỡng BAT có khả năng mô tả quy trình của cơ sở để đảm bảo BAT được sử dụng một cách nhất quán và tất cả các thiết bị liên quan được vận hành một cách phù hợp.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- BAT được triển khai tại cơ sở luôn được sử dụng một cách liên tục và tất cả các thiết bị liên quan đều được vận hành một cách phù hợp.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

Chất thải

Giới thiệu chung

Chất thải từ quá trình công nghiệp và hoạt động sản xuất có khả năng ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe con người và hệ sinh thái địa phương.

Khi chính phủ và các bên liên quan trong ngành tiếp tục tập trung vào việc giảm chất thải và thúc đẩy các thực hành sản xuất bền vững hơn, có thể sẽ có thêm các yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn. Các vật liệu và công nghệ mới cũng đang được phát triển để giảm và thu hồi chất thải và hướng tới một kinh tế tuần hoàn bền vững hơn. Bằng cách quản lý tích cực và làm việc để giảm thiểu chất thải phát sinh từ cơ sở của bạn, bạn có thể giảm tác động lên môi trường, giảm rủi ro pháp lý hoặc các yêu cầu mới từ đối tác kinh doanh và đóng góp vào một tương lai bền vững hơn.

Nói chung, phần Chất thải của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Xác định và hiểu các loại chất thải được sinh ra tại cơ sở của bạn.
- Đảm bảo tất cả chất thải được quản lý đúng cách tại chỗ (ví dụ: lưu trữ và tiêu hủy)
- Hiểu cách chất thải của bạn được xử lý/tiêu hủy sau khi rời khỏi cơ sở của bạn.
- Theo dõi và báo cáo số lượng chất thải được sinh ra tại cơ sở của bạn.
- Đánh giá, lập kế hoạch và áp dụng các giải pháp để giảm chất thải thông qua các phương pháp sản xuất tốt hơn, tái chế/tái sử dụng và các giải pháp xử lý chất thải ưu tiên.
- Thực hiện các phương pháp tiên tiến để chuyển hướng chất thải khỏi việc chôn lấp và vào kinh tế tuần hoàn.

Thông tin chi tiết về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về chất thải Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ cơ sở của bạn trong việc quản lý và giảm chất thải.

Lưu ý: Phần Higg FEM này yêu cầu nhập dữ liệu định lượng. Một số trường nhập dữ liệu chỉ cho phép nhập số nguyên, còn các trường khác cho phép báo cáo giá trị thập phân. Đối với các trường yêu cầu nhập số nguyên, giá trị phải được làm tròn đến số nguyên gần nhất (nghĩa là làm tròn lên khi giá trị thập phân bằng hoặc lớn hơn 0,5 và làm tròn xuống khi giá trị thập phân nhỏ hơn 0,5).

© 2026 Cascale Inc.

Chất thải tại Cơ sở của bạn

Chất thải là bất kỳ vật liệu hoặc chất nào không còn sử dụng được và được loại bỏ khỏi cơ sở có thể gây ô nhiễm hoặc làm nhiễm chất môi trường và cộng đồng xung quanh.

Trong FEM, chất thải được phân loại như sau:

- **Chất thải không nguy hại:** là bất kỳ loại chất thải nào không gây hại cho sức khỏe con người hoặc môi trường. Chất thải không nguy hại thường bao gồm cả chất thải sản xuất không nguy hại cũng như chất thải sinh hoạt. Ví dụ về chất thải không nguy hại bao gồm:
    - Chất thải sản xuất không gây hại như chất thải từ ngành dệt may, da thuộc, nhựa, giấy, kim loại, hoặc chất thải đóng gói, v.v.
    - Chất thải sinh hoạt như chất thải thực phẩm và chất thải vệ sinh bao gồm chất thải gia đình từ văn phòng và/hoặc khu ký túc xá (ví dụ: giấy vệ sinh, chất thải từ sân/vườn, thủy tinh, và đóng gói thực phẩm), v.v.

- **Chất thải nguy hại:** là bất kỳ loại chất thải nào có thể gây hại cho sức khỏe công cộng và/hoặc môi trường do đặc tính hóa học, vật lý hoặc sinh học của nó (ví dụ: nó có thể cháy, nổ, độc hại, phóng xạ hoặc gây nhiễm). Chất thải nguy hại có thể là chất lỏng, chất rắn hoặc khí. Ví dụ về chất thải nguy hại bao gồm:
    - Chất thải sản xuất nguy hại như các hóa chất đã sử dụng, thùng/chai hóa chất, dầu thải, các vật liệu bị ô nhiễm (ví dụ: vật liệu chứa các chất khác là chất thải nguy hại như giẻ lau chứa dung môi), v.v.
    - Chất thải từ hoạt động của cơ sở như bùn từ xử lý nước thải nếu có hại, tro bay, bóng đèn huỳnh quang, lãng phí điện năng, pin, v.v.

Lưu ý: Đối với tất cả các công ty sản xuất hoặc phân phối tại hoặc đến Liên minh châu Âu, WEEE (Chất thải từ Thiết bị Điện và Điện tử) là một chỉ thị quan trọng cần tuân theo. Chỉ thị WEEE quy định việc giảm và tách rời Lãng phí điện năng.

Chất thải có thể báo cáo trong FEM

Higg FEM yêu cầu các cơ sở theo dõi và báo cáo dữ liệu về việc tạo ra chất thải cho một số loại chất thải cụ thể được liệt kê dưới đây. Thông tin chi tiết hơn về việc báo cáo số lượng chất thải trong FEM được cung cấp trong các câu hỏi liên quan.

Chất thải không nguy hại	Chất thải nguy hại
• Chất thải dệt may • Chất thải da • Chất thải cao su	• Thùng chứa hóa chất rỗng (không vệ sinh đúng cách) • Phim và Khung In

© 2026 Cascale Inc.

• Kim loại (kim bị gãy, mảnh kim loại, v.v.) • Nhựa • Giấy • Vỏ đồ hộp • Gỗ • Chất thải thực phẩm • Thủy tinh • Các-tông • Mút, xốp (EVA, v.v.) • Công đoạn tiền xử lý bùn thải (Không nguy hại) • Chất thải chung hoặc không xác định • Xỉ (Không nguy hại) • Khác	• công đoạn tiền xử lý bùn thải (Nguy hại) • Các hóa chất hết hạn/chưa sử dụng/đã sử dụng (dầu thải, dung môi, chất phản ứng, v.v) • Bình khí nén (chất làm lạnh, v.v) • Các vật liệu bị ô nhiễm • Pin • Bóng đèn huỳnh quang • Hộp mực • Mỡ và dầu thải (từ nấu ăn) • Dầu mỡ thải (từ sản xuất, bảo trì, v.v. - không từ nấu ăn) • Bùn kim loại • Thùng rỗng (chất tẩy rửa, khử khuẩn, thuốc trừ sâu, v.v.) • Lãng phí điện năng • Tồn dư đốt than (tro bay và tro đáy/xỉ than) • Xỉ (Nguy hại) • Khác

Lưu ý: Phân loại pháp lý của chất thải nguy hại có thể khác nhau giữa các quốc gia hoặc thẩm quyền khác nhau. Các cơ sở nên ít nhất tuân theo các yêu cầu và định nghĩa quy định địa phương để phân loại chất thải là nguy hại hay không nguy hại. Nếu không có yêu cầu pháp lý, khuyến nghị các cơ sở sử dụng hướng dẫn của ngành hoặc định nghĩa về chất thải nguy hại được công nhận quốc tế (như những cái được liệt kê trong Công ước Basel http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.asp). Ngoài ra, nơi mà hướng dẫn của ngành nghiêm ngặt hơn yêu cầu địa phương, khuyến nghị các cơ sở tuân theo hướng dẫn của ngành.

Chất thải được loại trừ khỏi Phạm vi Báo cáo Higg FEM:
Những loại chất thải sau đây không nên được báo cáo trong FEM, vì những loại chất thải này không phát sinh từ tình huống "kinh doanh như thường lệ"**:**

- Chất thải y tế
- Chất thải từ các dự án xây dựng và phá hủy lớn
- Chất thải từ các thảm họa tự nhiên như lũ lụt, cháy, lốc xoáy, bão.

Phương pháp Xử lý Chất thải trong Higg FEM

Higg FEM yêu cầu các cơ sở chỉ ra cách chất thải của họ hiện đang được xử lý và kế hoạch hoặc mục tiêu để cải thiện phương pháp xử lý chất thải. FEM bao gồm một số phương pháp xử lý chất thải được định nghĩa trước có thể được chọn. Bảng dưới đây

© 2026 Cascale Inc.

cung cấp mô tả về các tùy chọn phương pháp xử lý chất thải có sẵn trong FEM. Chúng được phân loại thành các tùy chọn Ưu tiên, Ít ưu tiên hơn và Ít ưu tiên nhất dựa trên tác động môi trường liên quan của chúng.

Phương pháp Xử lý Chất thải	Mô tả
Lựa chọn ưu tiên (Phục hồi vật liệu)	
Tái sử dụng	Chất thải tiêu dùng trước hoặc sau khi sử dụng được tái sử dụng để tạo ra sản phẩm mới hoặc đã qua sử dụng mà không cần chỉnh sửa hoặc thêm bước sản xuất trước khi sử dụng chất thải.
Tái chế (bao gồm Tái chế nâng cấp)	Chất thải tiêu dùng trước hoặc sau khi sử dụng được tái chế để sản xuất ra các sản phẩm mới có chất lượng ngang bằng (hoặc tốt hơn) (ví dụ, tái chế từ vải sang vải hoặc chế biến chai nhựa thành vải).
Hạ cấp	Chất thải tiêu dùng trước hoặc sau khi sử dụng được tái chế và xử lý để sản xuất vật liệu hoặc sản phẩm có giá trị kinh tế thấp hơn (ví dụ, Ngành dệt may tái chế được sử dụng để làm giẻ lau, đệm thảm, hoặc sản phẩm cách âm).
Các Tùy Chọn Ít Ưu Tiên (Phục Hồi Năng Lượng hoặc Xử Lý Không Tái Tạo Giá Trị)	
Đốt có thu hồi năng lượng chỉ dành cho vật liệu không thể tái chế	Phục hồi Năng lượng từ quá trình Đốt Chất thải không thể Tái chế. **Lưu ý:** Cơ sở hạ tầng và khả năng tái chế có thể khác nhau giữa các khu vực và quốc gia.
Phục hồi Năng lượng - Quản lý Phụ (ví dụ: Xử lý Vật lý / Hóa học / Sinh học)	Phục hồi Năng lượng dưới hình thức quản lý phần còn lại, tức là Xử lý Bùn dẫn đến Sản xuất khí sinh học, sinh ra nhiệt từ quá trình xử lý sinh học (ủ phân), sinh ra năng lượng từ bất kỳ hoạt động nào không bao gồm "Đốt"
Thiêu Đốt tại chỗ mà không thu hồi năng lượng cho các chất không thể tái chế	Đốt chất thải không thể tái chế tại chỗ tại cơ sở mà không thu hồi năng lượng từ quá trình đốt.
Đốt ngoài cơ sở mà không thu hồi năng lượng cho các chất không thể tái chế	Đốt chất thải không thể tái chế bên ngoài tại một cơ sở của bên thứ ba không khai thác năng lượng từ quá trình đốt.
Xử lý không định giá - Phương pháp Xử lý khác	Bất kỳ phương pháp xử lý nào không thu hồi được vật liệu có thể sử dụng hoặc đặc tính của chất thải như chuyển đổi chúng thành các sản phẩm phụ hữu ích hơn như nguyên liệu, nhiên liệu hoặc các nguồn năng lượng khác.

© 2026 Cascale Inc.

Xử lý không định giá - Các bãi chôn lấp được quản lý có trách nhiệm (đối với chất thải không thể quản lý theo bất kỳ phương án nào trong các phương án ưu tiên hoặc phương án ít ưu tiên hơn)	Trong Higg FEM, bãi chôn lấp được quản lý có trách nhiệm phù hợp với các định nghĩa về Đường dẫn loại bỏ của ZDHC cho bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng như được định rõ trong Tài liệu Quản lý Bùn ZDHC Phiên bản 1.0. có sẵn tại đây: https://www.roadmaptozero.com/output, và như mô tả dưới đây: Bãi chôn lấp với **các biện pháp kiểm soát quan trọng** là những bãi chôn lấp kiểm soát cả nước rò rỉ và khí được sản xuất từ các vật liệu đặt trong bãi chôn lấp và được thiết kế để lưu trữ chất thải một cách an toàn đối với môi trường xung quanh. Đối với mục đích của Hướng dẫn WW, các biện pháp kiểm soát quan trọng được định nghĩa như sau: ● Chôn lấp được lót sao cho độ thấm không quá 1 x 10-7 cm/giây. Thông thường, điều này được thực hiện bằng cách sử dụng một lớp lót tổng hợp tổng hợp trên đầu một lớp lót đất sét tự nhiên nhưng cũng có thể được thực hiện thông qua hai lớp lót tổng hợp. ● Nước rò rỉ được thu thập trên lớp chống thấm và được loại bỏ để xử lý và tiêu hủy đúng cách. Việc phát hiện và thu thập rò rỉ được thực hiện dưới lớp chống thấm chính và trên lớp chống thấm phụ. ● Khí được sản xuất từ quá trình phân hủy hiếu khí và kỵ khí được thu thập và sử dụng hoặc tiêu hủy an toàn. Khí này chủ yếu là carbon dioxide hoặc methane nhưng có thể bao gồm các hợp chất lưu huỳnh. Tùy thuộc vào thành phần của khí, carbon dioxide có thể được thải trực tiếp ra không khí hoặc được thu thập, lọc và sử dụng có ích. ● Việc giám sát và lưu trữ tài liệu được duy trì suốt quãng đời của bãi chôn lấp. Bãi chôn lấp với **hạn chế các biện pháp kiểm soát** là các loại bãi chôn lấp không đáp ứng được các yêu cầu mô tả được quy định trong phần Bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng. Độ thấm, kiểm soát nước rò rỉ và khí, cũng như tài liệu thường ít bị hạn chế hơn. Việc kiểm soát nước rò rỉ

© 2026 Cascale Inc.

	có thể không tồn tại hoặc chỉ bao gồm việc thu thập đơn giản và thoát ra đường ống cống địa phương. Khí có thể được thải ra thay vì được lưu trữ, xử lý và sử dụng. Yêu cầu giám sát cho những loại bãi chôn lấp này ít nghiêm ngặt hơn - yêu cầu mẫu vật, kiểm tra và ghi chép ít hơn trong một thời gian ngắn tùy thuộc vào các luật và quy định địa phương.
Các Lựa Chọn Ít Được Ưa Chuộng Nhất	
Thu hồi năng lượng (ví dụ, Đốt có thu hồi năng lượng cho vật liệu có thể tái chế)	Phục hồi Năng lượng từ quá trình Đốt chất thải có thể Tái chế. **Lưu ý:** Phục hồi vật liệu là phương pháp ưu tiên cho chất thải có thể tái chế. **Lưu ý:** Cơ sở hạ tầng và khả năng tái chế có thể khác nhau giữa các khu vực và quốc gia.
Chôn lấp/ đổ rác không có biện pháp kiểm soát	Trong Higg FEM, việc chôn lấp/không kiểm soát phù hợp với các định nghĩa về đường dẫn loại bỏ của ZDHC cho các nơi chôn lấp có biện pháp kiểm soát hạn chế hoặc không có như được định nghĩa trong Tài liệu Quản lý Bùn ZDHC Phiên bản 1.0. có sẵn tại đây: https://www.roadmaptozero.com/output, và như mô tả dưới đây: Bãi chôn lấp với **hạn chế các biện pháp kiểm soát** là các loại bãi chôn lấp không đáp ứng được các yêu cầu mô tả được quy định trong phần Bãi chôn lấp với các biện pháp kiểm soát quan trọng. Độ thấm, kiểm soát nước rò rỉ và khí, cũng như tài liệu thường ít bị hạn chế hơn. Việc kiểm soát nước rò rỉ có thể không tồn tại hoặc chỉ bao gồm việc thu thập đơn giản và thoát ra đường ống cống địa phương. Khí có thể được thải ra thay vì được lưu trữ, xử lý và sử dụng. Yêu cầu giám sát cho những loại bãi chôn lấp này ít nghiêm ngặt hơn - yêu cầu mẫu vật, kiểm tra và ghi chép ít hơn trong một thời gian ngắn tùy thuộc vào các luật và quy định địa phương. Bãi chôn lấp **không có biện pháp kiểm soát** là những bãi chôn lấp được xây dựng mà không có biện pháp kiểm soát nào. Bất kỳ bãi chôn lấp nào không được thiết kế để chứa chất thải, hạn chế sự thấm xuyên, hoặc kiểm soát nước rò rỉ từ việc tiếp xúc hoặc xâm nhập vào môi trường đều được coi là bãi chôn lấp không có biện pháp kiểm soát. Điều

© 2026 Cascale Inc.

	này bao gồm cả đống rác và các hố không có lớp lót hoặc đóng gói để hạn chế chất thải tiếp xúc với mặt đất và/hoặc nước ngầm. Có thể có ít hoặc không có yêu cầu giám sát đối với những loại bãi chôn lấp này. Trong nhiều trường hợp, những loại bãi chôn lấp này được xây dựng bằng cách đơn giản là đào một hố và sau đó lấp hố bằng chất thải, hoặc nó có thể bao gồm việc lấp đầy một hố tự nhiên bằng chất thải.
Thiêu đốt tại chỗ mà không thu hồi năng lượng cho sản phẩm/rác tái chế	Đốt chất thải tái chế tại chỗ tại cơ sở mà không thu hồi năng lượng từ quá trình đốt.
Đốt ngoài cơ sở mà không thu hồi năng lượng cho sản phẩm/rác tái chế	Đốt chất thải tái chế bên ngoài tại một cơ sở của bên thứ ba không khai thác năng lượng từ quá trình đốt.
Khác	Bất kỳ phương pháp xử lý chất thải nào khác không phù hợp với mô tả của các phương pháp đã nêu trên. **Lưu ý**: Một mô tả chi tiết về các phương pháp khác nên được cung cấp.

Chất lượng Dữ liệu Chất thải

Theo dõi chính xác và báo cáo dữ liệu về chất thải theo thời gian cung cấp cho cơ sở và các bên liên quan cái nhìn chi tiết về cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu về chất thải của cơ sở và xác định các hành động cụ thể sẽ giúp giảm tác động môi trường và tăng hiệu quả.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo chất thải, các nguyên tắc sau đây nên được áp dụng:

- **Độ hoàn chỉnh** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FEM). Các nguồn không nên được loại trừ khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu nên dựa trên tính chất quan trọng (ví dụ, ngoại lệ về số lượng nhỏ).
- **Độ chính xác** – Đảm bảo rằng dữ liệu nhập vào chương trình theo dõi chất thải là chính xác và được lấy từ các nguồn tin cậy (ví dụ, cân đã được hiệu chuẩn, hóa đơn, nguyên tắc đo lường khoa học đã được thiết lập hoặc ước tính kỹ thuật, v.v.).
- **Đồng nhất** – Sử dụng các phương pháp đồng nhất để theo dõi dữ liệu chất thải cho phép so sánh số lượng chất thải theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào

© 2026 Cascale Inc.

trong các phương pháp theo dõi, nguồn chất thải, hoặc các hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu chất thải, điều này cần được ghi chép.
- **Minh bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ, hóa đơn, hồ sơ cân, v.v.), các giả định được sử dụng (ví dụ, kỹ thuật ước tính), và phương pháp tính toán nên được tiết lộ trong bảng kê dữ liệu và có thể được xác minh một cách dễ dàng thông qua hồ sơ được lưu trữ và bằng chứng hỗ trợ.
- **Quản lý Chất lượng Dữ liệu** – Các hoạt động đảm bảo chất lượng (kiểm tra chất lượng dữ liệu nội bộ hoặc ngoại vi) nên được xác định và thực hiện trên dữ liệu chất thải cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu để đảm bảo dữ liệu báo cáo là chính xác.

Chất thải - Cấp độ 1

1. **Các dòng chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại nào mà trang web của bạn sản xuất? Chọn tất cả những gì áp dụng:** *(Ref ID: wstsourcenh)*

- Chất thải dệt may
- Chất thải da
- Chất thải cao su
- Kim loại
- Nhựa
- Giấy
- Vỏ đồ hộp
- Gỗ
- Chất thải thực phẩm
- Thủy tinh
- Các-tông
- Mút, xốp (EVA, v.v.)
- công đoạn tiền xử lý bùn thải (Không nguy hại)
    - **Lưu ý:** Chất thải bùn từ xử lý nước thải được báo cáo trong phần Nước thải và không nên được báo cáo trong phần Chất thải.
- Xỉ (không nguy hại), bao gồm tro lò hơi
- Chất thải thông thường hoặc không xác định
    - Bao gồm mọi chất thải thông thường/hỗn hợp không được nêu ở trên (ví dụ: bụi sàn, bụi vải)
- Khác

Nếu bạn chọn chất thải dệt may, bạn sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- **Cơ sở của bạn có phân loại chất thải dệt may theo thành phần vật liệu không?**

© 2026 Cascale Inc.

- **Trả lời Có nếu:** Cơ sở của bạn tách Chất thải dệt may dựa trên thành phần của nó, được định nghĩa là tách Chất thải dệt may được tạo thành từ các nguyên liệu hoặc sợi khác nhau. Ví dụ, sợi tự nhiên từ thực vật, động vật, hoặc khoáng chất (ví dụ, bông, len, lụa), sợi tổng hợp từ vật liệu do con người tạo ra (ví dụ, polyester, nylon), hoặc sợi pha trộn (ví dụ, sự kết hợp của sợi tự nhiên và sợi tổng hợp).
- **Lưu ý:** Nếu tất cả chất thải dệt may mà cơ sở của bạn tạo ra có cùng thành phần, bạn nên trả lời Có cho câu hỏi này.

Tài nguyên:

- Tài nguyên đào tạo về phân loại chất thải dệt may
  - https://www.reverseresources.net/resources/training-videos

Sau khi chọn các dòng chất thải của bạn, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi sau liên quan đến việc theo dõi dữ liệu về việc sinh ra chất thải của bạn:

2. **Cơ sở của bạn có theo dõi bất kỳ dòng chất thải rắn thông thường/ Chất thải không nguy hại nào không?** *(Mã tham chiếu: wstsourcenhtrack)*
   - **Trả lời Có nếu**: Bạn theo dõi số lượng ít nhất một (1) dòng chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở của bạn**.**
   - **Trả lời Không nếu:** Cơ sở của bạn không theo dõi khối lượng của ít nhất một (1) dòng chất thải không nguy hại phát sinh tại cơ sở**.**

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao nếu trả lời Có cho câu hỏi này.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm nếu trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi trên, bạn sẽ được hỏi nội dung sau để cung cấp thêm thông tin về việc theo dõi chất thải không nguy hại của mình.

3. **Cơ sở của bạn có theo dõi từng dòng chất thải rắn thông thường mà cơ sở của bạn tạo ra không?** *(Ref ID: wstsourceeach)*
   - **Trả lời Có nếu:** Bạn theo dõi số lượng tất cả các dòng chất thải được sinh ra tại cơ sở của bạn.
   - **Trả lời Có Một phần nếu:** Bạn theo dõi số lượng ít nhất một (1) dòng chất thải không nguy hại được tạo ra tại cơ sở của bạn**.**

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn không theo dõi bất kỳ dòng chất thải nào, câu trả lời cho cả hai câu hỏi trên phải là Không.

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao nếu trả lời Có cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm một phần: Điểm một phần sẽ được trao nếu trả lời Có Một phần cho câu hỏi này.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm nếu trả lời Không cho câu hỏi này.

4. **Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi trên,** bạn cần hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về lượng chất thải rắn thông thường/ Chất thải không nguy hại phát sinh hàng năm theo từng loại chất thải trong năm báo cáo:

- Bạn có theo dõi dòng chất thải này không?
- Mô tả của dòng hơi chất thải
- Bạn đã tạo ra bao nhiêu lượng chất thải này trong năm báo cáo?
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào đã được sử dụng để theo dõi dòng chất thải này?
- Phương pháp tiêu hủy cuối cùng đối với chất thải này là gì?
    - **Lưu ý:** Đối với câu hỏi này, các Cơ sở phải chọn phương pháp tiêu hủy cuối cùng của chất thải (ví dụ: nếu chất thải được bên thứ ba thu gom và tái chế, bạn nên chọn “Tái chế” HOẶC nếu bên thứ ba tiêu hủy chất thải tại bãi Chôn lấp không có biện pháp kiểm soát, bạn nên chọn “Chôn lấp/ đổ rác không có biện pháp kiểm soát”). Cơ sở cần có bằng chứng được lập thành văn bản về phương pháp tiêu hủy cuối cùng.
- Mô tả quy trình quản lý và xử lý chất thải của bạn cho dòng chất thải này.

Đề xuất Tải lên:

- Bản kiểm kê chất thải của tất cả các dòng chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở.
- Hồ sơ theo dõi số lượng/chất thải tiêu hủy cho thấy số lượng chất thải đã được tiêu hủy trong năm báo cáo (ví dụ: Bản Theo dõi Chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)
- Tài liệu chứng minh phương pháp tiêu hủy cuối cùng cho từng loại chất thải (ví dụ, hợp đồng với các đơn vị vận chuyển hoặc cơ sở tiêu hủy chất thải)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở biết rõ về tất cả các loại chất thải không nguy hại (cả chất thải sản xuất và sinh hoạt) được sản xuất tại cơ sở và theo dõi số lượng và phương pháp xử lý mỗi loại chất thải.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Xác định tất cả các dòng chất thải của cơ sở và theo dõi số lượng chất thải, cung cấp cho các cơ sở thông tin quan trọng có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm chất thải và định lượng những giảm bớt này.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Hướng dẫn này cũng áp dụng cho việc quản lý chất thải nguy hại được đề cập trong các câu hỏi về chất thải nguy hại trong Higg FEM.

Tạo Bản Kiểm Kê Chất Thải:
Phát triển một bản kiểm kê chất thải là bước đầu tiên quan trọng trong quản lý chất thải. Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo chất thải của bạn, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Xác định những loại chất thải nào được sinh ra.
- Xác định nơi (vị trí và quy trình) chất thải được sinh ra.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu về chất thải:
    - Ví dụ bao gồm cân tại chỗ, hóa đơn/phiếu chất thải, biên lai cho các vật liệu chất thải được bán, v.v.
    - Nếu các kỹ thuật ước tính được sử dụng để tính toán lượng chất thải, phương pháp luận nên được định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể kiểm chứng.
- Ghi dữ liệu (ví dụ: lượng chất thải hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) vào một định dạng dễ sử dụng và xem xét như Microsoft Excel

Lưu ý: Chất thải không phát sinh từ tình huống "bình thường" không nên **được** báo cáo trong FEM. Ví dụ bao gồm:
    - Chất thải y tế
    - Các dự án xây dựng và phá hủy lớn tạo ra chất thải
    - Chất thải từ các thảm họa tự nhiên như lũ lụt, cháy, lốc xoáy, bão.

Chọn Phương pháp Xử lý Chất thải

Bảng được cung cấp trong phần Giới thiệu cung cấp một mô tả về các phương pháp xử lý chất thải có thể được chọn trong FEM.

Ước tính Dữ liệu về Lượng Chất thải

Trong một số trường hợp, việc tính toán số lượng chất thải hàng năm có thể yêu cầu ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng cũng nên bao gồm các quy trình được ghi chép và xác minh, bao gồm chi tiết về những điều sau:

- Phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.
- Bất kỳ dữ liệu về khối lượng sản xuất hoặc hoạt động của cơ sở được sử dụng trong các phép tính.
- Mô tả về bất kỳ cập nhật hoặc thay đổi nào đối với phương pháp tính toán

Lưu ý: Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính, phương pháp này nên được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được rút ra từ dữ liệu liên quan (ví dụ, trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho chất thải).

© 2026 Cascale Inc.

Một ví dụ về cách ước tính dữ liệu về lượng chất thải được cung cấp dưới đây:

- Một cơ sở tạo ra chất thải trong các thùng, khi đầy sẽ được niêm phong và gửi đi hàng tuần để tiêu hủy. Việc cân mỗi thùng có thể không khả thi. Do đó, trọng lượng trung bình của một thùng đầy có thể được xác định bằng cách cân một mẫu thùng đại diện, sau đó nhân trọng lượng trung bình này với số lượng thùng được tiêu hủy mỗi tuần hoặc tháng như sau:
    - Trọng lượng trung bình của một thùng = 25kg (dựa trên trọng lượng đại diện của các thùng từ các ngày, tháng, tình huống sản xuất khác nhau, v.v.)
    - Số thùng được loại bỏ trong 1 tháng = 65
    - Tổng chất thải từ nguồn này trong 1 tháng = 1,625kg (25kg x 65 thùng)

- Tương tự, phương pháp trên cũng có thể được sử dụng để ước tính chất thải thực phẩm hoặc vệ sinh từ căng tin hoặc ký túc xá bằng cách thu thập các phép đo trọng lượng đại diện cho túi hoặc thùng trung bình và sau đó nhân trọng lượng trung bình với số lượng túi hoặc thùng đã vứt bỏ hàng tháng.

Báo cáo Dữ liệu Chất thải trong FEM

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hồ sơ cân, hóa đơn/bản kê, v.v.) so với tổng cộng.
- ✔ So sánh năm hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ, tăng hoặc giảm hơn 10%) đều nên được gán cho những thay đổi đã biết.
- ✔ Đảm bảo rằng phiên bản mới nhất và được cập nhật của bảng tính theo dõi dữ liệu đang được sử dụng và tất cả các phép tính/tính toán tự động đều chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào.
- ✔ Xem xét bất kỳ giả định hoặc phương pháp ước tính/tính toán nào để đảm bảo độ chính xác.
- ✔ Xác minh cách loại bỏ chất thải và đảm bảo phương pháp loại bỏ được báo cáo (ví dụ: chôn lấp, tái chế, đốt) là chính xác.
- ✔ Đảm bảo nhà cung cấp chất thải có các giấy phép phù hợp để xử lý từng loại chất thải.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác hoặc nếu dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh.

© 2026 Cascale Inc.

- **X** Báo cáo dữ liệu ước tính không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính và dữ liệu có thể kiểm chứng và chính xác một cách hợp lý (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu chất thải của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi chất thải của cơ sở có thể tạo ra sự không chính xác bao gồm:

- Quá trình thu thập dữ liệu ban đầu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hồ sơ cân, biên lai/hóa đơn/biên nhận, v.v.)
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa, nếu có thể, và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu theo dõi hoàn toàn **tất cả** các dòng chất thải không nguy hại được tạo ra tại cơ sở, bao gồm số lượng và phương pháp xử lý của từng dòng chất thải.

Tài liệu cần thiết:

- Danh sách tất cả các loại chất thải không nguy hại được sản xuất bởi cơ sở, bao gồm nhưng không giới hạn ở:
    - Chất thải Sản xuất
    - Chất thải đóng gói
    - Chất thải Sinh hoạt
- Tài liệu hỗ trợ việc báo cáo số lượng chất thải và điểm tiêu hủy cuối cùng có thể bao gồm:
    - Ghi chép tất cả số lượng chất thải không nguy hại (ví dụ: hóa đơn từ nhà thầu xử lý rác, hồ sơ cân nặng, v.v.).
    - Hợp đồng hoặc thỏa thuận với các nhà vận chuyển hoặc cơ sở xử lý chất thải cho biết cách xử lý chất thải.
    - Hồ sơ hiệu chuẩn quy mô nếu có (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có khả năng giải thích thông tin trong bản kiểm kê chất thải, cách xác định nguồn chất thải và cách theo dõi số lượng chất thải.
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi chất thải không nguy hại, bao gồm việc theo dõi quá trình thu gom chất thải, việc đo lường số lượng và loại hình xử lý.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi dữ liệu chất thải.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán số lượng chất thải hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các dòng chất thải không nguy hại được quan sát đều được xác định và theo dõi một cách chính xác.
- Thiết bị phù hợp để đo lường lượng chất thải nếu có.
- Địa điểm thu gom chất thải.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu ít nhất một (1) nguồn chất thải không nguy hại được theo dõi đầy đủ (ví dụ, số lượng được đo lường chính xác, và phương pháp tiêu hủy cuối cùng được biết) và có bằng chứng để hỗ trợ những phản hồi này.

5. Cơ sở của bạn phát sinh những dòng <u>chất thải nguy hại</u> nào? Chọn tất cả các phương án phù hợp: *(Mã tham chiếu: wstsourceh)*

Lưu ý: Chất thải bùn từ xử lý nước thải được báo cáo trong phần Nước thải và không nên được báo cáo trong phần Chất thải.

- Thùng chứa hóa chất rỗng (không vệ sinh đúng cách)
    - Danh mục này dành cho các thùng/phuy chứa chất thải là hóa chất công nghiệp, chẳng hạn như các hóa chất được sử dụng trong sản xuất.
- Phim và Khung In
- công đoạn tiền xử lý bùn thải (Nguy hại)
- Hóa chất hết hạn/chưa sử dụng/đã sử dụng (dung môi, chất phản ứng, v.v.)
- Bình khí nén (chất làm lạnh, v.v)
- Các vật liệu bị ô nhiễm
- Pin
- Bóng đèn huỳnh quang
- Hộp mực

© 2026 Cascale Inc.

- Mỡ và dầu thải (từ nấu ăn)
- Dầu mỡ thải (từ sản xuất, bảo trì, v.v. - không từ nấu ăn)
- Bùn kim loại
- Thùng rỗng (chất tẩy rửa, khử khuẩn, thuốc trừ sâu, v.v.)
    - Danh mục này dành cho các vật chứa hóa chất được sử dụng cho các hoạt động sinh hoạt như vệ sinh, khử trùng hoặc thuốc trừ sâu dùng trong sinh hoạt.
- Lãng phí điện năng
- Tồn dư đốt than (tro bay và tro đáy/xỉ than)
- Xỉ (nguy hại), bao gồm tro từ lò hơi không sử dụng than
- Khác

Ghi chú:

- Tro lò hơi phát sinh từ than phải được báo cáo là “Cặn từ quá trình đốt than (tro bay và tro đáy/xỉ than)”.
- Chất thải sinh khối nguy hại, bao gồm cặn đốt cháy (tức là từ nồi hơi sinh khối hoặc nồi hơi đốt gỗ), phải được báo cáo là “Xỉ (Nguy hại), bao gồm tro từ nồi hơi không đốt than”.
    - Nếu cơ sở đã thực hiện thử nghiệm phân tích mối nguy và xác định chất thải này không nguy hại, thì phải báo cáo theo mục chất thải không nguy hại. Không yêu cầu thử nghiệm hằng năm; một lần thử nghiệm là đủ để chứng minh chất thải không nguy hại nếu nguồn sinh khối và thành phần không thay đổi kể từ lần thử nghiệm ban đầu.

- Chất thải cặn đốt cháy nguy hại từ vải hoặc các chất thải rắn khác phải được báo cáo là “Xỉ (Nguy hại), bao gồm tro từ nồi hơi không đốt than”.
    - Nếu cơ sở đã thực hiện thử nghiệm phân tích mối nguy và xác định chất thải này không nguy hại, thì phải báo cáo theo mục chất thải không nguy hại. Khuyến nghị thử nghiệm định kỳ (tức là ít nhất hằng năm) đối với loại chất thải này, vì nguồn hoặc thành phần của chất thải vải hay các chất thải khác có thể thay đổi đáng kể.

Sau khi chọn các dòng chất thải của bạn, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi sau liên quan đến việc theo dõi dữ liệu về việc sinh ra chất thải của bạn:

6. **Cơ sở của bạn có theo dõi bất kỳ dòng chất thải nguy hại nào không?** *(Ref ID: wstsourcehtrack)*
    - **Trả lời Có**, nếu bạn theo dõi số lượng ít nhất một (1) dòng chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở của bạn**.**
    - **Trả lời Không nếu:** Cơ sở của bạn không theo dõi số lượng của ít nhất một (1) dòng chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở**.**

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao nếu trả lời Có cho câu hỏi này.

© 2026 Cascale Inc.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm nếu trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi trên, bạn sẽ được yêu cầu cung cấp thêm thông tin về việc theo dõi chất thải nguy hại của mình.

7. **Cơ sở của bạn có theo dõi từng dòng chất thải nguy hại mà cơ sở của bạn tạo ra không?** *(Ref ID: wstsourcehtrackeach)*
    - **Trả lời Có,** nếu bạn theo dõi số lượng tất cả các dòng chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở của bạn.
    - **Trả lời Có Một phần,** nếu bạn theo dõi số lượng ít nhất một (1) dòng chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở của bạn**.**

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn không theo dõi bất kỳ dòng chất thải nguy hại nào, câu trả lời cho cả hai câu hỏi trên đều nên là Không.

Điểm tối đa: Điểm tối đa sẽ được trao nếu trả lời Có cho câu hỏi này.

Điểm một phần: Điểm một phần sẽ được trao nếu trả lời Có Một phần cho câu hỏi này.

Không có điểm: Sẽ không được trao điểm nếu trả lời Không cho câu hỏi này.

8. Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi trên, bạn cần hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về lượng chất thải nguy hại phát sinh hàng năm trong năm báo cáo:

- Bạn có theo dõi dòng chất thải này không?
- Mô tả của dòng hơi chất thải
- Bạn đã tạo ra bao nhiêu lượng chất thải này trong năm báo cáo?
- Đơn vị đo
- Phương pháp nào đã được sử dụng để theo dõi dòng chất thải này?
- Phương pháp tiêu hủy cuối cùng đối với chất thải này là gì?
    - **Lưu ý**: Đối với câu hỏi này, các Cơ sở phải chọn phương pháp tiêu hủy cuối cùng của chất thải (ví dụ: nếu chất thải được bên thứ ba thu gom và đốt có thu hồi năng lượng, bạn nên chọn “Thiêu Đốt ngoài cơ sở có thu hồi năng lượng cho vật liệu không thể tái chế” HOẶC nếu bên thứ ba tiêu hủy chất thải tại bãi chôn lấp có kiểm soát, bạn nên chọn “Bãi chôn lấp được quản lý có trách nhiệm”). Cơ sở cần có bằng chứng được lập thành văn bản về phương pháp tiêu hủy cuối cùng.
- Cơ sở vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại này có được cấp phép và giấy phép không?
- Tải lên một bản sao của giấy phép.
- Mô tả quy trình quản lý và xử lý chất thải của bạn cho dòng chất thải này.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Bản kiểm kê chất thải về tất cả các dòng chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở.
- Hồ sơ theo dõi số lượng/chất thải tiêu hủy cho thấy số lượng chất thải đã được tiêu hủy trong năm báo cáo (ví dụ: Bản Theo dõi Chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)
- Tài liệu chứng minh phương pháp tiêu hủy cuối cùng cho từng loại chất thải (ví dụ, hợp đồng với các đơn vị vận chuyển hoặc cơ sở tiêu hủy chất thải)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở biết được tất cả các loại chất thải nguy hại được sản xuất tại cơ sở và theo dõi số lượng và phương pháp xử lý mỗi loại chất thải.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Xác định tất cả các dòng chất thải nguy hại của cơ sở và theo dõi số lượng chất thải, cung cấp cho các cơ sở thông tin quan trọng để đảm bảo tuân thủ các quy định áp dụng và thông tin có thể được sử dụng để xác định cơ hội giảm chất thải và định lượng những giảm phát này.

Lưu ý: Phân loại pháp lý của chất thải nguy hại có thể khác nhau tùy thuộc vào từng quốc gia hoặc khu vực pháp lý. Các cơ sở nên ít nhất tuân theo các yêu cầu và định nghĩa quy định địa phương để phân loại chất thải là nguy hại hay không nguy hại.

Báo cáo Dữ liệu về Chất thải nguy hại trong FEM

Hướng dẫn được cung cấp trong phần Hướng dẫn Kỹ thuật của Câu hỏi 1 cho chất thải không nguy hại nên được áp dụng cho việc theo dõi và báo cáo chất thải nguy hại.

Ước tính Dữ liệu về Lượng Chất thải

Trong hầu hết các trường hợp, luật pháp địa phương yêu cầu việc theo dõi và báo cáo chi tiết về số lượng chất thải nguy hại, tuy nhiên trong một số trường hợp, việc tính toán số lượng chất thải hàng năm có thể yêu cầu ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng cũng nên bao gồm các quy trình được ghi chép và có thể xác minh, bao gồm chi tiết về những điều sau:

- Phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.
- Bất kỳ dữ liệu về khối lượng sản xuất hoặc hoạt động của cơ sở được sử dụng trong các phép tính.
- Mô tả về bất kỳ cập nhật hoặc thay đổi nào đối với phương pháp tính toán

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính, phương pháp này nên được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được rút ra từ dữ liệu liên quan (ví dụ, trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho chất thải).

Một ví dụ về cách ước tính dữ liệu về lượng chất thải được cung cấp dưới đây:

- Một cơ sở loại bỏ các thùng chứa hóa chất trống hoặc đầy (chứa chất thải nguy hại dạng lỏng) Việc cân mỗi thùng có thể không khả thi. Do đó, trọng lượng trung bình của một thùng trống hoặc đầy có thể được xác định bằng cách cân một mẫu thùng đại diện và sau đó nhân trọng lượng trung bình này với số lượng thùng được loại bỏ hàng tuần hoặc hàng tháng như sau:
    - Trọng lượng trung bình của một trống = 20kg (dựa trên trọng lượng đại diện của các trống từ các ngày, tháng, tình huống sản xuất khác nhau, v.v.)
    - Số lượng thùng được loại bỏ trong 1 tháng = 10
    - Tổng chất thải từ nguồn này trong 1 tháng = 200kg (20kg x 10 thùng)

- Tương tự, phương pháp trên cũng có thể được sử dụng để ước tính số lượng chất thải nguy hại khác như màn hình in hoặc bóng đèn huỳnh quang.

Chọn Phương pháp Xử lý Chất thải

Bảng được cung cấp trong phần Giới thiệu cung cấp một mô tả về các phương pháp xử lý chất thải có thể được chọn trong FEM.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh dữ liệu chất thải của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét tất cả các khía cạnh của chương trình theo dõi chất thải của cơ sở bao gồm:

- Quy trình thu thập dữ liệu và nguồn dữ liệu (ví dụ, hồ sơ cân, biên lai/hóa đơn/biên nhận, v.v.)
- Quy trình và công cụ được sử dụng để tổng hợp dữ liệu (ví dụ: tính toán bảng tính, chuyển đổi đơn vị, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa, nếu có thể, và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu theo dõi hoàn toàn **tất cả** các dòng chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở bao gồm số lượng và phương pháp xử lý mỗi dòng chất thải, và chất thải đang được vận chuyển và xử lý bởi các nhà cung cấp có giấy phép.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Danh sách tất cả chất thải nguy hại được sản xuất bởi cơ sở, bao gồm nhưng không giới hạn ở:
    - Chất thải Sản xuất
    - Cơ sở hoạt động chất thải
- Tài liệu hỗ trợ việc báo cáo số lượng chất thải và điểm tiêu hủy cuối cùng có thể bao gồm:
    - Ghi chép theo dõi cho tất cả các lượng chất thải nguy hại (ví dụ: Bản Theo dõi Chất thải nguy hại, hóa đơn từ nhà thầu xử lý chất thải, hồ sơ cân nặng, v.v.).
    - Giấy phép xử lý chất thải nguy hại nếu có.
    - Hợp đồng hoặc thỏa thuận với các nhà vận chuyển hoặc cơ sở xử lý chất thải cho biết cách xử lý chất thải.
    - Hồ sơ hiệu chuẩn quy mô nếu có (ví dụ, theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất)
    - Phương pháp ước tính được ghi chép nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại có khả năng giải thích thông tin trong bản kiểm kê chất thải, cách xác định nguồn chất thải và cách theo dõi số lượng chất thải.
- Nhân viên chủ chốt nên hiểu:
    - Các quy trình được áp dụng để theo dõi chất thải nguy hại, bao gồm việc theo dõi quá trình thu gom chất thải, việc đo lường số lượng và loại hình xử lý.
    - Làm thế nào để duy trì chất lượng dữ liệu của chương trình theo dõi dữ liệu chất thải.
    - Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng để tính toán số lượng chất thải hàng năm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Tất cả các dòng chất thải nguy hại được quan sát đều được xác định và theo dõi đúng cách.
- Thiết bị phù hợp để đo lường lượng chất thải nếu có.
- Địa điểm thu gom chất thải.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu ít nhất một (1) nguồn chất thải nguy hại được theo dõi đầy đủ (ví dụ, số lượng được đo lường chính xác, và phương pháp tiêu hủy cuối cùng được biết) và có bằng chứng để hỗ trợ những phản hồi này.

© 2026 Cascale Inc.

9. Cơ sở của bạn có phân loại cả chất thải (nguy hại và không nguy hại) và lưu trữ các chất thải này riêng biệt không? *(Ref ID: wstsegregatestreams)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn phân loại chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại để quản lý và tiêu hủy một cách phù hợp.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh của các khu vực lưu trữ được phân loại
- Ảnh về các dòng chất thải được phân loại tại các điểm thu gom chất thải

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để các cơ sở phân loại chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại để quản lý và xử lý phù hợp.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc phân loại các dòng chất thải là quan trọng vì các loại chất thải khác nhau (ví dụ, chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại) thường yêu cầu các phương pháp lưu trữ, xử lý và tiêu hủy khác nhau. Việc phân loại chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại cũng có thể:

- Ngăn chặn các phản ứng không mong muốn giữa các dòng chất thải không tương thích.
- Giảm ô nhiễm, hại môi trường và chi phí xử lý chất thải (ví dụ, phối trộn chất thải có thể làm tăng khối lượng chất thải được phân loại là nguy hiểm, mà chi phí xử lý sẽ cao hơn).
- Giảm nguy cơ tiếp xúc cho nhân viên.

Ngoài ra, các cơ sở nên:

- Đã thiết lập các quy trình quản lý chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại bao gồm việc thu gom, phân loại, xử lý và lưu trữ chất thải.
- Cung cấp đủ hướng dẫn làm việc và đào tạo cho nhân viên xử lý chất thải (ví dụ: đào tạo chính thức, các chiến dịch nâng cao nhận thức).
- Cung cấp biển báo rõ ràng và nhất quán trong nơi làm việc để hướng dẫn nhân viên biết cách và nơi phân loại và xử lý từng loại chất thải (ví dụ: ghi nhãn thùng chất thải, poster, v.v.)

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hỗ trợ chương trình phân loại chất thải của cơ sở cho chất thải nguy hại và chất thải không nguy hại. Điều này có thể bao gồm:
    - Hướng dẫn làm việc hoặc quy trình vận hành cho việc phân loại các dòng chất thải.
    - Tài liệu đào tạo và hồ sơ về đào tạo quản lý, xử lý và tiêu hủy chất thải.
    - Tài liệu về chiến dịch nâng cao nhận thức (ví dụ: poster, biển báo để phân loại chất thải)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải và việc xử lý, tiêu hủy và lưu trữ chất thải hiểu và có kiến thức về quy trình phân loại chất thải của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đang phân loại chất thải một cách phù hợp.
- Khu vực thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải có biển báo phù hợp và hướng dẫn xử lý chất thải (ví dụ: gắn nhãn, áp phích).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

10. Cơ sở của bạn có khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được đánh dấu rõ ràng và các thùng chứa phù hợp cho tất cả chất thải nguy hại không? *(Ref ID: wsthstorage)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được chỉ định và chất thải nguy hại được lưu trữ trong các thùng phù hợp.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi một loạt câu hỏi phụ để chỉ ra cơ sở của bạn đã áp dụng những biện pháp nào sau đây cho khu vực và thùng chứa chất thải nguy hại:

Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại:

- Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được thông gió, sấy khô và được bảo vệ khỏi thời tiết và nguy cơ cháy.
- Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được bảo vệ khỏi nhân viên không được phép. Ăn uống, hút thuốc và uống không được phép trong những khu vực này.
- Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại được đánh dấu rõ ràng.
- Nơi chất thải lỏng được lưu trữ, sàn là vững chắc và không thấm nước, các thùng chứa có nắp, không có cống nước mà chất lỏng có thể tràn vào, và không có dấu hiệu của chất lỏng bị tràn.
- Chất dễ cháy được giữ xa nguồn nhiệt hoặc nguồn gây cháy, bao gồm việc sử dụng đất và Thắp sáng chống cháy nổ.

© 2026 Cascale Inc.

- Chất thải không tương thích phải được phân loại.
- Thiết bị phản ứng tràn bao gồm thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE) cần thiết phải được đặt gần khu vực lưu trữ bao gồm các trạm rửa mắt khẩn cấp và/hoặc vòi sen có thể tiếp cận được.
- Nhân viên phải sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE) phù hợp khi ở trong những khu vực này.
- Phải duy trì không gian lối đi đủ rộng giữa các thùng hàng.
- Hướng dẫn về việc xử lý an toàn chất thải nguy hại và các biển báo phù hợp khác nên được hiển thị.

Thùng chứa Chất thải nguy hại:

- Các thùng chứa đang trong tình trạng tốt, phù hợp với nội dung bên trong, được đóng kín và có nhãn rõ ràng về nội dung bên trong.
- Các thùng phải có nắp.
- Các thùng hàng phải được cố định để ngăn không cho rơi và xếp chồng an toàn.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh của khu vực và thùng chứa chất thải nguy hại

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng chất thải nguy hại được lưu trữ một cách an toàn cho nhân viên, môi trường và cộng đồng địa phương.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc lưu trữ đúng cách chất thải nguy hại rất quan trọng để ngăn chặn sự ô nhiễm không mong muốn đối với các loại chất thải khác, môi trường xung quanh và giảm nguy cơ tiếp xúc đối với nhân viên. Các cơ sở nên có khu vực lưu trữ riêng biệt cho việc lưu trữ chất thải nguy hại và thực hiện các biện pháp kiểm soát phù hợp dựa trên các đặc tính nguy hiểm của chất thải như những điều được liệt kê trong các câu hỏi phụ.

Thông tin về các đặc tính nguy hiểm của chất thải đôi khi có thể được tìm thấy trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) của các nguyên liệu nguy hiểm được sử dụng trong các quy trình tạo ra chất thải. Ví dụ, nếu dung môi làm sạch dễ cháy được sử dụng, bất kỳ chất thải nào bị nhiễm bẩn bởi những dung môi này có thể sẽ có các đặc tính nguy hiểm giống như dung môi (tức là, nguyên liệu được sử dụng).

Các cơ sở nên tham khảo SDS của vật liệu để biết thông tin quan trọng về yêu cầu bảo quản và xử lý cũng như bất kỳ sự không tương thích hóa học nào có thể tìm thấy trong Mục 7 và 10, tương ứng trên SDS tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS). Thông tin quan trọng khác như các biện pháp cần thực hiện trong trường hợp

© 2026 Cascale Inc.

cháy, rò rỉ/đổ vô tình, hoặc nhân viên tiếp xúc cũng có thể tìm thấy trên SDS của vật liệu.

Khu vực lưu trữ chất thải nguy hại cũng nên được kiểm tra định kỳ để đảm bảo việc thực hiện liên tục các biện pháp lưu trữ và giữ gìn vệ sinh tốt.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu có khu vực lưu trữ chất thải nguy hại riêng biệt và đã thực hiện **tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ các thủ tục của cơ sở để đảm bảo rằng chất thải nguy hại được lưu trữ một cách phù hợp. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình hoặc hướng dẫn làm việc cho khu vực lưu trữ chất thải nguy hại
    - Tờ dữ liệu an toàn, nếu liên quan đến chất thải.
    - Hồ sơ kiểm tra khu vực chất thải nguy hại

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại và lưu trữ hiểu rõ các rủi ro liên quan đến các vật liệu được lưu trữ trong khu vực lưu trữ chất thải và cách lưu trữ đúng cách các vật liệu chất thải (sử dụng thùng chứa nào, phân loại hóa chất, v.v.)

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng chất thải đang được lưu trữ tại các khu vực được chỉ định với các biện pháp kiểm soát phù hợp.

Điểm Một Phần:

Các điểm sẽ được trao cho các cơ sở có khu vực lưu trữ chất thải nguy hại riêng biệt và đã thực hiện một số, nhưng không phải tất cả, các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong các câu hỏi phụ.

11. Cơ sở của bạn có khu vực và thùng chứa chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại được đánh dấu rõ ràng không? *(Ref ID: wstnhstorage)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các khu vực lưu trữ chất thải được chỉ định và chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa phù hợp.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi một loạt câu hỏi phụ để chỉ ra cơ sở của bạn đã áp dụng những biện pháp nào sau đây cho khu vực và thùng chứa chất thải không nguy hại:

Khu vực lưu trữ chất thải không nguy hại:

- Khu vực lưu trữ chất thải không nguy hại được thông gió, khô ráo và được bảo vệ khỏi thời tiết và nguy cơ cháy, và phải được lưu trữ trên các bề mặt không thấm nước.
- Khu vực lưu trữ chất thải không nguy hại được đánh dấu rõ ràng.
- Chất dễ cháy được giữ xa nguồn nhiệt hoặc nguồn gây cháy, bao gồm việc sử dụng đất và Thắp sáng chống cháy nổ.
- Chất thải phải được phân loại theo loại.
- Nhân viên phải sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE) phù hợp khi ở trong những khu vực này.

Thùng chứa Chất thải rắn thông thường/ Chất thải không nguy hại:

- Các thùng chứa đang trong tình trạng tốt, phù hợp với nội dung bên trong, được đóng kín và có nhãn rõ ràng về nội dung bên trong.
- Các thùng hàng phải được cố định để ngăn không cho rơi và xếp chồng an toàn.

Đề xuất Tải lên:

- Ảnh của khu vực và thùng chứa chất thải không nguy hại

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng chất thải không nguy hại được lưu trữ một cách an toàn cho nhân viên, môi trường và cộng đồng địa phương.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc bảo quản đúng cách chất thải không nguy hại rất quan trọng để ngăn ngừa sự ô nhiễm không mong muốn sang các chất thải khác, môi trường xung quanh và giảm nguy cơ phơi nhiễm cho nhân viên cũng như nguy cơ cháy nổ. Các cơ sở cần có khu vực lưu trữ chuyên dụng cho chất thải không nguy hại và thực hiện các biện pháp kiểm soát thích hợp dựa trên đặc điểm của chất thải, như đã nêu trong các câu hỏi phụ.

Khu vực lưu trữ Chất thải rắn thông thường/ Chất thải không nguy hại cũng nên được kiểm tra định kỳ để đảm bảo việc thực hiện liên tục các biện pháp lưu trữ và giữ gìn vệ sinh tốt.

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ nhận được điểm tối đa nếu có khu vực lưu trữ riêng cho chất thải không nguy hại và thực hiện **tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ các thủ tục của cơ sở để đảm bảo rằng chất thải không nguy hại được lưu trữ một cách phù hợp. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình hoặc hướng dẫn làm việc cho khu vực lưu trữ chất thải không nguy hại
    - Hồ sơ kiểm tra khu vực chất thải không nguy hại

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại và lưu trữ hiểu rõ các rủi ro liên quan đến các vật liệu được lưu trữ trong khu vực lưu trữ chất thải và cách lưu trữ chất thải đúng cách (sử dụng thùng chứa nào, phân loại chất thải, v.v.)

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng chất thải đang được lưu trữ tại các khu vực được chỉ định với các biện pháp kiểm soát phù hợp.

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có khu vực lưu trữ chất thải riêng biệt và đã thực hiện một số, nhưng không phải tất cả, các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong các câu hỏi phụ.

12. Cơ sở của bạn có cấm tất cả các hành động xử lý chất thải vô trách nhiệm bao gồm đốt ngoài trời, đổ/vứt rác bừa bãi, chôn lấp chất thải và cố ý thải vào đất và/hoặc nước không? *(Mã tham chiếu: wstpolburn)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các chính sách và quy trình để cấm tất cả các hành vi xử lý chất thải không trách nhiệm.

Nếu bạn trả lời Không cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau đây về cách xử lý chất thải của cơ sở của bạn:

© 2026 Cascale Inc.

- Cơ sở của bạn chưa cấm những điều nào sau đây? (Chọn tất cả các mục phù hợp)
    - Đốt ngoài trời
    - Đổ/vứt rác bừa bãi
    - Chôn lấp chất thải
    - Cố ý thải vào đất và/hoặc nước
- Nếu việc đốt ngoài trời không bị cấm, vui lòng mô tả phương pháp thực hiện hiện tại của bạn.
- Nếu việc đổ/vứt rác bừa bãi không bị cấm, vui lòng mô tả phương pháp hiện tại của bạn.
- Nếu việc chôn lấp chất thải không bị cấm, vui lòng mô tả phương pháp hiện tại của bạn.
- Nếu việc thải cố ý vào đất và/hoặc nước không bị cấm, vui lòng mô tả thực hành hiện tại của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Có các chính sách và quy trình được ghi chép cụ thể cấm mọi hành vi xử lý chất thải không trách nhiệm tại cơ sở của bạn.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng các cơ sở có các chính sách và quy trình để cấm tất cả các hành vi xử lý chất thải không trách nhiệm.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc xử lý chất thải không được phép hoặc không có trách nhiệm bao gồm việc đốt ngoài trời, chôn lấp, chôn chất thải có thể làm ô nhiễm môi trường xung quanh và gây ra những rủi ro đáng kể về môi trường và sức khỏe con người.

Cơ sở nên nghiêm cấm mạnh mẽ những hành vi này và có những chính sách và quy trình phù hợp được đưa ra và truyền đạt cho tất cả nhân viên.

Nếu hoạt động xử lý chất thải diễn ra tại chỗ, các cơ sở phải có các sự chấp thuận và giấy phép cần thiết theo luật pháp địa phương (ví dụ, để đốt chất thải dệt may).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Các chính sách và quy trình được ghi chép cho thấy cơ sở đã cấm tất cả các hình thức xử lý chất thải không trách nhiệm.
- Bằng chứng hỗ trợ rằng các chính sách và quy trình đã được truyền đạt đến tất cả nhân viên liên quan (ví dụ: hồ sơ đào tạo)
- Nếu chất thải được xử lý tại chỗ, tất cả các giấy phép và sự chấp thuận pháp lý đều cần được đáp ứng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý và xử lý chất thải hiểu rõ các chính sách và quy trình của cơ sở về việc xử lý chất thải một cách có trách nhiệm và những hành vi nào bị cấm.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ xác nhận rằng không có các thực hành xử lý chất thải không trách nhiệm (ví dụ: chôn, đốt ngoài trời, hoặc đổ) tại cơ sở hoặc vào môi trường xung quanh.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

13. Cơ sở của bạn có cung cấp đào tạo nhận thức cho nhân viên về việc phân loại chất thải không? *(Ref ID: wsttraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đào tạo nhận thức về phân loại chất thải cho **tất cả** nhân viên.

Trả lời Có một phần nếu: Cơ sở của bạn đào tạo nâng cao nhận thức cho nhân viên về phân loại chất thải và chương trình đào tạo này đã được cung cấp cho từ 50% nhân viên trở lên, nhưng chưa phải tất cả nhân viên.

Lưu ý: Mục đích của câu hỏi này là tất cả nhân viên tối thiểu phải được đào tạo về phân loại chất thải. Không cần đào tạo hằng năm cho từng nhân viên, tuy nhiên các cơ sở được khuyến khích tổ chức đào tạo nhắc lại theo định kỳ trong khuôn khổ chương trình đào tạo môi trường liên tục của mình (ví dụ: mỗi 2–3 năm) hoặc khi có bất kỳ thay đổi đáng kể nào trong chương trình quản lý chất thải của cơ sở.

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ về đào tạo phân loại chất thải.
- Bản sao của tài liệu đào tạo về phân loại chất thải được sử dụng.
- Kế hoạch hoặc thủ tục đào tạo nhân viên cho thấy việc đào tạo phân loại chất thải được cung cấp cho tất cả nhân viên.

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo việc đào tạo được cung cấp cho nhân viên về các phương pháp phân loại chất thải đúng cách tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc phân loại chất thải thành các dòng chất thải khác nhau (tức là, phân loại chất thải) cho phép các cơ sở hiểu và định lượng được lượng từng loại chất thải mà các cơ sở sản xuất. Điều này cũng giúp xác định cơ hội để giảm chất thải và tăng tỷ lệ tái chế, có thể giảm chi phí loại bỏ chất thải.

Để bảo đảm chất thải được phân loại hiệu quả, điều quan trọng là tất cả nhân viên phải được đào tạo và hiểu cách phân loại chất thải đúng cách tại nơi làm việc. Ngoài việc đào tạo, việc trang bị các phương tiện xử lý chất thải phù hợp cũng quan trọng không kém, chẳng hạn như mã màu cho thùng rác và biển chỉ dẫn rõ ràng, nhất quán trong toàn cơ sở để nhân viên dễ dàng xử lý chất thải một cách thích hợp.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở cung cấp đào tạo nâng cao nhận thức cho **tất cả** nhân viên về việc phân loại chất thải.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng nhân viên được đào tạo về việc phân loại chất thải tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ về đào tạo phân loại chất thải
    - Bản sao của tài liệu đào tạo về phân loại chất thải được sử dụng.
    - Kế hoạch hoặc thủ tục đào tạo nhân viên cho thấy việc đào tạo phân loại chất thải được cung cấp cho nhân viên.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý và xử lý chất thải có thể giải thích chương trình phân loại chất thải của cơ sở và cách nhân viên được đào tạo.
- Nhân viên trên toàn cơ sở hiểu chương trình phân loại chất thải của cơ sở và đã nhận được đào tạo.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng chất thải đang được phân loại theo chương trình phân loại chất thải của cơ sở.

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu họ cung cấp đào tạo nâng cao nhận thức cho 50% hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả nhân viên về việc phân loại chất thải

14. Cơ sở của bạn có cung cấp đào tạo cho tất cả nhân viên có công việc liên quan đến xử lý chất thải nguy hại (chẳng hạn như nhân viên bảo trì và vệ sinh) trong cơ sở không? *(Mã tham chiếu: wsthtrain)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đào tạo hằng năm cho tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại **và** nội dung đào tạo bao gồm xử lý, lưu trữ và thải bỏ đúng cách, giảm thiểu chất thải, sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) và ứng phó khẩn cấp.

Trả lời Có một phần nếu: Cơ sở của bạn đào tạo hằng năm cho tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại, nhưng chương trình đào tạo không bao gồm tất cả các chủ đề được liệt kê ở trên.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau đây về chương trình đào tạo của bạn:

- Chọn tất cả các chủ đề được bao gồm trong Đào tạo của bạn:
  - Xử lý đúng cách
  - Các quy trình và kỹ thuật lưu trữ và tiêu hủy
  - Các quy trình hoạt động cụ thể để tối thiểu hóa chất thải
  - Sử dụng PPE/thiết bị bảo vệ cá nhân
  - Ứng phó Khẩn cấp
  - Khác
- Bao nhiêu nhân viên đã được đào tạo?
- Bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
- Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
- Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Hồ sơ đào tạo về chất thải nguy hại.
- Bản sao của tài liệu đào tạo được sử dụng.
- Kế hoạch hoặc quy trình đào tạo nhân viên chứng minh rằng việc đào tạo về chất thải nguy hại được cung cấp cho tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại.

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở có các quy trình để đào tạo cho tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại về các phương pháp nhằm giảm thiểu rủi ro về môi trường và sức khỏe liên quan đến chất thải nguy hại.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

- Chất thải nguy hại có thể gây ra những rủi ro đáng kể đối với môi trường và sức khỏe con người. Nhân viên nào xử lý chất thải nguy hại tại chỗ nên hiểu rõ những rủi ro này và biết cách hiệu quả giảm thiểu, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại. Nhân viên cũng nên hiểu cách bảo vệ bản thân mình một cách đúng đắn khi có nguy cơ tiếp xúc (ví dụ, thông qua việc sử dụng PPE phù hợp).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các Cơ sở tổ chức Đào tạo hàng năm cho tất cả Nhân viên xử lý chất thải nguy hại, với nội dung đào tạo bao gồm Xử lý đúng cách, lưu trữ và tiêu hủy, Giảm thiểu chất thải, Sử dụng PPE/thiết bị bảo vệ cá nhân, và ứng phó khẩn cấp.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại được đào tạo hằng năm về việc xử lý, lưu trữ và thải bỏ đúng cách, giảm thiểu chất thải và sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE). Tài liệu này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ đào tạo về chất thải nguy hại.
    - Bản sao của tài liệu đào tạo được sử dụng.
    - Kế hoạch hoặc thủ tục đào tạo nhân viên cho thấy việc đào tạo về chất thải nguy hại được cung cấp cho **tất cả** nhân viên xử lý chất thải nguy hại.
    - Danh sách PPE cần thiết để xử lý chất thải nguy hại phát sinh tại cơ sở.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải nguy hại có thể giải thích quy trình xử lý chất thải nguy hại của cơ sở và cách tất cả nhân viên liên quan được đào tạo.
- Nhân viên liên quan hiểu các quy trình xử lý chất thải nguy hại của cơ sở và đã nhận được đào tạo.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng chất thải nguy hại đang được xử lý theo quy trình xử lý chất thải nguy hại của cơ sở.
- Đồ bảo hộ cá nhân phù hợp đang được nhân viên sử dụng.

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu cung cấp đào tạo cho tất cả nhân viên xử lý chất thải nguy hại, nhưng chương trình đào tạo không bao gồm tất cả các chủ đề đã liệt kê ở trên.

Chất thải - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu cơ sở của bạn không đạt được Cấp độ 1 trong phần này, trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 sẽ không mang lại điểm số bổ sung ngoài những gì bạn đã đạt được ở Cấp độ 1
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể vì những câu hỏi này có thể cung cấp thông tin chi tiết có giá trị về hiệu suất môi trường của cơ sở và cơ hội cải thiện với các khía cạnh Higg FEM nâng cao ở Cấp độ 2 và 3

© 2026 Cascale Inc.

15. Cơ sở của bạn đã cài đặt đường cơ sở cho chất thải rắn thông thường chưa? *(Ref ID: wstbaselinenh)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập Đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải rắn thông thường/ Chất thải không nguy hại.

Lưu ý: Trong FEM, Đường cơ sở phải dựa trên dữ liệu trong vòng 5 năm gần đây. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một chuỗi bảng để cung cấp chi tiết về đường cơ sở chất thải không nguy hại của bạn cho mỗi dòng chất thải áp dụng (Tất cả các dòng chất thải áp dụng được chọn trong các câu hỏi về khả năng áp dụng sẽ được tự động điền vào bảng):

- Hoàn thành những câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về đường cơ sở chất thải không nguy hại của bạn trong năm báo cáo này.
    - Bạn đã đặt đường cơ sở cho dòng chất thải không nguy hại này chưa?
    - Đây là đường cơ sở được chuẩn hóa hay tuyệt đối?

Đối với tất cả các dòng chất thải có đường cơ sở, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc đường cơ sở là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Tuyệt đối Đường cơ sở	Đường cơ sở Được chuẩn hóa
Lượng đường cơ sở cho dòng chất thải không nguy hại này là gì?	Lượng đường cơ sở cho dòng chất thải không nguy hại này là gì?
Đơn vị đo	Đơn vị đo
Nhập năm cơ sở.	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?	Nhập năm cơ sở.
Đường cơ sở đã được xác minh chưa?	Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?
Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào	Đường cơ sở đã được xác minh chưa?
	Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi dòng chất thải (ví dụ, theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất từ năm cơ sở, các phép tính hoặc giả định hỗ trợ được sử dụng để xác định đường cơ sở).

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập đường cơ sở cho chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở để những nỗ lực giảm thiểu trong tương lai có thể được định lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

"Đường cơ sở" là một điểm bắt đầu hoặc chuẩn mực mà một cơ sở có thể sử dụng để so sánh sự thay đổi theo thời gian và định lượng bất kỳ nỗ lực giảm bớt nào.

Đường cơ sở có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Ví dụ:

- **Tuyệt đối**: Tổng lượng chất thải sản xuất trong một khoảng thời gian (ví dụ, 1.500 tấn mỗi năm)
- **Được chuẩn hóa:** Lượng chất thải sản xuất khi tạo ra một đơn vị sản phẩm (ví dụ, 0,15 kg cho mỗi đôi giày được sản xuất hoặc lượng chất thải thực phẩm cho mỗi công nhân).

Lưu ý: Đề xuất sử dụng phương pháp 'Được chuẩn hóa' để tính toán cho những biến động hoạt động. Đường cơ sở được chuẩn hóa cung cấp những so sánh chính xác và hữu ích hơn theo thời gian.

Khi thiết lập Đường cơ sở, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xác nhận dữ liệu nguồn chất thải ổn định và đủ để được sử dụng để xác định Đường cơ sở. Trong Higg FEM, Đường cơ sở nên chung nhìn bao gồm dữ liệu của một năm lịch trình đầy đủ.
    - **Lưu ý:** Nếu nhà máy của bạn đã trải qua các thay đổi lớn về cơ cấu hoặc hoạt động, chẳng hạn như mua lại, xây dựng mới hoặc bổ sung khu vực sản xuất, hoặc thay đổi đáng kể về sản xuất, thiết bị, hoặc vật liệu sử dụng, Đường cơ sở cần được xem xét và điều chỉnh nếu cần sau khi hoàn tất các thay đổi.
    - Trong FEM, Đường cơ sở phải được đánh giá lại và thiết lập lại ít nhất 5 năm một lần để bảo đảm phản ánh hoạt động hiện tại. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể sẽ là 202(X-5).)
- Xác định xem đường cơ sở là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa (ưu tiên đường cơ sở được chuẩn hóa).
- Xác minh dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu được chuẩn hóa là chính xác.
    - Số lượng Chất thải và dữ liệu về khối lượng sản xuất từ các xác minh Higg FEM trước đây, kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện là nguồn xác minh dữ liệu chấp nhận được.
- Áp dụng chỉ số đường cơ sở phù hợp (tức là, hàng năm cho tuyệt đối HOẶC chia cho chỉ số chuẩn hóa đã chọn 1,500,000 kg cho 1,000,000 mảnh = 1.5kg/mảnh)

© 2026 Cascale Inc.

- **Lưu ý:** Đối với các nguồn chất thải liên quan đến sản xuất, các nguồn này thường được chuẩn hóa theo sản lượng sản xuất; đối với các nguồn không liên quan đến sản xuất, nên sử dụng các chỉ số chuẩn hóa khác khi phù hợp (ví dụ: chất thải thực phẩm hoặc chất thải sinh hoạt khác có thể được chuẩn hóa theo mỗi bữa ăn được phục vụ hoặc theo mỗi người lao động)
- **Hướng dẫn về hàng hóa cứng:** Đối với sản xuất hàng hóa cứng, việc chuẩn hóa các chỉ số theo từng sản phẩm, hoặc theo kg sản phẩm có thể liên quan.

Lưu ý: Nếu đường cơ sở được sử dụng để đánh giá hiệu suất so với mục tiêu, đường cơ sở nên được giữ nguyên.

Báo cáo dữ liệu Đường cơ sở trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu chuẩn hóa thô (biểu hiện/hóa đơn, hồ sơ cân nặng, số lượng sản xuất, v.v.) so với tổng số đã tổng hợp để đảm bảo chúng chính xác.
- ✔ Chọn loại đường cơ sở phù hợp trong FEM - Tuyệt đối hoặc Được chuẩn hóa.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo (ví dụ, chuyển đổi kg thành tấn).
- ✔ Nhập năm đường cơ sở. Đây là năm mà dữ liệu đường cơ sở đại diện.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Đường cơ sở đã được tính toán (ví dụ: lượng Chất thải được chuẩn hóa theo mỗi mét vải sản xuất hoặc mỗi kg sản phẩm).
- ✔ Chỉ chọn ‘Có’ cho câu hỏi “Đường cơ sở đã được xác minh?” nếu dữ liệu đường cơ sở đã được xác minh hoàn toàn trong một lần xác minh Higg FEM trước đó hoặc bởi một cuộc kiểm toán nội bộ hoặc bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (bao gồm cả dữ liệu chưa được xác minh).
- X Báo cáo một Đường cơ sở dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, không phải dữ liệu cả năm).
- X Báo cáo một đường cơ sở ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh đường cơ sở của một cơ sở, Người xác minh phải xem xét:

© 2026 Cascale Inc.

- Dữ liệu nguồn (ví dụ: biểu mẫu, hóa đơn, hồ sơ cân, số lượng sản xuất, v.v.) và tổng số dữ liệu tổng hợp cho năm đường cơ sở.
- Hồ sơ xác minh dữ liệu Đường cơ sở nếu có (ví dụ, Xác minh Higg trước đó, kiểm tra chất lượng dữ liệu, kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa, nếu có thể, và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho tất cả các dòng chất thải không nguy hại.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi dòng chất thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất từ năm đường cơ sở
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định Đường cơ sở.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh cách dữ liệu Đường cơ sở đã được xác nhận (ví dụ, dữ liệu Higg FEM đã được xác minh cho năm Đường cơ sở, quá trình hoặc báo cáo xác nhận dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định đường cơ sở bao gồm bất kỳ chỉ số nào được chuẩn hóa được sử dụng hoặc bất kỳ giả định nào được đưa ra trong phương pháp tính toán.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình của cơ sở để xác nhận độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ phù hợp với các phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định đường cơ sở (ví dụ: cân chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có sự thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của đường cơ sở (ví dụ: khu sản xuất mới, thay đổi sản phẩm, tòa nhà mới, v.v.)

Điểm Một Phần:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm sẽ được cấp một phần nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải không nguy hại.

16. Cơ sở của bạn đã thiết lập đường cơ sở cho chất thải nguy hại chưa? *(Ref ID: wstbaselineh)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập Đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải nguy hại.

Lưu ý: Trong FEM, Đường cơ sở phải dựa trên dữ liệu trong vòng 5 năm gần đây. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt các bảng để cung cấp chi tiết về đường cơ sở chất thải nguy hại của bạn cho mỗi dòng chất thải có liên quan (Tất cả các dòng chất thải có liên quan được chọn trong các câu hỏi về tính ứng dụng sẽ được tự động điền vào bảng):

- Hoàn thành những câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về đường cơ sở chất thải nguy hại của bạn trong năm báo cáo này.
    - Bạn đã đặt Đường cơ sở cho dòng Chất thải nguy hại này chưa?
    - Đây là đường cơ sở được chuẩn hóa hay tuyệt đối?

Đối với tất cả các dòng chất thải có đường cơ sở, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc đường cơ sở là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Tuyệt đối Đường cơ sở	Đường cơ sở Được chuẩn hóa
Lượng đường cơ sở cho dòng chất thải nguy hại này là gì?	Lượng đường cơ sở cho dòng chất thải nguy hại này là gì?
Đơn vị đo	Đơn vị đo
Nhập năm cơ sở.	Đường cơ sở của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?	Nhập năm cơ sở.
Đường cơ sở đã được xác minh chưa?	Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?
Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào	Đường cơ sở đã được xác minh chưa?
	Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi dòng chất thải (ví dụ, theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất từ năm cơ sở, các phép tính hoặc giả định hỗ trợ được sử dụng để xác định đường cơ sở).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập đường cơ sở cho chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở để những nỗ lực giảm thiểu trong tương lai có thể được định lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

"Đường cơ sở" là một điểm bắt đầu hoặc chuẩn mực mà một cơ sở có thể sử dụng để so sánh sự thay đổi theo thời gian và định lượng bất kỳ nỗ lực giảm bớt nào.

Đường cơ sở có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Ví dụ:

- **Tuyệt đối**: Tổng lượng chất thải sản xuất trong một khoảng thời gian (ví dụ, 1.500 tấn mỗi năm)
- **Được chuẩn hóa:** Lượng chất thải sản xuất khi tạo ra một đơn vị sản phẩm (ví dụ, 0,15 kg cho mỗi đôi giày được sản xuất).

Lưu ý: Đề xuất sử dụng phương pháp 'Được chuẩn hóa' để tính toán cho những biến động hoạt động. Đường cơ sở được chuẩn hóa cung cấp những so sánh chính xác và hữu ích hơn theo thời gian.

Khi thiết lập Đường cơ sở, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xác nhận dữ liệu nguồn chất thải ổn định và đủ để được sử dụng để xác định Đường cơ sở. Trong Higg FEM, Đường cơ sở nên chung nhìn bao gồm dữ liệu của một năm lịch trình đầy đủ.
    - **Lưu ý:** Nếu nhà máy của bạn đã trải qua các thay đổi lớn về cơ cấu hoặc hoạt động, chẳng hạn như mua lại, xây dựng mới hoặc bổ sung khu vực sản xuất, hoặc thay đổi đáng kể về sản xuất, thiết bị, hoặc vật liệu sử dụng, Đường cơ sở cần được xem xét và điều chỉnh nếu cần sau khi hoàn tất các thay đổi.
    - Trong FEM, Đường cơ sở phải được đánh giá lại và thiết lập lại ít nhất 5 năm một lần để bảo đảm phản ánh hoạt động hiện tại. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể sẽ là 202(X-5).)
- Xác định xem đường cơ sở là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa (ưu tiên đường cơ sở được chuẩn hóa).
- Xác minh dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu được chuẩn hóa là chính xác.
    - Số lượng Chất thải và dữ liệu về khối lượng sản xuất từ các xác minh Higg FEM trước đây, kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân

© 2026 Cascale Inc.

viên có trình độ chuyên môn thực hiện là nguồn xác minh dữ liệu chấp nhận được.

- Áp dụng chỉ số đường cơ sở phù hợp (tức là, hàng năm cho tuyệt đối HOẶC chia cho chỉ số chuẩn hóa đã chọn 1,500,000 kg cho 1,000,000 mảnh = 1.5kg/mảnh)
    - **Lưu ý:** Đối với các nguồn chất thải liên quan đến sản xuất, các nguồn này thường được chuẩn hóa theo sản lượng sản xuất; đối với các nguồn không liên quan đến sản xuất, nên sử dụng các chỉ số chuẩn hóa khác khi phù hợp.

Lưu ý: Nếu đường cơ sở được sử dụng để đánh giá hiệu suất so với mục tiêu, đường cơ sở nên được giữ nguyên.

Báo cáo dữ liệu Đường cơ sở trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn và dữ liệu số liệu chuẩn hóa thô (biểu hiện/hóa đơn, hồ sơ cân nặng, số lượng sản xuất, v.v.) so với tổng số đã tổng hợp để đảm bảo chúng chính xác.
- ✔ Chọn loại đường cơ sở phù hợp trong FEM - Tuyệt đối hoặc Được chuẩn hóa.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo (ví dụ, chuyển đổi kg thành tấn).
- ✔ Nhập năm đường cơ sở. Đây là năm mà dữ liệu đường cơ sở đại diện.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Đường cơ sở đã được tính toán (ví dụ: lượng Chất thải được chuẩn hóa theo mỗi mét vải sản xuất hoặc mỗi kg sản phẩm).
- ✔ Chỉ chọn ‘Có’ cho câu hỏi “Đường cơ sở đã được xác minh?” nếu dữ liệu đường cơ sở đã được xác minh hoàn toàn trong một lần xác minh Higg FEM trước đó hoặc bởi một cuộc kiểm toán nội bộ hoặc bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (bao gồm cả dữ liệu chưa được xác minh).
- X Báo cáo một Đường cơ sở dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, không phải dữ liệu cả năm).
- X Báo cáo một đường cơ sở ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh đường cơ sở của một cơ sở, Người xác minh phải xem xét:

© 2026 Cascale Inc.

- Dữ liệu nguồn (ví dụ: biểu mẫu, hóa đơn, hồ sơ cân, số lượng sản xuất, v.v.) và tổng số dữ liệu tổng hợp cho năm đường cơ sở.
- Hồ sơ xác minh dữ liệu Đường cơ sở nếu có (ví dụ, Xác minh Higg trước đó, kiểm tra chất lượng dữ liệu, kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa, nếu có thể, và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho tất cả các dòng chất thải nguy hại.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi dòng chất thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất từ năm đường cơ sở.
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định Đường cơ sở.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh cách dữ liệu Đường cơ sở đã được xác nhận (ví dụ, dữ liệu Higg FEM đã được xác minh cho năm Đường cơ sở, quá trình hoặc báo cáo xác nhận dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định đường cơ sở bao gồm bất kỳ chỉ số nào được chuẩn hóa được sử dụng hoặc bất kỳ giả định nào được đưa ra trong phương pháp tính toán.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình của cơ sở để xác nhận độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ phù hợp với các phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định đường cơ sở (ví dụ: cân chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có sự thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của đường cơ sở (ví dụ: khu sản xuất mới, thay đổi sản phẩm, tòa nhà mới, v.v.)

Điểm Một Phần:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải nguy hại.

17. Bạn có Tên và thông tin liên hệ của nhà máy Thiêu Đốt ngoài cơ sở không? *(Mã tham chiếu: wstdisposal16)*

Lưu ý: Câu hỏi này chỉ hiển thị cho người dùng chọn bất kỳ hình thức Thiêu Đốt ngoài cơ sở nào làm phương pháp xử lý chất thải của Cơ sở.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có Tên và thông tin liên hệ của nhà máy Thiêu Đốt ngoài cơ sở nơi chất thải của bạn được gửi đến.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu cung cấp Tên, địa chỉ và loại hình sở hữu của nhà máy đốt.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các Cơ sở chứng minh rằng họ có và duy trì thông tin liên hệ cập nhật của nhà máy Thiêu Đốt ngoài cơ sở nơi chất thải của họ được xử lý.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các Cơ sở cần hiểu rõ (các) địa điểm và (các) phương pháp Tiêu hủy cuối cùng được sử dụng để xử lý chất thải của Cơ sở. Điều này giúp bảo đảm chất thải được xử lý phù hợp và tuân thủ mọi Yêu cầu pháp lý hiện hành.

Câu hỏi này không được chấm điểm trong năm báo cáo Higg FEM 2026. *Điểm số có thể được áp dụng trong các năm báo cáo sau.*

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh chất thải của Cơ sở đang được xử lý tại Cơ sở Thiêu Đốt ngoài cơ sở đã báo cáo. Các tài liệu này có thể bao gồm:
    - Bản sao hiện hành của Hợp đồng hoặc thỏa thuận xử lý chất thải, Hóa đơn, hoặc tài liệu hỗ trợ Khác.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý Chất thải có thể giải thích các thực hành xử lý Chất thải của Cơ sở và hiểu cách thức cũng như loại Chất thải nào được gửi đến nhà máy Thiêu Đốt ngoài cơ sở đã báo cáo để xử lý.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các quan sát Tại chỗ cho thấy Chất thải của Cơ sở đang được nhà máy Thiêu Đốt ngoài cơ sở đã báo cáo xử lý.

18. Bạn đã đặt Đường cơ sở cho phương pháp xử lý Chất thải cho tổng Chất thải của Cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: wstbaselinedisp)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập Đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều phương pháp xử lý Chất thải.

Lưu ý: Trong FEM, Đường cơ sở phải dựa trên dữ liệu trong vòng 5 năm gần đây. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể là 202(X-5).)

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về phương pháp xử lý chất thải cơ sở của bạn cho mỗi phương pháp áp dụng:

- Bạn đã đặt Đường cơ sở cho phương pháp này chưa?
- Số lượng đường cơ sở là gì?
- Đơn vị đo.
- Nhập năm cơ sở.
- Đường cơ sở của bạn đã được tính toán như thế nào?
- Đường cơ sở đã được xác minh chưa?
- Cung cấp bất kỳ bình luận bổ sung nào.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi phương pháp xử lý chất thải (ví dụ, dữ liệu theo dõi việc xử lý và số lượng chất thải từ năm cơ sở, các phép tính hoặc giả định hỗ trợ được sử dụng để xác định đường cơ sở).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập đường cơ sở cho các phương pháp xử lý chất thải cho chất thải của cơ sở, để những nỗ lực cải thiện trong tương lai có thể được định lượng.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Một "đường cơ sở" là một điểm khởi đầu hoặc chuẩn mực mà một cơ sở có thể sử dụng để so sánh các thay đổi theo thời gian và định lượng bất kỳ nỗ lực cải thiện nào. Đường cơ sở phương pháp xử lý chất thải khác với đường cơ sở nguồn chất thải. Đường cơ sở phương pháp xử lý tập trung vào tỷ lệ phần trăm tổng số chất thải của cơ

© 2026 Cascale Inc.

sở được xử lý bằng một phương pháp cụ thể (ví dụ, 60% tổng số chất thải phát sinh tại cơ sở được xử lý bằng chôn lấp với các biện pháp kiểm soát đáng kể hoặc 40% được gửi để tái chế).

Khi thiết lập Đường cơ sở, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xác nhận dữ liệu phương pháp xử lý chất thải ổn định và đủ để được sử dụng để xác định đường cơ sở. Trong Higg FEM, một đường cơ sở nên bao gồm dữ liệu của cả năm lịch trình.
    - **Lưu ý:** Nếu nhà máy của bạn đã trải qua các thay đổi lớn về cơ cấu hoặc hoạt động, chẳng hạn như mua lại, xây dựng mới hoặc bổ sung khu vực sản xuất, hoặc thay đổi đáng kể về sản xuất, thiết bị, hoặc vật liệu sử dụng, Đường cơ sở cần được xem xét và điều chỉnh nếu cần sau khi hoàn tất các thay đổi.
    - Trong FEM, Đường cơ sở phải được đánh giá lại và thiết lập lại ít nhất 5 năm một lần để bảo đảm phản ánh hoạt động hiện tại. (Ví dụ: đối với FEM 202X, Đường cơ sở sớm nhất có thể sẽ là 202(X-5).)
- Tính toán tổng lượng chất thải được sinh ra tại cơ sở (từ tất cả các nguồn) bao gồm nguồn chất thải nguy hiểm và không nguy hiểm.
- Tính toán tổng lượng chất thải được tiêu hủy bằng phương pháp tiêu hủy cụ thể (ví dụ: chôn lấp, tái chế, đốt)
- Chia tổng số lượng chất thải được xử lý bằng cùng một phương pháp cho tổng số lượng chất thải được tạo ra. Ví dụ:
    - Tổng chất thải phát sinh từ tất cả các nguồn: 460,555 kg mỗi năm.
    - Số lượng chất thải tái chế đường cơ sở: 255,000kg/năm.
    - Tỷ lệ phần trăm Đường cơ sở của Chất thải Tái chế: 55.3% (255,000kg/460,555kg)
- Xác minh độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.
    - Dữ liệu về phương pháp xử lý Chất thải từ các xác minh Higg FEM trước đây, kiểm toán nội bộ hoặc kiểm toán bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện là nguồn xác minh dữ liệu chấp nhận được.

Lưu ý: Nếu đường cơ sở được sử dụng để đánh giá hiệu suất so với mục tiêu, đường cơ sở nên được giữ nguyên.

Báo cáo dữ liệu Đường cơ sở trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu nguồn (biểu mẫu/hóa đơn, hồ sơ cân hoặc tiêu hủy, v.v.) so với tổng số đã tổng hợp để đảm bảo chúng chính xác.
- ✔ Đảm bảo các đơn vị được báo cáo đúng và kiểm tra bất kỳ chuyển đổi đơn vị nào từ dữ liệu nguồn sang dữ liệu được báo cáo (ví dụ, chuyển đổi kg thành tấn).

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Nhập năm đường cơ sở. Đây là năm mà dữ liệu đường cơ sở đại diện.
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Đường cơ sở đã được tính toán.
- ✔ Chỉ chọn 'Có' cho câu hỏi "Đường cơ sở đã được xác minh?" nếu dữ liệu đường cơ sở đã được xác minh hoàn toàn trong một lần xác minh Higg FEM trước đó hoặc bởi một cuộc kiểm toán nội bộ hoặc bên ngoài do nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện.

Không:

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (bao gồm cả dữ liệu chưa được xác minh).
- X Báo cáo một Đường cơ sở dựa trên dữ liệu không đủ (ví dụ, không phải dữ liệu cả năm).
- X Báo cáo một đường cơ sở ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh đường cơ sở của một cơ sở, Người xác minh phải xem xét:

- Dữ liệu nguồn (ví dụ: biểu mẫu, hóa đơn, hồ sơ cân hoặc loại bỏ, v.v.) và tổng số dữ liệu tổng hợp cho năm đường cơ sở.
- Hồ sơ xác minh dữ liệu Đường cơ sở nếu có (ví dụ, Xác minh Higg trước đó, kiểm tra chất lượng dữ liệu, kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi, v.v.)

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa, nếu có thể, và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập đường cơ sở cho một (1) hoặc nhiều phương pháp xử lý chất thải.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách xác định đường cơ sở cho mỗi phương pháp xử lý chất thải. Điều này có thể bao gồm:
  - Theo dõi số lượng Chất thải và tổng số lượng Chất thải cho mỗi phương pháp xử lý từ năm Đường cơ sở.
  - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định Đường cơ sở.
- Bằng chứng hỗ trợ để chứng minh cách dữ liệu Đường cơ sở đã được xác nhận (ví dụ, dữ liệu Higg FEM đã được xác minh cho năm Đường cơ sở, quá trình hoặc báo cáo xác nhận dữ liệu nội bộ hoặc bên ngoài).

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định đường cơ sở bao gồm bất kỳ giả định nào được đưa ra trong phương pháp tính toán.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả quy trình của cơ sở để xác nhận độ chính xác của dữ liệu đường cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ phù hợp với các phương pháp mà cơ sở đã báo cáo để xác định đường cơ sở (ví dụ: cân chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)
- Quan sát tại chỗ không cho thấy có sự thay đổi đáng kể tại cơ sở có thể ảnh hưởng đến sự phù hợp của đường cơ sở (ví dụ: khu sản xuất mới, thay đổi sản phẩm, tòa nhà mới, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

19. Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu chính thức để giảm lượng chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại không? *(Ref ID: wsttargetnh)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt mục tiêu giảm lượng chất thải sinh ra cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại của bạn.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội giảm chất thải và tính toán được lượng chất thải có thể giảm để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một chuỗi bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về mục tiêu chất thải không nguy hại của bạn cho mỗi dòng chất thải áp dụng:

- Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu chính thức để giảm lượng sinh ra chất thải không nguy hại không?
    - Bạn đã đặt mục tiêu cho loại chất thải không nguy hại này chưa?
    - Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?

Đối với tất cả các dòng chất thải có mục tiêu, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc mục tiêu là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Mục tiêu Tuyệt đối	Mục tiêu Được chuẩn hóa
Mục tiêu của bạn là gì để thay đổi (theo %) trong việc giảm sản lượng từ dòng	Mục tiêu của bạn là gì để thay đổi (theo %) trong việc giảm sản lượng từ dòng

© 2026 Cascale Inc.

chất thải này? (Nhập số âm cho mục tiêu giảm)	chất thải này? (Nhập số âm cho mục tiêu giảm)
Nhập năm mục tiêu	Mục tiêu của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này	Nhập năm mục tiêu
	Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến (ví dụ: các phép tính, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất hoặc thực hành công việc, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập các mục tiêu chính thức để giảm lượng chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy cải tiến có thể đo lường đến một ngày nhất định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, các mục tiêu giảm có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một mục tiêu được chuẩn hóa cho bạn thấy khi nào tiến trình thực sự diễn ra, thay vì là kết quả của những thay đổi kinh doanh như giảm sản lượng sản xuất. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là kilogram (kg) chất thải được sinh ra cho việc sản xuất một đơn vị sản phẩm có thể bán được (kg/đơn vị).

Khi thiết lập các mục tiêu cải tiến chính thức, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ, thay đổi nguyên liệu/đóng gói, chỉnh sửa quy trình hoặc thay thế thiết bị) để tính toán lượng chất thải có thể giảm được.
    - Ví dụ: Cài đặt một mục tiêu dựa trên đánh giá việc mua máy cắt laser được kỳ vọng sẽ giảm chất thải vải hoặc kim loại xuống 15% mỗi mét vải hoặc kim loại, được tính toán dựa trên đánh giá chính thức về thông số kỹ thuật của thiết bị và các hoạt động đã lập kế hoạch.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ: giảm chất thải vải được chuẩn hóa mỗi mảnh xuống 5%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã ghi chú ở trên.

© 2026 Cascale Inc.

- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo rằng mục tiêu liên quan đến việc giảm chất thải của công trình (ví dụ, tập trung vào các nguồn chất thải quan trọng nhất tại công trình)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm theo phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập <u>một phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ: -5 cho mục tiêu giảm 5%)</u>**
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách đạt được mục tiêu trong trường "Mô tả các biện pháp được lên kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ: Đạt được giảm 3% lượng chất thải bìa cứng được chuẩn hóa do chuyển sang sử dụng các-tông tái sử dụng cho việc giao hàng nguyên liệu thô).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như sửa đổi quy trình/thiết bị hoặc thay đổi vật liệu sử dụng để đạt được mục tiêu đã nêu HOẶC các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **<u>phải</u>** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến.

© 2026 Cascale Inc.

- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến nguồn chất thải của nó để đảm bảo Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là liên quan đến chất thải của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đủ điểm nếu đã xác định mục tiêu cho tất cả các dòng chất thải và mục tiêu bao gồm hơn 90% (theo tổng số lượng chất thải) của tất cả chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập Mục tiêu cho mỗi dòng Chất thải và dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội giảm bớt. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất.
    - Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến giảm lượng chất thải.
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ: theo dõi số lượng chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã xác định mục tiêu cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải và các mục tiêu này chiếm từ 50% đến 89% (theo tổng lượng chất thải) của tất cả chất thải không nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

20. Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu chính thức để giảm thiểu việc phát sinh chất thải nguy hại không? *(Ref ID: wsttargeth)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt Mục tiêu giảm lượng phát sinh Chất thải nguy hại cho một (1) hoặc nhiều dòng Chất thải nguy hại.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội giảm chất thải và tính toán được lượng chất thải có thể giảm để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt các bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về mục tiêu chất thải nguy hại của bạn cho mỗi dòng chất thải áp dụng:

- Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu chính thức để giảm lượng sinh ra chất thải nguy hại không?
    - Bạn đã đặt mục tiêu cho loại chất thải nguy hại này chưa?
    - Đây là mục tiêu được chuẩn hóa hay tuyệt đối?

Đối với tất cả các dòng chất thải có mục tiêu, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau dựa trên việc mục tiêu là tuyệt đối hay được chuẩn hóa:

Mục tiêu Tuyệt đối	Mục tiêu Được chuẩn hóa
Mục tiêu của bạn là gì để thay đổi (theo %) trong việc giảm sản lượng từ dòng chất thải này? (Nhập số âm cho mục tiêu giảm)	Mục tiêu của bạn là gì để thay đổi (theo %) trong việc giảm sản lượng từ dòng chất thải này? (Nhập số âm cho mục tiêu giảm)
Nhập năm mục tiêu	Mục tiêu của bạn được chuẩn hóa dựa trên gì?
Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này	Nhập năm mục tiêu
	Mô tả các biện pháp đã lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến (ví dụ: các phép tính, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất hoặc thực hành công việc, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập mục tiêu chính thức để giảm lượng chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu có thể sử dụng các chỉ số tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa để thúc đẩy cải tiến có thể đo lường đến một ngày nhất định so với đường cơ sở. Đối với Higg FEM, các mục tiêu giảm có thể được chuẩn hóa theo đơn vị sản lượng sản xuất hoặc một chỉ số hoạt động phù hợp khác. Một mục tiêu được chuẩn hóa cho bạn thấy khi nào tiến trình thực sự diễn ra, thay vì là kết quả của những thay đổi kinh doanh như giảm sản lượng sản xuất. Một ví dụ về mục tiêu được chuẩn hóa là kilogram (kg) chất thải được sinh ra cho việc sản xuất một đơn vị sản phẩm có thể bán được (kg/đơn vị).

Khi thiết lập các mục tiêu cải tiến chính thức, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt Mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ: sửa đổi quy trình hoặc thay thế thiết bị) để tính toán lượng Chất thải có thể giảm được.
    - Ví dụ: Cài đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc mua máy in tự động dự kiến sẽ giảm chất thải hóa chất 15% cho mỗi đơn vị sản xuất, được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức thông số kỹ thuật thiết bị và hoạt động được lập kế hoạch. HOẶC
    - Cài đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc thay thế bằng dung môi dựa trên nước để giảm việc sử dụng dung môi và do đó giảm việc tạo ra chất thải nguy hại 10%; được tính toán dựa trên việc xem xét chính thức các thông số kỹ thuật thiết bị và hoạt động được lập kế hoạch.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ, giảm chất thải hóa chất được chuẩn hóa mỗi mảnh xuống 5%). Điều này **phải** dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định xem mục tiêu sẽ là Tuyệt đối hay Được chuẩn hóa theo chỉ số sản xuất hay hoạt động.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Xác định các đơn vị đo lường phù hợp.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo rằng mục tiêu liên quan đến việc giảm chất thải của công trình (ví dụ, tập trung vào các nguồn chất thải quan trọng nhất tại công trình)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

© 2026 Cascale Inc.

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm theo phần trăm. **Hãy chắc chắn nhập <u>một phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ: -5 cho mục tiêu giảm 5%)</u>**
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách Mục tiêu sẽ được đạt được trong trường "Mô tả các biện pháp được Lập kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ, Đạt được giảm 10% lượng Chất thải hóa chất Được chuẩn hóa bằng cách chuyển sang sử dụng công nghệ laser để hoàn thiện denim thay vì sử dụng phun permanganate kali).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như sửa đổi quy trình/thiết bị hoặc thay đổi vật liệu sử dụng để đạt được mục tiêu đã nêu HOẶC các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **<u>phải</u>** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, thông số kỹ thuật của thiết bị mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến.
- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến nguồn chất thải của nó để đảm bảo Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là liên quan đến chất thải của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập các mục tiêu bao phủ hơn 90% (theo tổng số lượng chất thải) tất cả chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập Mục tiêu cho mỗi dòng Chất thải và dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội giảm bớt. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất.

© 2026 Cascale Inc.

- Đánh giá được ghi chép về thông số kỹ thuật thiết bị mới/đề xuất, sửa đổi quy trình sản xuất hoặc phương pháp làm việc sẽ dẫn đến giảm lượng chất thải.
- Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.
- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ: theo dõi số lượng chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thiết lập các mục tiêu bao gồm từ 50% đến 89% (theo tổng số lượng chất thải) của tất cả chất thải nguy hại được sinh ra tại cơ sở.

21. Cơ sở của bạn có đặt mục tiêu cải thiện phương pháp xử lý chất thải tổng thể của cơ sở không? Ví dụ, bằng cách chuyển từ các lựa chọn ít được ưu tiên nhất sang các lựa chọn ít được ưu tiên hơn hoặc được ưu tiên, hoặc bằng cách chuyển từ các lựa chọn ít được ưu tiên hơn sang các lựa chọn được ưu tiên. *(Ref ID: wsttargetdisp)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đặt ra Mục tiêu chính thức nhằm cải thiện các phương pháp xử lý Chất thải mà Cơ sở đang sử dụng.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn tiêu hủy tất cả chất thải bằng các phương pháp ưu tiên để tiêu hủy chất thải. Đó là: tái sử dụng, tái chế (bao gồm tái chế nâng cấp) hoặc hạ cấp.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện việc xử lý chất thải để hỗ trợ mục tiêu của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt các bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về mục tiêu phương pháp xử lý chất thải của bạn:

© 2026 Cascale Inc.

- Bạn đã đặt mục tiêu để chuyển đổi từ phương pháp xử lý chất thải này chưa?
- Cơ sở của bạn sẽ chuyển sang phương pháp xử lý chất thải nào trong các tùy chọn Ưu tiên hoặc Ít ưu tiên?
- Mục tiêu của bạn là bao nhiêu (tính theo %) để cải thiện phương pháp xử lý này? (Nhập số âm cho mục tiêu giảm; Nhập số dương cho mục tiêu tăng)
- Nhập năm mục tiêu.
- Mô tả các biện pháp đã Lập kế hoạch để đạt được Mục tiêu này:
- Cung cấp bất kỳ nhận xét bổ sung nào.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu và chứng minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện (ví dụ: xem xét các lựa chọn xử lý chất thải địa phương, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập các mục tiêu chính thức để cải thiện phương pháp xử lý chất thải cho các loại chất thải được sinh ra tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc giảm thiểu tác động môi trường của chất thải có thể được thực hiện bằng cách sử dụng phương pháp xử lý mang lại ít tác động môi trường hơn. Ví dụ về cải tiến phương pháp xử lý có thể bao gồm:

- Tăng số lượng chất thải được gửi đến các nhà thầu tái chế bên ngoài và xử lý sinh học (ví dụ, tái chế chất thải sản xuất không gây hại và xử lý sinh học chất thải thực phẩm) để chuyển hướng chất thải khỏi việc chôn lấp hoặc đốt mà không hồi phục năng lượng.
- Chuyển sang phương pháp xử lý/chất thải có thể khai thác được các khía cạnh có thể sử dụng của chất thải (ví dụ, sử dụng phương pháp đốt có thu hồi năng lượng thay vì chôn lấp)

Ghi chú: Việc cải thiện phương pháp xử lý chất thải thường đòi hỏi sự hợp tác với các nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải để đánh giá những phương pháp xử lý ưu tiên nào đang có sẵn.

Khi đánh giá cơ hội để cải thiện phương pháp xử lý hoặc tiêu hủy chất thải, bạn có thể tham khảo danh sách các phương pháp Ưu tiên và Ít ưu tiên được liệt kê trong phần Giới thiệu của hướng dẫn này để đánh giá những lựa chọn nào có khả năng giảm tác động môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

Khi thiết lập các mục tiêu cải tiến chính thức, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Đặt Mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện và hành động (ví dụ, đánh giá các phương án xử lý Chất thải có sẵn với các nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải) để Được tính toán lượng và loại chất thải có thể được xử lý bằng phương pháp ưa thích.
    - Ví dụ: Đặt mục tiêu dựa trên việc đánh giá việc gửi tất cả bao bì vải và nhựa đến nhà cung cấp tái chế thay vì chôn lấp dự kiến sẽ tăng 25% lượng chất thải được gửi đi tái chế. HOẶC
    - Đặt mục tiêu gửi bùn kim loại đi tái chế thay vì chôn lấp, dẫn đến tăng 10% lượng chất thải được gửi đi tái chế.
    - **Ghi chú**: Cần xác nhận rằng nhà cung cấp có khả năng tái chế các vật liệu và có công nghệ phù hợp và giấy phép hoạt động để làm điều này.
- Xác định chính xác số lượng mục tiêu, được biểu thị dưới dạng phần trăm (ví dụ: Tăng chất thải được xử lý bằng phương pháp đốt có thu hồi năng lượng lên 15%). Điều này phải dựa trên một đánh giá chính thức như đã nêu ở trên.
- Xác định ngày bắt đầu (tức là, "Đường cơ sở") của Mục tiêu.
- Xác định ngày kết thúc của mục tiêu, tức là ngày hoàn thành dự kiến của các cải tiến cần thiết.
- Thiết lập các quy trình để đánh giá mục tiêu. Việc đánh giá này nên bao gồm việc đánh giá các hành động đã thực hiện và tiến trình đạt được mục tiêu đã định rõ. Khuyến nghị đánh giá hàng quý.
- Đảm bảo mục tiêu liên quan đến việc cải thiện phương pháp xử lý chất thải của cơ sở (ví dụ, phương pháp xử lý mới dẫn đến ít tác động môi trường hơn)

Báo cáo Mục tiêu trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem lại Mục tiêu để đảm bảo tất cả các khía cạnh nêu trên đều được đề cập và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập mục tiêu giảm theo tỷ lệ phần trăm. Hãy chắc chắn nhập tỷ lệ phần trăm âm cho mục tiêu giảm (ví dụ: -5 cho mục tiêu giảm 5% về phương pháp xử lý), và tỷ lệ phần trăm dương cho mục tiêu tăng (ví dụ: 5 cho mục tiêu tăng 5% về phương pháp xử lý)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết về cách thực hiện mục tiêu trong trường "Mô tả các biện pháp được lên kế hoạch để đạt được mục tiêu này:" (ví dụ: Đạt được mức tăng 10% lượng chất thải được tái chế bằng cách gửi phế liệu vải đến nhà cung cấp tái chế sợi đã được xác minh).

Không:

- X Báo cáo một mục tiêu không chính xác (ví dụ, nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)

© 2026 Cascale Inc.

- X Báo cáo một mục tiêu dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, một mục tiêu giảm mà không dựa trên việc đánh giá chính thức các lựa chọn như nhà cung cấp xử lý chất thải mới HOẶC các hành động để đạt được mục tiêu chưa được xác định.)
- X Báo cáo một mục tiêu ước tính nếu nó không được hỗ trợ bởi phương pháp và dữ liệu ước tính có thể kiểm chứng và chính xác (ví dụ, các phép tính kỹ thuật).

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh mục tiêu của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: các phép tính, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, phương pháp xử lý chất thải mới/đề xuất, v.v.) để xác minh mục tiêu dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện.
- Hoạt động của Cơ sở liên quan đến việc xử lý Chất thải để đảm bảo Mục tiêu và cơ hội được đánh giá là phù hợp với chất thải của trang web.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập mục tiêu để cải thiện một (1) hoặc nhiều phương pháp xử lý chất thải của nó.

Nếu đáp ứng được tiêu chí Không áp dụng, tức là cơ sở tiêu hủy tất cả chất thải bằng phương pháp tiêu hủy ưa thích, thì sẽ được trao đủ điểm cho câu hỏi này.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cách thiết lập mục tiêu cho mỗi phương pháp xử lý chất thải và dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến. Điều này có thể bao gồm:
    - Theo dõi số lượng chất thải và dữ liệu sản xuất.
    - Đánh giá được ghi chép về các phương pháp xử lý chất thải mới/đề xuất (ví dụ: đánh giá năng lực của nhà cung cấp chất thải).
    - Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định mục tiêu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách xác định mục tiêu bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được thực hiện trong phương pháp cài đặt mục tiêu.

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên liên quan có thể mô tả các hành động đề xuất của cơ sở để đạt được mục tiêu và cách theo dõi và kiểm tra tiến trình.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được áp dụng tại chỗ phù hợp với các mục tiêu đã đặt ra (ví dụ: theo dõi số lượng chất thải nếu có, phân loại chất thải, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

22. Bạn đang thực hiện những việc nào sau đây để quản lý Chất thải? (Chọn tất cả các phương án phù hợp) *(Mã tham chiếu: wstmanage)*

- Việc lập bản đồ chất thải - hiểu rõ dòng chất thải từ các quy trình khác nhau. Bao gồm: Chất thải dệt may, bùn, khí thải, chất thải xả, v.v.
- Phân loại chất thải - phân loại các loại chất thải để chúng sạch sẽ/được kiểm soát. Đối với chất thải dệt may: tách biệt theo các loại vật liệu khác nhau, như bông / nylon / polyester / hỗn hợp cụ thể/ các loại kim loại cụ thể/bùn hoặc các hỗn hợp.
- Đào tạo về chất thải - đào tạo cho các thành viên trong nhóm biết cách phân loại đúng (dệt may hoặc bất kỳ vật liệu nào khác) chất thải để nó vẫn sạch sẽ và giữ được giá trị cho việc tái chế.
- Lưu trữ chất thải - lưu trữ các loại chất thải riêng biệt
- Đánh nhãn/gói chất thải - đánh nhãn/gói riêng các loại chất thải
- Theo dõi chất thải & báo cáo số hóa - để cung cấp thông tin/hiểu biết cho nhà cung cấp giải pháp chất thải và dấu vết.
- Phù hợp chất thải với các nhà cung cấp giải pháp để tái chế/tái chế nâng cấp/hạ cấp/các nhà cung cấp dịch vụ có thể tăng giá trị cho các dòng chất thải.
- Làm việc với các bên liên quan, như những người tái chế và người sáng tạo sản phẩm để tạo ra các mô hình kinh doanh hoàn toàn tuần hoàn. Chẳng hạn như giới thiệu lại (tái chế) dòng chất thải vào sản phẩm mới.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ Cơ sở của bạn đang thực hiện hành động đã chọn (ví dụ, bản đồ Chất thải, quy trình xử lý Chất thải Tại chỗ và Đào tạo người lao động, theo dõi chất thải, đánh giá hoặc đánh giá hợp tác với nhà cung cấp giải pháp chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chỉ ra những phương pháp nào được bao gồm trong chương trình và quy trình quản lý chất thải của họ.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc áp dụng các phương pháp tốt, như những phương pháp được liệt kê trong câu hỏi này, để quản lý chất thải sẽ hỗ trợ cơ sở của bạn trong việc xác định chính xác và theo dõi các dòng chất thải để hiểu rõ hơn về việc tạo ra chất thải cũng như giúp xác định cơ hội để ngăn chặn hoặc giảm chất thải và đánh giá các giải pháp ưu tiên cho việc xử lý hoặc tiêu hủy chất thải.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thực hiện tất cả các biện pháp được liệt kê.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ hành động được chọn bởi cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản đồ chất thải.
    - Quy trình xử lý chất thải và lưu trữ cũng như đào tạo nhân viên.
    - hồ sơ theo dõi chất thải và các nền tảng trực tuyến/digital được sử dụng để quản lý hoặc tìm giải pháp cho chất thải.
    - Đánh giá hoặc đánh giá hợp tác với các nhà cung cấp giải pháp chất thải để xác định các giải pháp chất thải thay thế giảm tác động đến môi trường.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý chất thải có thể mô tả cách cơ sở thực hiện các hành động đã chọn.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ đều phù hợp với các hành động đã chọn của cơ sở.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã thực hiện một (1) hoặc nhiều hơn các biện pháp được liệt kê.

23. Cơ sở của bạn có kế hoạch triển khai để chuyển sang phương pháp xử lý chất thải được ưa chuộng hơn không? *(Ref ID: wstredimpplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch hiện tại đã được lập trình **và** đã bắt đầu công việc trên tất cả các hành động được xác định trong kế hoạch để chuyển đổi một

© 2026 Cascale Inc.

trong các phương pháp xử lý Chất thải Ưa thích hoặc ít Ưa thích được liệt kê trong Higg FEM.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã có kế hoạch được lập trước với các hành động được xác định **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn tiêu hủy tất cả chất thải bằng các phương pháp tiêu hủy chất thải ưa thích.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa tiến hành đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện việc xử lý chất thải để hỗ trợ kế hoạch của bạn, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn trả lời Có hoặc Có Một phần cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu tải lên một bản sao của kế hoạch của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách lập kế hoạch và chứng minh rằng kế hoạch dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải tiến (ví dụ: xem xét các lựa chọn xử lý chất thải địa phương, dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xây dựng các kế hoạch chính thức để cải thiện phương pháp xử lý chất thải cho các loại chất thải được sinh ra tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc tạo ra một kế hoạch triển khai bao gồm quá trình xem xét và đánh giá các lựa chọn có sẵn để chuyển sang phương pháp tiêu hủy chất thải ưa thích hơn. Các bước chính để tạo ra một kế hoạch triển khai nên bao gồm những điều sau:

- Xác định các lựa chọn có sẵn để thay đổi phương pháp tiêu hủy chất thải thông qua việc tương tác với nhà cung cấp dịch vụ chất thải hoặc các bên khác có thể sử dụng chất thải phát sinh tại cơ sở (ví dụ: những người tái chế, ngành công nghiệp khác có thể sử dụng vật liệu chất thải)
- Đánh giá các lựa chọn có sẵn để xác định các lựa chọn phù hợp nhất (ví dụ: nghiên cứu khả thi, phân tích lợi ích chi phí)
- Phê duyệt kinh phí/ngân sách cho các lựa chọn đã chọn.
- Tạo một dòng thời gian và xác định các hành động cần thiết để thay đổi phương pháp tiêu hủy Chất thải (ví dụ, các biện pháp phân loại thêm hoặc Tại chỗ xử lý Chất thải)

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên:

Một liên kết đến mẫu kế hoạch triển khai có thể được sử dụng được cung cấp dưới đây:

- Mẫu kế hoạch triển khai: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã thực hiện **và** đã bắt đầu làm việc trên tất cả các mục hành động được liệt kê trong kế hoạch.

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để chuyển sang phương pháp tiêu hủy ưa thích. Điều này có thể bao gồm:
    - Tài liệu về khối lượng chất thải được tính toán sẽ được chuyển sang phương pháp xử lý ưu tiên.
    - Tài liệu hỗ trợ xác nhận rằng chất thải sẽ được tiêu hủy hoặc xử lý bằng phương pháp xử lý ưa chuộng (ví dụ: báo cáo đánh giá hoặc đề xuất/thỏa thuận với bên thứ ba sẽ chấp nhận và xử lý hoặc sử dụng chất thải, nếu có).
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú: Nếu Cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch thực hiện chuyển đổi sang phương pháp tiêu hủy Chất thải ưu tiên trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được thực hiện trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích quy trình của cơ sở đánh giá cơ hội loại bỏ chất thải và kế hoạch triển khai của cơ sở để chuyển sang phương pháp loại bỏ chất thải ưu tiên.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

© 2026 Cascale Inc.

- Các hành động được liệt kê trong các kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến các nguồn chất thải được quan sát tại cơ sở.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần nếu cơ sở đã có kế hoạch triển khai đáp ứng các yêu cầu trên **và** đã bắt đầu thực hiện ít nhất một (1), nhưng không phải tất cả các hành động được liệt kê trong kế hoạch.

24. Cơ sở của bạn có giảm lượng chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại trong năm báo cáo so với đường cơ sở của bạn không? *(Ref ID: wstredimpnhsource)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã giảm sản lượng chất thải không nguy hại cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải không nguy hại so với đường cơ sở của bạn.

Lưu ý: Giảm lượng chất thải phát sinh do giảm khối lượng sản xuất không nên được coi là giảm lượng chất thải phát sinh vì điều này sẽ không tạo ra những cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc giảm chất thải không nguy hại cho mỗi dòng chất thải phù hợp:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở bạn đã báo cáo.
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã giảm lượng chất thải sinh ra cho dòng này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Thành tựu của bạn về việc thay đổi (theo %) trong việc giảm lượng chất thải không nguy hại từ dòng chất thải này so với đường cơ sở của nó là gì? (Nhập số âm cho % giảm)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng chất thải đã được thực hiện và việc giảm này liên quan đến các hành động cụ thể do cơ sở thực hiện để giảm chất thải (ví dụ, dữ liệu về số lượng chất thải và đường cơ sở, bằng chứng về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm chất thải).

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã giảm lượng chất thải không nguy hại được sinh ra.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cắt giảm chất thải có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Tuy nhiên, bạn nên thể hiện cắt giảm được chuẩn hóa (ví dụ: kg chất thải trên mỗi sản phẩm đã giảm 50%). Điều này là bởi vì dữ liệu chỉ số được chuẩn hóa thường cung cấp một chỉ số tốt hơn về việc cắt giảm thực tế trong khi cải thiện tuyệt đối có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố nằm ngoài tầm kiểm soát của cơ sở như cắt giảm liên quan đến thay đổi kinh doanh hoặc sản xuất giảm.

Khi đánh giá việc giảm lượng chất thải của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu về chất thải để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có tạo ra sự cải thiện có thể đo lường được hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu chất thải lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Việc lắp đặt 5 máy cắt laser đã giảm 0,02kg chất thải vải cho mỗi đơn vị sản xuất, đây là mức giảm 8% so với dữ liệu chất thải cơ sở, HOẶC
    - Việc cài đặt hệ thống CAD đã giảm lượng chất thải kim loại xuống 5% so với dữ liệu đường cơ sở.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi về số lượng chất thải so với năm đường cơ sở. (ví dụ: -5 cho giảm 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, việc tạo ra Chất thải Được chuẩn hóa đã giảm do chuyển sang sử dụng các thùng Đóng gói tái sử dụng cho nguyên liệu).

Không:

© 2026 Cascale Inc.

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, v.v.) để xác minh rằng lượng cải thiện được báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động đo lường được thực hiện để giảm chất thải.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở đã thiết lập đường cơ sở về Chất thải **và** giảm lượng Chất thải so với lượng Đường cơ sở cho tất cả các dòng chất thải.

Lưu ý: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho việc giảm bất kỳ lượng nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên lượng giảm đã đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng đã được thực hiện cho mỗi dòng chất thải áp dụng và kết quả từ các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để giảm chất thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo theo dõi chất thải và hồ sơ số lượng cho thấy việc giảm lượng chất thải được tạo ra.
    - Bằng chứng được ghi lại về các hành động của cơ sở nhằm giảm chất thải (ví dụ, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm chất thải).

© 2026 Cascale Inc.

- Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định việc giảm bớt.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách thức giảm lượng chất thải bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được sử dụng để xác định việc giảm lượng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi chú để giảm chất thải (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc thực hành công việc).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

25. Cơ sở của bạn đã giảm sản xuất chất thải nguy hại trong năm báo cáo so với đường cơ sở của bạn chưa? *(Ref ID: wstredimphprodsource)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã giảm sản lượng chất thải nguy hại cho một (1) hoặc nhiều dòng chất thải nguy hại so với đường cơ sở của bạn.

Lưu ý: Giảm lượng chất thải phát sinh do giảm khối lượng sản xuất không nên được coi là giảm lượng chất thải phát sinh vì điều này sẽ không tạo ra những cải thiện bền vững.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về việc giảm chất thải nguy hại của bạn cho mỗi dòng chất thải phù hợp:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở bạn đã báo cáo.
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã giảm lượng chất thải sinh ra cho dòng này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Thành tựu của bạn về sự thay đổi (theo %) trong việc giảm chất thải nguy hại từ dòng chất thải này so với đường cơ sở của nó là gì? (Nhập số âm cho % giảm)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Đề xuất Tải lên:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng chất thải đã được thực hiện và việc giảm này liên quan đến các hành động cụ thể do cơ sở thực hiện để giảm chất thải (ví dụ, dữ liệu về số lượng chất thải và đường cơ sở, bằng chứng về việc chỉnh sửa quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm chất thải).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã giảm lượng chất thải nguy hại được sinh ra.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cắt giảm chất thải có thể là tuyệt đối hoặc được chuẩn hóa. Tuy nhiên, bạn nên thể hiện cắt giảm được chuẩn hóa (ví dụ: kg chất thải trên mỗi sản phẩm đã giảm 50%). Điều này là bởi vì dữ liệu chỉ số được chuẩn hóa thường cung cấp một chỉ số tốt hơn về việc cắt giảm thực tế trong khi cải thiện tuyệt đối có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố nằm ngoài tầm kiểm soát của cơ sở như cắt giảm liên quan đến thay đổi kinh doanh hoặc sản xuất giảm.

Khi đánh giá việc giảm lượng chất thải của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu về chất thải để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có tạo ra sự cải thiện có thể đo lường được hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu chất thải lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Việc lắp đặt máy in tự động đã giảm chất thải hóa chất 15% cho mỗi đơn vị sản xuất so với dữ liệu chất thải đường cơ sở.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi về số lượng chất thải so với năm đường cơ sở. (ví dụ: -5 cho giảm 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, việc tạo ra Chất thải Được chuẩn hóa đã giảm xuống do chuyển sang hoàn thiện bằng laser cho denim từ việc phun kali permanganat).

© 2026 Cascale Inc.

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, v.v.) để xác minh rằng lượng cải thiện được báo cáo là chính xác và có thể quy cho các hành động đo lường được thực hiện để giảm chất thải.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu Cơ sở đã thiết lập đường cơ sở về Chất thải **và** giảm lượng Chất thải so với lượng Đường cơ sở cho tất cả các dòng chất thải.

Lưu ý: Điểm được tính toán tự động trong Higg FEM và được trao cho việc giảm bất kỳ lượng nào (tức là, việc chấm điểm không dựa trên lượng giảm đã đạt được).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh việc giảm lượng đã được thực hiện cho mỗi dòng chất thải áp dụng và kết quả từ các hành động cụ thể mà cơ sở đã thực hiện để giảm chất thải. Điều này có thể bao gồm:
    - Báo cáo theo dõi chất thải và hồ sơ số lượng cho thấy việc giảm lượng chất thải được tạo ra.

© 2026 Cascale Inc.

- Bằng chứng được ghi lại về các hành động của cơ sở nhằm giảm chất thải (ví dụ, bằng chứng về việc sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc phương pháp làm việc đã dẫn đến việc giảm chất thải).
- Phương pháp tính toán hỗ trợ hoặc giả định được sử dụng để xác định việc giảm bớt.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách thức giảm lượng chất thải bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được sử dụng để xác định việc giảm lượng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đã thực hiện các hành động được ghi chú để giảm chất thải (ví dụ: sửa đổi quy trình, thiết bị mới hoặc thực hành công việc).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

26. Cơ sở của bạn đã cải thiện phương pháp xử lý chất thải cho tổng chất thải trong năm báo cáo so với đường cơ sở chưa? *(Ref ID: wstredimpdisp)*

Trả lời Có nếu: Nếu Cơ sở của bạn đã cải thiện một (1) hoặc nhiều phương pháp xử lý Chất thải mà Cơ sở đang sử dụng so với Đường cơ sở của bạn.

Ghi chú:

- Cải tiến được định nghĩa là:
  - Đối với các Tùy chọn Ưu tiên - Một sự tăng về số lượng/tỷ lệ phần trăm so với đường cơ sở
  - Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng hơn - Một sự tăng lượng/tỷ lệ so với đường cơ sở nếu loại chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó bằng một lựa chọn ít được ưa chuộng nhất **hoặc** một sự giảm lượng/tỷ lệ so với đường cơ sở nếu loại chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó như một lựa chọn ít được ưa chuộng.
  - Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng - Một lượng/giá trị phần trăm giảm so với đường cơ sở
- Cải tiến trong phương pháp xử lý chất thải do giảm khối lượng sản xuất không nên được coi là giảm lượng chất thải sinh ra vì điều này sẽ không mang lại sự cải tiến bền vững.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu điền vào một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về cách cải thiện phương pháp xử lý chất thải của bạn cho mỗi phương pháp xử lý phù hợp:

- Đây là số lượng đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Đây là đơn vị đo bạn đã báo cáo.
- Đây là năm cơ sở bạn đã báo cáo.
- **Ghi chú**: Dữ liệu trên sẽ được tự động điền vào bảng dựa trên dữ liệu đường cơ sở bạn đã báo cáo.
- Cơ sở của bạn đã cải thiện (tăng hoặc giảm) phương pháp xử lý chất thải này so với đường cơ sở của nó chưa?
- Thành tựu của bạn về sự thay đổi (theo %) trong việc cải thiện phương pháp xử lý chất thải này so với đường cơ sở của nó là gì? (Nhập số âm cho % giảm; Nhập số dương cho % tăng)
- Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu hỗ trợ cách cải tiến được thực hiện (ví dụ, dữ liệu về số lượng Chất thải và Đường cơ sở cho phương pháp xử lý chất thải, thỏa thuận với bên thứ ba sẽ chấp nhận và xử lý hoặc sử dụng chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã cải thiện phương pháp xử lý chất thải cho các loại chất thải phát sinh tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cải tiến trong phương pháp xử lý chất thải có thể được thể hiện bằng cách chuyển hướng chất thải đến phương pháp xử lý/loại bỏ ưa thích dẫn đến ít tác động đến môi trường hơn. Ví dụ về cải tiến trong phương pháp xử lý có thể bao gồm:

- Tăng số lượng chất thải được gửi đến các nhà thầu tái chế bên ngoài và xử lý sinh học (ví dụ, tái chế chất thải sản xuất không gây hại và xử lý sinh học chất thải thực phẩm) để chuyển hướng chất thải khỏi việc chôn lấp hoặc đốt mà không hồi phục năng lượng.
- Chuyển sang phương pháp xử lý/chất thải có thể khai thác được các khía cạnh có thể sử dụng của chất thải (ví dụ, sử dụng phương pháp đốt có thu hồi năng lượng thay vì chôn lấp)

Cải tiến việc xử lý Chất thải trong Higg FEM:

Higg FEM định nghĩa cải tiến việc xử lý chất thải như sau dựa trên các phương pháp Ưu tiên, Ít ưu tiên và Ít ưu tiên nhất được liệt kê trong Higg FEM:

© 2026 Cascale Inc.

- Đối với các Tùy chọn Ưu tiên - Một sự tăng về số lượng/tỷ lệ phần trăm so với đường cơ sở.
- Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng hơn - Một sự tăng lượng/phần trăm so với đường cơ sở nếu chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó bằng phương pháp ít được ưa chuộng nhất **hoặc** một sự giảm lượng/phần trăm so với đường cơ sở nếu loại chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó như một lựa chọn ít được ưa chuộng.
- Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng - Một sự giảm về số lượng/tỷ lệ so với đường cơ sở.

Khi đánh giá cải tiến việc xử lý chất thải của bạn, hãy chắc chắn thực hiện những điều sau:

- Xem xét dữ liệu về chất thải để đảm bảo dữ liệu và bất kỳ phép tính tự động nào đều chính xác.
- Xem xét các hành động đã thực hiện để cải thiện và xác định xem chúng có tạo ra sự cải thiện có thể đo lường được hay không bằng cách so sánh dữ liệu với dữ liệu chất thải lịch sử để xác định lượng cải thiện. **Lưu ý:** Độ chính xác của dữ liệu lịch sử cũng nên được xác minh.
    - Ví dụ: Bằng cách tìm nguồn cung cấp nhà cung cấp tái chế vật liệu mới sử dụng công nghệ tiên tiến, cơ sở đã có thể tăng lượng chất thải tổng cộng được tái chế lên 25%.

Cải thiện Báo cáo trong Higg FEM:

Làm:

- ✔ Xem xét dữ liệu cải tiến để đảm bảo tất cả các khía cạnh được ghi chú ở trên đều được bao gồm và thông tin là chính xác.
- ✔ Nhập phần trăm (%) thay đổi về tổng lượng Chất thải cho phương pháp xử lý tương ứng từ năm Đường cơ sở. (ví dụ, -5 cho giảm 5% hoặc 5 cho tăng 5%)
- ✔ Cung cấp đủ chi tiết trong trường "Mô tả các chiến lược được sử dụng để đạt được sự cải thiện này:" (ví dụ, Cả chất thải từ vải và da thuộc giờ đây đều được gửi đến các nhà tái chế vật liệu thay vì chôn lấp).

Không:

- X Báo cáo những cải tiến không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không rõ hoặc chưa được xác minh)
- X Báo cáo một sự cải thiện tuyệt đối và liên quan đến việc giảm sản xuất hoặc giảm hoạt động của cơ sở. Đây là lý do tại sao việc chuẩn hóa dữ liệu quan trọng.
- X Báo cáo một sự cải thiện dựa trên dữ liệu không đủ. (ví dụ, đã đạt được sự giảm tổng thể nhưng điều này không liên quan đến các hành động có thể đo lường

© 2026 Cascale Inc.

hoặc xác định được thực hiện để đạt được sự giảm). Điều này đặc biệt quan trọng khi các cải tiến chỉ ở mức tối thiểu (ví dụ, ít hơn 1-2%) và có thể do lỗi đo lường/ theo dõi và/hoặc biến động hoạt động.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Khi xác minh những cải tiến của một cơ sở, Người xác minh **phải** xem xét:

- Tất cả các bằng chứng hỗ trợ (ví dụ: dữ liệu về lượng chất thải và đường cơ sở, v.v.) để xác minh rằng lượng cải thiện được báo cáo là chính xác và có thể quy cho các cải tiến đo lường được trong phương pháp xử lý chất thải.
- Các thay đổi được thực hiện hoặc các hành động được thực hiện để đạt được sự cải thiện.

Nếu phát hiện bất kỳ sự không nhất quán hoặc lỗi nào, thông tin báo cáo phải được sửa chữa nếu có thể và các bình luận chi tiết nên được đưa vào trường Dữ liệu Xác minh.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã cải thiện lượng/tỷ lệ chất thải được xử lý bằng phương án Ưu tiên hoặc ít Ưu tiên hơn.

Ghi chú:

- Cải tiến được định nghĩa là:
    - Đối với các Tùy chọn Ưu tiên - Một sự tăng về số lượng/tỷ lệ phần trăm so với đường cơ sở
    - Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng hơn - Một sự tăng lượng/tỷ lệ so với đường cơ sở nếu loại chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó bằng một lựa chọn ít được ưa chuộng nhất **hoặc** một sự giảm lượng/tỷ lệ so với đường cơ sở nếu loại chất thải ban đầu đã được tiêu hủy trước đó như một lựa chọn ít được ưa chuộng.
    - Đối với các lựa chọn ít được ưa chuộng - Một lượng/giá trị phần trăm giảm so với đường cơ sở.
- Không có điểm nào được trao nếu có báo cáo về sự tăng trong bất kỳ lựa chọn Ít ưa chuộng nhất nào.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu hỗ trợ cải thiện cho mỗi phương pháp xử lý chất thải và chúng dựa trên việc đánh giá chính thức về cơ hội cải thiện. Điều này có thể bao gồm:
    - Số liệu về lượng chất thải và theo dõi đường cơ sở cho các phương pháp xử lý chất thải.,

© 2026 Cascale Inc.

- Thỏa thuận với bên thứ ba sẽ chấp nhận và xử lý hoặc sử dụng chất thải bằng phương pháp ưu tiên hơn.
- Phương pháp hoặc giả định tính toán hỗ trợ được sử dụng để xác định sự cải thiện.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách cải tiến được thực hiện bao gồm bất kỳ phép tính hoặc giả định nào được đưa ra để xác định sự cải tiến.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ phù hợp với các cải tiến được báo cáo (ví dụ: theo dõi số lượng chất thải, phân loại chất thải, v.v.)

Điểm Một Phần: Không áp dụng

27. Cơ sở của bạn có xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và xử lý tất cả các chất thải nguy hại không? *(Ref ID: wsthazdispvalidate)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn làm việc với các nhà thầu chất thải của mình để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải nguy hại. Điều này có nghĩa là một đánh giá hoặc kiểm định chính thức đã được tiến hành trong vòng ba (3) năm qua để xác nhận việc tiêu hủy và xử lý tất cả chất thải nguy hại.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập các kế hoạch và thủ tục chính thức để làm việc với các nhà thầu chất thải của cơ sở để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải nguy hại. Tuy nhiên:

- Không có đánh giá hoặc đánh giá chính thức nào được tiến hành; hoặc
- Các xác nhận lớn hơn 3 năm tuổi hoặc không bao gồm tất cả chất thải nguy hại được Cơ sở loại bỏ.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Tải lên tài liệu hỗ trợ.
- Mô tả cách bạn làm việc với nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để đảm bảo việc xử lý đúng cách trong quá trình xử lý chất thải.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách Cơ sở xác nhận việc xử lý và tiêu hủy Chất thải với các nhà thầu xử lý chất thải của mình (ví dụ: các quy trình đã được lập ra cho việc

© 2026 Cascale Inc.

xem xét và đánh giá xác nhận, các báo cáo đánh giá xác nhận đã hoàn thành của các nhà thầu xử lý chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở kiểm định việc tiêu hủy cuối cùng và xử lý tất cả chất thải nguy hại.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chất thải nguy hại gây ra những rủi ro nghiêm trọng đối với môi trường khi không được xử lý và tiêu hủy đúng cách. Các cơ sở nên thực hiện các bước để xác nhận rằng các nhà thầu xử lý chất thải của họ đang vận chuyển, lưu trữ, xử lý và tiêu hủy chất thải nguy hại từ cơ sở một cách đúng đắn.

Các cơ sở nên đánh giá nhà thầu chất thải của mình trong quá trình lựa chọn nhà thầu và tiến hành đánh giá định kỳ để đảm bảo rằng nhà thầu đã có và đang duy trì tất cả các giấy phép và ủy quyền pháp lý cần thiết, và rằng họ đang hoạt động trong phạm vi tuân thủ pháp lý và với các điều khoản của bất kỳ hợp đồng hoặc thỏa thuận nào liên quan đến việc xử lý và tiêu hủy chất thải. Các đánh giá liên tục nên được tiến hành ít nhất một lần mỗi 3 năm.

Khi đánh giá nhà thầu quản lý chất thải, các cơ sở nên xem xét và đánh giá:

- Trình độ chuyên môn của nhà thầu xử lý chất thải (ví dụ: giấy phép kinh doanh, giấy phép môi trường, báo cáo) của nhà thầu.
- Due diligence của nhà thầu chất thải và hiệu suất môi trường pháp lý (ví dụ: vi phạm lịch sử)
- Tổng quan về hiệu suất môi trường

Sau khi phê duyệt và làm việc với các nhà thầu, các cơ sở nên tiến hành đánh giá định kỳ về cơ sở của nhà thầu chất thải và phương pháp làm việc để xem xét và đánh giá xem có:

- Nhà thầu tiếp tục hoạt động tuân thủ tất cả các giấy phép và nghĩa vụ pháp lý.
- Việc vận chuyển chất thải được theo dõi và đảm bảo an toàn (ví dụ, việc lập Bản Theo dõi Chất thải đúng cách và sử dụng phương tiện phù hợp).
- Nhà thầu sử dụng các phương pháp làm việc tốt để xử lý và lưu trữ chất thải tại các cơ sở của mình, bao gồm:
    - Phân loại chất thải đúng cách.
    - Gắn nhãn đúng cho chất thải và các phương tiện vận chuyển.
    - Lưu trữ trên bề mặt không thấm nước.
    - Bảo vệ an ninh đúng cách và phòng chống cháy/nước.
    - Không được đổ rác bừa bãi hoặc đốt cháy.

© 2026 Cascale Inc.

- Thực hành về sức khỏe và an toàn con người, như cung cấp thiết bị bảo vệ cá nhân, đào tạo và an toàn máy móc.
- Nếu có thể, các nhà thầu sử dụng các phương pháp xử lý chất thải tối ưu (như tái chế chất thải nguy hại hoặc đốt chất thải nguy hại với việc phục hồi năng lượng) để giảm thiểu tác động đến môi trường.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã xác nhận việc xử lý và tiêu hủy cuối cùng tất cả chất thải nguy hại trong vòng 3 năm qua.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở xác nhận việc xử lý và tiêu hủy chất thải với các nhà thầu chất thải của mình. Điều này nên bao gồm:
  - Quy trình làm việc với nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải nguy hại.
  - Hồ sơ đánh giá hoặc đánh giá của các nhà thầu chịu trách nhiệm về việc tiêu hủy cuối cùng hoặc xử lý tất cả chất thải nguy hại.
    - **Ghi chú**: Hồ sơ phải chứng minh rằng việc xác nhận đã diễn ra trong vòng 3 năm qua.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có khả năng mô tả cách cơ sở lọc các nhà thầu chất thải và tiến hành đánh giá định kỳ các nhà thầu để xác nhận việc xử lý và tiêu hủy cuối cùng tất cả chất thải nguy hại.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Bằng chứng cho thấy cơ sở đã xác nhận các cơ sở xử lý chất thải của nhà thầu xử lý chất thải trong 3 năm qua.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu cơ sở đã thiết lập các kế hoạch và thủ tục chính thức để làm việc với các nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải nguy hại. Tuy nhiên:

- Không có đánh giá hoặc đánh giá chính thức nào được tiến hành; hoặc
- Các xác nhận lớn hơn 3 năm tuổi hoặc không bao gồm tất cả chất thải nguy hại được Cơ sở loại bỏ.

© 2026 Cascale Inc.

Chất thải - Cấp độ 3

28. Cơ sở của bạn có xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và xử lý tất cả chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại không? *(Ref ID: wstvalidate1)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn làm việc với các nhà thầu chất thải của mình để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải không nguy hại. Điều này có nghĩa là một đánh giá hoặc đánh giá chính thức đã được tiến hành trong ba (3) năm qua để xác nhận việc tiêu hủy và xử lý tất cả chất thải không nguy hại.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập các kế hoạch và thủ tục chính thức để làm việc với các nhà thầu chất thải của cơ sở để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải không nguy hại. Tuy nhiên:

- Không có đánh giá hoặc đánh giá chính thức nào được tiến hành; hoặc
- Các xác nhận lớn hơn 3 năm tuổi hoặc không bao gồm tất cả chất thải không nguy hại được loại bỏ bởi cơ sở.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Tải lên tài liệu hỗ trợ.
- Mô tả cách bạn làm việc với nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để đảm bảo việc xử lý đúng cách trong quá trình xử lý chất thải.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách Cơ sở xác nhận việc xử lý và tiêu hủy Chất thải với các nhà thầu xử lý chất thải của mình (ví dụ: các quy trình đã được lập ra cho việc xem xét và đánh giá xác nhận, các báo cáo đánh giá xác nhận đã hoàn thành của các nhà thầu xử lý chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở kiểm định việc tiêu hủy cuối cùng và xử lý tất cả chất thải không nguy hại.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chất thải không được xử lý hoặc tiêu hủy đúng cách có thể gây ra những rủi ro nghiêm trọng cho môi trường. Các cơ sở nên thực hiện các bước để xác nhận rằng nhà thầu xử lý chất thải của họ đang vận chuyển, lưu trữ, xử lý và tiêu hủy đúng cách chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại từ cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Các cơ sở nên đánh giá nhà thầu chất thải của mình trong quá trình lựa chọn nhà thầu và tiến hành đánh giá định kỳ để đảm bảo rằng nhà thầu đã có và đang duy trì tất cả các giấy phép và ủy quyền pháp lý cần thiết, và rằng họ đang hoạt động trong phạm vi tuân thủ pháp lý và với các điều khoản của bất kỳ hợp đồng hoặc thỏa thuận nào liên quan đến việc xử lý và tiêu hủy chất thải. Các đánh giá liên tục nên được tiến hành ít nhất một lần mỗi 3 năm.

Khi đánh giá nhà thầu quản lý chất thải, các cơ sở nên xem xét và đánh giá:

- Trình độ chuyên môn của nhà thầu xử lý chất thải (ví dụ: giấy phép kinh doanh, giấy phép môi trường, báo cáo) của nhà thầu.
- Due diligence của nhà thầu chất thải và hiệu suất môi trường pháp lý (ví dụ: vi phạm lịch sử)
- Tổng quan về hiệu suất môi trường

Sau khi phê duyệt và làm việc với các nhà thầu, các cơ sở nên tiến hành đánh giá định kỳ về cơ sở của nhà thầu chất thải và phương pháp làm việc để xem xét và đánh giá:

- Nhà thầu tiếp tục hoạt động tuân thủ tất cả các giấy phép và nghĩa vụ pháp lý.
- Việc vận chuyển chất thải được theo dõi và đảm bảo an toàn (ví dụ, việc lập Bản Theo dõi Chất thải đúng cách và sử dụng phương tiện phù hợp).
- Nhà thầu sử dụng các phương pháp làm việc tốt để xử lý và lưu trữ chất thải tại các cơ sở của mình, bao gồm:
    - Phân loại chất thải đúng cách.
    - Gắn nhãn đúng cho chất thải và các phương tiện vận chuyển.
    - Lưu trữ trên bề mặt không thấm nước.
    - Bảo vệ an ninh đúng cách và phòng chống cháy/nước.
    - Không được đổ rác bừa bãi hoặc đốt cháy.
    - Thực hành về sức khỏe và an toàn con người, như cung cấp thiết bị bảo vệ cá nhân, đào tạo và an toàn máy móc.
- Nếu có thể, các nhà thầu sử dụng các phương pháp xử lý chất thải tối ưu (như tái chế chất thải hoặc đốt chất thải để phục hồi năng lượng) giúp giảm thiểu tác động đến môi trường.

Tài nguyên:

- Ví dụ về các nền tảng mua sắm nguyên liệu và tìm nguồn chất thải trực tuyến
    - https://cyrkl.com/vi
    - https://recykal.com/
    - https://reverseresources.net/
    - https://www.wastetrade.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu cơ sở đã xác nhận việc xử lý và tiêu hủy cuối cùng tất cả chất thải không nguy hại trong vòng 3 năm qua.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở xác nhận việc xử lý và tiêu hủy chất thải với các nhà thầu chất thải của mình. Điều này nên bao gồm:
    - Quy trình làm việc với nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải không nguy hại.
    - Hồ sơ đánh giá hoặc đánh giá của các nhà thầu chịu trách nhiệm về việc tiêu hủy cuối cùng hoặc xử lý tất cả chất thải không nguy hại.
        - **Ghi chú**: Hồ sơ phải chứng minh rằng việc xác nhận đã diễn ra trong vòng 3 năm qua.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên phụ trách quản lý chất thải có thể mô tả cách cơ sở lọc các nhà thầu chất thải và tiến hành đánh giá định kỳ các nhà thầu để xác nhận việc xử lý và tiêu hủy cuối cùng tất cả chất thải rắn thông thường/ chất thải không nguy hại.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Bằng chứng cho thấy cơ sở đã xác nhận các cơ sở xử lý chất thải của nhà thầu xử lý chất thải trong 3 năm qua.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được cấp một phần nếu cơ sở đã thiết lập các kế hoạch và thủ tục chính thức để làm việc với các nhà thầu chất thải của cơ sở của bạn để xác nhận việc tiêu hủy cuối cùng và cách xử lý tất cả chất thải không nguy hại. Tuy nhiên:

- Không có đánh giá hoặc đánh giá chính thức nào được tiến hành; hoặc
- Các xác nhận lớn hơn 3 năm tuổi hoặc không bao gồm tất cả chất thải không nguy hại được loại bỏ bởi cơ sở.

29. Cơ sở của bạn đã tiêu hủy chất thải qua các phương pháp tiêu hủy ưu tiên chưa? *(Ref ID: wstdispzerowaste)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn sử dụng một (1) hoặc nhiều hơn các phương pháp xử lý ưu tiên được liệt kê trong Higg FEM. Đây bao gồm Tái sử dụng, Tái chế (bao gồm Tái chế nâng cấp), hoặc Hạ cấp.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nhập tổng phần trăm Chất thải được tiêu hủy thông qua phương pháp tiêu hủy ưu tiên.
    - Điều này được tính như sau: Tổng số lượng chất thải được xử lý bằng các phương pháp ưu tiên / Tổng số lượng chất thải (của tất cả các loại chất thải) x 100%
        - **Lưu ý:** Phải sử dụng tổng số lượng cho năm báo cáo FEM.
- Tải lên tài liệu hỗ trợ.
- Vui lòng mô tả cách thực hiện điều này.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng chất thải của cơ sở của bạn được tiêu hủy bằng một trong những phương pháp ưu tiên được liệt kê trong Higg FEM (ví dụ, hồ sơ tiêu hủy chất thải, hợp đồng/thỏa thuận với nhà thầu chất thải, báo cáo đánh giá/đánh giá nhà thầu chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các Cơ sở chứng minh rằng Chất thải đang được tiêu hủy bằng một trong những phương pháp ưu tiên được liệt kê trong Higg FEM.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Phục hồi vật liệu (tức là tái sử dụng, tái chế bao gồm tái chế nâng cấp, hoặc hạ cấp) là những giải pháp ưu tiên cho chất thải vì những phương pháp này tạo ra giá trị từ chất thải và góp phần tạo ra một kinh tế tuần hoàn giảm thiểu chất thải.

Cơ sở nên nỗ lực làm việc với các nhà thầu chất thải, đối tác trong ngành, chính quyền địa phương và cộng đồng để xác định các giải pháp ưu tiên cho chất thải bao gồm tái sử dụng hoặc phục hồi chất liệu chất thải để kéo dài tuổi thọ của chất liệu càng lâu càng tốt.

Tài nguyên:

- Quỹ Ellen MacArthur - https://ellenmacarthurfoundation.org/
- Liên minh Chất thải Không rác toàn cầu - https://zwia.org/
- Chương trình Hành động về Chất thải và Tài nguyên (WRAP) https://wrap.org.uk/taking-action/textiles
- Quản lý Vật liệu Bền vững của US EPA: Hệ thống quản lý Chất thải và Vật liệu không gây hại https://www.epa.gov/smm/sustainable-materials-management-non-hazardous-materials-and-waste-management-hierarchy
- Ví dụ về các nền tảng mua sắm nguyên liệu và tìm nguồn chất thải trực tuyến

© 2026 Cascale Inc.

- https://cyrkl.com/vi
- https://recykal.com/
- https://reverseresources.net/
- https://www.wastetrade.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu đang sử dụng các phương pháp xử lý ưu tiên để loại bỏ 90% hoặc nhiều hơn tổng số Chất thải của mình.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở đã tiêu hủy Chất thải bằng một trong những phương pháp ưu tiên được liệt kê trong Higg FEM. Điều này có thể bao gồm:
  - Hồ sơ tiêu hủy chất thải bao gồm số lượng và phương pháp tiêu hủy cuối cùng.
  - Hợp đồng/thỏa thuận với các nhà thầu chất thải,
  - Báo cáo đánh giá/đánh giá của nhà thầu chất thải xác nhận phương pháp tiêu hủy cuối cùng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý chất thải có thể mô tả cách chất thải của cơ sở được tiêu hủy bằng các phương pháp ưu tiên và cách theo dõi tổng số lượng.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ đều phù hợp với các phương pháp xử lý chất thải mà cơ sở đã báo cáo.

Điểm Một Phần:

Điểm từng phần sẽ được trao nếu đang sử dụng các phương pháp xử lý ưu tiên để xử lý từ 25 đến 89% tổng số Chất thải.

30. Bạn có tham gia hoặc sẵn sàng tham gia vào các hệ thống kinh tế tuần hoàn không? *(Ref ID: wstworkoncircular)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn hiện đang tham gia hoặc sẵn sàng tham gia vào các sáng kiến kinh tế tuần hoàn.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn trả lời Có cho câu hỏi này, bạn sẽ được yêu cầu chỉ ra liệu cơ sở của bạn hiện đang tham gia hoặc sẵn sàng tham gia theo các cách sau:

- Tham gia độc lập - tự mình
- Tham gia với các nhóm làm việc trong ngành
- Tương tác với khách hàng
- Tương tác với nhà cung cấp khác
- Khác
  Nếu Khác, vui lòng chỉ định

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở của bạn đang thu gom và/hoặc tái sử dụng các chất thải được sử dụng như một phần của hệ thống kinh tế tuần hoàn. (ví dụ: hồ sơ xử lý chất thải hoặc mua hàng, hợp đồng/thỏa thuận với người nhận hoặc nhà cung cấp chất thải, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang, hoặc sẵn sàng, tham gia vào hệ thống kinh tế tuần hoàn. Điều này cũng sẽ hỗ trợ các mối quan hệ đối tác tiềm năng dựa trên sự quan tâm được chỉ ra bởi cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Kinh tế tuần hoàn là một hệ thống tái sinh trong đó việc nhập nguyên liệu và chất thải được giảm thiểu bằng cách làm chậm, đóng và thu hẹp các vòng lặp vật liệu; điều này có thể được thực hiện thông qua thiết kế lâu dài, bảo dưỡng, sửa chữa, tái sử dụng, tái chế tạo, tân trang, tái chế và tái chế nâng cấp. Điều này trái ngược với kinh tế tuyến tính, đó là mô hình sản xuất 'lấy, làm, loại bỏ'.

Trong Higg FEM, Hệ thống tuần hoàn được định nghĩa là một hệ thống thu hồi và tái sử dụng Chất thải từ và vào hoạt động hoặc sản xuất của chính Cơ sở**hoặc** thu hồi và tái sử dụng Chất thải vào hoạt động hoặc sản xuất của một bên thứ ba. Một số ví dụ bao gồm:

- Chất thải dệt may được tái chế thành vật liệu mới và sau đó được sử dụng cho một lần sản xuất mới.
- Tái chế chai nhựa để tạo ra vải.
- Phục hồi tro than từ phòng lò hơi để làm gạch.
- Tái chế nhôm để sản xuất vỏ đồ hộp.

Bốn khía cạnh chính của chuỗi cung ứng vòng kín là:

- Nguyên liệu: Sử dụng các nguyên liệu tái chế hoặc tái tạo được nguồn gốc một cách có trách nhiệm.

© 2026 Cascale Inc.

- Sản xuất hiệu quả: Thiết kế và sản xuất sản phẩm để tối thiểu hóa việc sử dụng nguyên liệu.
- Tuổi thọ sản phẩm: Thiết kế sản phẩm để bền bỉ, để chúng có thể tồn tại lâu dài.
- Đóng góp: Bổ sung nguồn cung cấp thị trường với chất liệu hoặc sản phẩm chất thải có thể được tái chế, thu hồi hoặc tái tạo ít nhất bằng lượng được sử dụng để sản xuất sản phẩm.

Cơ sở nên nỗ lực để tiến hành nghiên cứu và làm việc với các nhà thầu chất thải, đối tác trong ngành, chính quyền địa phương và cộng đồng để xác định các giải pháp sáng tạo cho chất thải bao gồm tái sử dụng hoặc phục hồi chất thải mà kéo dài tuổi thọ của vật liệu vô hạn hoặc càng lâu càng tốt.

Tài nguyên:

Một số nguồn tài nguyên được cung cấp dưới đây bao gồm hướng dẫn hoặc ví dụ về các sáng kiến để tạo ra hệ thống kinh tế tuần hoàn hoặc giải pháp không chất thải.

Lưu ý: Các tài nguyên và ví dụ được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất thông tin và không cấu thành sự chứng thực của Cascale. Các cơ sở nên đảm bảo rằng bất kỳ sáng kiến kinh tế tuần hoàn nào (ví dụ, việc mua hoặc bán chất thải) được thực hiện theo các quy định hiện hành.

- Liên Minh Quốc Tế Về Không Chất Thải – Hệ thống ưu tiên sử dụng tốt nhất và cao nhất của Không Chất Thảihttps://zwia.org/zwh/
- Đóng Vòng Lặp - Hướng dẫn về Ngành Thời trang Hình thức Tuần hoàn https://www.close-the-loop.be/en
- Quỹ Ellen MacArthur - https://ellenmacarthurfoundation.org/
- Ví dụ về các nền tảng mua sắm nguyên liệu và tìm nguồn chất thải trực tuyến
    - https://cyrkl.com/vi
    - https://recykal.com/
    - https://reverseresources.net/
    - https://www.wastetrade.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Ghi chú: Câu hỏi này không được tính điểm.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đang, hoặc sẵn lòng, thu gom và/hoặc tái sử dụng chất thải như một phần của hệ thống kinh tế tuần hoàn. Điều này có thể bao gồm:
    - Sổ ghi chép mua bán chất thải
    - Hợp đồng/thỏa thuận với người nhận hoặc nhà cung cấp chất thải.

© 2026 Cascale Inc.

- Hồ sơ sản xuất chứng minh rằng chất thải đã được tái nhập vào hoạt động hoặc quy trình sản xuất của cơ sở.
- Chiến lược Bền vững của Công ty hoặc Chính sách môi trường bao gồm các cam kết liên quan đến kinh tế tuần hoàn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý chất thải hoặc mua sắm vật liệu có thể mô tả cách cơ sở hoạt động trong kinh tế tuần hoàn hoặc hiểu cách cơ sở có thể tham gia.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các phương pháp quản lý chất thải được quan sát tại chỗ đều phù hợp với các hành động hoặc ý định được báo cáo của cơ sở trong việc tham gia vào kinh tế tuần hoàn (ví dụ, việc thu gom và tái nhập chất thải tại chỗ)

© 2026 Cascale Inc.

Quản lý Hóa chất

Giới thiệu chung

Việc sử dụng hóa chất trong quá trình sản xuất và hoạt động của một cơ sở có thể gây ra rủi ro đáng kể đối với môi trường và sức khỏe con người nếu không được quản lý một cách có hệ thống và có trách nhiệm.

Khi chính phủ và các bên liên quan trong ngành tiếp tục tập trung vào việc quản lý hóa chất một cách có trách nhiệm, có thể sẽ có thêm các yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn. Các phương pháp hóa học và công nghệ mới cũng liên tục được phát triển để hỗ trợ việc giảm bớt hóa chất nguy hiểm trong chuỗi cung ứng. Bằng cách quản lý tích cực và cố gắng loại bỏ hoặc giảm bớt việc sử dụng hóa chất nguy hiểm, bạn có thể giảm bớt tác động lên môi trường, giảm bớt rủi ro pháp lý hoặc các yêu cầu mới từ đối tác kinh doanh và đóng góp vào một tương lai bền vững hơn.

Nói chung, phần Quản lý Hóa chất của Higg FEM khuyến khích bạn:

- Thiết lập một Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) hiệu quả với các Chính sách, thủ tục và cam kết phù hợp, thúc đẩy sự cải tiến Liên tục.
- Hiểu rõ tất cả các hóa chất được sử dụng trong cơ sở sản xuất và hoạt động thông qua việc thực hành tốt kiểm kê hóa chất.
- Thiết lập thực hành thu mua Hóa chất có trách nhiệm tập trung vào việc giảm sử dụng hóa chất nguy hiểm.
- Đảm bảo nhân viên được đào tạo và có đủ trình độ để làm việc với và/hoặc quản lý hóa chất tại nơi làm việc.
- Đảm bảo các cơ sở và biện pháp bảo vệ phù hợp được đặt ở vị trí an toàn để lưu trữ, xử lý và sử dụng hóa chất.
- Xây dựng các quy trình cho việc truy suất nguồn gốc hóa chất/sản phẩm, chất lượng và tính toàn vẹn.
- Thiết lập các quy trình để thúc đẩy việc sử dụng hóa chất một cách trách nhiệm tại các cơ sở của nhà cung cấp và nhà thầu.
- Đồng bộ với các thực hành hàng đầu trong ngành về quản lý hóa chất, giảm sử dụng hóa chất nguy hiểm và đổi mới quy trình.

Thông tin chi tiết về mục đích và tiêu chí cho mỗi câu hỏi về Quản lý Hóa chất Higg FEM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật hữu ích và các nguồn lực để hỗ trợ cơ sở của bạn trong việc quản lý hóa chất một cách có trách nhiệm.

Lưu ý: Phần Quản lý Hóa chất của Higg FEM là kết quả của sự hợp tác giữa Cascale, Outdoor Industry Association, và Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC).

© 2026 Cascale Inc.

Sử dụng Hóa chất tại Cơ sở của bạn

Hóa chất được sử dụng cho nhiều ứng dụng và quy trình khác nhau. Trong FEM, hóa chất được phân loại như sau:

- **Hóa chất được sử dụng trong Sản xuất:** Điều này chỉ đến hóa chất được sử dụng trong các quy trình để tạo ra một sản phẩm (ví dụ, hóa chất được sử dụng cho việc nhuộm hoặc các quy trình ướt khác, in, giặt hoặc rửa, cố định hoặc dán, cắt trong quá trình dệt thoi, sự ép đùn sợi, kéo sợi, thuộc da, mạ điện, hàn hoặc quy trình sản xuất khác).

- **Hóa chất được sử dụng trong Hoạt động hoặc Bảo dưỡng/Dụng cụ/Thiết bị:** Đây là những hóa chất không được sử dụng trong quá trình sản xuất và được sử dụng để vận hành cơ sở (ví dụ, hóa chất được sử dụng làm nhiên liệu cho lò hơi/máy phát điện, bảo dưỡng cơ sở vật chất/thiết bị nói chung, bôi trơn các thiết bị hoặc dụng cụ tại cơ sở, xử lý nước thải, v.v.)

Hợp tác và Nguồn lực của ZDHC

Một trong các tổ chức hợp tác của chúng tôi, Tổ chức Không xả thải hóa chất độc hại (ZDHC), đã phát triển nhiều tài nguyên hữu ích để quản lý Hóa chất, được tham chiếu trong toàn bộ Hướng dẫn Higg FEM. Để biết thêm thông tin về ZDHC, các sáng kiến và tài nguyên của tổ chức này, chúng tôi khuyến khích bạn truy cập các liên kết trong hướng dẫn này và/hoặc truy cập trang web của họ tại đây: https://www.roadmaptozero.com/?locale=en.

Câu hỏi về tính ứng dụng

Để xác định những câu hỏi bạn cần hoàn thành trong phần Hóa chất, bạn cần hoàn thành các câu hỏi về khả năng áp dụng được liệt kê dưới đây. Bạn sẽ được yêu cầu chọn những quy trình mà cơ sở của bạn đang có, liệu bạn có sử dụng Hóa chất thương phẩm hay không, và liệu Cơ sở của bạn hiện đang thực hiện MRSL hay không. Lựa chọn của bạn sẽ hướng dẫn bạn hoàn thành những câu hỏi phù hợp nhất với Cơ sở của mình.

Dựa trên các câu trả lời của bạn cho các câu hỏi về tính ứng dụng, cơ sở của bạn sẽ được phân loại trong Higg FEM là một (hoặc kết hợp) của các loại cơ sở được liệt kê dưới đây:

- **Cơ sở sử dụng Hóa chất trong Sản xuất.**
    - Đề cập đến các hóa chất được sử dụng trong các quy trình sản xuất sản phẩm (ví dụ: hóa chất dùng để nhuộm hoặc các công đoạn xử lý ướt khác, in, giặt hoặc rửa, cố định hóa hoặc dán keo, hồ sợi trong quá trình dệt, đùn sợi, kéo sợi, thuộc da, mạ điện, hàn, hạt EVA dùng để sản xuất giày dép hoặc quy trình sản xuất khác).

© 2026 Cascale Inc.

- **Cơ sở chỉ sử dụng Hóa chất trong các hoạt động vận hành.**
    - Điều này chỉ đến những hóa chất không được sử dụng trực tiếp trong quá trình sản xuất nhưng được sử dụng trong thiết bị hoặc quy trình được sử dụng để vận hành chuyển đổi năng lượng cơ bản hoặc quản lý nước thải trong cơ sở (ví dụ, Hóa chất được sử dụng trong xử lý nước thải tại chỗ, Tháp làm mát, Lò hơi (loại trừ lò hơi điện quy mô nhỏ được sử dụng để là ủi/Mini Boilers))
- **Cơ sở chỉ sử dụng Hóa chất trong Bảo dưỡng/Dụng cụ/Thiết bị.**
    - Điều này đề cập đến các hóa chất không được sử dụng trực tiếp trong quá trình sản xuất nhưng được dùng để bảo dưỡng định kỳ thiết bị của cơ sở. (Ví dụ: hóa chất dùng để bảo dưỡng thiết bị, bôi trơn thiết bị hoặc dụng cụ của cơ sở [ví dụ: dầu máy].)
- **Cơ sở chỉ sử dụng Spot Cleaner trong sản xuất.**
    - Điều này đề cập đến các hóa chất được sử dụng để loại bỏ các vết bẩn hoặc vết ố không cố định khỏi vật liệu hoặc sản phẩm hoàn chỉnh như quần áo, vải, giày dép, v.v. Hóa chất gốc axeton thường được sử dụng làm chất tẩy điểm. Hoạt động tẩy điểm có thể được thực hiện tại chỗ trong quá trình sản xuất hoặc cơ sở có thể có một phòng riêng dành cho việc tẩy điểm.
        - **Lưu ý**: Cả chất tẩy điểm không phát thải VOC và chất tẩy điểm có chứa VOC đều phải được báo cáo trong phần Hóa chất, trong khi chỉ các chất tẩy điểm phát thải VOC mới cần được báo cáo trong phần Phát thải Không khí.
- **Cơ sở chỉ sử dụng hóa chất tối thiểu.**
    - Điều này đề cập đến các cơ sở chỉ sử dụng nhiên liệu lỏng và khí (ví dụ: dầu diesel, LPG, dùng cho phương tiện di chuyển hoặc nấu ăn) và/hoặc hóa chất bán sẵn để vệ sinh và bảo dưỡng nhà máy nói chung (ví dụ: chất tẩy rửa, vật tư nhà bếp, sơn, chất pha loãng), và không thuộc bất kỳ loại hình sử dụng hóa chất nào khác được liệt kê ở trên.

1. Chọn tất cả các quy trình được thực hiện tại cơ sở của bạn:

- Nhuộm hoặc các quy trình ướt khác
- In ấn
- Giặt hoặc rửa
- Cố định hóa hoặc dán
- Sự ép đùn sợi hoặc kéo sợi (với việc sử dụng hóa chất)
- Cắt trong quá trình dệt
- Thuộc da
- Ép dán
- Sự ép đùn, lắp ráp, hoàn thiện các bộ phận nhựa
- Hoàn thiện Kim loại (sử dụng hóa chất)

© 2026 Cascale Inc.

- Hàn (sử dụng hóa chất)
- Đúc/Khuôn (sử dụng hóa chất)
- Loại bỏ chất béo bằng dung môi hữu cơ
- Cắt laser (sử dụng hóa chất)
- Kim loại mạ (anod hóa, mạ điện, mạ không dùng điện)
- Sơn
- Sơn phủ bột (có sử dụng hóa chất)
- Hàn (sử dụng hóa chất)
- Tự động hóa điện tử bảng mạch in (PCB) (có sử dụng hóa chất)
- Các quy trình sản xuất khác có yêu cầu dùng đến hóa chất
- Chất tẩy điểm - Chất tẩy điểm là các hóa chất được sử dụng để loại bỏ các vết bẩn hoặc vết ố không cố định khỏi vật liệu hoặc thành phẩm như quần áo, vải, giày dép, v.v.
- Bôi trơn máy móc/thiết bị sản xuất

2. Cơ sở của bạn có sử dụng hóa chất thương phẩm không?

- Có
- Không

Lưu ý: Higg FEM áp dụng định nghĩa về "hóa chất thương phẩm" (commodity chemical) – thuật ngữ chỉ các chất đơn lẻ hoặc hợp chất hóa học có cấu trúc hóa học xác định rõ ràng, sở hữu một mã số CAS duy nhất và được sử dụng để tạo điều kiện hoặc đóng vai trò hỗ trợ trong một quy trình sản xuất. Hai loại hóa chất thương phẩm do các nhà sản xuất khác nhau cung cấp có thể hoàn toàn giống nhau và có khả năng thay thế cho nhau. Để biết thêm thông tin, bao gồm cả định nghĩa chi tiết về hóa chất thương phẩm, vui lòng tham khảo Bảng thuật ngữ của ZDHC và phần “Input” (Đầu Vào) trong tài liệu "Supplier's Roadmap to Zero" (Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp) của ZDHC, Phần đầu vào.

3. Cơ sở của bạn chỉ sử dụng Sử dụng hóa chất tối thiểu (nhiên liệu lỏng và khí, hóa chất không kê đơn, hóa chất bảo trì để phục vụ công tác bảo dưỡng nhà máy) tại chỗ?

- Có
    - **Lưu ý**: Nên chọn Có nếu cơ sở của bạn **CHỈ** sử dụng lượng hóa chất tối thiểu như nhiên liệu lỏng và khí, hóa chất bán sẵn, hóa chất bảo trì để phục vụ công tác bảo dưỡng nhà máy tại chỗ. Nếu tại cơ sở của bạn có sử dụng các hóa chất khác cho hoạt động sản xuất hoặc vận hành cơ sở, bạn nên chọn Không cho câu hỏi này.
- Không

© 2026 Cascale Inc.

3.1. Cơ sở của bạn sử dụng những loại hóa chất nào? (Chọn tất cả các phương án phù hợp)

Ghi chú:

- Câu hỏi này sẽ chỉ được hỏi nếu bạn chọn Không cho câu hỏi áp dụng "Cơ sở của bạn chỉ sử dụng Sử dụng hóa chất tối thiểu (nhiên liệu lỏng và khí, hóa chất không kê đơn, hóa chất bảo dưỡng để bảo trì nhà máy) tại chỗ không?".
- Vui lòng tham khảo các định nghĩa ở trên để biết ví dụ về phân loại sử dụng hóa chất.

    - Hóa chất sản xuất
    - Hóa chất hoạt động/ vận hành
    - Hóa chất dùng cho Bảo trì/Dụng cụ/Thiết bị
    - Hóa chất tẩy rửa điểm

4. Cơ sở của bạn có áp dụng MRSL không?

- Có - Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được yêu cầu chọn từ các tùy chọn sau:
    - MRSL của khách hàng
    - Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC
    - Danh sách xác định các giới hạn và lệnh cấm đối với các chất hóa học tuân theo các tiêu chí bluesign® (Bluesign® System Substances List - BSSL)
    - HỘ CHIẾU SINH THÁI OEKO-TEX
    - Tiêu chuẩn STeP của OEKO-TEX
    - Khác (Nếu là Khác, vui lòng chỉ rõ)
- Không

Quản lý Hóa chất - Cấp độ 1

1. Cơ sở của bạn có Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) bằng văn bản không? *(Ref ID: chemcmspolicynonprod / chemcmspolicyprod)*

<u>Dành cho các Cơ sở không sử dụng Hóa chất trong sản xuất:</u> *(Mã tham chiếu: chemcmspolicynonprod)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một Chính sách Quản lý Hóa chất bằng văn bản, trong đó bao gồm tất cả các yếu tố sau:

- Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
- Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

- Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).

<u>Dành cho các Cơ sở sử dụng Hóa chất trong sản xuất:</u> *(Mã tham chiếu:chemcmspolicyprod)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) bằng văn bản, trong đó bao gồm **tất cả** các yếu tố sau:

- Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
- Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
- Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).
- Đưa tính minh bạch và khả năng truy xuất vào hoạt động của cơ sở của bạn.
- Áp dụng các phương pháp quản lý hóa chất bền vững vào quy trình sản xuất
- Cam kết cải thiện liên tục hiệu quả của CMS.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có một chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) bằng văn bản, trong đó bao gồm ba (3) yếu tố được liệt kê dưới đây, nhưng không bao gồm tất cả ba (3) yếu tố bổ sung được liệt kê ở trên:

- Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
- Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
- Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Điều nào sau đây đã được bao gồm trong chính sách:
  - Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
  - Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
  - Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất của cơ sở.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng mình đã có một chính sách chính thức được áp dụng để quản lý hóa chất một cách an toàn và hiệu quả.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Chính sách hệ thống quản lý hóa chất là nền tảng cho hệ thống quản lý hóa chất của một cơ sở. Một chính sách đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo tất cả các bên liên quan (cả bên trong và bên ngoài) đều nắm rõ các mục tiêu của cơ sở liên quan đến công tác quản lý hóa chất. Chính sách quản lý hóa chất (CMS) cần bao gồm tuyên bố rõ ràng về các cam kết của cơ sở đối với việc quản lý hóa chất, đồng thời cung cấp thông tin chi tiết về các thực tiễn và quy trình mà cơ sở đó tuân theo.

Nội dung cụ thể của một chính sách hệ thống quản lý hóa chất có thể thay đổi dựa trên bản chất của các hóa chất được sử dụng tại một cơ sở. Ví dụ, một cơ sở chỉ sử dụng hóa chất trong hoạt động của cơ sở (ví dụ: bảo dưỡng và bôi trơn máy móc) so với một cơ sở có quy trình sản xuất sử dụng nhiều hóa chất. Tuy nhiên, có một số yếu tố cơ bản quan trọng nên được bao gồm như cam kết với việc:

- Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
- Giảm thiểu rủi ro đối với công nhân và môi trường.
- Đào tạo và xây dựng năng lực cho nhân viên
- Truyền đạt chính sách và các quy trình CMS liên quan đến tất cả các bên liên quan (ví dụ: nhân viên, các bên liên quan bên ngoài, v.v.)

Đối với các cơ sở sử dụng hóa chất trong sản xuất, các yếu tố chính sách bổ sung nên được bao gồm như cam kết về:

- Cải tiến liên tục hiệu quả của CMS.
- Áp dụng các phương pháp quản lý hóa chất bền vững trong quá trình sản xuất.
- Đưa tính minh bạch và khả năng truy xuất nguồn gốc vào hoạt động của mình.

Chính sách về hệ thống quản lý hóa chất (CMS) cũng cần được xem xét định kỳ và cập nhật khi cần thiết. Việc này nhằm đảm bảo chính sách đó cung cấp một khuôn khổ cho sự cải tiến liên tục, cho phép các cơ sở xác định những lĩnh vực họ có thể cải tiến nâng cao quy trình quản lý hóa chất của mình và giảm thiểu rủi ro.

Tài nguyên:

Các nguồn lực thuộc “Phần Đầu Vào” trong "Lộ trình hướng tới mục tiêu không phát thải" (ZDHC Supplier's Roadmap to Zero Input Section) dành cho nhà cung cấp của ZDHC được thiết kế nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng một hệ thống quản lý hóa chất (CMS) vững chắc và hiệu quả, đáp ứng các yêu cầu theo khuôn khổ của ZDHC, đồng thời giảm thiểu những tác động đến môi trường và sức khỏe của người lao động liên quan đến việc sử dụng hóa chất trong chuỗi cung ứng. Các nguồn lực này có thể được tìm thấy tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- **Đối với các cơ sở không sử dụng Hóa chất trong Sản xuất,** Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất bằng văn bản rõ ràng bao gồm các yếu tố sau:
    - Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
    - Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
    - Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).

- **Đối với các Cơ sở sử dụng Hóa chất trong Sản xuất,** Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất bằng văn bản rõ ràng bao gồm các yếu tố sau:
    - Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
    - Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
    - Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS)
    - Đưa tính minh bạch và khả năng truy xuất nguồn gốc vào hoạt động của cơ sở của bạn.
    - Áp dụng các phương pháp quản lý hóa chất bền vững vào quy trình sản xuất
    - Cam kết cải tiến liên tục hiệu quả của CMS.

- Tài liệu hỗ trợ khác cho thấy các thực hành và quy trình của cơ sở phù hợp với chính sách CMS. Điều này có thể bao gồm:
    - Hồ sơ thông tin/truyền thông và/hoặc đào tạo về chính sách CMS của cơ sở
    - Quy trình CMS
    - Hồ sơ về việc xem xét của lãnh đạo đối với Chính sách CMS.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về Quản lý Hóa chất tại cơ sở, bao gồm cả ban quản lý cao cấp, và nhân viên đều biết về Chính sách CMS của cơ sở và có thể mô tả những nỗ lực của cơ sở nhằm đạt được mục tiêu đã đề ra.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ phù hợp với chính sách CMS của cơ sở (tức là, chính sách liên quan đến hoạt động cơ sở và việc sử dụng hóa chất tại chỗ).
- Chính sách CMS được đăng hoặc công bố tại cơ sở hoặc các hình thức thông tin - truyền thông khác với nhân viên.

Điểm một phần (Các cơ sở chỉ sử dụng hóa chất trong sản xuất):

© 2026 Cascale Inc.

Đối với các cơ sở sử dụng Hóa chất trong sản xuất, điểm một phần sẽ được trao cho các cơ sở có Chính sách Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) được ghi nhận bao gồm ba (3) yếu tố được liệt kê dưới đây, nhưng không bao gồm tất cả ba (3) yếu tố bổ sung được liệt kê ở trên:

- Tuân thủ tất cả các luật và quy định hiện hành.
- Đảm bảo sử dụng hóa chất an toàn, đảm bảo An toàn sức khỏe cho người lao động và giảm thiểu tác động đến môi trường.
- Nâng cao năng lực và đào tạo nhân viên về Hệ Thống Quản Lý Hóa Chất (CMS).

2. Bạn đã giao trách nhiệm thực hiện và duy trì Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) cho một thành viên trong nhóm/nhân viên chưa? *(Ref ID: chemcmstraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã phân công trách nhiệm triển khai và duy trì Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) cho một nhóm hoặc một nhân viên cụ thể, đồng thời các trách nhiệm liên quan đến việc triển khai và duy trì CMS tại cơ sở đều đã được văn bản hóa (ví dụ: thông qua mô tả công việc).

Ghi chú: Trách nhiệm này có thể được giao cho một người/vai trò duy nhất tại cơ sở hoặc phân chia cho nhiều thành viên/vai trò khác nhau.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nhóm CMS của bạn có những năng lực nào: (Chọn tất cả những điều phù hợp)
    - Khả năng đọc và hiểu SDS.
    - Năng lực về RSL
    - Năng lực về MRSL
    - Kiến thức về Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) về phân loại và gắn nhãn hoặc tương đương cũng như quy định địa phương và quốc tế về hạn chế hóa chất

Lưu ý: Năng lực có nghĩa là cá nhân đã nhận được bằng cấp chính thức, giáo dục, đào tạo và/hoặc có kinh nghiệm chuyên môn cho phép người đó hiểu và quản lý khía cạnh được ghi chú liên quan đến CMS của cơ sở.

Đề xuất Tải lên:

- Danh sách nhân viên có trách nhiệm triển khai và duy trì CMS cùng với trách nhiệm của họ (ví dụ: văn bản mô tả công việc).
- Quy trình CMS được ghi chép bao gồm trách nhiệm của nhân viên liên quan đến việc triển khai CMS.
- Nếu có, tài liệu chứng minh năng lực của nhân viên được phân công thực hiện CMS (ví dụ: chứng chỉ, hồ sơ đào tạo, sơ yếu lý lịch (CV)).

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã xác định các vai trò và trách nhiệm cụ thể và đã chỉ định nhân viên để thực hiện và duy trì CMS của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc chỉ định một nhóm/người trong nhân viên và xác định rõ ràng vai trò và trách nhiệm trong việc thực hiện và duy trì CMS của cơ sở tạo ra một chuỗi trách nhiệm rõ ràng về quản lý hóa chất trong cơ sở. Đây là nền tảng cho việc thực hiện hiệu quả CMS của một cơ sở.

Dựa vào quy mô và phạm vi hoạt động, một cơ sở có thể quyết định số lượng nhân viên cần thiết để triển khai CMS. Thực hành tốt là có một Người Phụ Trách hoặc một Nhóm Nhân Viên Cơ Hữu chịu trách nhiệm về hóa chất, bao gồm nhân viên được đào tạo, có khả năng và kinh nghiệm để giám sát việc triển khai và giám sát một CMS.

Triển khai và duy trì một CMS tại một cơ sở đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc về nguyên tắc quản lý hóa chất. Một trong những rào cản lớn nhất đối với việc triển khai hiệu quả một CMS là thiếu những năng lực kỹ thuật trong quản lý hóa chất. Một nhóm có các năng lực phù hợp trong quản lý hóa chất, giúp các cơ sở hiểu rõ hơn về rủi ro và tác động của hóa chất đang sử dụng, và giúp xác định và thực hiện các biện pháp phù hợp để giảm thiểu những rủi ro đó và thực hiện cải tiến. Ngoài ra, nó cũng giúp đảm bảo tuân thủ các quy định và những yêu cầu khác đang không ngừng phát triển và trở nên phức tạp hơn.

Tài nguyên:

Các tài nguyên trong phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC cung cấp khung hướng dẫn về Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) và các tiêu chuẩn kỹ thuật ngành. Khung hướng dẫn này đề ra các nguyên tắc và thông lệ cần có trong chính sách và hệ thống CMS, giúp các doanh nghiệp xây dựng một hệ thống quản lý hóa chất vững chắc, hiệu quả, đáp ứng các yêu cầu của ZDHC, đồng thời giảm thiểu những tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của con người phát sinh từ việc sử dụng hóa chất trong chuỗi cung ứng. Các tài nguyên này có thể được tìm thấy tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu đã giao trách nhiệm thực hiện và duy trì CMS cho một nhân viên hoặc nhóm thành viên **và** nhóm nhân viên cơ hữu bao gồm những cá nhân có năng lực trong các khía cạnh sau của Quản lý Hóa chất:

- Khả năng đọc và hiểu SDS.
- RSL
- MRSL
- Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) về phân loại và gắn nhãn hoặc tương đương cũng như các quy định địa phương và quốc tế về hóa chất hạn chế.

Lưu ý: Các thành viên trong nhóm không cần phải thành thạo tất cả các khía cạnh được nêu trên, tuy nhiên phải có ít nhất một (1) thành viên thành thạo mỗi khía cạnh.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã giao trách nhiệm thực hiện và duy trì CMS cho một nhân viên hoặc nhóm nhân viên cơ hữu và có văn bản về việc phân công trách nhiệm của họ. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách nhân viên có trách nhiệm triển khai và duy trì CMS cùng với trách nhiệm của họ (ví dụ: mô tả công việc bằng văn bản).
    - Quy trình CMS bằng văn bản, trong đó có bao gồm trách nhiệm của nhân viên liên quan đến việc triển khai CMS.
    - Tài liệu chứng minh năng lực của nhân viên được phân công thực hiện CMS (ví dụ: chứng chỉ, hồ sơ đào tạo, sơ yếu lý lịch (CV)), nếu có.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý hóa chất có khả năng giải thích vai trò và trách nhiệm của nhân viên hoặc thành viên trong nhóm liên quan đến CMS.
- Nhân viên liên quan chịu trách nhiệm về việc thực hiện và duy trì CMS có thể chứng minh năng lực của họ trong việc hiểu & thực hành về SDS, RSL, MRSL, Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) cho phân loại và gắn nhãn hoặc tương đương tại cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy CMS đang được quản lý bởi nhân viên có năng lực kỹ thuật phù hợp và các phương pháp quản lý hóa chất của cơ sở đang tuân theo CMS.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã giao trách nhiệm triển khai và duy trì CMS cho một nhân viên hoặc nhóm nhân viên cơ hữu, nhưng thành viên trong nhóm có ít nhất một, nhưng không phải tất cả các năng lực được liệt kê dưới đây:

© 2026 Cascale Inc.

- Khả năng đọc và hiểu SDS.
- RSL
- MRSL
- Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) về phân loại và gắn nhãn hoặc tương đương cũng như các quy định địa phương và quốc tế về hóa chất hạn chế

3. Cơ sở của bạn có chính sách mua hóa chất không? *(Ref ID: chempurchasingpolicy)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập bằng văn bản chính thức một chính sách mua hóa chất.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn đã xem xét những tiêu chí nào sau đây trong chính sách mua hóa chất của mình: (Chọn tất cả các mục phù hợp):
    - Yêu cầu pháp lý
    - Yêu cầu về sức khỏe và an toàn
    - Yêu cầu RSL và/hoặc MRSL

Lưu ý: Yêu cầu RSL và MRSL đề cập đến cả yêu cầu cụ thể của thương hiệu và yêu cầu của các chương trình ngành khác (ví dụ: ZDHC, bluesign, v.v)

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của chính sách mua hóa chất của cơ sở

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có chính sách mua hóa chất để đảm bảo rằng hóa chất được kiểm tra theo các tiêu chí đã thiết lập trước khi mua.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc thiết lập một Chính sách mua hóa chất chính thức giúp đảm bảo hóa chất được kiểm tra đúng cách trước khi mua. Chính sách mua hóa chất nên định rõ các tiêu chí về hóa chất có thể và không thể mua (ví dụ: yêu cầu pháp lý hoặc yêu cầu khác, xem xét về sức khỏe và an toàn, v.v.) Mục tiêu của chính sách nên là giảm nguy cơ hóa chất nguy hiểm hoặc không tuân thủ được thu nhập vào Cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Khi phát triển một chính sách mua hóa chất, các cơ sở nên xem xét những yếu tố chính của một chính sách mua hóa chất hiệu quả sau đây:

- Phát triển các tiêu chí cụ thể (ví dụ: yêu cầu pháp lý hoặc yêu cầu khác) để lựa chọn hóa chất để mua.
- Quy trình chi tiết và trách nhiệm trong việc xem xét và phê duyệt hóa chất trước khi mua.
- Quy trình thông tin - truyền thông chính sách và tiêu chí mua hàng với nhà cung cấp hóa chất (ví dụ: bao gồm các điều khoản và điều kiện trong hợp đồng và/hoặc thỏa thuận mua hàng).
- Yêu cầu đối với các nhà cung cấp để cung cấp đủ thông tin hóa chất để xem xét, như cung cấp bảng dữ liệu an toàn (SDS), yêu cầu ghi nhãn, số lô, ngày hết hạn, và thông tin khác về tác động môi trường và sức khỏe của sản phẩm của họ.
- Quy trình để đảm bảo rằng nhân viên được đào tạo về chính sách và hiểu được tầm quan trọng của việc lựa chọn hóa chất phù hợp để sử dụng tại cơ sở.

Tài nguyên:

Các tài nguyên trong phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC cung cấp khung hướng dẫn về Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) và các tiêu chuẩn kỹ thuật ngành. Khung hướng dẫn này đề ra các nguyên tắc và thông lệ cần có trong chính sách và hệ thống CMS, giúp các doanh nghiệp xây dựng một hệ thống quản lý hóa chất vững chắc, hiệu quả, đáp ứng các yêu cầu của ZDHC, đồng thời giảm thiểu những tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của con người phát sinh từ việc sử dụng hóa chất trong chuỗi cung ứng. Các tài nguyên này có thể được tìm thấy tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã thiết lập chính sách mua hóa chất. Điều này có thể bao gồm:
    - Chính sách mua Hóa chất mô tả cách các hóa chất được kiểm tra theo các tiêu chí đã thiết lập trước khi được mua.
    - Hồ sơ mua Hóa chất chứng minh rằng Hóa chất đang được mua theo Chính sách mua Hóa chất đã thiết lập.
- Tài liệu hỗ trợ khác cho thấy các thực hành và quy trình của cơ sở phù hợp với chính sách mua hóa chất. Điều này có thể bao gồm:

© 2026 Cascale Inc.

- Hồ sơ thông tin - truyền thông và/hoặc Đào tạo về Chính sách mua hàng của Cơ sở.
- Quy trình mua hóa chất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách mua hóa chất tại cơ sở đều hiểu rõ chính sách của cơ sở và có thể mô tả quy trình của họ trong việc kiểm tra và mua hóa chất phù hợp với chính sách đã thiết lập.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các quan sát tại hiện trường cho thấy việc mua sắm hóa chất đang được thực hiện đúng theo chính sách mua hóa chất (ví dụ: tất cả hóa chất có tại cơ sở đều nằm trong phạm vi của chính sách mua hóa chất).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

4. Cơ sở của bạn có giữ Danh Mục Kiểm kê Hóa chất (CIL) và nhà cung cấp của mỗi sản phẩm hóa chất không? *(Ref ID: chemtrack)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có danh mục kiểm kê hóa chất (CIL) được cập nhật bao gồm **tất cả** hóa chất được sử dụng tại cơ sở.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có danh mục kiểm kê hóa chất (CIL) được cập nhật bao gồm **một số, nhưng không phải tất cả** hóa chất tại cơ sở.

Lưu ý: Cập nhật đầy đủ nghĩa là thông tin trong bảng kiểm kê bao gồm tất cả các hóa chất hiện đang được sử dụng **và** phản ánh chính xác tình hình sử dụng hóa chất tại cơ sở (ví dụ, các hóa chất hiện không có mặt tại cơ sở, nhưng thường xuyên được sử dụng trong phạm vi và bởi cơ sở đó).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có bao gồm các loại hóa chất sau trong danh sách kiểm kê không?
  - Tất cả các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất (bao gồm hóa chất trong sản xuất, chất phản ứng và phụ gia).
  - Tất cả hóa chất được sử dụng trong dụng cụ/thiết bị (chất bôi trơn và mỡ bò).
    - **Lưu ý**: Nếu cơ sở của bạn sử dụng nhà thầu phụ để bảo dưỡng thiết bị sản xuất của cơ sở và các nhà thầu phụ mang hóa chất đến

© 2026 Cascale Inc.

rồi đưa chúng ra khỏi cơ sở, các hóa chất này vẫn cần được đưa vào Danh mục Hóa chất (CIL).

- Tất cả hóa chất được sử dụng để vận hành và bảo trì cơ sở, cùng với hóa chất xử lý nước thải nếu có áp dụng.
  - **Lưu ý**: Nếu cơ sở của bạn sử dụng nhà thầu phụ để bảo trì thiết bị vận hành cơ sở (ví dụ: nồi hơi, máy phát điện, v.v.) và các nhà thầu phụ mang các hóa chất này đến rồi mang ra khỏi cơ sở, thì các hóa chất đó không cần được đưa vào CIL.
- Dung dịch tẩy vết bẩn/tẩy điểm bẩn.

- Vui lòng tải tài liệu lên, nếu có.

Lưu ý: Để có thể trả lời Có cho câu hỏi chính, tất cả câu trả lời cho các câu hỏi phụ ở trên phải là Có hoặc Không áp dụng. Nếu bất kỳ câu trả lời nào cho các câu hỏi phụ ở trên là Không, câu trả lời cho câu hỏi chính phải là Có một phần

Nếu bạn chọn Có Một phần hoặc Không, bạn sẽ được hỏi những câu hỏi phụ sau:

- Đối với dữ liệu không nằm trong Danh sách Hóa chất của Cơ sở của bạn, có kế hoạch hành động nào để lấy dữ liệu này không?
  - Tải lên kế hoạch hành động của bạn để lấy những dữ liệu này.
  - Nếu bạn không có tài liệu để tải lên, hãy mô tả kế hoạch của bạn.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của Danh sách Hóa chất tại Cơ sở
- Hành động lập kế hoạch để lấy thông tin thiếu trong bảng kiểm kê, nếu có.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở đã xác định và tạo ra một danh mục của tất cả các hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc nắm rõ các loại hóa chất được sử dụng tại cơ sở là bước khởi đầu cần thiết để xây dựng hệ thống quản lý hóa chất. Việc xác định tất cả các hóa chất đang được sử dụng cùng các đặc tính của chúng giúp cơ sở hiểu và quản lý được các yêu cầu từ phía cơ quan quản lý cũng như khách hàng, đồng thời đảm bảo áp dụng các biện pháp kiểm soát phù hợp để bảo vệ người lao động và môi trường. Danh mục hóa chất cũng hỗ trợ cơ sở trong các quyết định mua sắm, tăng cường tính minh bạch và khả năng truy xuất nguồn gốc, đồng thời thúc đẩy việc sử dụng hóa chất một cách có trách nhiệm.

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở nên có quy trình chặt chẽ để thiết lập và cập nhật danh mục hóa chất của họ đồng thời bố trí nhân sự chuyên trách chịu trách nhiệm duy trì danh mục này.

Khi chuẩn bị một bảng kiểm kê, có một số yếu tố quan trọng cần được xem xét bao gồm:

- Làm thế nào để đảm bảo trong danh mục bao gồm tất cả các hóa chất, bao gồm cả hóa chất sản xuất và hóa chất không sản xuất.
    - Danh mục kiểm kê cần bao gồm tất cả các loại hóa chất được sử dụng và lưu trữ tại cơ sở; danh mục này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn, các chất tẩy rửa, chất kết dính, sơn, mực in, chất giặt rửa, thuốc nhuộm, chất tạo màu, hóa chất phụ trợ, sơn phủ, các chất hoàn thiện, hóa chất thương phẩm, cũng như các loại hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải (ETP), mục đích vệ sinh, phòng thí nghiệm và các mục đích vận hành tiện ích khác.
- Thông tin gì cần có trong bảng tổng hợp để quản lý hóa chất một cách hiệu quả và an toàn và làm thế nào để lấy được thông tin này (ví dụ: từ nhà cung cấp hóa chất, SDS, các nguồn khác, v.v.). Thông tin quan trọng cần bao gồm, nhưng không giới hạn ở những điểm sau:
    - Tên và loại hóa chất
    - Tên và loại Nhà cung cấp/Nhà bán hàng
    - Tên Nhà sản xuất/Đơn vị phối chế
    - Bảng Dữ liệu An toàn (SDS), tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) hoặc tương đương
    - Chức năng
    - Phân loại rủi ro
    - Nơi nó được sử dụng
    - Điều kiện và vị trí nơi lưu trữ
    - Số lượng (số lượng hóa chất được sử dụng)
    - Số CAS hoặc các số (khi ở trong hỗn hợp)
    - Số lô (nếu có)
    - Tuân thủ MRSL
    - Ngày mua hàng
    - Ngày hết hạn (nếu có)
- Cách thực hiện việc cập nhật Bảng Kiểm Kê (ví dụ: thêm/bỏ các hóa chất mới/cũ, tần suất xem xét và nhân viên chịu trách nhiệm).
- Cách kiểm soát Bảng Kiểm Kê có thể được sử dụng để hỗ trợ theo dõi việc tiêu thụ và mua sắm hóa chất nhằm giảm thiểu rủi ro hóa chất hết hạn hoặc lưu trữ số lượng hóa chất quá mức tại cơ sở.

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

Các nguồn dưới đây cung cấp các ví dụ mẫu và thông tin tham khảo có thể hỗ trợ một cơ sở trong việc tạo hoặc cập nhật danh mục kiểm kê hóa chất của họ.

Lưu ý: Các nguồn tài nguyên được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo và các cơ sở nên đảm bảo rằng hồ sơ trong danh mục kiểm kê hóa chất của họ tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp luật hoặc quy định nào có liên quan.

- Phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC. Liên kết đến nguồn tham khảo tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Mua hóa chất
- Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) của UNECE https://unece.org/about-ghs

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có danh sách kiểm kê hóa chất cập nhật (CIL) bao gồm **tất cả** các hóa chất được sử dụng tại cơ sở.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở có danh mục kiểm kê hóa chất (CIL) và danh sách này được cập nhật và chính xác. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh mục kiểm kê hóa chất (CIL)
    - Hóa đơn mua hóa chất

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho danh sách kiểm kê hóa chất có thể giải thích cách cơ sở đảm bảo danh sách được duy trì và cập nhật.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng bảng kiểm kê được cập nhật và chính xác (ví dụ, hóa chất được quan sát thấy đang được sử dụng tại cơ sở đều được bao gồm trong bảng kiểm kê)

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có danh sách kiểm kê hóa chất cập nhật (CIL) bao gồm **một số, nhưng không phải tất cả** các hóa chất tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

5. Danh mục kiểm kê Hóa chất (CIL) của Cơ sở bạn có bao gồm các dữ liệu sau không? Chọn tất cả các mục phù hợp. *(Mã tham chiếu: chemtrackdatahtml)*

- Tên và loại hóa chất
- Tên và loại Nhà cung cấp/Nhà bán hàng
- Tên nhà sản xuất/Đơn vị phối chế
- Bảng Dữ liệu An toàn (SDS), tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) hoặc tương đương
- Chức năng
- Phân loại rủi ro
- Nơi nó được sử dụng
- Điều kiện và vị trí nơi lưu trữ
- Số lượng (số lượng hóa chất được sử dụng)
- Số CAS hoặc các số (khi ở trong hỗn hợp)
- Số lô (nếu có)
- Tuân thủ MRSL
- Ngày mua hàng
- Ngày hết hạn (nếu có)

Ghi chú:

- Ngoại lệ cho số lô: Các Cơ sở không sử dụng Hóa chất trong sản xuất, (ví dụ, tẩy điểm bẩn hoặc hóa chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải (ETP)) không gây ra lỗi khi kiểm tra RSL, MRSL, Nước thải theo ZDHC thì không cần phải bao gồm số lô cho những hóa chất này và nên đánh dấu vào ô số lô nếu đây là những loại hóa chất duy nhất được sử dụng tại cơ sở.
- Nếu một hóa chất không đáp ứng các yêu cầu MRSL cụ thể, điều đó không có nghĩa là cơ sở không có CIL hoặc không có thông tin bắt buộc, miễn là tình trạng tuân thủ MRSL được liệt kê.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của Danh mục kiểm kê Hóa chất (CIL) của Cơ sở.
- Ví dụ về thông tin hỗ trợ cho dữ liệu được bao gồm trong CIL (ví dụ: SDS, hồ sơ sử dụng hóa chất, hồ sơ mua hàng, kiểm tra hoặc tuyên bố tuân thủ MRSL, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng danh mục kiểm kê hóa chất của họ chứa đầy đủ thông tin cho mỗi loại hóa chất.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Một bảng Danh Mục Kiểm Kê hóa chất hiệu quả nên bao gồm tất cả thông tin cần thiết để quản lý hóa chất một cách hiệu quả và an toàn. Đối với Higg FEM, danh sách các thông tin nêu trong câu hỏi này được coi là những nội dung quan trọng cần có trong một bảng kiểm kê; tuy nhiên, có thể có thêm các thông tin khác cũng rất hữu ích để hỗ trợ cơ sở trong việc quản lý hóa chất. Chẳng hạn, một thông lệ tốt khác là ghi rõ liệu các hóa chất trong danh mục kiểm kê của cơ sở có nằm trong "danh sách tích cực" (positive list) hay "danh sách tiêu cực" (negative list) theo bất kỳ tiêu chuẩn ngành nào hay không, nếu có áp dụng.

Hướng dẫn dưới đây cung cấp thêm chi tiết về loại thông tin cần bao gồm cho các mục quan trọng trong bảng kiểm kê:

- Tên sản phẩm Hóa chất và Tên đơn vị phối chế Hóa chất
    - Điều này có thể được lấy từ Mục 1 của SDS nơi mà Tên sản phẩm Hóa chất và Tên đơn vị phối chế Hóa chất được chi tiết hóa. Điều này cũng nên được xác nhận với nhãn Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) trên bình chứa hóa chất.
- Tên nhà cung cấp
    - Trong trường hợp này khác với Đơn vị phối chế Hóa chất, chẳng hạn như một bên buôn bán hoặc nhà phân phối.
- Thông tin Bảng Dữ liệu An toàn (SDS)
    - Ngày phát hành SDS chỉ nên được nhập nếu SDS cho sản phẩm hóa chất có sẵn tại cơ sở sản xuất. Trong trường hợp SDS không khả dụng hoặc đã lỗi thời, cần tiếp tục làm việc với Đơn vị phối chế hóa chất để lấy SDS mới nhất và sau đó nhập ngày phát hành.
- Chức năng
    - Chỉ ra việc sử dụng hoặc ứng dụng của hóa chất.
- Phân loại nguy hiểm
    - Các tuyên bố về mối nguy hại đối với ba loại mối nguy — vật lý, sức khỏe và môi trường — cần được nhập vào theo như liệt kê tại Mục 2 của bảng dữ liệu an toàn (SDS).
    - Biện pháp bảo quản, xử lý và thải bỏ: Tham khảo các P-Statements được đưa ra trong Phần 2 và Phần 7.2 của SDS
- Nơi nó được sử dụng
    - Nhập vào các vị trí/khu vực mà hóa chất được sử dụng.
- Điều kiện và vị trí nơi lưu trữ
    - Vị trí như kho chính, kho phụ hoặc một nơi lưu trữ cụ thể có thể được mô tả ở đây để nhanh chóng hiểu về nơi lưu trữ.
- Số lượng (số lượng hóa chất được sử dụng)
    - Ví dụ, số lượng và đơn vị sử dụng thực tế hàng tháng/hàng năm
- Số CAS hoặc các số
    - Nhập số CAS (Chemical Abstract Service) của các chất gây nguy hiểm như được liệt kê trong Mục 3 của SDS.
    - Nhập Số CAS và % của chất trong hỗn hợp.

© 2026 Cascale Inc.

- Số lô (nếu có)
    - Có thể nhập (các) số lô của sản phẩm hóa chất đã mua trong tháng để thiết lập khả năng truy xuất nguồn gốc, phục vụ cho việc phân tích nguyên nhân gốc rễ (Root Cause Analysis).
- Tuân thủ MRSL
    - Nhập trạng thái tuân thủ với bất kỳ MRSL nào có liên quan.

Tài nguyên:

Các nguồn dưới đây cung cấp các mẫu ví dụ và thông tin tham khảo có thể hỗ trợ một cơ sở trong việc tạo hoặc cập nhật danh mục kiểm kê hóa chất của họ.

Lưu ý: Các nguồn lực được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo và các cơ sở nên đảm bảo rằng hồ sơ trong danh mục kiểm kê hóa chất của họ tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp luật hoặc quy định nào có liên quan.

- Phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC. Liên kết đến nguồn tham khảo tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Mua hóa chất
- Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) của UNECE https://unece.org/about-ghs

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có danh sách kiểm kê hóa chất (CIL) được cập nhật bao gồm **tất cả** các điểm dữ liệu được liệt kê trong FEM.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh danh mục kiểm kê hóa chất (CIL) của cơ sở đang được cập nhật và bao gồm thông tin chính xác về các hóa chất trong danh sách. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh mục kiểm kê hóa chất (CIL)
    - Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) hoặc Bảng Dữ liệu Kỹ thuật (TDS)
    - Hồ sơ sử dụng hóa chất
    - Hóa đơn mua hóa chất
    - MRSL kiểm tra tuân thủ hoặc tuyên bố tuân thủ

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho danh sách kiểm kê hóa chất có thể giải thích cách cơ sở thu thập thông tin trong danh sách kiểm kê và đảm bảo rằng danh sách được duy trì và cập nhật.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy rằng danh mục kiểm kê hóa chất đang được cập nhật và thông tin liên quan trong bảng kiểm kê là chính xác (ví dụ, hóa chất được quan sát đang được sử dụng tại cơ sở đều được bao gồm trong bảng kiểm kê)

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có danh sách kiểm kê hóa chất (CIL) được cập nhật bao gồm **một số, nhưng không phải tất cả** các điểm dữ liệu được liệt kê trong FEM.

- **Ghi chú**: Điểm từng phần được tính toán tự động trong FEM dựa trên các mục được bao gồm trong CIL.

6. Cơ sở của bạn có cung cấp Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) cho nhân viên về tất cả các hóa chất được sử dụng không? *(Ref ID: chemsds)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có thông tin SDS cập nhật cho nhân viên về **tất cả** hóa chất được sử dụng **và** SDS tối thiểu phải tuân thủ quy định cụ thể của quốc gia **và** cơ sở có quy trình đã thiết lập để đảm bảo thông tin SDS được cập nhật.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có thông tin SDS cập nhật cho Nhân viên về một số, nhưng không phải tất cả Hóa chất được sử dụng **và** các SDS có sẵn ít nhất, tuân thủ quy định cụ thể của quốc gia.

Lưu ý: Cập nhật đúng hạn có nghĩa là SDS đã được cập nhật theo tần suất quy định bởi luật pháp địa phương và/hoặc nếu bất kỳ điều gì sau đây xảy ra:

- Một thành phần được sử dụng trong công thức đã được thay đổi, dẫn đến ảnh hưởng đến việc phân loại mức độ nguy hiểm của công thức đó.
- Các thông tin mới về độc chất học/pháp lý áp dụng cho bất kỳ thành phần nào được sử dụng trong công thức đều có thể ảnh hưởng đến phân loại nguy hiểm tổng thể của công thức đó.
- Bất kỳ hình thức hạn chế hoặc cấp phép mới nào đã được áp dụng đối với một chất hoặc hỗn hợp (ví dụ: theo quy định REACH của EU hoặc các văn bản pháp luật khác).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Liệu rằng các Bảng dữ liệu an toàn (SDS) có được niêm yết tại vị trí dễ tiếp cận, ở những nơi lưu trữ hoặc sử dụng hóa chất nguy hiểm hay không?

© 2026 Cascale Inc.

- Có sẵn Bảng dữ liệu an toàn bằng các ngôn ngữ mà công nhân có thể hiểu (ít nhất là các phần liên quan trực tiếp đến an toàn lao động và yêu cầu lưu trữ, như sơ cứu, tính chất nguy hiểm, và tính chất dễ cháy không)?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Ghi chú:

- Dễ dàng truy cập có nghĩa là thông tin SDS có thể dễ dàng được tiếp cận ở các khu vực có sử dụng hóa chất. Ví dụ, điều này có thể được thực hiện bằng cách niêm yết SDS và/hoặc lưu giữ thông tin SDS trong một thư mục tại các khu vực làm việc gần đó.
- Không bắt buộc phải dịch toàn bộ thông tin trong Bảng dữ liệu an toàn (SDS) sang ngôn ngữ của người lao động. Thay vào đó, có thể soạn thảo các bảng dữ liệu rút gọn, trong đó chỉ dịch những thông tin cần thiết cho người lao động dựa trên chức năng công việc của họ và các mối nguy/an toàn liên quan đến hóa chất (ví dụ: cách xử lý, sử dụng và lưu trữ hóa chất phù hợp; các biện pháp bảo vệ cá nhân; sơ cứu/ứng phó khẩn cấp đúng cách; và các lưu ý khi thải bỏ hóa chất).

Đề xuất Tải lên:

- Hình ảnh chụp cho thấy thông tin SDS có sẵn tại các khu vực làm việc liên quan và có thể truy cập được bởi nhân viên.
- Bản sao của SDS
    - **Lưu ý:** Bản sao của tất cả SDS không cần phải được tải lên nhưng nên sẵn sàng để xem xét trong quá trình xác minh.
- Quy trình đảm bảo thông tin SDS được cập nhật.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở có thông tin SDS cập nhật cho tất cả các hóa chất được sử dụng trong cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) là nguồn thông tin cơ bản về các mối nguy hiểm liên quan đến hóa chất. SDS cung cấp thông tin quan trọng về cách quản lý hóa chất có trách nhiệm, bao gồm cách lưu trữ, sử dụng, xử lý và tiêu hủy hóa chất cũng như thông tin về sức khỏe, an toàn và môi trường.

Một SDS (dưới dạng bản cứng hoặc mềm) cho mỗi hóa chất được sử dụng trong cơ sở nên được lưu trữ tập trung và cũng có tại các khu vực nơi hóa chất được lưu trữ và/hoặc sử dụng để nhân viên có thể dễ dàng tiếp cận. Nhân viên cũng nên được đào tạo cách đọc và hiểu thông tin SDS.

© 2026 Cascale Inc.

Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) cho việc Phân loại và Nhãn Mác Hóa chất là một hệ thống được công nhận trên toàn cầu cho việc phân loại và dán nhãn mác hóa chất. GHS được phát triển để thay thế các bộ tiêu chuẩn phân loại và nhãn mác riêng lẻ được sử dụng ở các quốc gia khác nhau bằng một bộ tiêu chuẩn hóa duy nhất cho việc phân loại và nhãn mác hóa chất và các yêu cầu tiêu chuẩn hóa cho thông tin cần thiết trên SDS.

Mức độ áp dụng Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) có thể khác nhau tùy theo từng quốc gia, tuy nhiên, đề nghị các cơ sở yêu cầu Nhà cung cấp hóa chất cung cấp biểu mẫu SDS tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) khi có thể, nhưng ít nhất các cơ sở nên tuân theo các quy định cụ thể của quốc gia liên quan đến nội dung SDS.

Việc cung cấp thông tin trong Bảng dữ liệu an toàn (SDS) bằng ngôn ngữ mà tất cả người lao động đều có thể hiểu được là điều rất quan trọng. Không nhất thiết phải dịch toàn bộ nội dung của SDS sang ngôn ngữ của người lao động. Thay vào đó, có thể soạn thảo các bảng dữ liệu rút gọn, trong đó chỉ dịch những thông tin cần thiết liên quan đến công việc của người lao động cũng như các mối nguy hại và vấn đề an toàn hóa chất (ví dụ: cách xử lý, sử dụng và lưu trữ hóa chất phù hợp; các thiết bị bảo hộ cá nhân; quy trình sơ cứu/ứng phó khẩn cấp; các lưu ý khi thải bỏ hóa chất), hoặc theo các yêu cầu pháp lý quy định.

Ngày phát hành SDS và số phiên bản của nó cần được giám sát cẩn thận. Một SDS cần được cập nhật bởi nhà cung cấp hóa chất khi:

- Bất kỳ thành phần nào được thay đổi dẫn đến sự thay đổi trong phân loại nguy hiểm của hóa chất.
- Thông tin mới về độc chất học/pháp lý được áp dụng cho bất kỳ thành phần nào có khả năng ảnh hưởng đến phân loại nguy hiểm của hóa chất đó.
- Bất kỳ hình thức hạn chế hoặc cấp phép mới nào đã được áp dụng đối với một chất hoặc (các) thành phần trong hỗn hợp (ví dụ: theo quy định REACH của EU hoặc các văn bản pháp luật khác).

Được coi là thực hành tốt khi các cơ sở theo dõi tính hợp lệ của SDS cho mỗi sản phẩm hóa chất bằng cách kiểm tra thường xuyên với nhà cung cấp về bất kỳ cập nhật tiềm năng nào. (**Ghi chú** rằng FEM không quy định tần suất cần thiết cho việc này.)

Trong trường hợp mà thông tin SDS nhất định không khả dụng tại thời điểm mua hàng (ví dụ: hóa chất dùng cho các dụng cụ hoặc công việc vệ sinh) Cơ sở nên cố gắng thu thập càng nhiều thông tin về hóa chất càng tốt (ví dụ: bằng cách liên hệ với nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp được cung cấp trên sản phẩm). Cơ sở cũng nên đảm bảo rằng những sản phẩm này có nhãn phù hợp, những nhãn này nên cung cấp chi tiết về thành phần và mối nguy hiểm. Trong trường hợp mà nhãn mác phù hợp hoặc SDS không khả dụng, nhãn gốc nên tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS)/CLP hoặc quy định cụ thể của quốc gia.

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên:

Các nguồn dưới đây cung cấp thông tin hữu ích về quản lý SDS.

Lưu ý: Các nguồn thông tin được cung cấp dưới đây chỉ mang tính chất tham khảo và các cơ sở nên đảm bảo rằng chương trình quản lý SDS của họ tuân thủ bất kỳ yêu cầu pháp luật hoặc quy định nào có liên quan.

- Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) của UNECE https://unece.org/about-ghs
- Tình hình triển khai Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) theo quốc gia - https://unece.org/transportdangerous-goods/regionalcountry-level?accordion=0#accordion_1
- Phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có thông tin SDS cập nhật cho nhân viên về **tất cả** các hóa chất được sử dụng **và** SDS ít nhất tuân thủ quy định cụ thể của quốc gia **và** cơ sở có thiết lập quy trình để đảm bảo thông tin SDS được cập nhật.

Lưu ý: Cập nhật đúng hạn có nghĩa là SDS đã được cập nhật theo tần suất quy định bởi luật pháp địa phương và/hoặc nếu bất kỳ điều gì sau đây xảy ra:

- Một thành phần được sử dụng trong công thức đã được thay đổi, dẫn đến ảnh hưởng đến việc phân loại mức độ nguy hiểm của công thức đó.
- Các thông tin mới về độc chất học/pháp lý áp dụng cho bất kỳ thành phần nào được sử dụng trong công thức đều có thể ảnh hưởng đến phân loại nguy hiểm tổng thể của công thức đó.
- Bất kỳ hình thức hạn chế hoặc cấp phép mới nào đã được áp dụng đối với một chất hoặc hỗn hợp (ví dụ: theo quy định REACH của EU hoặc các văn bản pháp luật khác).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có thông tin SDS cập nhật và sẵn có tại nơi làm việc và thông tin SDS có sẵn cho người lao động. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản sao của SDS cập nhật mà ít nhất tuân thủ Yêu cầu pháp lý cho SDS.
    - Sao chép thông tin SDS được dịch sang ngôn ngữ của người lao động.
    - Hồ sơ Đào tạo SDS cho công nhân.

© 2026 Cascale Inc.

- Quy trình chứng minh rằng cơ sở đã có các quy trình để đảm bảo thông tin SDS được cập nhật liên tục.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý SDS tại cơ sở có thể giải thích các quy trình của cơ sở trong việc quản lý thông tin SDS, cũng như cách thức cơ sở đảm bảo thông tin SDS cho các hóa chất luôn được cập nhật, truyền đạt và cung cấp để người lao động có thể tiếp cận.

- Nhân viên liên quan hiểu chương trình SDS của cơ sở và có thể giải thích cách thức truy cập thông tin SDS khi cần thiết.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Quan sát cho thấy thông tin SDS cập nhật có sẵn tại cơ sở và được cung cấp cho công nhân (ví dụ, SDS có sẵn cho hóa chất được quan sát tại chỗ, SDS được lưu trữ (dưới dạng bản cứng hoặc mềm) ở các khu vực làm việc)

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có thông tin SDS cập nhật cho nhân viên về một số, nhưng không phải tất cả các hóa chất được sử dụng **và** các SDS có sẵn ít nhất phải tuân thủ quy định cụ thể của quốc gia.

7. Cơ sở của bạn có đào tạo cho tất cả nhân viên có tiếp xúc hóa chất về các mối nguy hại, rủi ro, cách xử lý đúng quy định cũng như các bước cần thực hiện trong trường hợp khẩn cấp hoặc xảy ra sự cố tràn đổ hóa chất hay không? *(Ref ID:chemtraining)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã cung cấp đào tạo cho nhân viên và đào tạo đáp ứng **tất cả** các tiêu chí sau:

- Đào tạo đã được cung cấp cho **tất cả** nhân viên có tiếp xúc hóa chất.
- Đào tạo bao gồm tất cả các chủ đề được liệt kê trong câu hỏi phụ dưới đây.
- Việc đào tạo được lưu hồ sơ (với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu đào tạo)
- Đào tạo được tiến hành ít nhất hàng năm **hoặc** với tần suất đào tạo cho phép đào tạo tất cả nhân viên mới theo tỷ lệ luân chuyển lao động.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã cung cấp Đào tạo, nhưng một (1) hoặc nhiều hơn các tiêu chí sau đây **không** đạt được:

- Đào tạo đã được cung cấp cho **tất cả** nhân viên có tiếp xúc hóa chất.
- Đào tạo bao gồm tất cả các chủ đề được liệt kê trong câu hỏi phụ dưới đây.

© 2026 Cascale Inc.

- Việc đào tạo được lưu hồ sơ (với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu đào tạo)
- Đào tạo được tiến hành ít nhất hàng năm **hoặc** với tần suất đào tạo cho phép đào tạo tất cả nhân viên mới theo tỷ lệ luân chuyển lao động.

Lưu ý: Nếu cơ sở của bạn chưa cung cấp đào tạo về hóa chất cho bất kỳ nhân viên nào, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng chọn tất cả các chủ đề được bao gồm trong khóa đào tạo của bạn:
    - Nhận diện các mối nguy hóa chất
    - MSDS/SDS (bảng dữ liệu an toàn hóa chất)
    - Biển báo
    - Khả năng tương thích và rủi ro
    - Lưu trữ và thao tác đúng cách
    - PPE (Thiết bị bảo vệ cá nhân)
    - Thủ tục trong trường hợp khẩn cấp, tai nạn, hoặc tràn đổ
    - Hạn chế xâm nhập vào khu vực lưu trữ hóa chất
    - Tác động tiềm tàng đối với môi trường của các hóa chất trong các bồn chứa
    - Các biện pháp bảo vệ vật lý dành cho nhân viên tại (các) khu vực mà nhà máy sử dụng, lưu trữ và vận chuyển các thùng chứa này.
    - Nhiệm vụ cụ thể của từng cá nhân liên quan đến việc giám sát và duy trì các biện pháp bảo vệ này.
- Bao nhiêu nhân viên đã được đào tạo?
- Bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
- Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
    - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành đào tạo về hóa chất cho nhân viên (ví dụ: Kế hoạch/ lịch trình đào tạo, hồ sơ đào tạo, tài liệu được sử dụng trong quá trình đào tạo, quy trình và/hoặc hồ sơ đánh giá sau đào tạo)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng mình đã có các quy trình để đào tạo cho nhân viên có tiếp xúc với hóa chất về nguy cơ và an toàn của hóa chất, và các buổi đào tạo đã được thực hiện.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Việc đảm bảo tất cả nhân viên ở mọi cấp độ đều nhận thức được các mối nguy hóa chất, rủi ro, biện pháp phòng ngừa an toàn và quy trình ứng phó khẩn cấp đối với các loại hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở là vô cùng quan trọng. Các cơ sở cần thiết lập quy trình đào tạo chính thức bằng văn bản để đảm bảo rằng mọi nhân viên tham gia làm việc tiếp xúc với hóa chất đều được trang bị đầy đủ kiến thức và nhận thức cần thiết.

Các chương trình đào tạo hiệu quả giúp nhân viên ở mọi cấp độ hiểu rõ những mối nguy tiềm ẩn, rủi ro và các biện pháp kiểm soát liên quan đến hóa chất tại nơi làm việc. Tùy thuộc vào vị trí công việc, trách nhiệm cụ thể và loại hóa chất mà nhân viên có thể tiếp xúc trong quá trình vận hành thường ngày hoặc trong các tình huống khẩn cấp, cơ sở cần triển khai các hình thức và cấp độ đào tạo phù hợp.

Việc xây dựng các quy trình thu thập thông tin để đánh giá hiệu quả của chương trình đào tạo (ví dụ: thông qua phiếu khảo sát ý kiến học viên, bài kiểm tra, quan sát thực tế hoặc đánh giá năng lực của người đào tạo, v.v.) sẽ giúp cơ sở đảm bảo rằng công tác đào tạo thực sự mang lại hiệu quả và nhân viên có thể ghi nhớ, vận dụng tốt kiến thức đã học.

Tài nguyên:

- Viện ZDHC cung cấp các khóa đào tạo để nâng cao nhận thức, học hỏi và phát triển kỹ năng về quản lý hóa chất bền vững - https://www.implementation-hub.org/academy

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã cung cấp đào tạo cho nhân viên và đào tạo đáp ứng **tất cả** các tiêu chí sau:

- Đào tạo đã được cung cấp cho **tất cả** nhân viên có tiếp xúc/làm việc với hóa chất.
- Đào tạo bao gồm tất cả các chủ đề được liệt kê trong câu hỏi phụ.
- Việc đào tạo được lưu hồ sơ (với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu đào tạo)
- Đào tạo được tiến hành ít nhất hàng năm **hoặc** với tần suất đào tạo cho phép đào tạo tất cả nhân viên mới theo tỷ lệ luân chuyển lao động.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã cung cấp đào tạo liên quan đến hóa chất cho nhân viên. Điều này có thể bao gồm:
    - Kế hoạch đào tạo xác định lịch trình đào tạo, các chủ đề được bao gồm và loại hình đào tạo dành cho nhân viên.

© 2026 Cascale Inc.

- Sổ theo dõi việc tham gia đào tạo
- Tài liệu Đào tạo được sử dụng cho Đào tạo về môi trường,
- Quy trình và/hoặc hồ sơ đánh giá Đào tạo

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về chương trình đào tạo về hóa chất của cơ sở có thể giải thích cách cung cấp đào tạo và nếu có áp dụng, cách đánh giá hiệu quả của việc đào tạo.
- Nhân viên đã nhận được đào tạo biết rõ nội dung của khóa đào tạo.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Bằng chứng hỗ trợ về chương trình đào tạo môi trường của cơ sở (ví dụ: áp phích nâng cao nhận thức, thông tin được đăng tải liên quan đến chương trình quản lý hóa chất/an toàn của cơ sở, nếu có)

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được cấp một phần cho các cơ sở đã cung cấp đào tạo, nhưng một (1) hoặc nhiều hơn các tiêu chí sau đây **không** đạt được:

- Đào tạo đã được cung cấp cho **tất cả** nhân viên có tiếp xúc/làm việc hóa chất.
- Đào tạo bao gồm tất cả các chủ đề được liệt kê trong câu hỏi phụ dưới đây.
- Việc đào tạo được lưu hồ sơ (với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu đào tạo)
- Đào tạo được tiến hành ít nhất hàng năm **hoặc** với tần suất đào tạo cho phép đào tạo tất cả nhân viên mới theo tỷ lệ luân chuyển lao động.

8. Cơ sở của bạn có Kế hoạch ứng phó Khẩn cấp đối với sự cố tràn đổ hóa chất và được diễn tập định kỳ không? *(Mã tham chiếu: chememergplan)*

<u>Đối với các cơ sở sử dụng hóa chất trong sản xuất:</u>

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một Kế hoạch ứng phó Khẩn cấp và đối phó với tràn đổ hóa chất được văn bản hóa và đáp ứng các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS) **và** các cuộc diễn tập được thực hiện ít nhất hai lần mỗi năm cho tất cả nhân viên liên quan.

Trả lời Có một phần nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch ứng phó với sự cố tràn đổ hóa chất và tình huống khẩn cấp được lập thành văn bản, nhưng kế hoạch này không đáp ứng các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) ZDHC **hoặc** không tổ chức diễn tập ít nhất hai lần mỗi năm cho tất cả nhân viên liên quan.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Đối với câu hỏi này, **nhân viên liên quan** có nghĩa là bất kỳ nhân viên hoặc quản lý nào tiếp xúc/làm việc với hóa chất, làm việc tại các khu vực sử dụng hóa chất và/hoặc có trách nhiệm được định rõ trong kế hoạch/phương pháp ứng phó khẩn cấp và tràn đổ hóa chất của cơ sở.

Đối với các cơ sở chỉ sử dụng hóa chất cho hoạt động vận hành hoặc bảo dưỡng dụng cụ/thiết bị:

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một kế hoạch ứng phó khẩn cấp và tràn hóa chất được văn bản hóa đáp ứng yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS). Không yêu cầu phải diễn tập.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có kế hoạch ứng phó với sự cố tràn đổ hóa chất và kế hoạch ứng phó khẩn cấp được lập thành văn bản, nhưng kế hoạch không đáp ứng các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS). Không yêu cầu phải diễn tập.

Lưu ý: Có thể tham khảo các tài liệu liên quan đến Khuôn khổ Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) ZDHC tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bao nhiêu nhân viên đã được đào tạo về chủ đề này?
    - **Lưu ý:** Vui lòng báo cáo số lượng Nhân viên đã được Đào tạo về kế hoạch ứng phó khẩn cấp và sự cố tràn đổ hóa chất, **và** cũng đã tham gia (các) buổi diễn tập.
- Bạn đào tạo nhân viên về chủ đề này thường xuyên như thế nào?
- Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
    - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Cơ sở của bạn có lưu giữ hồ sơ về tất cả các sự cố liên quan đến nhân viên và môi trường liên quan đến việc tràn đổ hóa chất và ứng phó khẩn cấp không?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở đã có Kế hoạch ứng phó Khẩn cấp và việc thực hiện các cuộc diễn tập, khi cần thiết (ví dụ: bản sao của Kế hoạch/Thủ tục ứng phó Khẩn cấp, hồ sơ các cuộc diễn tập, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các quy trình ứng phó khẩn cấp và nhân viên đã được đào tạo về cách phản ứng trong trường hợp xảy ra sự cố hóa chất.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

FEM phù hợp với các tiêu chí của ZDHC về nội dung và quy trình Kế hoạch ứng phó Khẩn cấp được nêu trong Mục 4.3 của Khuôn khổ Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS). Các tiêu chí này được tóm tắt dưới đây:

Ít nhất, các cơ sở cần phải có:

- Quy trình xác định và ứng phó với các sự cố tiềm ẩn (bao gồm cả sự cố hóa chất và thiên tai), bao gồm & không giới hạn như những sự cố tràn đổ hóa chất, hỏa hoạn, tai nạn, thương tích đối với nhân viên, cũng như hư hại đối với cơ sở vật chất và thiết bị.
- Hướng dẫn chi tiết về cách sơ tán khỏi tòa nhà, bao gồm thông tin liên hệ của những người chịu trách nhiệm điều phối quá trình sơ tán.
- Tổ chức diễn tập quy trình hai lần mỗi năm, với sự tham gia của toàn thể nhân viên, nhà thầu phụ, đội EMS; tùy thuộc vào quy mô và phạm vi của đợt diễn tập, có thể bao gồm cả các đơn vị ứng phó khẩn cấp từ cộng đồng bên ngoài.
- Tham vấn các cơ quan chức năng địa phương, vì trong các tình huống khẩn cấp nghiêm trọng, chính quyền địa phương có thể trực tiếp điều hành và cung cấp thêm các nguồn lực hỗ trợ.
- Thực hiện công tác truyền thông và đào tạo nhằm đảm bảo khả năng ứng phó hiệu quả khi xảy ra tình huống khẩn cấp.
- Phương pháp cập nhật quy trình khi cần thiết, dựa trên kết quả từ các đợt diễn tập hoặc các tình huống khẩn cấp thực tế. Mọi hoạt động diễn tập và các bước xử lý tiếp theo đều phải được ghi chép lại bằng văn bản.

Tài nguyên:

- Có thể tham khảo các tài liệu liên quan đến Khuôn khổ Hệ thống Quản lý Hóa chất (CMS) ZDHC tại đây: https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Đối với các cơ sở sử dụng hóa chất trong sản xuất:

Cơ sở sẽ được trao điểm tối đa nếu có kế hoạch ứng phó khẩn cấp và xử lý sự cố rò rỉ / tràn đổ Hóa chất được văn bản hóa, đáp ứng các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3

© 2026 Cascale Inc.

của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS) **và** các cuộc diễn tập được tiến hành ít nhất hai lần mỗi năm cho tất cả nhân viên liên quan.

<u>Đối với các cơ sở chỉ sử dụng hóa chất cho hoạt động vận hành hoặc bảo dưỡng dụng cụ/thiết bị:</u>

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có kế hoạch ứng phó với sự cố tràn đổ hóa chất và ứng phó khẩn cấp được lập thành văn bản rõ ràng, đáp ứng các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS) phiên bản 1.0, tháng 5 năm 2020. Không yêu cầu phải diễn tập.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở có Kế hoạch ứng phó khẩn cấp được lập thành văn bản và thực hiện các cuộc diễn tập, khi cần thiết. Điều này có thể bao gồm:
    - Kế hoạch/Thủ tục ứng phó khẩn cấp,
    - Tài liệu về các cuộc diễn tập (ví dụ: hồ sơ diễn tập/đào tạo)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý Kế hoạch ứng phó Khẩn cấp và các thủ tục của Cơ sở có thể giải thích các thủ tục ứng phó với các tình huống khẩn cấp của Cơ sở và cách thực hiện các cuộc diễn tập.
- Đội ngũ liên quan hiểu rõ các quy trình ứng phó với các tình huống khẩn cấp của cơ sở và đã tham gia vào các cuộc diễn tập, nếu có.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát cho thấy rằng cơ sở đã có các quy trình và thiết bị cần thiết để đáp ứng các tình huống khẩn cấp liên quan đến hóa chất theo kế hoạch đã xây dựng. (ví dụ, tại cơ sở có sẵn sàng các trang thiết bị để dùng khi ứng phó tình huống khẩn cấp như bộ dụng cụ chống tràn đổ, vòi sen, trạm rửa mắt, bình chữa cháy, SDS, lối thoát hiểm được đánh dấu rõ ràng, không bị cản trở và không bị khóa, v.v.)

Điểm Một Phần:

<u>Đối với các cơ sở sử dụng hóa chất trong sản xuất:</u>

- Điểm một phần sẽ được trao cho các Cơ sở có văn bản về kế hoạch ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất và Các tình huống khẩn cấp, nhưng kế hoạch không đáp ứng được các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS) **hoặc** các cuộc diễn tập không được tiến hành ít nhất hai lần mỗi năm cho tất cả nhân viên liên quan.

© 2026 Cascale Inc.

<u>Đối với các cơ sở chỉ sử dụng hóa chất cho hoạt động vận hành hoặc bảo dưỡng dụng cụ/thiết bị:</u>

- Các điểm một phần sẽ được trao cho các cơ sở có văn bản về kế hoạch ứng phó với sự cố tràn đổ hóa chất và các tình huống khẩn cấp được ghi chép, nhưng kế hoạch không đáp ứng được các yêu cầu được liệt kê trong Mục 4.3 của Khuôn khổ hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS). Không yêu cầu phải diễn tập.

9. Cơ sở của bạn có trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ và an toàn phù hợp, ở trạng thái hoạt động tốt, theo khuyến nghị trong Bảng dữ liệu an toàn (SDS) tuân thủ Hệ thống hài hòa nhãn mác toàn cầu (GHS) hoặc tài liệu tương đương tại tất cả các khu vực nơi hóa chất được lưu trữ và sử dụng hay không? *(Ref Id: chemsafetyequip)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có trang bị các thiết bị bảo vệ và an toàn phù hợp như được khuyến nghị trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) về hóa chất và đang trong tình trạng có thể hoạt động tốt tại **tất cả** các khu vực nơi hóa chất được lưu trữ và sử dụng.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có trang bị bảo vệ và an toàn phù hợp và có thể hoạt động như được khuyến nghị trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) về Hóa chất tại **một số, nhưng không phải tất cả** các khu vực nơi Hóa chất được lưu trữ và sử dụng.

Ghi chú:

- Câu hỏi này áp dụng cho tất cả các hóa chất liên quan đến sản xuất và không liên quan đến sản xuất.
- Đối với câu hỏi này, các thuật ngữ phù hợp và có thể hoạt động được định nghĩa như sau:
    - **Phù hợp** – đề cập đến thiết bị bảo vệ và an toàn được khuyến nghị sử dụng trên SDS của mỗi hóa chất hoặc theo yêu cầu của một đánh giá rủi ro về sức khỏe và an toàn do một chuyên gia an toàn có trình độ chuyên môn thực hiện.
    - **Có thể hoạt động** – đề cập đến việc thiết bị bảo vệ và an toàn luôn sẵn sàng cho nhân viên sử dụng và được bảo dưỡng đúng cách, trong tình trạng hoạt động tốt (ví dụ: theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất thiết bị).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã xác định được thiết bị bảo vệ và an toàn phù hợp cần thiết và thiết bị này được bổ sung và/hoặc bảo dưỡng định kỳ (ví dụ,

© 2026 Cascale Inc.

đánh giá rủi ro về sức khỏe và an toàn cho thấy các biện pháp kiểm soát cần thiết, danh sách thống kê của các trang bị bảo hộ cá nhân (PPE) và thiết bị an toàn với lịch trình bổ sung/tái cung cấp, bảo dưỡng thiết bị, v.v.).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở hiểu và cung cấp đầy đủ trang thiết bị bảo hộ và an toàn để giảm thiểu nguy cơ tiếp xúc với hóa chất gây nguy hiểm cho sức khỏe và an toàn của công nhân tại nơi làm việc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đảm bảo trang bị bảo vệ cá nhân (PPE) phù hợp (ví dụ: găng tay, bảo vệ hô hấp, quần áo bảo hộ, v.v.) và các thiết bị an toàn khác (ví dụ: bộ dụng cụ chống tràn, trạm rửa mắt, vòi sen tắm khẩn cấp, bình cứu hỏa, v.v.) sẵn có ở các khu vực lưu trữ và sử dụng hóa chất là rất quan trọng để bảo vệ công nhân khỏi nguy cơ tiếp xúc với hóa chất.

Thông tin về thiết bị an toàn và bảo vệ được khuyến nghị có thể được tìm thấy trong các phần sau của SDS tuân thủ Hệ thống Hài hoà Nhãn Mác Toàn cầu (GHS) (lưu ý rằng các phần và nội dung của SDS có thể khác nhau tùy theo từng khu vực pháp lý)

- Phần 4: Biện pháp Sơ cứu
- Phần 5: Biện pháp chữa cháy
- Phần 8: Kiểm soát tiếp xúc/Bảo vệ cá nhân

Việc lựa chọn các thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) và thiết bị an toàn phù hợp nhất nên được đánh giá bởi một chuyên gia về an toàn và sức khỏe được công nhận, nhằm xác định loại thiết bị hiệu quả nhất cũng như các hạn chế đi kèm. Điều này đặc biệt quan trọng đối với các cơ sở sử dụng số lượng lớn hóa chất, nơi người lao động có nguy cơ tiếp xúc với nhiều loại hóa chất và hỗn hợp hóa chất khác nhau.

Đối với tất cả các loại phương tiện bảo vệ cá nhân (PPE) và thiết bị an toàn, cần xác định lịch trình thay thế và bảo dưỡng phù hợp, dựa trên các thông tin sẵn có như khuyến nghị của nhà sản xuất, điều kiện thực tế tại nơi làm việc, cũng như mức độ và thời gian có khả năng tiếp xúc với hóa chất.

Các cơ sở cũng cần lưu ý rằng thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) chỉ nên được sử dụng như biện pháp cuối cùng, khi không còn phương pháp kiểm soát nào khác hoặc các phương pháp hiện có không mang lại hiệu quả đầy đủ. Đối với những công việc đòi hỏi phải sử dụng PPE, việc lựa chọn thiết bị cần dựa trên quy trình đánh giá rủi ro công việc chính thức, trong đó xác định rõ các mối nguy hại cụ thể về hóa chất hoặc các mối nguy vật lý, từ đó chọn ra loại PPE phù hợp và hiệu quả nhất.

Tài nguyên:

- U.S. OSHA – Thiết bị bảo vệ cá nhân - https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3151.pdf

© 2026 Cascale Inc.

- Hướng dẫn về An toàn Hóa chất tại Nơi làm việc đối với Thiết bị Bảo hộ Cá nhân (PPE) khi Sử dụng và làm việc với Hóa chất - http://www.labour.gov.hk/eng/public/os/C/equipment.pdf
- Mục Quy trình trong Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Làm việc với hóa chất và an toàn cho người lao động

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có trang thiết bị bảo vệ và an toàn phù hợp và có thể hoạt động như được khuyến nghị trong Bảng Dữ liệu An toàn Hóa chất (SDS) tại **tất cả** các khu vực nơi hóa chất được lưu trữ và sử dụng.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã xác định được thiết bị bảo vệ và an toàn phù hợp cần thiết và thiết bị này được bổ sung và/hoặc bảo dưỡng định kỳ. Điều này có thể bao gồm:
    - Tài liệu đánh giá rủi ro về sức khỏe và an toàn và/hoặc SDS cho thấy thiết bị bảo vệ/an toàn cần thiết.
    - Danh sách thống kê của các loại PPE cùng với lịch trình bổ sung/tái cung cấp hàng hóa.
    - Lịch kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị an toàn (ví dụ: máy rửa mắt, vòi sen tắm khẩn cấp, v.v.)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về sức khỏe và an toàn tại cơ sở có thể giải thích cách cơ sở xác định loại PPE và thiết bị an toàn cần thiết.
- Nhân viên chịu trách nhiệm cung cấp hoặc duy trì thiết bị bảo vệ và/hoặc an toàn có thể giải thích quy trình của cơ sở để đảm bảo thiết bị sẵn sàng và có thể hoạt động tốt.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy trang thiết bị bảo hộ cá nhân (PPE) và thiết bị an toàn phù hợp có sẵn ở các khu vực liên quan và phù hợp với phân loại nguy hiểm trên bảng dữ liệu an toàn hóa chất (SDS), đồng thời các thiết bị an toàn đều dễ tiếp cận và hoạt động tốt.

Điểm Một Phần:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở có trang bị bảo vệ và an toàn phù hợp và có thể hoạt động như được khuyến nghị trong bảng dữ liệu an toàn hóa chất (SDS) ở một số, nhưng không phải tất cả các khu vực nơi hóa chất được lưu trữ và sử dụng.

10. Cơ sở của bạn có bố trí các biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị xử lý an toàn tại những khu vực có sử dụng hóa chất hay không? *(Ref ID: chemhazardsign)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị bảo vệ an toàn khi sử dụng hóa chất có sẵn tại **tất cả** các khu vực sử dụng hóa chất.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị xử lý an toàn **ở một số, nhưng không phải tất cả** các khu vực sử dụng hóa chất.

Lưu ý: Câu hỏi này áp dụng cho tất cả các hóa chất liên quan đến sản xuất và không liên quan đến sản xuất.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có các phương pháp và quy trình phù hợp để đảm bảo rằng biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị xử lý an toàn luôn có sẵn ở các khu vực sử dụng hóa chất (ví dụ: quy trình gắn nhãn/biển báo hóa chất, các mẫu biển báo hóa chất, lịch trình/quy trình kiểm tra bao gồm cả việc kiểm tra các biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị xử lý an toàn, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các biện pháp và thủ tục để đảm bảo biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị bảo đảm an toàn được đặt ở tất cả các khu vực lưu trữ hóa chất.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc thông báo rõ ràng và hiển thị thông tin về các mối nguy hóa chất tại nơi làm việc là rất quan trọng. Điều này giúp người lao động nhận biết được vị trí cũng như loại hình của các mối nguy hóa chất (ví dụ: dễ cháy, chất độc hại, ăn mòn, v.v.). Các cơ sở cần đặt biển cảnh báo tại tất cả những khu vực lưu trữ hoặc sử dụng hóa chất. Các biển cảnh báo này phải thể hiện phân loại mối nguy của hóa chất theo thông tin trong Bảng dữ liệu an toàn hóa chất (SDS) (Mục 2: Nhận diện mối nguy) và/hoặc các dấu hiệu cảnh báo khác theo quy định của pháp luật địa phương.

© 2026 Cascale Inc.

Các khu vực trong cơ sở có thể cần đặt biển cảnh báo nguy cơ hóa chất bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Khu vực giao nhận hàng hóa
- Khu vực lưu trữ hóa chất (kho trung tâm và các khu vực lưu trữ tạm thời)
- Khu vực có các quá trình sử dụng hóa chất (ví dụ, khu vực sản xuất/chế tạo)
- Khu vực lưu trữ hóa chất thải (bao gồm cả dư lượng hóa chất và hóa chất đã hết hạn sử dụng)
- Phòng thí nghiệm
- Khu vực bảo trì bảo dưỡng

Các thiết bị hỗ trợ vận chuyển và xử lý an toàn (ví dụ: xe đẩy, xe kéo, máy bơm) cần được bố trí tại những vị trí phù hợp để đảm bảo quá trình thao tác diễn ra an toàn. Điều này giúp giảm nguy cơ xảy ra sự cố rò rỉ – vốn có thể gây ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe người lao động hoặc môi trường. Ngoài ra, việc sử dụng các thiết bị này còn giúp tiết kiệm chi phí nhờ hạn chế tình trạng thất thoát hóa chất.

Tài nguyên:

- Mục Quy trình trong Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Trang web Hazcom của Cơ quan An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp Hoa Kỳ (OSHA) - https://www.osha.gov/hazcom

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị an toàn khi sử dụng đang có sẵn tại **tất cả** các khu vực sử dụng hóa chất.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có các phương pháp và quy trình phù hợp để đảm bảo rằng biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị xử lý an toàn có sẵn ở các khu vực sử dụng hóa chất. Điều này có thể bao gồm:
    - Các quy trình dán nhãn/đặt biển báo hóa chất cùng những yêu cầu đối với biển báo nguy hiểm hóa chất
    - Lịch trình/quy trình kiểm tra bao gồm các nội dung về biển báo nguy hiểm hóa chất và các thiết bị hỗ trợ vận chuyển và xử lý an toàn hóa chất.
    - Bảng dữ liệu an toàn (SDS) thể hiện các nhóm nguy hại của hóa chất tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về chương trình quản lý hóa chất và/hoặc an toàn của cơ sở có thể giải thích các quy trình của cơ sở để đảm bảo biển báo nguy hiểm phù hợp có sẵn ở các khu vực lưu trữ và sử dụng hóa chất.
- Nhân viên liên quan hiểu biển báo nguy hiểm hóa chất của cơ sở và cách sử dụng thiết bị bảo hộ an toàn được cung cấp.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Kết quả quan sát tại hiện trường cho thấy các biển báo nguy hiểm hóa chất đã được đặt tại tất cả những khu vực có sử dụng hóa chất, và các biển báo này nhất quán với những mối nguy được nêu trong Bảng dữ liệu an toàn hóa chất (SDS).
- Quan sát cho thấy thiết bị bảo đảm an toàn đang được sử dụng và có sẵn.

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có biển báo nguy hiểm hóa chất và thiết bị bảo quản an toàn có sẵn tại **một số, nhưng không phải tất cả** các khu vực sử dụng hóa chất.

11. Cơ sở của bạn có lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu MRSL không? *(Ref Id: chempurchasereqmrsl)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có quy trình bằng văn bản để lựa chọn và mua Hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu MRSL;
và tất cả hóa chất đều đáp ứng yêu cầu của MRSL và chính sách mua hàng của cơ sở;
và Sự tuân thủ MRSL được xác nhận hàng năm (ví dụ, thông qua chứng chỉ/tuyên bố tuân thủ MRSL, các chứng nhận kết quả phân tích, v.v.).

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã có quy trình bằng văn bản để lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu của MRSL nhưng đã mua hóa chất không có đủ văn bản làm bằng chứng để chứng minh việc tuân thủ MRSL, **và** cơ sở của bạn có kế hoạch rõ ràng để lấy các tài liệu từ nhà cung cấp hóa chất trong vòng 6 tháng hoặc chuyển sang nhà cung cấp hóa chất khác có thể đáp ứng yêu cầu để tăng % hóa chất tuân thủ MRSL.

<u>Hóa chất không sản xuất và chất tẩy rửa vết bẩn điểm:</u>

Đối với các hóa chất không được sử dụng trong quá trình sản xuất (ví dụ: chất bôi trơn, hóa chất tẩy rửa, v.v.) hoặc chất tẩy điểm, có thể không khả thi để có được chứng chỉ/tuyên bố tuân thủ MRSL từ bên thứ ba hoặc chứng chỉ phân tích. Đối với những loại

© 2026 Cascale Inc.

hóa chất này, không yêu cầu phải có tài liệu này, nhưng cơ sở phải có quy trình đã được thiết lập để xem xét các thành phần hóa chất so với MRSL để kiểm tra sự tuân thủ.

Ghi chú:

- Các cấp độ tuân thủ Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC (1, 2 và 3) từ ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất nên được sử dụng để xác định sự tuân thủ với Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC. Để biết thêm thông tin về việc tuân thủ Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC, hãy tham khảo Hướng dẫn Tuân thủ Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC tại đây: https://downloads.roadmaptozero.com/input/ZDHC-MRSL-Conformance-Guidance
- Các công cụ để kiểm tra danh mục hóa chất của bạn đối chiếu với ZDHC MRSL, bạn có thể tham khảo Giải pháp InCheck của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, tất cả hóa chất được mua và sử dụng trong sản xuất có tuân thủ chính sách mua hóa chất của cơ sở không?

Nếu bạn chọn Không, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu không, bạn có quy trình hoặc kế hoạch để loại bỏ các hóa chất không đáp ứng chính sách mua hóa chất của cơ sở không?

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu MRSL như:
  - Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) áp dụng cho cơ sở (ví dụ, MRSL của khách hàng, Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC, MRSL kết hợp của cơ sở).
  - Chính sách và thủ tục mua Hóa chất.
  - Danh sách tích cực được sử dụng để mua hóa chất.
  - Chứng chỉ tuân thủ MRSL của bên thứ ba/báo cáo kiểm tra/tuyên bố và/hoặc chứng chỉ phân tích thành phần hóa học.
  - Danh mục hóa chất cho thấy tình trạng tuân thủ MRSL của tất cả các hóa chất.

Mục đích của câu hỏi là gì?

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở có quy trình được thiết lập để đánh giá các mối nguy về hóa chất và tuân thủ MRSL trong quá trình mua sắm và chỉ mua những hóa chất tuân thủ để sử dụng tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

MRSL (Danh mục các chất bị hạn chế trong sản xuất - Manufacturing Restricted Substance List) là danh sách các hóa chất bị cấm sử dụng trong quá trình sản xuất. Mục tiêu của MRSL là đảm bảo các cơ sở sản xuất sử dụng những hóa chất thân thiện với môi trường hơn, từ đó giảm thiểu tác hại đối với môi trường và sức khỏe con người. Việc áp dụng MRSL trong quy trình mua sắm hóa chất cũng góp phần đảm bảo tính tuân thủ nhất quán hơn đối với các loại vật liệu được sử dụng.

Để đảm bảo rằng hóa chất được đánh giá đúng cách trước khi mua, các cơ sở nên:

- Thiết lập danh mục các chất bị hạn chế trong quy trình sản xuất (MRSL) riêng, bao gồm tất cả các yêu cầu về MRSL từ các khách hàng (ví dụ: các thương hiệu) mà doanh nghiệp hợp tác hoặc từ các sáng kiến ngành mà doanh nghiệp tham gia; hoặc triển khai chiến lược sử dụng các hóa chất tuân thủ quy định dựa trên một danh mục hiện hành đáp ứng đầy đủ các yêu cầu MRSL (ví dụ: hệ thống bluesign).
- Thiết lập quy trình để giao tiếp yêu cầu MRSL đến tất cả nhà cung cấp hóa chất bao gồm cả bằng chứng cần thiết từ nhà cung cấp để xác nhận tuân thủ (ví dụ, danh sách tích cực, chứng chỉ/khai báo tuân thủ MRSL, chứng chỉ phân tích, hoặc tài liệu liên quan khác)
- Bao gồm yêu cầu tuân thủ MRSL trong việc mua sắm tất cả các hóa chất.
    - Điều này nên bao gồm các thủ tục để xác minh hóa chất tuân thủ yêu cầu của MRSL thông qua tài liệu do nhà cung cấp hóa chất cung cấp.
    - Nếu có thể, các cơ sở nên mua hóa chất đã được chứng nhận đáp ứng yêu cầu MRSL như hóa chất được phê duyệt của bluesign, Ecopassport của OekoTex.
- Đảm bảo tất cả nhân viên mua hóa chất đều biết về yêu cầu MRSL và chính sách và thủ tục mua hàng của cơ sở.
- Đối với các hóa chất không được sử dụng trong quá trình sản xuất (ví dụ: chất bôi trơn, hóa chất tẩy rửa), hãy đảm bảo có quy trình để, ít nhất, xem xét danh sách các thành phần và SDS (nếu có) so với MRSL của cơ sở để xác nhận sự phù hợp với MRSL.

Việc cơ sở thảo luận về yêu cầu MRSL với nhà cung cấp hóa chất của họ là rất quan trọng để xác định những sản phẩm hóa chất nào tuân thủ MRSL đồng thời làm rõ các yêu cầu để nhà cung cấp có thể chứng minh rằng sản phẩm của họ đáp ứng được các tiêu chuẩn MRSL mà cơ sở sản xuất đã đặt ra.

Ngoài ra, một điều cũng quan trọng không kém đó là các cơ sở sản xuất không nên chỉ dựa vào những tuyên bố hay lời cam kết đơn thuần từ phía nhà cung cấp. Thay vào đó,

© 2026 Cascale Inc.

cần thiết lập các quy trình xác thực để đảm bảo sự tuân thủ; chẳng hạn như yêu cầu các báo cáo kiểm nghiệm thành phần hóa chất từ những phòng thí nghiệm đạt chứng nhận ISO 17025 (được cấp phép thực hiện các kiểm nghiệm hóa chất cần thiết), hoặc sử dụng các danh mục hóa chất tích cực đã được công nhận (ví dụ: ZDHC, bluesign, OEKO-TEX, v.v.) để xác nhận mức độ tuân thủ đối với các tiêu chuẩn MRSL tương ứng.

Hướng dẫn cho các cơ sở hàng hóa cứng:

Trong lĩnh vực hàng cứng (hardgoods), các yêu cầu về MRSL (Danh mục các chất bị hạn chế trong sản xuất) có thể không có sẵn. Tuy nhiên, việc sử dụng hóa chất gây ra các tác động đáng kể; do đó, cần áp dụng các Danh mục chất bị hạn chế (Restricted Lists).

Đối với ngành sản xuất hàng cứng, thường sử dụng danh sách đen, danh sách xám và danh sách trắng. Danh sách đen chứa các chất hóa học bị cấm trong sản xuất, danh sách xám chứa các chất hóa học nên được loại bỏ khỏi quá trình sản xuất và danh sách trắng chứa các chất hóa học có thể được sử dụng. Như một thuật ngữ tổng hợp, chúng tôi đã chọn "Danh sách hạn chế". Ngoài việc các danh sách khác nhau được sử dụng trong ngành hàng cứng, câu hỏi về việc lựa chọn và mua hàng cũng hợp lệ đối với các cơ sở sản xuất hàng cứng.

Các cơ sở được dự kiến rằng họ có thể sử dụng danh mục hạn chế áp dụng cho toàn ngành, danh mục hạn chế dành riêng cho một thương hiệu, hoặc tự xây dựng danh mục hạn chế của riêng mình.

Tất cả các thành phần dệt may trong ngành hàng cứng (ví dụ các sản phẩm như ba lô, lều trại, v.v.) nên áp dụng các tiêu chí MRSL như được mô tả trong Higg FEM.

Tất cả các thành phần khác cần được kiểm soát *ít nhất* là thông qua một Danh mục các chất bị hạn chế (Restricted List) trong quá trình sản xuất. Các hạn chế đối với thành phẩm — được áp dụng thông qua Danh mục các chất bị hạn chế trong sản phẩm (RSL) — có thể đặc biệt quan trọng đối với ngành gia công kim loại và ngành điện tử, trong khi lại không liên quan đến các lĩnh vực khác. Việc sử dụng RSL giúp đảm bảo việc quản lý các hóa chất tồn dư trên thành phẩm; tuy nhiên, điều này còn tùy thuộc vào từng loại sản phẩm và vật liệu được sử dụng.

Ba ví dụ về “Danh sách bị hạn chế” gồm:

1. Chỉ thị RoHS của EU, Liên minh châu Âu. Chỉ thị RoHS hạn chế các chất hóa học dư thừa trên các sản phẩm điện tử và có liên quan mật thiết đến chỉ thị WEEE của EU được đề cập trong hướng dẫn về phần chất thải. Các sản phẩm điện tử có thể liên quan đến phần hàng cứng bao gồm thiết bị tiêu dùng, thiết bị thắp sáng (bao gồm bóng đèn, công cụ điện tử và điện, đồ chơi, thiết bị giải trí

© 2026 Cascale Inc.

và thể thao, thiết bị giám sát và kiểm soát). Các chất hóa học bị hạn chế bao gồm:
    a. Chì (Pb)
    b. Thủy ngân (Hg)
    c. Cadimi (Cd)
    d. Crôm sáu phân tử (Cr6+)
    e. Polibrominated biphenyls (PBB)
    f. Ether diphênyl polybromua (PBDE)
    g. Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
    h. Butyl benzyl phthalate (BBP)
    i. Dibutyl phthalate (DBP)
    j. Diisobutyl phthalate (DIBP)
        i. Nồng độ tối đa được phép: 0,1%[5]
        ii. Mức tối đa cho Cadimi: 0.01%[5]
2. Đây là GADSL (Global Automotive Declarable Substance list - Danh mục các chất cần khai báo toàn cầu trong ngành ô tô).
3. Đây là ABB Danh sách các chất cấm và hạn chế.

Các cơ sở được dự kiến rằng họ có thể sử dụng danh mục hạn chế áp dụng cho toàn ngành, danh mục hạn chế dành riêng cho một thương hiệu, hoặc tự xây dựng danh mục hạn chế của riêng mình.

Hiện tại, nhóm làm việc FEM về hàng hóa cứng đã quyết định rằng các cơ sở chưa từng tiếp cận khái niệm MRSL hoặc chưa nhận được danh mục MRSL từ bất kỳ thương hiệu/nhà bán lẻ đối tác nào thì sẽ không cần phải trả lời các câu hỏi liên quan đến MRSL.

Xin lưu ý rằng điều khoản này là một sự thỏa thuận tạm thời nhằm hỗ trợ các Cơ sở hàng hóa cứng chưa được tiếp xúc với khái niệm MRSL Tuy nhiên, chúng tôi mong đợi rằng những Cơ sở này cũng nỗ lực tìm kiếm các giải pháp liên quan đến MRSL.

Tài nguyên:

- Phần "Đầu vào" (Input Section) thuộc Lộ trình hướng tới mục tiêu "Không xả thải" (Roadmap to Zero) dành cho nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Mua hóa chất
- Hướng dẫn Tuân thủ Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC: https://downloads.roadmaptozero.com/input/ZDHC-MRSL-Conformance-Guidance
- ZDHC ChemCheck: https://www.zdhc-gateway.com/reports/chemcheck
- bluesign: https://www.bluesign.com/en
- OEKO-TEX: https://www.oeko-tex.com/en/

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có quy trình được lập thành văn bản để lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu MRSL **và tất cả** hóa chất đều đáp ứng yêu cầu của MRSL và chính sách mua hàng của cơ sở **và** sự tuân thủ MRSL được xác nhận hàng năm (ví dụ, thông qua chứng chỉ/tuyên bố tuân thủ MRSL, chứng chỉ phân tích, v.v.).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu của MRSL. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) áp dụng cho cơ sở (ví dụ, MRSL của khách hàng, Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC, MRSL kết hợp của cơ sở).
    - Chính sách và thủ tục mua Hóa chất bao gồm, nhưng không giới hạn ở:
        - Quá trình thông tin truyền thông MRSL với các nhà cung cấp hóa chất,
        - Quy trình để nhận được xác nhận/tuyên bố của nhà cung cấp về việc tuân thủ MRSL,
        - Tập hợp các danh mục sản phẩm tích cực được chấp thuận (positive lists) được cập nhật mới nhất từ các nhà cung cấp hóa chất.
        - Các ưu tiên/yêu cầu đối với việc mua hóa từ danh sách tích cực.
    - Danh sách tích cực được sử dụng để mua hóa chất.
    - Báo cáo hàng năm chứng nhận/kiểm tra/đề nghị tuân thủ MRSL của bên thứ ba và/hoặc chứng chỉ phân tích thành phần hóa học.
    - Danh mục kiểm kê hóa chất cho thấy tình trạng tuân thủ MRSL của tất cả các hóa chất.
- Đối với hóa chất không được sử dụng trong quá trình sản xuất, tài liệu chứng minh rằng hiện tại cơ sở có quy trình để kiểm tra thành phần hóa chất so với MRSL của cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - SDS hoặc TDS
    - Danh sách thành phần trên nhãn sản phẩm dành cho người tiêu dùng.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình quản lý hóa chất của cơ sở có thể giải thích cách cơ sở thiết lập MRSL và yêu cầu MRSL của chính sách và thủ tục mua hóa chất của cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên phụ trách mua hóa chất hiểu và có thể giải thích cách đánh giá và phê duyệt việc mua hóa chất liên quan đến MRSL và chính sách và quy trình mua hàng của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường cho thấy tất cả hóa chất đang sử dụng đều tuân thủ MRSL và chính sách và quy trình mua hóa chất của cơ sở (ví dụ, hóa chất được quan sát đã được kiểm tra phù hợp và có bằng chứng bằng văn bản để xác nhận tuân thủ MRSL).

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có quy trình được ghi chép để lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu của MRSL, nhưng đã mua hóa chất mà không có đủ bằng chứng bằng văn bản để chứng minh tuân thủ MRSL **và** cơ sở của bạn có kế hoạch rõ ràng để lấy các tài liệu từ nhà cung cấp hóa chất trong vòng 6 tháng hoặc chuyển sang nhà cung cấp hóa chất khác có thể đáp ứng yêu cầu để tăng % hóa chất tuân thủ MRSL.

12. Cơ sở của bạn có lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL không? *(Ref ID: chempurchasereqrsl)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có quy trình được văn bản hóa để lựa chọn và mua Hóa chất dựa trên các mối nguy hại và yêu cầu về Danh mục các chất bị hạn chế (RSL) **và tất cả** hóa chất đều đáp ứng các yêu cầu của RSL cũng như Chính sách mua hàng của cơ sở **và** có tài liệu để chứng minh cho điều này.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã có quy trình được văn bản hóa để lựa chọn và mua Hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL nhưng đã mua hóa chất không có đủ bằng chứng văn bản để chứng minh việc tuân thủ Chính sách mua hàng của cơ sở **và** cơ sở của bạn có kế hoạch rõ ràng để lấy các bằng chứng hỗ trợ này.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, tất cả hóa chất được mua và sử dụng trong sản xuất có tuân thủ chính sách mua hóa chất của cơ sở không?

Nếu bạn chọn Không, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu không, bạn có quy trình hoặc kế hoạch để loại bỏ các hóa chất không đáp ứng chính sách mua hóa chất của cơ sở không?

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL như:
    - RSL(s) áp dụng cho cơ sở (ví dụ, RSL của khách hàng, RSL kết hợp của cơ sở).
    - Chính sách và thủ tục mua Hóa chất.
    - Danh sách tích cực được sử dụng để mua hóa chất.
    - Chứng chỉ/báo cáo kiểm tra tuân thủ RSL của bên thứ ba.
    - Bảng kiểm kê hóa chất cho thấy tình trạng tuân thủ của tất cả các hóa chất với chính sách mua hàng của cơ sở.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở có quy trình được thiết lập để đánh giá nguy cơ hóa chất và nguy cơ tuân thủ RSL trong quá trình mua sắm và các hóa chất được mua phải tuân thủ chính sách mua hóa chất của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Danh mục các chất bị hạn chế (RSL) là danh sách các hóa chất được quản lý thông qua việc hạn chế hoặc giới hạn nồng độ hóa chất cho phép trong sản phẩm cuối cùng do ảnh hưởng tiềm ẩn đến sức khỏe con người và môi trường. RSL thường được phát triển bởi các hiệp hội ngành, chính phủ, hoặc các công ty cá nhân để đảm bảo rằng các sản phẩm và vật liệu sử dụng trong quá trình sản xuất đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn và môi trường cụ thể.

RSL là một phương thức để xác định các hóa chất có khả năng gây nguy hại, từ đó có thể được sử dụng để thiết lập các quy trình mua sắm hóa chất nhằm giảm thiểu rủi ro các hóa chất độc hại xâm nhập vào cơ sở sản xuất và các sản phẩm.

Để đảm bảo rằng hóa chất được đánh giá đúng cách trước khi mua, các cơ sở nên:

- Thiết lập danh mục các chất bị hạn chế (RSL) của riêng họ, bao gồm tất cả các yêu cầu về RSL từ các khách hàng (ví dụ: các thương hiệu) mà họ hợp tác hoặc từ các sáng kiến ngành mà họ tham gia.
    - Đối với các cơ sở có nhiều danh mục chất hạn chế (RSL) từ các khách hàng khác nhau, cần thiết lập một chính sách áp dụng các giới hạn RSL nghiêm ngặt nhất cho từng loại hóa chất, từ đó xây dựng danh mục RSL riêng của cơ sở sao cho đáp ứng được tất cả các yêu cầu từ khách hàng.
- Thiết lập quy trình để truyền đạt yêu cầu RSL cho tất cả Nhà cung cấp hóa chất bao gồm các bằng chứng cần thiết từ nhà cung cấp để xác nhận tuân thủ (ví dụ, danh sách tích cực, chứng chỉ/tuyên bố về việc tuân thủ RSL, chứng chỉ phân tích, hoặc các tài liệu liên quan khác)
- Bao gồm việc tuân thủ RSL là một yêu cầu mua hàng đối với tất cả hóa chất.

© 2026 Cascale Inc.

    - Điều này nên bao gồm các quy trình để xác minh hóa chất tuân thủ yêu cầu RSL thông qua tài liệu do nhà cung cấp hóa chất cung cấp.
- Đảm bảo tất cả nhân viên mua hóa chất đều biết về các yêu cầu RSL cùng chính sách và thủ tục mua hàng của cơ sở.
- Đối với hóa chất không được sử dụng trong quá trình sản xuất (ví dụ: chất bôi trơn, hóa chất tẩy rửa), hãy đảm bảo có quy trình để, ít nhất, xem xét danh sách thành phần và SDS (nếu có) so với yêu cầu chính sách mua hàng của cơ sở.

Tài nguyên:

- Danh sách các chất trong hệ thống bluesign, có thể được tải xuống tại đây: https://www.bluesign.com/en/downloads
- Bộ công cụ AFIRM RSL https://afirm-group.com/toolkit/
- Tờ thông tin Hóa chất AFIRM https://afirm-group.com/english-information-sheets/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có quy trình được văn bản hóa để lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL **và tất cả** hóa chất đều đáp ứng yêu cầu của RSL cũng như chính sách mua hàng của cơ sở **và** có tài liệu hỗ trợ điều này.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL. Điều này có thể bao gồm:
    - RSL(s) áp dụng cho cơ sở (ví dụ, RSL của khách hàng, RSL kết hợp của cơ sở).
    - Chính sách và thủ tục mua Hóa chất bao gồm, nhưng không giới hạn ở:
        - Quá trình truyền thông - thông tin về RSL với các nhà cung cấp hóa chất,
        - Quy trình để nhận được xác nhận/tuyên bố của nhà cung cấp về việc tuân thủ RSL,
        - Tập hợp các danh mục sản phẩm tích cực được chấp thuận (positive lists) được cập nhật mới nhất từ các nhà cung cấp hóa chất.
        - Các ưu tiên/ yêu cầu khi mua hóa chất từ danh sách tích cực.
    - Danh sách tích cực được sử dụng trong việc mua hóa chất.
    - Chứng nhận/ báo cáo kiểm tra/ tuyên bố tuân thủ RSL của bên thứ ba hàng năm.

© 2026 Cascale Inc.

- Bảng kiểm kê hóa chất cho thấy tình trạng tuân thủ RSL của tất cả các hóa chất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Các nhân viên phụ trách chương trình quản lý hóa chất của cơ sở có thể giải thích cách thức cơ sở thiết lập Danh mục các chất bị hạn chế (RSL), cũng như các yêu cầu liên quan đến RSL trong chính sách và quy trình mua sắm hóa chất của cơ sở
- Các nhân viên phụ trách việc mua sắm hóa chất hiểu và có thể giải thích quy trình đánh giá và phê duyệt mua hóa chất, dựa trên mối liên hệ với RSL cũng như chính sách và quy trình mua sắm hóa chất của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường cho thấy tất cả hóa chất đang sử dụng đều tuân thủ chính sách và quy trình mua hóa chất của cơ sở, chính sách RSL (ví dụ, hóa chất được quan sát đã được kiểm tra phù hợp và có bằng chứng văn bản để xác nhận sự tuân thủ RSL).

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã có quy trình được văn bản hóa để lựa chọn và mua hóa chất dựa trên mức độ nguy hiểm và yêu cầu RSL nhưng đã mua hóa chất mà không có đủ bằng chứng văn bản để chứng minh việc tuân thủ chính sách và quy trình mua hàng của cơ sở **và** cơ sở của bạn có kế hoạch rõ ràng để lấy các bằng chứng hỗ trợ này.

13. Cơ sở của bạn có chương trình về môi trường và sức khỏe nghề nghiệp cụ thể cho việc quản lý hóa chất không? *(Ref ID: chemhealthprogram)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có chương trình và quy trình được ghi rõ liên quan đến rủi ro về môi trường và sức khỏe nghề nghiệp của việc sử dụng hóa chất tại cơ sở **và** chương trình ít nhất bao gồm những điều sau:

- Một người hoặc đội ngũ được chỉ định chịu trách nhiệm về môi trường và sức khỏe liên quan đến hóa chất.
- Một bản đánh giá rủi ro hóa chất được ghi chép, bao gồm rủi ro về môi trường và sức khỏe và an toàn từ hóa chất được sử dụng tại chỗ.
- Chương trình đáp ứng tất cả các yêu cầu về sức khỏe và an toàn pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.
- Quy trình đã được ghi chép cho việc lưu trữ, xử lý, sử dụng hóa chất, loại bỏ và kiểm soát môi trường cho chất thải hoặc xả ra môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập các thực hành cụ thể liên quan đến rủi ro về môi trường và sức khỏe nghề nghiệp của việc sử dụng hóa chất tại cơ sở, nhưng chương trình không bao gồm một (1) hoặc nhiều hơn các yếu tố sau:

- Một người hoặc đội ngũ được chỉ định chịu trách nhiệm về môi trường và sức khỏe liên quan đến hóa chất.
- Một bản đánh giá rủi ro hóa chất được ghi chép, bao gồm rủi ro về môi trường và sức khỏe và an toàn từ hóa chất được sử dụng tại chỗ.
- Chương trình đáp ứng tất cả các yêu cầu về sức khỏe và an toàn pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.
- Quy trình đã được ghi chép cho việc lưu trữ, xử lý, sử dụng hóa chất, loại bỏ và kiểm soát môi trường cho chất thải hoặc xả ra môi trường.

Lưu ý: Các thủ tục về sức khỏe và an toàn môi trường nghề nghiệp liên quan đến quản lý hóa chất có thể được bao gồm là một phần của chương trình quản lý sức khỏe và an toàn môi trường toàn diện của cơ sở.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Sơ đồ tổ chức và/hoặc mô tả công việc của đội ngũ quản lý môi trường và an toàn sức khỏe.
- Đánh giá rủi ro hóa chất.
- Quy trình về sức khỏe môi trường và an toàn liên quan đến việc lưu trữ, xử lý, sử dụng và tiêu hủy hóa chất.
- Giấy phép quy định về yêu cầu sức khỏe và an toàn cho việc lưu trữ, sử dụng và tiêu hủy hóa chất, nếu có.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo các cơ sở đã thiết lập các quy trình để quản lý và kiểm soát các rủi ro về môi trường và sức khỏe, an toàn liên quan đến việc sử dụng hóa chất tại cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Chương trình về môi trường và sức khỏe, an toàn lao động (ESH) nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, giảm thiểu nguy cơ tại nơi làm việc và bảo vệ sức khỏe cũng như phúc lợi của nhân viên. Phạm vi và độ phức tạp của chương trình EHS tại một cơ sở sẽ thay đổi tùy thuộc vào loại cơ sở, loại và số lượng hóa chất được sử dụng cũng như các rủi ro cụ thể liên quan đến sản xuất và hoạt động của cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Việc quan trọng là chương trình EHS của một cơ sở phải được phát triển và quản lý bởi đội ngũ nhân viên có trình độ và dựa trên việc đánh giá chính thức về rủi ro và mối nguy hiểm tại nơi làm việc với mục tiêu bảo vệ người lao động và môi trường.

Trong FEM, các cơ sở được mong đợi phải có các thực hành EHS liên quan đến quản lý hóa chất, ít nhất, phải bao gồm những điều sau:

- Vai trò và trách nhiệm được chỉ định cho môi trường và sức khỏe liên quan đến hóa chất.
- Đánh giá các rủi ro liên quan đến việc lưu trữ, xử lý, sử dụng và tiêu hủy hóa chất được sử dụng tại chỗ bao gồm tiềm năng tiếp xúc của công nhân với hóa chất.
- Quy trình để đảm bảo tuân thủ tất cả các yêu cầu về sức khỏe và an toàn pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.
- Quy trình đã được ghi chép cho việc lưu trữ, xử lý, sử dụng hóa chất, loại bỏ và kiểm soát môi trường cho chất thải hoặc xả ra môi trường.

Tài nguyên:

- Phần Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp của Tổ chức Lao động Quốc tế https://www.ilo.org/topics/safety-and-health-work/occupational-safety-and-health-management-systems
- Viện Quốc gia về An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp (NIOSH) – Quản lý an toàn hóa chất tại nơi làm việc https://www.cdc.gov/niosh/chemicals/about/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/niosh/chemicals/default.html

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có chương trình và quy trình được ghi chép cụ thể liên quan đến rủi ro về môi trường và sức khỏe nghề nghiệp của hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở **và** chương trình ít nhất bao gồm những điều sau:

- Một người hoặc đội ngũ được chỉ định chịu trách nhiệm về môi trường và sức khỏe liên quan đến hóa chất.
- Một bản đánh giá rủi ro hóa chất được ghi chép, bao gồm rủi ro về môi trường và sức khỏe và an toàn từ hóa chất được sử dụng tại chỗ.
- Chương trình đáp ứng tất cả các yêu cầu về sức khỏe và an toàn pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.
- Quy trình đã được ghi chép cho việc lưu trữ, xử lý, sử dụng hóa chất, loại bỏ và kiểm soát môi trường cho chất thải hoặc xả ra môi trường.

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở có các biện pháp và/hoặc quy trình để quản lý rủi ro về môi trường và sức khỏe an toàn của các hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở. Điều này có thể bao gồm:
    - Sơ đồ tổ chức và/hoặc mô tả công việc của đội ngũ quản lý môi trường và an toàn sức khỏe.
    - Đánh giá rủi ro hóa chất.
    - Quy trình về sức khỏe môi trường và an toàn liên quan đến việc lưu trữ, xử lý, sử dụng và tiêu hủy hóa chất.
    - Giấy phép cần thiết quy định về yêu cầu về sức khỏe và an toàn cho việc lưu trữ, sử dụng và tiêu hủy hóa chất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý EHS và/hoặc quản lý an toàn hóa chất tại cơ sở hiểu rõ vai trò và trách nhiệm của mình và có thể giải thích cách cơ sở quản lý rủi ro liên quan đến việc lưu trữ, xử lý, sử dụng và tiêu hủy hóa chất.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy chương trình EHS liên quan đến quản lý hóa chất đang được thực hiện theo các thực hành hoặc quy trình đã được cơ sở thiết lập.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở đã thiết lập các quy định cụ thể liên quan đến rủi ro về môi trường và sức khỏe nghề nghiệp của hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở, nhưng chương trình không bao gồm một (1) hoặc nhiều hơn các yếu tố sau:

- Một người hoặc đội ngũ được chỉ định chịu trách nhiệm về môi trường và sức khỏe liên quan đến hóa chất.
- Một bản đánh giá rủi ro hóa chất được ghi chép, bao gồm rủi ro về môi trường và sức khỏe và an toàn từ hóa chất được sử dụng tại chỗ.
- Chương trình đáp ứng tất cả các yêu cầu về sức khỏe và an toàn pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.
- Quy trình đã được ghi chép cho việc lưu trữ, xử lý, sử dụng hóa chất, loại bỏ và kiểm soát môi trường cho chất thải hoặc xả ra môi trường.

14. Cơ sở của bạn có khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng, chỉ định không? *(Ref ID: chemstorage)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng, được chỉ định cho tất cả các hóa chất được lưu trữ tại chỗ.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để chỉ ra những phương pháp lưu trữ nào đang được áp dụng tại cơ sở:

- Khu vực lưu trữ hóa chất được thông gió, khô ráo và được bảo vệ khỏi thời tiết và nguy cơ cháy.
- Khu vực lưu trữ được bảo vệ khỏi những nhân viên không được phép (tức là, đã khóa).
- Khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng.
- Khu vực lưu trữ hóa chất có lối vào và ra dễ dàng trong trường hợp xảy ra bất kỳ sự cố nào.
- Các thùng chứa đang trong tình trạng tốt, phù hợp với nội dung bên trong, được đóng kín và có nhãn rõ ràng về nội dung bên trong.
- Sàn trong khu vực lưu trữ là chắc chắn và không thấm nước, không có cống thoát nước mà chất lỏng có thể tràn vào, và không có dấu hiệu của chất lỏng bị đổ.
- Bảo vệ phụ được cung cấp cho hóa chất lỏng trong các bể, thùng và các thùng chứa tạm thời (nếu có thể áp dụng) để đảm bảo không có sự rò rỉ không mong muốn xảy ra.
    - **Ghi chú**: Việc cần thiết phải có hệ thống chứa phụ phải dựa trên một đánh giá rủi ro chính thức xem xét rủi ro và tác động tiềm năng của việc tràn và cũng phải đáp ứng các Yêu cầu pháp lý áp dụng dựa trên khối lượng Hóa chất và kích thước bình chứa.
- Các chất không tương thích (như axit mạnh và bazơ mạnh) được lưu trữ riêng biệt.
- Chất dễ cháy được giữ xa nguồn nhiệt hoặc nguồn gây cháy, bao gồm việc sử dụng đất và Thắp sáng chống cháy nổ.
- Thùng chứa tạm thời được đóng kín và ghi nhãn với nội dung, lớp nguy hiểm, và số lô (nếu có)
- Hết hạn đầu tiên, Xuất đầu tiên (FEFO).
- Các biện pháp an toàn và sức khỏe đã được đặt ra (như PPE, v.v.).

Đề xuất Tải lên:

- Bản đồ cơ sở cho thấy vị trí của các khu vực lưu trữ hóa chất.
- Sơ đồ bố trí sàn của khu vực lưu trữ hóa chất, chỉ rõ phân loại và vị trí lưu trữ của các loại hóa chất khác nhau.
- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn cho việc lưu trữ và ghi nhãn hóa chất.
- Ví dụ về hình ảnh của khu vực lưu trữ hóa chất và các biện pháp kiểm soát
- Ví dụ về hồ sơ lưu trữ vào/ra, hồ sơ FEFO, ghi rõ ngày đến kho, số lô và ngày gửi đến sản xuất, v.v.)
- Danh sách kiểm tra/ báo cáo kiểm tra khu vực lưu trữ hóa chất.

© 2026 Cascale Inc.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng tất cả các khu vực lưu trữ đều được đánh dấu rõ ràng và có đủ biện pháp kiểm soát để ngăn chặn sự ô nhiễm và rủi ro về an toàn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc lưu trữ hóa chất đúng cách với các biện pháp kiểm soát phù hợp rất quan trọng để giảm và ngăn chặn các rủi ro về sức khỏe & an toàn và môi trường. Một khu vực lưu trữ được lập kế hoạch tốt cho phép dễ dàng di chuyển và bảo vệ hóa chất trong quá trình xử lý và sử dụng. Điều kiện lưu trữ nên dựa trên các thực hành lưu trữ được đề xuất trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) và/hoặc các thực hành lưu trữ được đề xuất bởi Nhà cung cấp hóa chất. Ngoài ra, tất cả các Yêu cầu pháp lý liên quan đến việc lưu trữ hóa chất cũng nên được tuân thủ.

Khu vực lưu trữ hóa chất và các biện pháp kiểm soát nên được thiết kế phù hợp với các loại, số lượng và mối nguy hiểm của hóa chất được sử dụng tại chỗ. Danh sách dưới đây cung cấp các phương pháp thực hành tốt được khuyến nghị cho việc lưu trữ hóa chất, nên được xem xét và áp dụng khi thích hợp:

- Phân loại các sản phẩm hóa chất dựa trên trạng thái vật lý và tính chất bẩm sinh của chúng. Hóa chất rắn và hóa chất lỏng nên được lưu trữ riêng biệt.
- Đảm bảo sự tương thích đúng của hóa chất theo thông tin trong SDS (mục 10).
- Cung cấp đủ thông gió, thắp sáng và kiểm soát nhiệt độ và độ ẩm ở những nơi cần thiết để lưu trữ các sản phẩm hóa chất nhạy cảm với những yếu tố này.
- Làm cho sàn của khu vực lưu trữ không thấm nước và không trơn trượt. Chúng nên dễ dàng vệ sinh và chịu được axit và dung môi hữu cơ.
- Lập kế hoạch bố trí để chứa tất cả các thùng chứa hóa chất với đủ không gian cho việc di chuyển và dễ dàng tiếp cận với các thùng chứa.
- Sử dụng các dấu màu trên sàn để chỉ định khu vực đi bộ và biển báo lối thoát phát sáng.
- Nếu cần thiết, hãy đảm bảo lối thoát hiểm có sẵn và luôn được giữ sạch, cửa ra phải mở ra ngoài với tay nắm dạng thanh đẩy.
- Thực hiện việc dọn dẹp định kỳ các sản phẩm hóa chất hết hạn, lượng tràn và các thùng chứa đã sử dụng.
- Đánh dấu một khu vực được chỉ định bằng viền màu đỏ (hoặc màu yêu cầu địa phương) cho các sản phẩm hóa chất không phù hợp sẽ được trả lại cho nhà cung cấp hóa chất. Giữ các tài liệu liên quan ở gần đó.
- Giữ một lượng đủ các bình chữa cháy tương thích trong kho và lắp đặt hệ thống báo động cháy hoặc hệ thống phun nước tự động.
- Đảm bảo chứa chất lỏng dự phòng cho các thùng chứa. Ít nhất, dung tích của hệ thống chứa chất lỏng dự phòng phải đáp ứng các yêu cầu pháp lý tương ứng

© 2026 Cascale Inc.

dựa trên khối lượng hóa chất và kích thước thùng chứa và nên là 110% so với thùng chứa gốc (chính).
- Bình gas nên được lưu trữ ở vị trí thẳng đứng và ở một vị trí riêng biệt. Bình gas được lưu trữ nên được đảm bảo an toàn. Bình LPG nên được bảo vệ khỏi ánh nắng mặt trời trực tiếp và được tách biệt khỏi các chất cháy, chất dễ cháy hoặc chất oxi hóa hoặc các bình gas khác.
- Sản phẩm hóa chất được lưu trữ ngoài trời nên có vỏ bọc thích hợp để bảo vệ chúng khỏi ánh nắng mặt trời và mưa, cũng như nhiệt độ cao. Khu vực này nên được rào chắn để ngăn chặn truy cập trái phép. Sàn của những khu vực lưu trữ như vậy nên được bảo vệ để ngăn chặn bất kỳ sự rò rỉ nào làm ô nhiễm đất hoặc nước.
- Chỉ nhân viên được ủy quyền mới được phép truy cập vào kho hóa chất và tên cùng hình ảnh của họ nên được trưng bày gần cửa ra vào chính.
- Giữ một bộ kiểm soát tràn để kiểm soát việc tràn đổ.
- Giữ một hộp tệp của tất cả SDS của các sản phẩm hóa chất được lưu trữ gần cửa ra vào chính của Kho. Tệp phải được lập chỉ mục đúng với tên của Người chế tạo Hóa chất và sản phẩm. Tệp SDS phải dễ truy cập cho tất cả nhân viên. SDS cũng có thể được đặt trong các thư mục nhựa và được trưng bày trên một bảng thông báo gần kho.
- Lắp đặt biển báo cảnh báo tại các vị trí chính của cửa hàng để nhân viên được thông báo về các rủi ro.
- Chuẩn bị "Thẻ An toàn Hóa chất" để truyền đạt thông tin quan trọng về nguy cơ và biện pháp phản ứng cấp cứu / khẩn cấp theo cách minh họa để nhân viên xử lý sản phẩm hóa chất dễ hiểu nhanh chóng.

Tài nguyên:

- Mục Quy trình trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Lưu trữ hóa chất an toàn

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng, được chỉ định cho tất cả các hóa chất được lưu trữ tại chỗ **và** các khu vực lưu trữ có **tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh các biện pháp kiểm soát tại cơ sở lưu trữ hóa chất và chúng được duy trì đúng cách. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản đồ cơ sở cho thấy vị trí của các khu vực lưu trữ hóa chất.

© 2026 Cascale Inc.

- Sơ đồ bố trí sàn của khu vực lưu trữ hóa chất, chỉ rõ phân loại và vị trí lưu trữ của các loại hóa chất khác nhau.
- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn cho việc lưu trữ và ghi nhãn hóa chất.
- Ví dụ về hồ sơ lưu trữ vào/ra, hồ sơ FEFO, ghi rõ ngày đến kho, số lô và ngày gửi đến sản xuất, v.v.)
- Danh sách kiểm tra/ báo cáo kiểm tra khu vực lưu trữ hóa chất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý hóa chất hiểu rõ các rủi ro và biện pháp kiểm soát liên quan đến khu vực lưu trữ hóa chất và có thể giải thích các quy trình của cơ sở để đảm bảo các biện pháp kiểm soát được đặt ra và được duy trì đúng cách.
- Đội ngũ liên quan (quản lý và nhân viên) hiểu rõ các biện pháp kiểm soát đang được áp dụng và trách nhiệm của họ trong việc duy trì khu vực lưu trữ hóa chất.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại cơ sở cho thấy các biện pháp kiểm soát được liệt kê đã được áp dụng và duy trì đúng cách (ví dụ: các hóa chất không tương thích được lưu trữ riêng biệt hoặc ở khoảng cách an toàn, hóa chất lưu trữ có nhãn phù hợp, có biện pháp ngăn chặn thứ cấp với kích thước đủ lớn, có biện pháp bảo vệ đối với hóa chất dễ cháy, có và đang sử dụng PPE bắt buộc, v.v.).

Điểm Một Phần:

Điểm một phần sẽ được trao cho các cơ sở có khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng, được chỉ định cho tất cả các hóa chất được lưu trữ tại chỗ **và** các khu vực lưu trữ có **một số, nhưng không phải tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

15. Cơ sở của bạn có khu vực lưu trữ phụ được đánh dấu rõ ràng không? *(Ref ID: chemsubstorage)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các khu vực lưu trữ phụ được chỉ định, đánh dấu rõ ràng cho hóa chất.

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không có khu vực lưu trữ phụ.

Lưu ý: Các khu vực lưu trữ phụ được định nghĩa là các khu vực tạm thời hoặc dài hạn được sử dụng để lưu trữ và xử lý hóa chất trong quá trình sản xuất mà riêng biệt với khu vực lưu trữ hóa chất chính của cơ sở. Điều này bao gồm các khu vực lưu trữ tạm thời được sử dụng cho việc tải, kiểm tra QA, v.v.

© 2026 Cascale Inc.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để chỉ ra những phương pháp nào đang được áp dụng tại các khu vực lưu trữ phụ của hóa chất tại cơ sở:

- Khu vực lưu trữ hóa chất được thông gió, khô ráo và được bảo vệ khỏi thời tiết.
- Các thùng chứa tạm thời được đóng kín và ghi nhãn với nội dung, lô và lớp nguy hiểm.
- Khu vực lưu trữ hóa chất được đánh dấu rõ ràng.
- Sàn trong khu vực lưu trữ là chắc chắn và không thấm nước, không có cống thoát nước mà chất lỏng có thể tràn vào, và không có dấu hiệu của chất lỏng bị đổ.
- Biện pháp chứa chất lỏng dự phòng được áp dụng cho hóa chất lỏng trong các bể, thùng và các thùng chứa tạm thời (nếu có thể) để đảm bảo không có sự rò rỉ không mong muốn xảy ra.
    - **Ghi chú**: Việc cần thiết phải có hệ thống chứa phụ phải dựa trên một đánh giá rủi ro chính thức xem xét rủi ro và tác động tiềm năng của việc tràn và cũng phải đáp ứng các Yêu cầu pháp lý áp dụng dựa trên khối lượng Hóa chất và kích thước bình chứa.
- Các chất không tương thích (như axit mạnh và bazơ mạnh) được lưu trữ riêng biệt.
- Chất dễ cháy được giữ xa nguồn nhiệt hoặc nguồn gây cháy, bao gồm việc sử dụng đất và Thắp sáng chống cháy nổ.
- Hết hạn đầu tiên, Xuất đầu tiên (FEFO).
- Các biện pháp an toàn và sức khỏe đã được đặt ra (như PPE, v.v.).

Đề xuất Tải lên:

- Bản đồ cơ sở cho thấy vị trí của các khu vực lưu trữ phụ hóa chất.
- Sơ đồ bố trí sàn của các khu vực lưu trữ phụ Hóa chất, chỉ rõ phân loại và vị trí lưu trữ của các loại Hóa chất khác nhau.
- Quy trình hoạt động tiêu chuẩn cho việc lưu trữ và ghi nhãn hóa chất (bao gồm cả khu vực lưu trữ phụ).
- Ví dụ về hình ảnh của khu vực lưu trữ phụ hóa chất và các biện pháp kiểm soát
- Ví dụ về các bản ghi lưu trữ vào/ra, hồ sơ FEFO, xác định ngày đến tại kho phụ, số lô, và ngày gửi đi sản xuất, v.v.)
- Danh sách kiểm tra/ báo cáo kiểm tra của khu vực lưu trữ phụ của hóa chất.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng tất cả các khu vực lưu trữ phụ đều được đánh dấu rõ ràng và có đủ biện pháp kiểm soát để ngăn chặn nguy cơ ô nhiễm và rủi ro về an toàn.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

© 2026 Cascale Inc.

Việc lưu trữ hóa chất đúng cách với các biện pháp kiểm soát phù hợp rất quan trọng để giảm và ngăn chặn các rủi ro về sức khỏe & an toàn và môi trường. Điều này cũng áp dụng cho các khu vực lưu trữ phụ, được định nghĩa là các khu vực tạm thời hoặc vĩnh viễn được sử dụng để lưu trữ và xử lý hóa chất trong quá trình sản xuất mà độc lập với khu vực lưu trữ hóa chất chính của cơ sở. Điều này bao gồm các khu vực lưu trữ tạm thời được sử dụng cho việc tải, kiểm tra QA, v.v.

Việc thực hiện các biện pháp lưu trữ hóa chất hiệu quả tại các khu vực lưu trữ phụ có thể giúp giảm thiểu rủi ro ô nhiễm môi trường và duy trì một môi trường làm việc an toàn. Điều kiện lưu trữ nên dựa trên các biện pháp lưu trữ được đề xuất trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) và/hoặc các biện pháp lưu trữ được đề xuất bởi Nhà cung cấp hóa chất. Ngoài ra, tất cả các Yêu cầu pháp lý liên quan đến việc lưu trữ hóa chất cũng nên được tuân thủ.

Khu vực lưu trữ phụ Hóa chất và các biện pháp kiểm soát nên được thiết kế và phù hợp với các loại, số lượng và mức độ nguy hiểm của Hóa chất được sử dụng tại chỗ. Đối với danh sách chi tiết về các thực hành tốt được khuyến nghị cho việc lưu trữ Hóa chất mà nên được xem xét và thực hiện khi thích hợp, hãy tham khảo phần Hướng dẫn Kỹ thuật cho câu hỏi FEM ở trên về việc lưu trữ Hóa chất.

Tài nguyên:

- Mục Quy trình trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Lưu trữ hóa chất an toàn

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có khu vực lưu trữ phụ hóa chất được đánh dấu rõ ràng cho tất cả các khu vực lưu trữ phụ tại chỗ **và** các khu vực lưu trữ phụ có **tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh các biện pháp kiểm soát tại cơ sở được áp dụng đúng cách trong các khu vực lưu trữ phụ của hóa chất. Điều này có thể bao gồm:
    - Bản đồ cơ sở cho thấy vị trí của các khu vực lưu trữ phụ hóa chất.
    - Sơ đồ bố trí sàn của các khu vực lưu trữ phụ Hóa chất, chỉ rõ phân loại và vị trí lưu trữ của các loại Hóa chất khác nhau.
    - Quy trình hoạt động tiêu chuẩn cho việc lưu trữ và ghi nhãn hóa chất (bao gồm cả lưu trữ phụ).

© 2026 Cascale Inc.

- Ví dụ về các bản ghi lưu trữ vào/ra, hồ sơ FEFO, xác định ngày đến tại kho phụ, số lô, và ngày gửi đi sản xuất, v.v.)
- Danh sách kiểm tra/ báo cáo kiểm tra của khu vực lưu trữ phụ của hóa chất.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý hóa chất hiểu rõ các rủi ro và biện pháp kiểm soát liên quan đến khu vực lưu trữ phụ của hóa chất và có thể giải thích các quy trình của cơ sở để đảm bảo các biện pháp kiểm soát được đặt vào đúng vị trí và được duy trì đúng cách.
- Đội ngũ liên quan (quản lý và nhân viên) hiểu rõ các biện pháp kiểm soát đang được áp dụng và trách nhiệm của họ trong việc duy trì khu vực lưu trữ phụ của hóa chất.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại cơ sở cho thấy các biện pháp kiểm soát được liệt kê đã được áp dụng và duy trì đúng cách (ví dụ: các hóa chất không tương thích được lưu trữ riêng biệt hoặc ở khoảng cách an toàn, hóa chất lưu trữ có nhãn phù hợp, có biện pháp ngăn chặn thứ cấp với kích thước đủ lớn, có biện pháp bảo vệ đối với hóa chất dễ cháy, có và đang sử dụng PPE bắt buộc, v.v.).

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được trao một phần cho các cơ sở có khu vực lưu trữ phụ hóa chất được đánh dấu rõ ràng ở tất cả các khu vực lưu trữ phụ tại chỗ **và** các khu vực lưu trữ phụ có **một số, nhưng không phải tất cả** các biện pháp kiểm soát được liệt kê trong câu hỏi phụ.

16. Cơ sở của bạn có đào tạo cho nhân viên chịu trách nhiệm về hệ thống quản lý hóa chất về Danh sách các Chất bị Hạn chế Sử dụng (RSLs) không? *(Ref ID: chemtrainingr)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có người hoặc một nhóm người chịu trách nhiệm về việc tuân thủ RSL, người có kiến thức về RSL, **và**đã cung cấp đào tạo có tài liệu cho nhân viên liên quan với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có người hoặc một nhóm người được chỉ định phụ trách tuân thủ RSL và Đào tạo được cung cấp cho Nhân viên liên quan, nhưng không được ghi chép bằng hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu hoặc nhân viên phụ trách không am hiểu về RSL.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Đào tạo RSL phải được cung cấp bởi một người có kiến thức và đủ điều kiện (nội bộ hoặc ngoại vi) hiểu rõ về yêu cầu và quy trình RSL tại cơ sở.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả các khóa Đào tạo RSL được tổ chức trong năm báo cáo.
- Nếu có, đã đào tạo bao nhiêu nhân viên?
- Nếu có, bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
    - Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
    - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành đào tạo về RSL cho nhân viên liên quan (ví dụ: hồ sơ đào tạo RSL, tài liệu đào tạo, hồ sơ đánh giá sau đào tạo)
- Mô tả công việc được ghi chép cho nhân viên chịu trách nhiệm quản lý RSL và tuân thủ.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là đảm bảo rằng các cơ sở có đội ngũ nhân viên am hiểu được đào tạo về quản lý RSL và tuân thủ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để quản lý và thực hiện hiệu quả các chương trình tuân thủ RSL, điều quan trọng là đảm bảo rằng nhân viên có kiến thức và đào tạo phù hợp về quản lý RSL và tuân thủ. Quản lý RSL đòi hỏi kiến thức cụ thể về các yêu cầu và thủ tục RSL áp dụng để đảm bảo tuân thủ.

Cơ sở nên đảm bảo rằng có các vai trò và trách nhiệm cụ thể cho nhân viên quản lý việc tuân thủ RSL. Điều này cung cấp cho cơ sở các nguồn lực cần thiết để giám sát việc triển khai chương trình RSL và đảm bảo rằng nhân viên liên quan được đào tạo về yêu cầu và quy trình RSL tại cơ sở.

Yêu cầu đào tạo về RSL có thể khác nhau tùy theo loại hình cơ sở, hoạt động hoặc sản phẩm, tuy nhiên có một số nội dung chính cần được đưa vào đào tạo RSL, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Tất cả các yêu cầu RSL áp dụng tại cơ sở
- Chính sách và quy trình quản lý Cơ sở RSL bao gồm các quy trình để điều tra nguyên nhân gốc rễ của các lỗi RSL.
- Mua sắm và sàng lọc Hóa chất liên quan đến RSL
- Các khu vực có rủi ro cụ thể đối với việc tuân thủ RSL tại cơ sở.

© 2026 Cascale Inc.

Có các thủ tục để thu thập thông tin để đánh giá hiệu quả của các chương trình đào tạo (ví dụ: bảng câu hỏi phản hồi của người học hoặc kiểm tra, quan sát, hoặc đánh giá hiệu suất của người hướng dẫn, v.v.) sẽ giúp các cơ sở đảm bảo hiệu quả của các khóa đào tạo RSL và giữ kiến thức.

Tài nguyên:

- Học viện ZDHC https://academy.roadmaptozero.com/
- Bộ công cụ RSL của nhóm AFIRM https://afirm-group.com/Toolkit-EN/
- Hướng dẫn về An toàn Sản phẩm AAFA: Danh sách Chất bị hạn chế (RSL) https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có người hoặc nhóm người chịu trách nhiệm về tuân thủ RSL, người có hiểu biết về RSL, **và** đã cung cấp đào tạo được ghi chép cho nhân viên liên quan với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có người (nhóm người) chịu trách nhiệm cho việc tuân thủ RSL, người này có kiến thức về RSL, và đã cung cấp đào tạo được ghi chép cho nhân viên liên quan.
    - Mô tả công việc và trình độ chuyên môn được ghi chép cho nhân viên phụ trách quản lý RSL và tuân thủ
    - Hồ sơ và/hoặc tài liệu đào tạo RSL
    - Hồ sơ đánh giá sau Đào tạo
    - Chính sách và quy trình quản lý RSL

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý RSL tại cơ sở có thể chứng minh được kiến thức phù hợp về RSL.
- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình đào tạo RSL của cơ sở có thể giải thích cách cung cấp đào tạo và nếu có, cách đánh giá hiệu quả của việc đào tạo.
- Nhân viên đã nhận được đào tạo biết rõ nội dung của khóa đào tạo.

Kiểm tra - Những điều cần kiểm tra trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy chương trình RSL của cơ sở đang được quản lý bởi đội ngũ nhân viên được đào tạo và có kiến thức.

© 2026 Cascale Inc.

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có người (những người) được chỉ định chịu trách nhiệm về việc tuân thủ RSL và đào tạo được cung cấp cho nhân viên liên quan, nhưng không được ghi chép trong hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu **hoặc** nhân viên chịu trách nhiệm không am hiểu về RSL.

17. Cơ sở của bạn có đào tạo cho nhân viên chịu trách nhiệm về hệ thống quản lý hóa chất về Danh sách Chất bị Hạn chế trong Sản xuất (MRSLs) không? *(Ref ID: chemtrainingm)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có người hoặc một nhóm người chịu trách nhiệm về việc tuân thủ MRSL và am hiểu về MRSL, **và**đã cung cấp đào tạo được ghi chép cho nhân viên liên quan với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã chỉ định một hoặc nhiều người chịu trách nhiệm về việc tuân thủ MRSL và cung cấp đào tạo cho nhân viên liên quan, nhưng nó không được ghi chép với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu **hoặc** nhân viên chịu trách nhiệm không am hiểu về MRSL.

Lưu ý: Đào tạo MRSL phải được cung cấp bởi một người có kiến thức và đủ điều kiện (nội bộ hoặc bên ngoài) hiểu rõ về yêu cầu và quy trình MRSL tại cơ sở.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả các khóa Đào tạo MRSL được tổ chức trong năm báo cáo.
- Nếu có, đã đào tạo bao nhiêu nhân viên?
- Nếu có, bạn đào tạo nhân viên của mình thường xuyên như thế nào?
    - Bạn có đánh giá nhân viên của mình sau khi đào tạo không?
    - Bạn đánh giá kiến thức của nhân viên sau khi đào tạo như thế nào?
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành đào tạo về MRSL cho nhân viên liên quan (ví dụ: hồ sơ đào tạo MRSL, tài liệu đào tạo, hồ sơ đánh giá sau đào tạo)
- Mô tả công việc được ghi chép cho nhân viên chịu trách nhiệm quản lý và tuân thủ MRSL.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở có đội ngũ nhân viên am hiểu được đào tạo về quản lý và tuân thủ MRSL.

© 2026 Cascale Inc.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Tất cả các cơ sở nên cấm sử dụng hóa chất nguy hiểm không tuân thủ trong cơ sở như được yêu cầu bởi luật pháp và quy định và/hoặc yêu cầu của khách hàng (ví dụ, Danh sách Hạn chế Sản xuất Hóa chất Nguy hiểm ZDHC (MRSL)).

Để quản lý và thực hiện hiệu quả các chương trình tuân thủ MRSL, điều quan trọng là phải đảm bảo rằng nhân viên có kiến thức và đào tạo phù hợp về quản lý và tuân thủ MRSL. Quản lý MRSL đòi hỏi kiến thức cụ thể về các yêu cầu và thủ tục MRSL áp dụng để đảm bảo tuân thủ.

Cơ sở nên đảm bảo rằng có các vai trò và trách nhiệm cụ thể cho nhân viên quản lý việc tuân thủ MRSL. Điều này cung cấp cho cơ sở các nguồn lực cần thiết để giám sát việc triển khai chương trình MRSL và đảm bảo rằng nhân viên liên quan được đào tạo về yêu cầu và quy trình MRSL tại cơ sở.

Yêu cầu đào tạo về MRSL có thể khác nhau tùy theo loại hình cơ sở, hoạt động hoặc sản phẩm. Ví dụ, các cơ sở sử dụng hóa chất trong quy trình sản xuất thường sử dụng số lượng hóa chất tại chỗ lớn hơn và có thể cần một chương trình quản lý MRSL phức tạp hơn mà nhân viên cần được đào tạo, so với các cơ sở chỉ sử dụng hóa chất cho hoạt động của cơ sở hoặc cho dụng cụ. Tuy nhiên, có một số nội dung chính cần được đưa vào đào tạo MRSL, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Tất cả các yêu cầu MRSL áp dụng tại cơ sở
- Chính sách và quy trình quản lý Cơ sở MRSL bao gồm các quy trình để điều tra nguyên nhân gốc rễ của những không phù hợp với MRSL được xác định.
- Mua sắm và sàng lọc Hóa chất liên quan đến MRSL
- Các khu vực có rủi ro cụ thể đối với việc tuân thủ MRSL tại cơ sở.

Có các thủ tục để thu thập thông tin để đánh giá hiệu quả của các chương trình đào tạo (ví dụ: bảng câu hỏi phản hồi của người học hoặc kiểm tra, quan sát, hoặc đánh giá hiệu suất của người huấn luyện, v.v.) sẽ giúp các cơ sở đảm bảo hiệu quả của các khóa đào tạo MRSL và giữ kiến thức.

Tài nguyên:

- Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC https://mrsl.roadmaptozero.com/
- Học viện ZDHC https://academy.roadmaptozero.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

© 2026 Cascale Inc.

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có người hoặc nhóm người được chỉ định chịu trách nhiệm về việc tuân thủ MRSL, người có kiến thức về MRSL, **và** đào tạo được cung cấp cho nhân viên liên quan với hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở có người (hoặc một nhóm người) chịu trách nhiệm cho việc tuân thủ MRSL, người này có kiến thức về MRSL, và đã cung cấp đào tạo được ghi chép cho nhân viên liên quan.
    - Mô tả công việc và điều kiện đủ đạt cho nhân viên chịu trách nhiệm quản lý và tuân thủ MRSL
    - Hồ sơ và/hoặc tài liệu đào tạo MRSL
    - Hồ sơ đánh giá sau Đào tạo
    - Chính sách và quy trình quản lý MRSL

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý MRSL tại cơ sở có thể chứng minh được kiến thức phù hợp về MRSL.
- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình đào tạo MRSL của cơ sở có thể giải thích cách cung cấp đào tạo và nếu có, cách đánh giá hiệu quả của việc đào tạo.
- Nhân viên đã nhận được đào tạo biết rõ nội dung của khóa đào tạo.

Kiểm tra - Những điều cần kiểm tra trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy chương trình MRSL của cơ sở đang được quản lý bởi đội ngũ nhân viên được đào tạo và có kiến thức.

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có người (những người) được chỉ định chịu trách nhiệm về việc tuân thủ MRSL và đào tạo được cung cấp cho nhân viên liên quan, nhưng nó không được ghi chép trong hồ sơ đào tạo và/hoặc tài liệu **hoặc** nhân viên chịu trách nhiệm không am hiểu về MRSL.

18. Cơ sở của bạn có quy trình được thiết lập để điều tra và giải quyết một khả năng thất bại RSL không? *(Ref ID: chemfailresolution)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có quy trình được ghi chép để điều tra và giải quyết các lỗi RSL.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

© 2026 Cascale Inc.

- Nếu có, quy trình này có bao gồm các bước như phân tích nguyên nhân gốc rễ, các bước cho kế hoạch hành động sửa chữa và thủ tục lưu trữ các hoạt động như vậy không?
- Nếu có, cơ sở của bạn có Quy trình hoạt động tiêu chuẩn (SOP) để giải quyết hoặc ngăn chặn những sự cố như vậy không?
    - Vui lòng tải lên SOP của bạn

Đề xuất Tải lên:

- Quy trình quản lý RSL bao gồm quá trình điều tra sự cố RSL.
- Ví dụ về tài liệu từ các cuộc điều tra thất bại RSL trong quá khứ (ví dụ: mẫu điều tra / giải quyết thất bại)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng đã có quy trình để điều tra và giải quyết bất kỳ sự cố RSL nào.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục tiêu của chương trình tuân thủ RSL nên tập trung vào việc đảm bảo rằng hóa chất và/hoặc vật liệu không tuân thủ RSL hoặc có thể dẫn đến vi phạm RSL không được phép sử dụng tại cơ sở, tuy nhiên, nếu xảy ra vi phạm RSL, quan trọng là phải có quy trình chính thức để điều tra và giải quyết vi phạm RSL.

Nguyên nhân của từng trường hợp thất bại RSL có thể khác nhau và việc có các quy trình để tiến hành điều tra một cách hệ thống sẽ giúp các cơ sở xác định nguyên nhân của sự thất bại và khắc phục bất kỳ khoảng trống nào trong chương trình quản lý RSL của họ. Quá trình điều tra cũng nên bao gồm các quy trình để tiến hành phân tích nguyên nhân gốc rễ của sự thất bại để ngăn chặn sự thất bại trong tương lai.

Khi xảy ra sự cố, các cơ sở nên bắt đầu quá trình điều tra và giải quyết bao gồm, nhưng không giới hạn ở các khía cạnh chính được liệt kê dưới đây:

- Dừng sản xuất vật liệu/sản phẩm không tuân thủ và cách ly và có thể là vật liệu/sản phẩm không tuân thủ.
- Đảm bảo rằng bất kỳ vật liệu/sản phẩm không tuân thủ nào không được vận chuyển từ cơ sở.
- Đánh giá phạm vi của vấn đề và các vật liệu/quy trình hiện tại đã gây ra lỗi.
- Tiến hành điều tra nguyên nhân gốc rễ để xác định nguyên nhân của sự cố.
    - Tham gia với nhà cung cấp vật liệu/hóa chất khi cần để giúp xác định nguyên nhân gốc rễ.

© 2026 Cascale Inc.

- Đánh giá nhu cầu cập nhật các thủ tục quản lý RSL để đảm bảo vấn đề không xảy ra lại.

Tài nguyên:

- Bộ công cụ RSL của Nhóm AFIRM https://afirm-group.com/Toolkit-EN/ (**Lưu ý:** Phụ lục D chứa các ví dụ về thất bại RSL và hành động khắc phục)

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã có các quy trình được ghi chép để điều tra và giải quyết các lỗi RSL. Điều này có thể bao gồm:
  - Chính sách RSL và/hoặc quy trình quản lý bao gồm quá trình điều tra sự cố RSL.
  - Hồ sơ của các cuộc điều tra thất bại RSL trong lịch sử (ví dụ, mẫu điều tra/giải quyết thất bại)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên phụ trách quản lý RSL có thể giải thích quy trình điều tra và giải quyết sự cố RSL của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nhân viên chịu trách nhiệm điều tra sự cố RSL có kiến thức đủ đáng về RSL và việc điều tra/giải quyết sự cố RSL.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

Quản lý Hóa chất - Cấp độ 2

Tiến Trình Cấp Độ Higg FEM

Nếu cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, bạn sẽ có tùy chọn hoàn thành các câu hỏi Cấp độ 2 và 3 và sẽ được hỏi câu hỏi sau:

© 2026 Cascale Inc.

Cơ sở của bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần này, điểm tối đa cho phần này sẽ bị giới hạn ở câu trả lời của bạn trong Cấp độ 1. Bạn hiện có tùy chọn trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3, bạn có muốn tiếp tục trả lời các câu hỏi bổ sung này không?

Nếu bạn trả lời Có: Các câu hỏi cấp độ 2 và 3 sẽ có sẵn để trả lời trong phần này.

Nếu bạn trả lời Không: Câu hỏi cấp 2 và 3 sẽ **không** có sẵn trong phần này.

Ghi chú:

- Nếu Cơ sở của bạn không đạt Cấp độ 1 trong phần này, việc trả lời các câu hỏi ở Cấp độ 2 và Cấp độ 3 sẽ không mang lại điểm bổ sung ngoài số điểm bạn đã đạt được ở Cấp độ 1.
- Chúng tôi khuyến nghị các cơ sở tham khảo ý kiến với đối tác kinh doanh của họ về việc liệu họ có yêu cầu trả lời các câu hỏi Cấp độ 2 và Cấp độ 3 hay không, mặc dù bạn chưa đạt được Cấp độ 1 trong phần cụ thể này.
- Các Cơ sở được khuyến khích hoàn thành các câu hỏi ở Cấp độ 2 và Cấp độ 3 khi có thể, vì những câu hỏi này có thể cung cấp thông tin chuyên sâu có giá trị về hiệu suất môi trường của Cơ sở bạn và các cơ hội cải tiến theo các khía cạnh nâng cao của Higg FEM ở Cấp độ 2 và Cấp độ 3.

19. Cơ sở của bạn có thuê nhà thầu hoặc nhà thầu phụ không về MRSL / RSL? *(Ref Id: chememgagecontractors)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thuê nhà thầu hoặc nhà thầu phụ về MRSL/RSL, **và** việc thuê này bao gồm:

- Quy trình chính thức để truyền đạt chính sách và yêu cầu MRSL/RSL của cơ sở đến các nhà thầu.
- Quy trình đánh giá và cải thiện chương trình quản lý MRSL/RSL tại các cơ sở của nhà thầu/nhà thầu phụ. Điều này có thể bao gồm bất kỳ điều gì sau đây:
    - Đánh giá hoặc kiểm toán các chương trình quản lý MRSL/RSL tại nhà thầu/nhà thầu phụ.
    - Yêu cầu để hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.
    - Yêu cầu mua hóa chất từ danh sách tích cực.
    - Nơi có thể áp dụng, hỗ trợ được ghi chép để giúp các nhà thầu/Nhà thầu phụ cải thiện quản lý MRSL/RSL (ví dụ: Đào tạo, Lập kế hoạch cải tiến).

Trả lời Không áp dụng nếu: Cơ sở của bạn không sử dụng bất kỳ nhà thầu hoặc nhà thầu phụ nào.

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Nhà thầu/Nhà thầu phụ được định nghĩa là các đối tác kinh doanh được hợp đồng hỗ trợ quá trình sản xuất sản phẩm cuối cùng (ví dụ: in lưới, rửa/nhuộm, hoặc các chi tiết trang trí sản phẩm khác).

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng mô tả cách bạn tham gia vào quá trình với nhà thầu hoặc nhà thầu phụ của mình.
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu cho thấy cách cơ sở tương tác với các nhà thầu hoặc nhà thầu phụ về MRSL/RSL (ví dụ, hợp đồng/thỏa thuận bao gồm sự tham gia và yêu cầu MRSL/RSL, hồ sơ giao tiếp MRSL/RSL, báo cáo đánh giá/kiểm toán và/hoặc kế hoạch cải tiến từ sự tham gia của nhà thầu/nhà thầu phụ, hồ sơ hoàn thành và chia sẻ Higg FEM, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ chủ động tham gia với các nhà thầu hoặc nhà thầu phụ về MRSL/RSL.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Quy trình sản xuất được thực hiện tại cơ sở của nhà thầu hoặc nhà thầu phụ có thể đặt ra những rủi ro liên quan đến chương trình tuân thủ MRSL/RSL của cơ sở vì chúng có khả năng sử dụng các chất bị cấm hoặc hạn chế nếu họ không biết hoặc lơ là với yêu cầu của chính sách và chương trình MRSL/RSL của cơ sở. Các cơ sở nên chủ động tham gia với bất kỳ nhà thầu hoặc nhà thầu phụ nào để giao tiếp và thúc đẩy quản lý MRSL/RSL một cách trách nhiệm.

Khi tiếp xúc với các nhà thầu hoặc nhà thầu phụ về quản lý MRSL/RSL, các cơ sở nên truyền đạt rõ ràng các kỳ vọng và hướng dẫn để đảm bảo tuân thủ và tuân theo các yêu cầu và thực hành tốt về quản lý MRSL/RSL. Điều này có thể được thực hiện thông qua các thỏa thuận hợp đồng, giao tiếp liên tục để đảm bảo tất cả các bên đều hiểu rõ vai trò và trách nhiệm của họ trong việc duy trì tuân thủ MRSL/RSL.

Cơ sở nên có các quy trình để mô tả các hoạt động cụ thể và trách nhiệm liên quan đến MRSL/RSL cho nhà thầu hoặc nhà thầu phụ. Điều này có thể bao gồm:

- Đánh giá hoặc kiểm toán chương trình quản lý MRSL/RSL của nhà thầu/nhà thầu phụ.
- Yêu cầu cho nhà thầu/Nhà thầu phụ hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.

© 2026 Cascale Inc.

- Yêu cầu đối với nhà thầu/nhà thầu phụ mua hóa chất từ danh sách tích cực.

Cơ sở cũng có thể thuê nhà thầu/nhà thầu phụ bằng cách cung cấp bất kỳ hỗ trợ cần thiết để giúp nhà thầu/nhà thầu phụ cải thiện quản lý MRSL/RSL của họ như đào tạo/nâng cao năng lực và/hoặc hỗ trợ phát triển hoặc thực hiện kế hoạch cải tiến.

Tài nguyên:

- Mục Quy trình trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Chiến lược Quản lý Hóa chất
- Bộ công cụ RSL của nhóm AFIRM https://afirm-group.com/Toolkit-EN/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các Cơ sở đã hợp tác với (các) nhà thầu hoặc (các) Nhà thầu phụ về MRSL/RSL, và hoạt động hợp tác này bao gồm:

- Quy trình chính thức để truyền đạt Chính sách và yêu cầu MRSL/RSL của cơ sở đến các nhà thầu.
- Quy trình đánh giá và cải thiện chương trình quản lý MRSL/RSL tại các cơ sở của nhà thầu/nhà thầu phụ. Điều này có thể bao gồm bất kỳ điều gì sau đây:
    - Đánh giá hoặc kiểm toán các chương trình quản lý MRSL/RSL tại nhà thầu/nhà thầu phụ.
    - Yêu cầu để hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.
    - Yêu cầu mua hóa chất từ danh sách tích cực.
    - Nơi có thể áp dụng, hỗ trợ được ghi chép để giúp các nhà thầu/Nhà thầu phụ cải thiện quản lý MRSL/RSL (ví dụ: Đào tạo, Lập kế hoạch cải tiến).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã tham gia vào các hoạt động với các nhà thầu hoặc nhà thầu phụ về MRSL/RSL. Điều này có thể bao gồm.
    - Hợp đồng/thỏa thuận bao gồm cam kết và yêu cầu về MRSL/RSL.
    - Hồ sơ về Giao tiếp MRSL/RSL.
    - Đánh giá/báo cáo kiểm toán hoặc kế hoạch cải tiến từ sự tham gia của nhà thầu hoặc nhà thầu phụ.
    - Hồ sơ hoàn thành và chia sẻ Higg FEM bởi các nhà thầu/nhà thầu phụ.
    - Hồ sơ về việc đào tạo hoặc xây dựng năng lực với các nhà thầu/nhà thầu phụ.

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho các hoạt động liên quan đến MRSL/RSL có thể mô tả cách cơ sở tương tác với các nhà thầu/nhà thầu phụ về MRSL/RSL.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nơi có thể áp dụng, các quan sát tại chỗ phù hợp với bất kỳ việc sử dụng và tham gia của nhà thầu/nhà thầu phụ được báo cáo.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

20. Cơ sở của bạn có tham gia với nhà cung cấp nguồn cung cấp hạ lưu về MRSL / RSL không? *(Ref ID: chemengagesuppliers)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tham gia với các nhà cung cấp nguồn cấp trên về MRSL/RSL, **và** sự tham gia này bao gồm:

- Quy trình chính thức để truyền đạt chính sách và yêu cầu MRSL/RSL của cơ sở đến các nhà cung cấp phía hạ lưu.
- Quy trình đánh giá và cải thiện chương trình quản lý MRSL/RSL tại các cơ sở cung cấp nguyên liệu. Điều này có thể bao gồm bất kỳ điều gì sau đây:
    - Đánh giá hoặc kiểm toán các chương trình quản lý MRSL/RSL tại nhà cung cấp nguồn gốc.
    - Yêu cầu để hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.
    - Yêu cầu để phát triển/cung cấp danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp hóa chất).
    - Yêu cầu về việc lấy hóa chất từ danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp vật liệu)
    - Nơi có thể, hỗ trợ được ghi chép để giúp các nhà cung cấp nguồn cung cấp cải thiện quản lý MRSL/RSL (ví dụ: Đào tạo, Lập kế hoạch cải tiến).

Ghi chú: Nhà cung cấp nguồn cung cấp được định nghĩa là một thực thể cung cấp nguyên liệu cho các nhà sản xuất cuối cùng xử lý các nguyên liệu. (ví dụ: Nhà cung cấp hóa chất. Nhà máy vải, nhà cung cấp dây kéo và nút là những nhà cung cấp nguồn cung cấp phổ biến cho một nhà máy may cắt).

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Nếu có, vui lòng mô tả nhà cung cấp nguồn cấp trên mà bạn đã tiếp xúc.
- Vui lòng mô tả cách bạn tham gia vào quá trình với nhà cung cấp nguồn gốc của mình.
- Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.

© 2026 Cascale Inc.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh cách cơ sở tương tác với các nhà cung cấp nguồn cấp trên về MRSL/RSL (ví dụ, hợp đồng/thỏa thuận bao gồm sự tham gia và yêu cầu MRSL/RSL, hồ sơ giao tiếp MRSL/RSL, báo cáo đánh giá/kiểm toán và/hoặc kế hoạch cải thiện từ sự tham gia của nhà cung cấp nguồn cấp trên, hồ sơ hoàn thành và chia sẻ Higg FEM, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ chủ động tham gia vào các nhà cung cấp nguồn trên về MRSL/RSL.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Vật liệu cung cấp từ các nhà cung cấp nguồn trên có thể tạo ra rủi ro liên quan đến chương trình tuân thủ MRSL/RSL của Cơ sở vì chúng có khả năng cung cấp vật liệu chứa các chất bị cấm hoặc hạn chế nếu họ không biết hoặc lơ là với yêu cầu của Chính sách và chương trình MRSL/RSL của Cơ sở. Các cơ sở nên chủ động kết nối với các nhà cung cấp ở thượng nguồn để trao đổi và thúc đẩy công tác quản lý MRSL/RSL một cách có trách nhiệm.

Khi tiếp xúc với các nhà cung cấp nguồn cung ở mức độ cao hơn về quản lý MRSL/RSL, các cơ sở nên truyền đạt rõ ràng các kỳ vọng và hướng dẫn để đảm bảo tuân thủ và tuân theo các yêu cầu MRSL/RSL và các phương pháp tốt trong quản lý MRSL/RSL. Điều này có thể được thực hiện thông qua các thỏa thuận hợp đồng, giao tiếp liên tục để đảm bảo tất cả các bên đều hiểu về vai trò và trách nhiệm của họ trong việc duy trì tuân thủ MRSL/RSL.

Cơ sở nên có các quy trình để mô tả các hoạt động và trách nhiệm cụ thể liên quan đến MRSL/RSL cho các nhà cung cấp nguồn cung ở mức cao hơn. Điều này có thể bao gồm:

- Đánh giá hoặc kiểm toán chương trình quản lý MRSL/RSL của nhà cung cấp nguồn cung cấp.
- Yêu cầu để hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.
- Yêu cầu để phát triển/cung cấp danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp hóa chất).
- Yêu cầu về việc lấy nguồn hóa chất từ danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp vật liệu).

Cơ sở cũng có thể tham gia vào các nhà cung cấp nguồn cung cấp bằng cách cung cấp bất kỳ hỗ trợ cần thiết để giúp họ cải thiện quản lý MRSL/RSL của họ như đào tạo/nâng cao năng lực và/hoặc hỗ trợ về việc phát triển hoặc thực hiện các kế hoạch cải tiến.

© 2026 Cascale Inc.

Tài nguyên:

- Mục Quy trình trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
    - Chiến lược Quản lý Hóa chất
- Bộ công cụ RSL của nhóm AFIRM https://afirm-group.com/Toolkit-EN/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các Cơ sở đã hợp tác với các nhà cung cấp thượng nguồn về MRSL/RSL **và** hoạt động hợp tác này bao gồm:

- Quy trình chính thức để truyền đạt chính sách và yêu cầu MRSL/RSL của cơ sở đến các nhà cung cấp phía hạ lưu.
- Quy trình đánh giá và cải thiện chương trình quản lý MRSL/RSL tại các cơ sở cung cấp nguyên liệu. Điều này có thể bao gồm bất kỳ điều gì sau đây:
    - Đánh giá hoặc kiểm toán các chương trình quản lý MRSL/RSL tại nhà cung cấp nguồn gốc.
    - Yêu cầu để hoàn thành và chia sẻ Higg FEM.
    - Yêu cầu để phát triển/cung cấp danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp hóa chất).
    - Yêu cầu về việc lấy hóa chất từ danh sách tích cực (dành cho nhà cung cấp vật liệu)
    - Nơi có thể, hỗ trợ được ghi chép để giúp các nhà cung cấp nguồn cung cấp cải thiện quản lý MRSL/RSL (ví dụ: Đào tạo, Lập kế hoạch cải tiến).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã tiếp xúc với các nhà cung cấp nguồn cung cấp trên về MRSL/RSL. Điều này có thể bao gồm.
    - Hợp đồng/thỏa thuận bao gồm cam kết và yêu cầu về MRSL/RSL.
    - Hồ sơ về Giao tiếp MRSL/RSL.
    - Các báo cáo đánh giá/kiểm tra hoặc kế hoạch cải tiến thu được từ quá trình làm việc với các nhà cung cấp thượng nguồn.
    - Danh sách tích cực từ nhà cung cấp hóa chất.
    - Hồ sơ về việc hoàn thành và chia sẻ công cụ Higg FEM của các nhà cung cấp thượng nguồn.
    - Hồ sơ về các hoạt động đào tạo hoặc nâng cao năng lực dành cho các nhà cung cấp thượng nguồn.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

© 2026 Cascale Inc.

- Nhân viên chịu trách nhiệm về các hoạt động liên quan đến MRSL/RSL có thể mô tả cách cơ sở tương tác với các nhà cung cấp nguồn cung ở hạ lưu về MRSL/RSL.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nơi có thể áp dụng, các quan sát tại chỗ phù hợp với bất kỳ việc sử dụng và tương tác với nhà cung cấp nguồn cung cấp nào được báo cáo.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

21. Cơ sở của bạn có những khả năng và quyền hạn sau trong đội ngũ Quản lý Hóa chất (CMS) của mình không? Hãy chọn tất cả những điều phù hợp. *(Ref ID: chemcmsteam)*

- Hiểu biết về sản phẩm hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng
- Bạn hoặc đội của bạn có quyền hạn cần thiết từ ban lãnh đạo để điều hành CMS.
- Có quyền truy cập vào Kiểm tra Nội bộ (Kiểm tra pH, Độ bền màu).

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh rằng đội ngũ hệ thống quản lý hóa chất (CMS) có kiến thức rõ ràng về sản phẩm hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng (ví dụ: bằng chứng về giáo dục đại học, chứng nhận/ủy quyền, hồ sơ/ chứng chỉ đào tạo).
- Tài liệu hệ thống quản lý (ví dụ: chính sách và quy trình) chứng minh rằng các thành viên trong nhóm CMS có quyền hạn cần thiết để quản lý CMS một cách hiệu quả.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở xác nhận rằng nhân viên phụ trách quản lý hóa chất có khả năng kỹ thuật và kiến thức liên quan đến hóa chất được sử dụng tại cơ sở và có đủ quyền từ ban quản lý cơ sở để cho phép họ quản lý hiệu quả hệ thống quản lý hóa chất (CMS) của cơ sở.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Để quản lý hệ thống Quản lý Hóa chất hiệu quả, nhân viên phụ trách phải có đủ kiến thức kỹ thuật về Hóa chất và các quy trình sản xuất của Cơ sở sử dụng Hóa chất. Đảm bảo nhân viên có đủ năng lực và kiến thức giúp đảm bảo rằng các quyết định liên quan đến Quản lý Hóa chất được đưa ra bởi những người có đủ trình độ. Kiến thức thường được thể hiện thông qua một hoặc nhiều yếu tố sau:

© 2026 Cascale Inc.

- Giáo dục đại học chuyên về hóa chất (ví dụ, bằng cử nhân hóa học, kỹ sư hóa học hoặc một lĩnh vực liên quan khác).
- Chứng chỉ/chứng nhận chuyên môn hoặc kinh nghiệm làm việc liên quan đến hóa chất và/hoặc quản lý hóa chất.
- Đào tạo từ các nhà cung cấp đào tạo có trình độ về các chủ đề cụ thể liên quan đến hóa chất và/hoặc quản lý hóa chất.

Việc cung cấp cho nhân viên quyền hạn cần thiết từ lãnh đạo cơ sở để triển khai và duy trì hệ thống CMS của cơ sở cũng quan trọng không kém. Điều này có nghĩa là nhân viên được cung cấp các nguồn lực cần thiết (ví dụ, nguồn lực tài chính và thời gian) và quyền hạn để thực hiện và/hoặc quản lý tất cả các khía cạnh của CMS. Điều này thường được thể hiện qua mô tả công việc và/hoặc trách nhiệm được ghi chép trong tài liệu hệ thống quản lý (ví dụ, chính sách và thủ tục), tuy nhiên việc triển khai thực tế các quy trình và thủ tục của hệ thống quản lý hóa chất cũng là một phép đo tốt cho điều này.

Tài nguyên:

- Phần Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- ZDHC Academy cung cấp các khóa đào tạo để nâng cao nhận thức, học hỏi và phát triển kỹ năng về quản lý hóa chất bền vững - https://www.implementation-hub.org/academy

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao nếu nhóm quản lý hóa chất của cơ sở có **tất cả** những điều sau:

- Hiểu biết về sản phẩm hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng
- Quyền hạn cần thiết từ ban lãnh đạo để điều hành CMS.
- Truy cập vào Kiểm tra Nội bộ (Kiểm tra pH, Độ Bền Màu).

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh rằng đội ngũ hệ thống quản lý hóa chất (CMS) có kiến thức rõ ràng về sản phẩm hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng. Điều này có thể bao gồm:
    - Bằng chứng về học vấn sau cấp 3 (ví dụ, bản sao của bằng cấp).
    - Bản sao của chứng chỉ chuyên môn hoặc chứng nhận liên quan đến hóa chất và/hoặc quản lý hóa chất.
    - Hồ sơ hoặc chứng chỉ đào tạo về hóa chất và/hoặc quản lý hóa chất.

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu hệ thống quản lý chứng minh rằng các thành viên trong nhóm CMS có quyền hạn cần thiết để quản lý CMS (ví dụ: mô tả công việc, chính sách và quy trình).
- Hồ sơ kiểm tra nội bộ.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về CMS của cơ sở có thể chứng minh sự hiểu biết về hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng trong suốt quá trình xác minh và có thể mô tả cách họ được ủy quyền để quản lý CMS một cách hiệu quả.
- Lãnh đạo Cơ sở có thể giải thích cách họ đảm bảo và tạo điều kiện cho quyền hạn cần thiết cho đội ngũ CMS.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy các thực hành và quy trình CMS đang được thực hiện bởi đội ngũ nhân viên có kiến thức và đủ tư cách và rằng đội ngũ CMS có quyền hạn đủ để quản lý CMS một cách hiệu quả.
- Thiết bị kiểm tra trong nhà có sẵn tại chỗ.

Điểm Một Phần:

Điểm sẽ được cấp một phần nếu nhóm quản lý hóa chất của cơ sở có **một (1) hoặc nhiều hơn, nhưng không phải tất cả** các yếu tố sau:
- Có kiến thức về các sản phẩm hóa chất, quy trình sản xuất và ứng dụng.
- Quyền hạn cần thiết từ ban lãnh đạo để điều hành CMS.
- Truy cập vào Kiểm tra Nội bộ (Kiểm tra pH, Độ Bền Màu).

22. Cơ sở của bạn có kế hoạch thực hiện để cải thiện hệ thống quản lý hóa chất không? *(Ref ID: chemimproveplan)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có một trong những điều sau:
- Một kế hoạch cải tiến được ghi chép để đạt được phản hồi Có cho tất cả các câu hỏi Quản lý Hóa chất cấp 1 Higg FEM (**Lưu ý:** điều này áp dụng cho các Cơ sở có một hoặc nhiều phản hồi Có Một phần ở cấp 1); **hoặc**
- Một kế hoạch được ghi chép để cải thiện hơn nữa hệ thống quản lý hóa chất (CMS) của bạn nếu cơ sở của bạn đã đạt được phản hồi Có cho tất cả các câu hỏi về Quản lý Hóa chất cấp 1 Higg FEM.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Kế hoạch triển khai của bạn có bao gồm những điều sau không?

© 2026 Cascale Inc.

- Mục tiêu dựa trên ưu tiên và phạm vi của bạn cho Hệ thống Quản lý Hóa chất
- Liên tục cải thiện hiệu quả của Hệ thống Quản lý Hóa chất
- Kế hoạch giảm sử dụng hóa chất nguy hiểm.

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Kế hoạch cải thiện được ghi chép để đạt được phản hồi Có cho các câu hỏi Quản lý Hóa chất cấp 1. Kế hoạch này nên bao gồm những câu hỏi cấp 1 nào chưa được hoàn thành đầy đủ, và các hành động được xác định để đạt được phản hồi Có; **hoặc**
- Nếu tất cả các phản hồi ở Cấp độ 1 là Có, một kế hoạch cải tiến được ghi chép để cải thiện thêm Quản lý Hóa chất.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đang tích cực làm việc để cải thiện liên tục việc quản lý hóa chất, bất kể hệ thống quản lý hóa chất hiện tại của họ tiên tiến đến đâu, và lượng hoặc loại hóa chất sử dụng tại chỗ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Giống như bất kỳ hệ thống quản lý nào khác, mục tiêu của hệ thống quản lý hóa chất nên là thúc đẩy cải tiến liên tục. Điều này có thể và nên được thực hiện bất kể mức độ tiên tiến của CMS hiện tại của cơ sở, và số lượng hoặc loại hóa chất được sử dụng.

Ghi chú: Đối với các cơ sở chưa đạt được câu trả lời Có cho tất cả các câu hỏi ở Cấp độ 1 trong FEM, những cơ sở này nên được ưu tiên vì các câu hỏi ở Cấp độ 1 tập trung vào các khía cạnh cơ bản của Quản lý Hóa chất.

Phạm vi cải tiến có thể phụ thuộc vào mức độ (ví dụ: loại và số lượng) của hóa chất được sử dụng tại chỗ và tình trạng của hệ thống CMS hiện tại của cơ sở. Ví dụ, phạm vi cải tiến cho một cơ sở sử dụng ít hóa chất hoặc chỉ sử dụng hóa chất cho việc chế tạo hoặc hoạt động có thể bị hạn chế so với một cơ sở có việc sử dụng hóa chất phức tạp hơn, tuy nhiên trong cả hai trường hợp, các cơ sở nên có một quy trình có cấu trúc để xem xét hệ thống CMS và quy trình quản lý hóa chất của họ để xác định và ưu tiên cải tiến. Điều này có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Xem xét Chính sách, chiến lược CMS và quy trình Quản lý Hóa chất theo một tần suất cụ thể (ví dụ: Hàng năm) bởi Đội CMS hoặc các chuyên gia bên ngoài để xác định các lĩnh vực cần cải thiện.
    - Ví dụ, tiến hành kiểm toán nội bộ hoặc ngoại vi định kỳ để xác định các lĩnh vực cần cải thiện.

© 2026 Cascale Inc.

- Một khi các khu vực cần cải thiện đã được xác định, ưu tiên các biện pháp cải thiện, và tạo ra các kế hoạch cải thiện với thời gian, hành động và trách nhiệm được định rõ.
    - Các lĩnh vực cần cải thiện có thể bao gồm các hành động nhằm tăng hiệu quả của hệ thống quản lý hóa chất và/hoặc giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm.
- Thiết lập một quy trình để giám sát kế hoạch cải tiến để đảm bảo các hành động được thực hiện hoặc cập nhật theo kế hoạch đã phát triển.

Tài nguyên:

- Phần Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Mẫu kế hoạch triển khai: https://howtohigg.cascale.org/wp-content/uploads/2025/05/Implementation-Plan-Template-2.xlsx

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Một kế hoạch triển khai bao gồm chi tiết về các hành động cụ thể mà cơ sở dự định thực hiện để cải thiện hệ thống quản lý hóa chất. Điều này có thể bao gồm:
    - Nếu có, danh sách các câu hỏi Cấp độ 1 mà chưa đạt đủ và các hành động được định rõ để đạt được câu trả lời "Có" cho tất cả các câu hỏi Cấp độ 1.
    - Nếu tất cả các phản hồi ở Cấp độ 1 đã là Có, một kế hoạch với các hành động được xác định để cải thiện thêm việc quản lý hóa chất.
    - Lịch trình triển khai (tức là, ngày bắt đầu và hoàn thành dự kiến cho các hành động được liệt kê trong kế hoạch).

Ghi chú: Nếu Cơ sở đã hoàn thành tất cả các hành động trong kế hoạch trước năm báo cáo và không có kế hoạch cải thiện Quản lý Hóa chất trong năm báo cáo và sau đó, nên chọn phản hồi Không (tức là, không được cấp điểm cho các kế hoạch lịch sử đã được thực hiện trước năm báo cáo).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt ra:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho kế hoạch triển khai có thể giải thích kế hoạch của cơ sở để đạt được phản hồi Có cho tất cả các câu hỏi cấp độ 1 hoặc cải thiện hơn nữa hệ thống Quản lý Hóa chất của họ, tùy thuộc vào từng trường hợp.

© 2026 Cascale Inc.

Kiểm tra - Những điều cần nhìn thấy trực tiếp:

- Các hành động được liệt kê trong kế hoạch triển khai có liên quan trực tiếp đến các thực hành quản lý hóa chất và việc sử dụng hóa chất tại cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

23. Cơ sở của bạn có quy trình truy xuất đang được áp dụng để theo dõi hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm trở về kho hàng không? *(Ref ID: chemtracelotnumber)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có các quy trình truy xuất được tài liệu hóa cho phép bạn truy xuất **tất cả** hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm cuối cùng trở lại đến kho hóa chất hoặc nguyên liệu.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có các quy trình truy xuất được tài liệu hóa cho phép bạn truy xuất **một số, nhưng không phải tất cả** hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm cuối cùng trở lại đến kho hóa chất hoặc nguyên liệu.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Bạn có bao gồm những phương pháp sau trong thực hành truy xuất nguồn gốc của mình không?
    - Tổng quan rõ ràng về nguồn gốc của nguyên liệu thô và sản phẩm hóa chất cũng như nhà cung cấp của chúng.
    - Ghi số lô/hàng trên đơn đặt hàng của mỗi loại hóa chất.
    - Ghi số lô/số lượng của những hóa chất này trên mỗi lô màu/sản phẩm.
    - Ghi số lô/số lượng của những hóa chất này trên mỗi loại sản phẩm/đơn hàng.
    - Bạn có ghi lại số lô/số lượng của nguyên liệu thô (vải, sợi, hàng may mặc, v.v.) trên mỗi loại sản phẩm/đơn hàng không?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Quy trình truy xuất nguồn gốc hóa chất/vật liệu.
- Thẻ lô sản phẩm bao gồm số lô/số lô, ngày tháng và số lượng sản xuất.
- Thẻ công thức, tờ thông số công thức, hướng dẫn quy trình (nếu có), chứa tất cả thông tin truy xuất (ví dụ: tên hóa chất/vật liệu, số lô/số lượng, số lượng, v.v.)
- Hồ sơ quá trình phối trộn/hòa trộn hóa chất bao gồm thông tin liên quan (ví dụ: tên hóa chất, số lô/số lô và số lượng được sử dụng trong hỗn hợp).

© 2026 Cascale Inc.

- Sổ ghi chép tồn kho và/hoặc sử dụng hóa chất/vật liệu với số lô/số lượng hóa chất/vật liệu, số lượng, và ngày sử dụng, v.v...

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có các quy trình cho phép truy xuất ngược các hóa chất và vật liệu được sử dụng trong sản phẩm cuối cùng đến kho hóa chất/vật liệu.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Mục đích của việc truy xuất nguồn gốc là để hiểu rõ các hóa chất và vật liệu được sử dụng để sản xuất sản phẩm. Truy xuất nguồn gốc đề cập đến khả năng chọn một sản phẩm cuối cùng và truy tìm "ngược lại" để biết các hóa chất và nguyên liệu thô cụ thể đã được sử dụng để sản xuất sản phẩm đó (tức là, số lô và số lượng hóa chất/nguyên liệu thô). Điều này cho phép một cơ sở biết tất cả các thành phần được sử dụng để tạo ra từng sản phẩm. Điều này cũng giúp hỗ trợ điều tra trong trường hợp có bất kỳ vấn đề về chất lượng hoặc tuân thủ vật liệu hoặc thu hồi sản phẩm.

Một chương trình truy xuất hiệu quả sẽ yêu cầu các cơ sở làm việc với nhà cung cấp hóa chất và vật liệu, cũng như bất kỳ nhà thầu phụ nào để đảm bảo rằng họ cung cấp thông tin có thể truy xuất về tất cả các hóa chất/vật liệu cung cấp cho cơ sở (ví dụ, tên hóa chất, thành phần, số lô/số lô, ngày sản xuất, v.v.), và thông tin này được ghi lại và theo dõi như một phần của chương trình truy xuất của cơ sở.

Một chương trình dấu vết cũng nên duy trì một liên kết thông tin có thể truy vết trong suốt quá trình sản xuất, bao gồm nhưng không giới hạn ở:

- Số lô sản phẩm.
- Quy trình sản xuất mà một sản phẩm cụ thể đã trải qua.
- Công thức hóa chất liên quan đến từng quy trình hóa chất được sử dụng để sản xuất vật liệu/sản phẩm.
- Thông tin về Hóa chất được sử dụng trong các công thức này tại khu vực Phối trộn hóa chất (ví dụ: Tên, số lô và số lượng).
- Liên kết trở lại với hồ sơ tồn kho hóa chất/vật liệu và hồ sơ mua hàng để lấy thông tin về nhà cung cấp và thành phần vật liệu và/hoặc thành phần hóa chất.

Tài nguyên:

- Các phần Đầu vào và Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC
  https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Khả năng truy xuất nguồn gốc Hóa chất
  https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process

© 2026 Cascale Inc.

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở có các thủ tục truy xuất hồ sơ được ghi chép cho phép cơ sở truy xuất **tất cả** hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm cuối cùng trở về kho hóa chất hoặc nguyên liệu **và** chương trình truy xuất của cơ sở bao gồm **tất cả** các phương pháp thực hành được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã ghi chép các quy trình truy xuất có thể cho phép cơ sở truy xuất tất cả hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm cuối cùng trở về kho hóa chất hoặc nguyên liệu. Điều này có thể bao gồm:
    - Quy trình truy xuất nguồn gốc hóa chất/vật liệu.
    - Thẻ lô sản phẩm bao gồm số lô/số lô, ngày tháng và số lượng sản xuất.
    - Thẻ công thức, tờ thông số công thức, hướng dẫn quy trình (nếu có), chứa tất cả thông tin truy xuất (ví dụ: tên hóa chất/vật liệu, số lô/số lượng, số lượng, v.v.)
    - Hồ sơ quá trình phối trộn/hòa trộn hóa chất bao gồm thông tin liên quan (ví dụ: tên hóa chất, số lô/số lô và số lượng được sử dụng trong hỗn hợp).
    - Sổ ghi chép tồn kho và/hoặc sử dụng hóa chất/vật liệu với số lô/số lượng hóa chất/vật liệu, số lượng, và ngày sử dụng, v.v...
    - Hồ sơ sản xuất lịch sử cho thấy khả năng truy xuất hóa chất/vật liệu.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm cho chương trình dấu vết của cơ sở có thể mô tả các thủ tục đang áp dụng để theo dõi thông tin liên quan đến hóa chất và nguyên liệu thô.
- Nhân viên liên quan chịu trách nhiệm ghi chép và/xử lý thông tin về hóa chất hoặc vật liệu hiểu rõ chương trình và quy trình truy xuất nguồn gốc của cơ sở.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy chương trình dấu vết của cơ sở đang được triển khai đúng cách (ví dụ, thông tin về hóa chất/vật liệu như số lô/số lô, công thức sản xuất được ghi chú đúng cách, v.v.)

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có thủ tục truy xuất nguồn gốc được ghi chép cho phép bạn truy xuất **một số, nhưng không phải tất cả** hóa chất và nguyên liệu thô được sử dụng từ sản phẩm cuối cùng trở về kho hóa chất hoặc nguyên liệu **và/hoặc**

© 2026 Cascale Inc.

chương trình truy xuất nguồn gốc của cơ sở bao gồm một số, nhưng không phải tất cả các thực hành được liệt kê trong câu hỏi phụ.

24. Cơ sở của bạn có lấy nguồn hóa chất đã được phê duyệt hoặc ưa chuộng từ danh sách tích cực không? *(Ref ID: chemsourcelist)*

Trả lời Có nếu: 50% hoặc nhiều hơn các công thức hóa chất trong kho hóa chất của cơ sở của bạn được lấy từ danh sách tích cực (ví dụ, danh sách tích cực của khách hàng, ZDHC Gateway- Chemical Module(Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Cấp độ Tuân thủ 3), bluesign FINDER, v.v.)

Trả lời Có Một phần nếu: Nếu 49% hoặc ít hơn các công thức hóa chất trong kho hóa chất của cơ sở của bạn được lấy từ danh sách tích cực (ví dụ, danh sách tích cực của khách hàng, ZDHC Gateway (Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Mức độ tuân thủ 3), bluesign FINDER, v.v.)

Lưu ý: Phần trăm được tính dựa trên số lượng hóa chất, không phải là thể tích (ví dụ, 50 trên tổng số 100 hóa chất bằng 50%).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Chính sách mua Hóa chất.
- Danh mục hóa chất chỉ ra những hóa chất nào được lấy từ danh sách tích cực (bỏ qua nếu đã tải lên trước đó).
- Bản sao của danh sách tích cực, hoặc truy cập được chứng minh đến danh sách tích cực (ví dụ: bluesign FINDER).
- Hợp đồng/ghi chú mua hàng cho thấy việc mua hóa chất từ danh sách tích cực.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ lấy nguồn hóa chất từ các danh sách tích cực đã được thiết lập để giảm thiểu tác động đến sức khỏe con người và môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Danh sách tích cực được thiết kế để cung cấp cho các cơ sở danh sách các sản phẩm hóa chất đã được kiểm tra và xác định là lựa chọn ưu tiên để sử dụng trong quá trình sản xuất do ảnh hưởng giảm đến sức khỏe con người và môi trường. Danh sách tích

© 2026 Cascale Inc.

cực cũng xem xét quy trình chất lượng đang diễn ra tại các cơ sở sản xuất những hóa chất này để đảm bảo thành phần của công thức hóa học là nhất quán theo thời gian và rủi ro của các tạp chất không mong muốn là hạn chế.

Mua các công thức hóa chất từ các danh sách tích cực đáng tin cậy là một chiến lược hiệu quả để đảm bảo rằng các hóa chất mua vào không chứa các chất gây hại. Tạo ra nhu cầu cho những chất thay thế này, và sự đổi mới hóa học xanh như một nguyên tắc, là một yếu tố quan trọng thúc đẩy việc cải thiện hiệu suất bền vững tổng thể trong ngành. Có một số sáng kiến do thương hiệu và bên thứ ba tồn tại để xác định hóa học tích cực như ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất (Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Cấp độ Tuân thủ 3) hoặc bluesign FINDER.

Lưu ý: Thông tin về thành phần hóa học chỉ có sẵn trong Bảng Dữ liệu An toàn (SDS) không nên được sử dụng để phát triển danh sách tích cực vì mức độ chi tiết có sẵn trong SDS thường không xác định được tạp chất hoặc các chất không cố ý thêm vào thường là nguồn gây ra sự không tuân thủ với RSL hoặc MRSL.

Tài nguyên:

- Phần Đầu vào của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/input
    - Cơ sở sử dụng Hóa chất phù hợp với Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC
- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu 50% hoặc nhiều hơn các công thức hóa học trong danh mục hóa chất của họ được lấy từ danh sách tích cực (ví dụ, danh sách tích cực của khách hàng, ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất (Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Cấp độ Tuân thủ 3), bluesign FINDER, v.v.)

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã lấy nguồn và mua hóa chất từ danh sách tích cực. Điều này có thể bao gồm:
    - Chính sách mua Hóa chất.
    - Danh mục hóa chất chỉ ra những hóa chất nào được lấy từ danh sách tích cực (bỏ qua nếu đã tải lên trước đó).
    - Bản sao của danh sách tích cực, hoặc truy cập được chứng minh đến danh sách tích cực (ví dụ: bluesign FINDER).

© 2026 Cascale Inc.

- Hợp đồng/ghi chú mua hàng cho thấy việc mua hóa chất từ danh sách tích cực.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về quản lý hóa chất và/hoặc mua hàng có thể giải thích quy trình của cơ sở để lấy hóa chất từ danh sách tích cực.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại chỗ cho thấy cơ sở đang lấy nguồn hóa chất từ danh sách tích cực (ví dụ, hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở được liệt kê trên danh sách tích cực mà cơ sở sử dụng để lấy nguồn).

Phần Điểm:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu 49% hoặc ít hơn các công thức hóa chất trong kho hóa chất của họ được lấy từ danh sách tích cực (ví dụ, danh sách tích cực của khách hàng, Mô-đun Hóa chất Cổng ZDHC (Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC đạt Cấp độ Tuân thủ 3), bluesign FINDER, v.v.)

Quản lý Hóa chất - Cấp độ 3

25. Bạn đã áp dụng và thực hiện chương trình ZDHC Roadmap to Zero (hoặc chương trình Supplier to Zero) về quản lý hóa chất bền vững và các lĩnh vực ảnh hưởng của nó hoặc các chương trình liên quan đến quản lý hóa chất trong ngành công nghiệp khác chưa? *(Ref Id: chemzdhcroadtozero)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã chính thức áp dụng và thực hiện chương trình ZDHC Roadmap to Zero (hoặc Supplier to Zero) về quản lý hóa chất bền vững và các lĩnh vực ảnh hưởng của nó hoặc các chương trình liên quan đến quản lý hóa chất của ngành công nghiệp khác.

Ghi chú:

- Việc tiếp nhận là quyết định sử dụng Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC hoặc các hướng dẫn khác cho doanh nghiệp của bạn, như được thể hiện qua sự thay đổi trong các Chính sách nội bộ và ngoại vi của công ty và Giao tiếp của nó
- Thực thi có nghĩa là các bước được thực hiện (vượt ra khỏi việc tiếp nhận) để đưa những quyết định này vào hành động. Thực thi có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở: Đào tạo, thay đổi thực hành mua sắm / sản xuất để phù hợp

© 2026 Cascale Inc.

với chương trình, hoặc tiếp nhận và theo dõi các chỉ số để theo dõi việc tuân thủ Chính sách.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để chỉ ra những chương trình mà cơ sở của bạn đã áp dụng và đang thực hiện:

- Danh sách các chất bị hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC & Giải pháp InCheck
- Hướng dẫn về nước thải của ZDHC (dành cho Da & Dệt may) (WWG) & Báo cáo ClearStream
- Hệ thống Quản lý Hóa chất ZDHC (CMS) & Hướng dẫn Kỹ thuật Công nghiệp & Chứng chỉ Nhà cung cấp đến Zero
- Chứng chỉ ZDHC Sợi xenlulo nhân tạo (MMCF) (CHỈ MMCF) / Hướng dẫn của ZDHC về Sợi xenlulo nhân tạo (Man-made Cellulosic Fibres - MMCF)
- Hướng dẫn Phát thải Khí của ZDHC
- Hướng dẫn về Chất thải ZDHC
- Khác
    - Nếu Khác, vui lòng chỉ rõ.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh Cơ sở đã áp dụng và đang thực hiện các chương trình đã chọn (ví dụ, Chính sách/thủ tục của công ty cho thấy sự cam kết và phù hợp với yêu cầu của chương trình, việc áp dụng/sử dụng MRSL của chương trình hoặc danh sách tích cực).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã áp dụng VÀ triển khai các thủ tục phù hợp với chương trình ZDHC Roadmap to Zero (hoặc Supplier to Zero), hoặc bất kỳ sáng kiến tương tự nào, để cải thiện việc quản lý hóa chất bền vững và giải quyết các tác động liên quan đến môi trường và sức khỏe trong hoạt động của họ.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc áp dụng các chương trình của ngành như ZDHC Roadmap to Zero (hoặc chương trình Supplier to Zero) cung cấp một khuôn khổ và nguồn lực cho các Cơ sở tập trung vào việc Quản lý Hóa chất bền vững và giảm Hóa chất nguy hiểm trong chuỗi cung ứng. Điều này cũng tạo điều kiện cho các nỗ lực hợp tác ngành công nghiệp tiếp theo nhằm cải thiện hiệu suất bền vững trong ngành và giảm tác động đến sức khỏe con người và môi trường.

Việc tiếp nhận liên quan đến quyết định được Cơ sở thực hiện để tích hợp chương trình ZDHC Roadmap to Zero hoặc các hướng dẫn tương tự vào hoạt động kinh doanh

© 2026 Cascale Inc.

của mình, như được thể hiện qua việc kết hợp các hướng dẫn và yêu cầu của chương trình vào các Chính sách và thực hành nội bộ của cơ sở, và bất kỳ Chính sách và Giao tiếp ngoại vi nào liên quan (ví dụ: chính sách mua Hóa chất, quy trình CMS/EMS (hệ thống quản lý môi trường), Đào tạo nhân viên, Giao tiếp với các bên liên quan, v.v.)

Việc thực hiện đi xa hơn việc tiếp nhận nơi các cơ sở cần chứng minh rằng họ đang thực hiện các hành động cụ thể để thực hiện các thực hành phù hợp với hướng dẫn và yêu cầu của chương trình. Những hành động như vậy có thể bao gồm, nhưng không giới hạn ở, việc thay đổi thực hành mua sắm hóa chất, đào tạo nhân viên và xây dựng năng lực, và việc thiết lập các hệ thống để giám sát và đảm bảo tuân thủ yêu cầu của chương trình.

Tài nguyên:

Chương trình Lộ trình đến Zero của ZDHC (hoặc chương trình Nhà cung cấp đến Zero) là những sáng kiến nhằm thúc đẩy các thực hành quản lý hóa chất bền vững trong ngành công nghiệp dệt may và giày dép, với trọng tâm là loại bỏ các hóa chất nguy hiểm trong quá trình sản xuất.

- Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã chính thức áp dụng và triển khai một (1) hoặc nhiều chương trình được liệt kê trong câu hỏi phụ.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã áp dụng và đang thực hiện chương trình đã chọn. Điều này có thể bao gồm:
    - Chính sách/quy trình của công ty thể hiện sự cam kết với chương trình (ví dụ, chính sách mua Hóa chất).
    - Đã chứng minh việc áp dụng/sử dụng Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC hoặc ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất nơi có thể áp dụng (ví dụ: hồ sơ mua hóa chất, truy cập vào danh sách/ cơ sở dữ liệu tích cực)
    - Hồ sơ đào tạo về chính sách/thủ tục liên quan đến việc áp dụng chương trình.
    - Hồ sơ về việc xây dựng năng lực cho nhân viên về năng lực kỹ thuật cần thiết để quản lý các chương trình hóa chất theo các chương trình đã được thông qua.

© 2026 Cascale Inc.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về việc áp dụng chương trình có kiến thức về các yêu cầu của chương trình và có thể giải thích các quy trình của cơ sở để phù hợp với chương trình cũng như cách thức giám sát việc thực hiện/tuân thủ chương trình.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Những quan sát tại chỗ phù hợp với các chính sách và thủ tục của cơ sở nhằm tuân thủ chương trình đã được chấp nhận.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

26. Bạn có chính sách hoặc quy trình minh bạch trong đó bạn chia sẻ thông tin về sản phẩm hóa chất, chất thải hóa chất và nước thải với các bên liên quan (Ví dụ: với ZDHC, người chế tạo hóa chất, thương hiệu / nhà bán lẻ, cơ quan chức năng, tổ chức phi chính phủ)? *(Ref ID: chemtransparency)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn có chính sách hoặc quy trình minh bạch được ghi chép **và** bạn chia sẻ thông tin về sản phẩm hóa chất, chất thải hóa chất và/hoặc nước thải với các bên liên quan.

Đề xuất Tải lên:

- Bản sao của chính sách minh bạch của cơ sở
- Ví dụ về các giao tiếp được ghi lại với các bên liên quan (email, nộp báo cáo, v.v.)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã có chính sách minh bạch và đang tích cực truyền đạt thông tin về sản phẩm hóa chất, chất thải hóa chất và/hoặc nước thải với các bên liên quan.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Có một chính sách hoặc thủ tục minh bạch được ghi chép chứng minh sự cam kết của cơ sở về sự mở cửa, hợp tác và trách nhiệm trong việc giải quyết các tác động về môi trường và sức khỏe liên quan đến quản lý hóa chất trong hoạt động của họ.

© 2026 Cascale Inc.

Chính sách minh bạch nên tập trung chia sẻ thông tin liên quan đến các nhóm cụ thể của các bên liên quan như khách hàng, các hiệp hội ngành công nghiệp, chính quyền địa phương, các tổ chức phi chính phủ và đối tác chuỗi cung ứng. Chính sách minh bạch nên bao gồm, nhưng không giới hạn ở:

- Danh sách các bên liên quan mà cơ sở giao tiếp với.
- Loại tài liệu và thông tin được chia sẻ với từng loại các bên liên quan.
- Tần suất chia sẻ tài liệu và thông tin
- Quá trình chia sẻ

Danh sách dưới đây cung cấp một số ví dụ về thông tin có thể được chia sẻ với các bên liên quan phù hợp như một phần của chương trình minh bạch.

- Chế tao Hóa chất và Nhà cung cấp nguyên vật liệu thô:
  - MRSL/ Yêu cầu về hóa học bền vững
  - Yêu cầu SDS
  - Chính sách Quản lý Hóa chất
  - Thông số kỹ thuật về tuân thủ hóa chất và yêu cầu chất lượng

- Chính quyền/Chính phủ địa phương:
  - Báo cáo kiểm tra nước thải
  - Gia hạn Giấy phép
  - Thiết kế ETP

- Thương hiệu/Nhà bán lẻ/Nhóm Công nghiệp:
  - Báo cáo kiểm tra Nước thải (ví dụ, ZDHC ClearStream)
  - Chính sách Quản lý Hóa chất
  - Dữ liệu về hóa chất/chất thải nguy hại
  - Gia hạn Giấy phép

- Tổ chức phi chính phủ:
  - Báo cáo bền vững doanh nghiệp
  - Bằng chứng tham gia vào chương trình ngành (ví dụ, ZDHC)

Tài nguyên:

- Phần Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

© 2026 Cascale Inc.

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã có chính sách hoặc quy trình minh bạch được ghi chép và họ đã chia sẻ thông tin về sản phẩm hóa chất, chất thải hóa chất và/hoặc nước thải với các bên liên quan phù hợp. Điều này có thể bao gồm:
    - Chính sách/thủ tục minh bạch của cơ sở.
    - Danh sách các bên liên quan mà cơ sở giao tiếp với.
    - Ví dụ về các giao tiếp được ghi chú với các bên liên quan (email, báo cáo/nộp thông tin, v.v.)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm về chính sách minh bạch của cơ sở và giao tiếp với các bên liên quan có thể giải thích chính sách minh bạch của cơ sở và cách thông tin được giao tiếp với các bên liên quan.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát cho thấy thông tin được cung cấp trong chính sách minh bạch và bất kỳ giao tiếp của các bên liên quan nào đều chính xác và liên quan đến hoạt động của cơ sở.

Điểm Một Phần: Không áp dụng

27. Cơ sở của bạn có hợp tác với các thương hiệu và/hoặc nhà cung cấp hóa chất để lựa chọn hóa chất cho đánh giá thay thế không? *(Ref Id: chemcollabalternatives)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã hợp tác với các thương hiệu và/hoặc nhà cung cấp hóa chất để đề cử và đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất cho đánh giá thay thế **và** đã thiết lập những điều sau:

- Danh sách các hóa chất được ưu tiên sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế được đề xuất, được phát triển thông qua cách tiếp cận dựa trên khoa học, minh bạch, đánh giá các hóa chất và/hoặc sản phẩm hóa học.
- Một quy trình được ghi chép cho việc hợp tác với các thương hiệu hoặc nhà cung cấp hóa chất về các phương thức thay thế hóa chất, các chất gây lo ngại.

Ghi chú:

- Việc đánh giá này phải bao gồm các chất hóa học/chất không bị hạn chế thông qua quy định.
- Nếu cơ sở của bạn không tham gia tích cực trong việc xác định và đánh giá hóa chất/vật chất gây lo ngại và/hoặc hóa chất thay thế, bạn nên trả lời Không cho câu hỏi này.

Nếu bạn chọn Có, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

© 2026 Cascale Inc.

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Danh sách ưu tiên về các chất gây lo ngại và các phương án thay thế cho hóa chất đang được sử dụng tại cơ sở
- Ghi chú từ các cuộc họp hợp tác giữa cơ sở, khách hàng thương hiệu, và/hoặc nhà cung cấp hóa chất về các hóa chất thay thế (ví dụ: biên bản họp)

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã thiết lập một quy trình để hợp tác với các thương hiệu và/hoặc nhà cung cấp hóa chất để xác định và đánh giá các phương án thay thế cho hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Việc quan trọng là các đối tác trong chuỗi giá trị cần phải cùng nhau xác định các chất gây lo ngại và đánh giá các phương án thay thế ít nguy hiểm hơn.

Đánh giá thay thế cho hóa chất là quá trình giảm thiểu hóa chất gây lo ngại trong khi xem xét hiệu suất và khả năng sinh lợi kinh tế thông qua việc xác định, so sánh và lựa chọn các phương án an toàn hơn. Mục tiêu chính của việc đánh giá thay thế là giảm thiểu rủi ro đối với tài sản, con người và môi trường bằng cách xác định các vật liệu ít độc hại hơn.

Một đánh giá thay thế hóa chất có thể được sử dụng để ưu tiên thay thế các hóa chất hoặc sản phẩm hóa chất gây hại. Để tránh việc thay thế không mong muốn, một đánh giá kỹ lưỡng về phương pháp thay thế được đề xuất nên tuân theo một hệ thống minh bạch, dựa trên khoa học, đơn giản và hợp lý đánh giá hóa chất và/hoặc sản phẩm hóa chất.

Hợp tác để xác định và phát triển các phương án thay thế có thể có nhiều hình thức khác nhau, có thể bao gồm các quy trình chính thức để:

- Xác định các mối nguy hiểm liên quan đến hóa chất và/hoặc các chất gây lo ngại hiện đang sử dụng.
- Xác định các phương án thay thế (ví dụ: tìm kiếm cơ sở dữ liệu công cộng/internet hoặc họp cùng nhau để xác định các hóa chất và nhà cung cấp thay thế)
- So sánh các phương án thay thế bao gồm những thay đổi cần thiết đối với quy trình sản xuất (ví dụ: đánh giá kỹ thuật/rủi ro, thử nghiệm thực tế, v.v.)

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

- Mục Quy trình trong Lộ trình Hướng tới Không xả thải của Nhà cung cấp ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Chuyển đổi sang Hóa chất an toàn hơn của US OSHA: Bộ công cụ cho Nhà tuyển dụng và Người lao động https://www.osha.gov/safer-chemicals/basics
- Phương pháp Đánh giá thay thế Hóa chất của BizNGO https://www.bizngo.org/alternatives-assessment/chemical-alternatives-assessment-protocol

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã hợp tác với các thương hiệu và/hoặc nhà cung cấp hóa chất để đề cử và đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất cho việc đánh giá thay thế. Điều này phải bao gồm:
    - Danh sách các hóa chất được ưu tiên sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế được đề xuất, được phát triển thông qua cách tiếp cận dựa trên khoa học, minh bạch, đánh giá các hóa chất và/hoặc sản phẩm hóa học.
    - Một quy trình được ghi chép cho việc hợp tác với các thương hiệu hoặc nhà cung cấp hóa chất về các phương thức thay thế hóa chất, các chất gây lo ngại.
- Ghi chú từ các cuộc họp hợp tác giữa cơ sở, khách hàng thương hiệu, và/hoặc nhà cung cấp hóa chất về các hóa chất thay thế (ví dụ: biên bản họp)

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên có trách nhiệm đánh giá các phương án có thể mô tả quy trình của cơ sở hợp tác với các bên liên quan để xác định và đánh giá hóa chất hoặc chất gây lo ngại và các phương án thay thế.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường phù hợp với công việc báo cáo của cơ sở nhằm xác định và đánh giá các phương án thay thế (ví dụ: danh sách ưu tiên của cơ sở về hóa chất nguy hiểm hoặc các chất gây lo ngại đều phù hợp với hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất tại cơ sở).

Điểm Một Phần: Không áp dụng

© 2026 Cascale Inc.

28. Cơ sở của bạn có đóng góp vào việc phân tích hóa chất đối với tiêu chí nguy hiểm đối với con người và môi trường (ví dụ, kiên trì, tích tụ sinh học, và độc hại) để lựa chọn các quy trình thay thế không? *(Ref Id: chemanalysishumanenv)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên tiêu chí về môi trường và sức khỏe con người đã được thiết lập **và** đã ghi chép các hành động ưu tiên để chuyển đổi sang hóa chất thay thế nhằm giảm thiểu nguy cơ đối với sức khỏe con người và môi trường.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên tiêu chí về môi trường và sức khỏe con người đã được thiết lập, nhưng không có các hành động ưu tiên được ghi chép để chuyển sang sử dụng các hóa chất thay thế nhằm giảm thiểu nguy cơ đối với sức khỏe con người và môi trường.

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Báo cáo đánh giá rủi ro hóa chất nguy hiểm như báo cáo Đánh giá Hóa học đã được Kiểm tra hoặc Báo cáo đánh giá Cradle2Cradle cho các hóa chất đang sử dụng và/hoặc các phương án thay thế đề xuất.
- Chứng minh cơ sở đã đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên tiêu chí về sức khỏe con người và môi trường đã được thiết lập.
- Danh sách ưu tiên các chất thay thế hóa học dựa trên đánh giá mối nguy hiểm.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ tham gia tích cực vào quá trình đánh giá thay thế bằng cách tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá nguy cơ hóa chất, đánh giá nguy cơ đối với con người và môi trường.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Đối với câu hỏi này trong FEM, quá trình đánh giá/ lựa chọn thay thế đề cập đến việc đánh giá các mối nguy hiểm và rủi ro về sức khỏe con người và môi trường của các hóa chất đang sử dụng hoặc được đề xuất làm thay thế để đảm bảo rằng tất cả các mối nguy hiểm/rủi ro được đánh giá đầy đủ để tránh việc thay thế hóa chất có thể dẫn đến

© 2026 Cascale Inc.

rủi ro hoặc tác động không mong muốn. Điều này nên được thực hiện để ưu tiên hành động giảm, thay thế hoặc cuối cùng là loại bỏ việc sử dụng hóa chất nguy hiểm.

Mức độ đánh giá này đòi hỏi chuyên môn kỹ thuật cụ thể để đảm bảo tất cả các rủi ro (ví dụ: nguy cơ và tiềm năng tiếp xúc) được xác định và đánh giá một cách hệ thống. Điều này nên bao gồm việc xem xét tất cả các tính chất và rủi ro nguy hiểm vốn có (ví dụ: kiên trì, tích tụ sinh học, và độc hại (PBT); rất kiên trì và rất tích tụ sinh học (vPvB); gây ung thư, gây đột biến, và độc hại cho sự sinh sản (CMR); chất gây rối loạn nội tiết (ED), v.v.)

Lợi ích của việc tiến hành đánh giá nguy cơ/rủi ro một cách có hệ thống bao gồm:

- Phương pháp này có thể được sử dụng để đánh giá và so sánh các phương án thay thế cho một chất hóa học hiện hành. Mục tiêu là xác định các chất hóa học thay thế vốn ít độc hại hơn, do đó ngăn chặn việc thay thế có thể làm tăng rủi ro đối với sức khỏe con người và môi trường.
- Phương pháp có thể được điều chỉnh và nhập vào công cụ công nghệ thông tin, giúp có thể kiểm tra một số lượng lớn hóa chất trong một khoảng thời gian tương đối ngắn, và cung cấp hướng dẫn cho việc phân loại hóa chất và vật liệu một cách toàn diện hơn.
- Phương pháp này có thể dễ dàng được điều chỉnh để phù hợp với nhiều ngành công nghiệp và cung cấp một phương pháp dựa trên khoa học để đánh giá nguy cơ hóa học để có thể xác định được các phương án thay thế ít nguy hiểm hơn.

Tài nguyên:

- Phần Quy trình của Lộ trình hướng tới Không xả thải dành cho Nhà cung cấp của ZDHC https://programme.roadmaptozero.com/suppliers/process
- Hóa chất đã được kiểm tra TOXFMD https://www.screenedchemistry.com/

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương pháp thay thế dựa trên tiêu chí nguy hiểm với sức khỏe con người và môi trường đã được thiết lập **và** đã ghi chép các hành động ưu tiên để chuyển sang sử dụng hóa chất thay thế nhằm giảm thiểu nguy hiểm cho sức khỏe con người và môi trường.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên

© 2026 Cascale Inc.

các tiêu chí về môi trường và sức khỏe con người đã được thiết lập. Điều này có thể bao gồm:

- Báo cáo đánh giá rủi ro hóa chất nguy hiểm như báo cáo Đánh giá Hóa học đã được Kiểm tra hoặc Báo cáo đánh giá Cradle2Cradle cho các hóa chất đang sử dụng và/hoặc các phương án thay thế đề xuất.
- Chứng minh cơ sở đã đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên tiêu chí về sức khỏe con người và môi trường đã được thiết lập.
- Nếu có, danh sách ưu tiên các hành động/thay thế hóa chất dựa trên việc đánh giá mối nguy hiểm.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên tham gia vào quá trình đánh giá nguy cơ hóa chất có thể mô tả cách cơ sở đánh giá nguy cơ và rủi ro về sức khỏe con người và môi trường của các hóa chất đang sử dụng hoặc được đề xuất làm các phương án thay thế để đảm bảo tất cả các nguy cơ/rủi ro được đánh giá đầy đủ để tránh việc thay thế hóa chất có thể dẫn đến rủi ro hoặc tác động không mong muốn.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Quan sát tại hiện trường phù hợp với công việc báo cáo của cơ sở nhằm xác định và đánh giá các phương án thay thế (ví dụ, bản đánh giá rủi ro của cơ sở phù hợp với hóa chất được sử dụng trong quy trình sản xuất tại cơ sở).

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã tiến hành hoặc đóng góp vào việc đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế dựa trên tiêu chí nguy hiểm về sức khỏe con người và môi trường đã được thiết lập, nhưng không có hành động ưu tiên được ghi chép để chuyển sang sử dụng hóa chất thay thế nhằm giảm thiểu nguy hiểm cho sức khỏe con người và môi trường.

29. Cơ sở của bạn có đóng góp vào việc phân tích tác động vòng đời để lựa chọn các quy trình thay thế không? *(Ref ID: chemanalysislifecycle)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã đánh giá các tác động về chu kỳ đời sống môi trường (khác hóa chất nguy hiểm/rủi ro) của Hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế **và** điều này bao gồm các tác động của việc thay thế hóa chất trong nhà máy của bạn đối với **tất cả** các khía cạnh sau:

- Sử dụng nước
- Sử dụng Năng lượng

© 2026 Cascale Inc.

- Sinh ra/loại bỏ chất thải
- Sinh ra và chất lượng nước thải
- Sự cạn kiệt nguồn lực
- Phát thải Khí
- Mối nguy hại đối với sức khỏe con người

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn đã đánh giá các tác động về chu kỳ đời sống môi trường (khác hóa chất nguy hiểm/rủi ro) của các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế **và** điều này bao gồm các tác động của việc thay thế hóa chất trong nhà máy của bạn đối với **một số, nhưng không tất cả** các khía cạnh sau:

- Sử dụng nước
- Sử dụng Năng lượng
- Sinh ra/loại bỏ chất thải
- Sinh ra và chất lượng nước thải
- Sự cạn kiệt nguồn lực
- Phát thải Khí
- Mối nguy hại đối với sức khỏe con người

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Chứng minh rằng cơ sở đã đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất cũng như các phương án thay thế để xác định tác động vòng đời ngoài việc xác định mối nguy hiểm và rủi ro của hóa chất.
    - Nghiên cứu vòng đời hoặc các đánh giá của bên thứ ba khác.
    - Đánh giá bluesign Xpert.
    - Số liệu đã được ghi lại cho nước, năng lượng, chất thải, v.v.
    - Kế toán chi phí dòng chất liệu (MFCA).

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã đánh giá các tác động về môi trường trong suốt chu kỳ đời sống (khác ngoài nguy cơ/rủi ro hóa học) của các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các cơ sở nên nỗ lực tối ưu hóa việc sử dụng hóa chất và quy trình sản xuất để giảm thiểu tối đa mọi tác động môi trường liên quan đến sản xuất (ví dụ, tiêu thụ năng lượng và nước, sinh ra chất thải, chất lượng nước thải, v.v). Một ví dụ là lựa chọn một loại

© 2026 Cascale Inc.

thuốc nhuộm hoặc công thức khác mà kết quả là giảm tiêu thụ nước hoặc năng lượng trong quá trình nhuộm. Hiệu quả của một quy trình sản xuất có thể phụ thuộc rất nhiều vào việc tối ưu hóa việc sử dụng hóa chất cùng với thiết bị/quy trình sản xuất. Việc tối ưu hóa những yếu tố này có thể tạo ra lợi ích đáng kể bằng cách giảm lượng hóa chất sử dụng, giảm tiêu thụ nguồn lực, và chất thải liên quan đến quá trình và do đó giảm tác động vòng đời của hệ thống.

Đánh giá Vòng đời (LCA) là một phương pháp tiếp cận hệ thống để đánh giá dấu chân môi trường của một sản phẩm. Việc đánh giá này không chỉ dừng lại ở việc đánh giá nguy cơ và rủi ro hóa chất mà còn là một cách tiếp cận toàn diện hơn đối với sự bền vững, nhìn vào các tác động vòng đời trong và ngoài Cơ sở. LCA nên được tiến hành bởi những người có trình độ chuyên môn, tuân theo một khung LCA được công nhận như ISO14040:2006.

Tài nguyên:

- Người Mỹ Trung tâm Đánh giá Chu kỳ Sống https://lcacenter.org/
- Ecochain - Đánh giá Vòng đời (LCA) – Hướng dẫn hoàn chỉnh cho người mới bắt đầu https://ecochain.com/knowledge/life-cycle-assessment-lca-guide/
- Hội đồng Kinh doanh Thế giới vì Sự phát triển Bền vững - Số liệu vòng đời cho Sản phẩm Hóa chất http://wbcsdservers.org/wbcsdpublications/cd_files/datas/business-solutions/reaching-full-potential/pdf/Chemical%20Sector%20Life%20Cycle%20Metrics%20Guidance.pdf
- ISO 14040:2006 Đánh giá vòng đời - Nguyên tắc và khung công tác https://www.iso.org/standard/37456.html
- Hướng dẫn của ZDHC về Sợi xenlulo nhân tạo (Man-made Cellulosic Fibres - MMCF) https://www.roadmaptozero.com/fibres#MMCF

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Điểm tối đa sẽ được trao cho các cơ sở đã đánh giá các tác động về môi trường trong chu kỳ đời sống (khác hóa chất nguy hiểm/rủi ro) của hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế **và** điều này bao gồm các tác động của việc thay thế hóa chất trong nhà máy của bạn đối với **tất cả** các khía cạnh sau:

- Sử dụng nước
- Sử dụng Năng lượng
- Sinh ra/loại bỏ chất thải
- Sinh ra và chất lượng nước thải
- Sự cạn kiệt nguồn lực
- Phát thải Khí
- Mối nguy hại đối với sức khỏe con người

© 2026 Cascale Inc.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã đánh giá hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế để xác định tác động vòng đời ngoài việc đánh giá nguy cơ và rủi ro hóa học. Điều này có thể bao gồm:
    - Nghiên cứu vòng đời hoặc các đánh giá của bên thứ ba khác.
    - Đánh giá chuyên gia bluesign.
    - Số liệu đã được ghi lại cho nước, năng lượng, chất thải, v.v.
    - Kế toán chi phí dòng chất liệu (MFCA).

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên chịu trách nhiệm quản lý quá trình đánh giá có thể mô tả cách cơ sở theo dõi và đánh giá tác động vòng đời của các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế được đề xuất.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Những quan sát tại hiện trường phù hợp với công việc được báo cáo của cơ sở nhằm xác định và đánh giá tác động vòng đời của hóa chất đang sử dụng và các phương án thay thế (ví dụ, đánh giá tác động vòng đời của cơ sở phù hợp với hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất tại cơ sở).

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu đã đánh giá tác động vòng đời môi trường (khác hóa chất nguy hiểm/rủi ro) của các hóa chất được sử dụng trong quá trình sản xuất và các phương án thay thế **và** điều này bao gồm tác động của việc thay thế hóa chất trong nhà máy của bạn đối với **một số, nhưng không phải tất cả** các khía cạnh sau:

- Sử dụng nước
- Sử dụng Năng lượng
- Sinh ra/loại bỏ chất thải
- Sinh ra và chất lượng nước thải
- Sự cạn kiệt nguồn lực
- Phát thải Khí
- Mối nguy hại đối với sức khỏe con người

30. (Các) nhà thầu/(các) Nhà thầu phụ/(các) nhà cung cấp thượng nguồn của bạn có tìm nguồn cung ứng các Hóa chất đã được phê duyệt hoặc ưu tiên từ danh sách tích cực để thay thế các Hóa chất chưa có trong RSL không? *(Mã tham chiếu: chemcontractorsr)*

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập một hệ thống yêu cầu nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn dòng trên cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu danh sách chất bị hạn chế (RSL) **và** có thể chứng minh rằng sự tham gia này đã dẫn đến việc một (1) hoặc nhiều nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp nguồn dòng trên thay thế hóa chất bằng hóa chất được chấp thuận hoặc ưa chuộng từ danh sách tích cực không được bao gồm trong yêu cầu RSL.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có Chính sách/thỏa thuận bằng văn bản yêu cầu các nhà thầu/Nhà thầu phụ và nhà cung cấp thượng nguồn tìm nguồn cung ứng Hóa chất từ các danh sách tích cực vượt ngoài yêu cầu của danh sách các chất bị hạn chế (RSL), nhưng bạn không chắc chắn hoặc không thể chứng minh rằng hoạt động hợp tác này đã dẫn đến việc một (1) hoặc nhiều nhà thầu/Nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp thượng nguồn thay thế Hóa chất bằng các Hóa chất đã được phê duyệt hoặc ưu tiên từ một danh sách tích cực chưa được đưa vào yêu cầu RSL.

Ghi chú:

- Nhà thầu/Nhà thầu phụ được định nghĩa là các đối tác kinh doanh được hợp đồng hỗ trợ quá trình sản xuất sản phẩm cuối cùng (ví dụ: in lưới, rửa/nhuộm, hoặc các hoàn thiện sản phẩm khác).
- Nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào được định nghĩa là một thực thể cung cấp nguyên liệu thô cho các nhà sản xuất cuối cùng xử lý các nguyên liệu đó. (ví dụ: Nhà cung cấp hóa chất. Nhà máy vải, nhà cung cấp dây kéo và nút là những nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào phổ biến cho một nhà máy may cắt may).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có kế hoạch triển khai để giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi quy định và/hoặc Danh sách Chất bị hạn chế với nhà thầu/nhà thầu phụ/nhà cung cấp nguồn gốc của bạn không?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh sự tham gia hoặc kế hoạch tham gia với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ danh sách tích cực.
    - Danh sách các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu.
    - Giao tiếp/thỏa thuận với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp yêu cầu việc lựa chọn nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực (ví dụ: yêu cầu hợp đồng, thỏa thuận mua hàng, email tương tác).
    - Báo cáo xác minh Higg FEM từ các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn gốc cho thấy họ đang lấy hóa chất từ danh sách tích cực.

© 2026 Cascale Inc.

- Hồ sơ về thử nghiệm hóa chất thay thế hoặc thử nghiệm với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
- Danh sách tích cực và/hoặc danh sách hóa chất được ưu tiên thay thế được cung cấp cho các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
- Kế hoạch triển khai để giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi các quy định và/hoặc RSL với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp của bạn, yêu cầu sử dụng danh sách tích cực.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có quy trình hoặc kế hoạch để tiếp xúc với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cấp trên để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ các danh sách tích cực vượt quá yêu cầu RSL.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Cơ sở nên chủ động tham gia với các đối tác trong chuỗi cung ứng của mình (tức là, các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn cấp trên) để yêu cầu sử dụng hóa chất ít nguy hiểm hơn và giảm ảnh hưởng đến sức khỏe con người và môi trường. Điều này có thể được thực hiện bằng cách yêu cầu các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn cấp trên lấy hóa chất từ các danh sách tích cực được công nhận (ví dụ, ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất (Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Cấp độ Tuân thủ 3) hoặc bluesign FINDER, v.v.)

Các cơ sở nên làm việc với các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn cung cấp để hiểu về các hóa chất được sử dụng tại cơ sở của họ với mục tiêu xác định và ưu tiên các hóa chất nguy hiểm cần thay thế mà chưa được quy định bởi luật pháp hoặc RSL hiện hành, với trọng tâm là giảm thiểu rủi ro càng nhiều càng tốt. Ví dụ, nếu một cơ sở hiện đang tuân theo RSL cụ thể của ngành hoặc thương hiệu, cơ sở cũng có thể chủ động tìm kiếm để xác định và yêu cầu loại bỏ các hóa chất nguy hiểm không được liệt kê trong RSL bằng cách sử dụng các cơ sở dữ liệu hoặc nguồn thông tin khác về hóa học thay thế an toàn hơn (ví dụ, ZDHC Gateway- Chemical Module, ECHA SVHC List, ChemSec SIN list).

Việc đảm bảo rằng những kỳ vọng và yêu cầu này được truyền đạt rõ ràng với các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn gốc cũng rất quan trọng. Ví dụ, các cơ sở có thể bao gồm các yêu cầu hạn chế hóa chất và/hoặc nguồn gốc từ các danh sách tích cực trong các điều khoản và điều kiện của các thỏa thuận hợp đồng.

Tài nguyên:

© 2026 Cascale Inc.

Lưu ý: Một số nguồn tài nguyên được cung cấp dưới đây có thể bao gồm các tài liệu tham khảo đến các yêu cầu pháp lý mà có thể không áp dụng cho cơ sở của bạn. Các cơ sở được mong đợi phải tuân thủ các yêu cầu pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.

- ZDHC Gateway - https://www.zdhc-gateway.com/
- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/
- Danh sách SIN của ChemSec https://sinlist.chemsec.org/
- Cơ quan Hóa chất Châu Âu (ECHA) SVHC (Chất rất đáng lo ngại) (https://echa.europa.eu/candidate-list-table)
- Cổng thông tin Hỗ trợ Thay thế https://www.subsportplus.eu/subsportplus/EN/Home/Home_node.html
- Danh sách Báo cáo của Tiểu bang Washington về Hóa chất Gây Nguy hiểm Cao đối với Trẻ em (CHCC) https://ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Reporting-requirements/Childrens-Safe-Products-Act-Reporting/Chemicals-of-high-concern-to-children

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu có hệ thống yêu cầu nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu danh sách chất cấm (RSL) **và** có thể chứng minh rằng sự tham gia này đã dẫn đến việc một (1) hoặc nhiều nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp nguồn cung cấp thay thế hóa chất bằng hóa chất được chấp thuận hoặc ưa chuộng từ danh sách tích cực không nằm trong yêu cầu RSL.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh sự tham gia hoặc kế hoạch tham gia với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn gốc để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ danh sách tích cực. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu mà cơ sở kết nối với.
    - Giao tiếp/thỏa thuận với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào yêu cầu việc lựa chọn nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực (ví dụ: yêu cầu hợp đồng, thỏa thuận mua hàng, email tương tác)
    - Báo cáo xác minh Higg FEM từ các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn gốc cho thấy họ đang lấy hóa chất từ danh sách tích cực.
    - Hồ sơ về thử nghiệm hóa chất thay thế hoặc thử nghiệm với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.

© 2026 Cascale Inc.

- Danh sách tích cực và/hoặc danh sách hóa chất được ưu tiên thay thế được cung cấp cho các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
- Hồ sơ về việc thay thế hóa chất tại các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cấp trên, nếu có.
- Kế hoạch triển khai để giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi các quy định và/hoặc RSL với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp của bạn, yêu cầu sử dụng danh sách tích cực.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên có trách nhiệm liên lạc với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào có thể giải thích các quy trình của cơ sở hoặc lập kế hoạch yêu cầu nhà cung cấp lấy hóa chất từ danh sách tích cực.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nếu có thể áp dụng, quan sát tại chỗ cho thấy rằng cơ sở đã, hoặc đang lập kế hoạch để hợp tác với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp (ví dụ, vật liệu hoặc hoạt động của nhà cung cấp/nhà thầu được quan sát phù hợp với danh sách nhà cung cấp/nhà thầu được báo cáo và loại hình hợp tác của cơ sở.)

Điểm Một Phần:

Các cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có chính sách/hợp đồng được ghi rõ sẽ yêu cầu nhà thầu/nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào lấy hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu RSL.

31. (Các) nhà thầu/(các) Nhà thầu phụ/(các) nhà cung cấp thượng nguồn của bạn có tìm nguồn cung ứng các Hóa chất đã được phê duyệt hoặc ưu tiên từ danh sách tích cực để thay thế các Hóa chất chưa có trong MRSL không? *(Mã tham chiếu: chemcontractorsm)*

Trả lời Có nếu: Cơ sở của bạn đã thiết lập một hệ thống yêu cầu nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn dòng trên để lấy nguồn hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu danh sách chất bị hạn chế sản xuất (MRSL) **và** có thể chứng minh rằng sự tham gia này đã dẫn đến việc một (1) hoặc nhiều nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp nguồn dòng trên thay thế hóa chất bằng hóa chất được chấp thuận hoặc ưa chuộng từ danh sách tích cực mà không được bao gồm trong yêu cầu MRSL.

© 2026 Cascale Inc.

Trả lời Có Một phần nếu: Cơ sở của bạn có một Chính sách/hiệp định được ghi chép mà yêu cầu các nhà thầu/nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn gốc để lấy nguồn hóa chất từ các danh sách tích cực vượt quá yêu cầu MRSL, tuy nhiên bạn không chắc chắn hoặc không thể chứng minh rằng sự tham gia này đã dẫn đến một (1) hoặc nhiều nhà thầu/nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp nguồn gốc thay thế hóa chất bằng hóa chất được chấp thuận hoặc ưa chuộng từ một danh sách tích cực mà không được bao gồm trong yêu cầu MRSL.

Ghi chú:

- Nhà thầu/Nhà thầu phụ được định nghĩa là các đối tác kinh doanh được hợp đồng hỗ trợ quá trình sản xuất sản phẩm cuối cùng (ví dụ: in lưới, rửa/nhuộm, hoặc các hoàn thiện sản phẩm khác).
- Nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào được định nghĩa là một thực thể cung cấp nguyên liệu thô cho các nhà sản xuất cuối cùng xử lý các nguyên liệu đó. (ví dụ: Nhà cung cấp hóa chất. Nhà máy vải, nhà cung cấp dây kéo và nút là những nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào phổ biến cho một nhà máy may cắt may).

Nếu bạn chọn Có hoặc Có Một phần, bạn sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau:

- Cơ sở của bạn có kế hoạch thực hiện giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi quy định và/hoặc Danh sách Hóa chất Hạn chế Sản xuất với nhà thầu/nhà thầu phụ/nhà cung cấp nguồn cung cấp của bạn không?
- Vui lòng tải lên tài liệu.

Đề xuất Tải lên:

- Tài liệu chứng minh sự tham gia hoặc kế hoạch tham gia với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ danh sách tích cực.
    - Danh sách các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu.
    - Giao tiếp/thỏa thuận với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp yêu cầu việc lựa chọn nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực (ví dụ: yêu cầu hợp đồng, thỏa thuận mua hàng, email tương tác).
    - Báo cáo xác minh Higg từ các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp đang lấy hóa chất từ các danh sách tích cực.
    - Hồ sơ về thử nghiệm hóa chất thay thế hoặc thử nghiệm với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
    - Danh sách tích cực và/hoặc danh sách hóa chất được ưu tiên thay thế được cung cấp cho các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
    - Kế hoạch triển khai để giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi các quy định và/hoặc MRSL với các nhà thầu,

© 2026 Cascale Inc.

nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn dự trữ của bạn, yêu cầu sử dụng danh sách tích cực.

Mục đích của câu hỏi là gì?

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng đã có quy trình hoặc kế hoạch để tiếp xúc với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cấp trên để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ các danh sách tích cực vượt quá yêu cầu MRSL.

Hướng dẫn Kỹ thuật:

Các cơ sở nên chủ động tham gia với các đối tác trong chuỗi cung ứng của họ (tức là, các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn dưới) để yêu cầu sử dụng hóa chất ít nguy hiểm hơn và giảm ảnh hưởng đến sức khỏe con người và môi trường. Điều này có thể được thực hiện bằng cách yêu cầu các nhà thầu và nhà cấp dưới cung cấp hóa chất từ các danh sách tích cực được công nhận (ví dụ, ZDHC Gateway- Chemical Module(Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC Conformance Level 3) hoặc bluesign FINDER, v.v.)

Các cơ sở nên làm việc với các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn cung cấp để hiểu về các hóa chất được sử dụng tại cơ sở của họ với mục tiêu xác định và ưu tiên các hóa chất nguy hiểm cần thay thế mà chưa được quy định bởi luật pháp hoặc Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) hiện hành, với trọng tâm là giảm thiểu rủi ro càng nhiều càng tốt. Ví dụ, nếu một cơ sở hiện đang tuân theo MRSL cụ thể của ngành hoặc thương hiệu, cơ sở cũng có thể chủ động tìm kiếm để xác định và yêu cầu loại bỏ các hóa chất nguy hiểm khác không được liệt kê trong MRSL bằng cách sử dụng các cơ sở dữ liệu hoặc nguồn thông tin khác về hóa học thay thế an toàn hơn (ví dụ, ZDHC Gateway- Mô-đun Hóa chất, Danh sách Ứng viên MRSL của ZDHC, Danh sách ECHA SVHC, Danh sách ChemSec SIN).

Việc đảm bảo rằng những kỳ vọng và yêu cầu này được truyền đạt rõ ràng với các nhà thầu và nhà cung cấp nguồn gốc cũng rất quan trọng. Ví dụ, các cơ sở có thể bao gồm các yêu cầu hạn chế hóa chất và/hoặc nguồn gốc từ các danh sách tích cực trong các điều khoản và điều kiện của các thỏa thuận hợp đồng.

Tài nguyên:

Lưu ý: Một số nguồn tài nguyên được cung cấp dưới đây có thể bao gồm các tài liệu tham khảo đến các yêu cầu pháp lý mà có thể không áp dụng cho cơ sở của bạn. Các cơ sở được mong đợi phải tuân thủ các yêu cầu pháp lý liên quan đến quản lý hóa chất.

- ZDHC Gateway- https://www.zdhc-gateway.com/
- Danh mục hóa chất hạn chế trong sản xuất (MRSL) của ZDHC (tham khảo Danh sách ứng viên MRSL) https://www.roadmaptozero.com/mrsl#msrl

© 2026 Cascale Inc.

- bluesign FINDER https://www.bluesignfinder.com/
- Danh sách SIN của ChemSec https://sinlist.chemsec.org/
- Cơ quan Hóa chất Châu Âu (ECHA) SVHC (Chất rất đáng lo ngại) (https://echa.europa.eu/candidate-list-table)
- Cổng thông tin Hỗ trợ Thay thế https://www.subsportplus.eu/subsportplus/EN/Home/Home_node.html
- Danh sách Báo cáo của Tiểu bang Washington về Hóa chất Gây Nguy hiểm Cao đối với Trẻ em (CHCC) https://ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Reporting-requirements/Childrens-Safe-Products-Act-Reporting/Chemicals-of-high-concern-to-children

Cách Thực Hiện Xác Minh:

Điểm tối đa:

Cơ sở sẽ được trao đầy đủ điểm nếu có hệ thống yêu cầu nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu MRSL**và** có thể chứng minh rằng sự tham gia này đã dẫn đến việc một (1) hoặc nhiều nhà thầu phụ hoặc nhà cung cấp nguồn cung cấp thay thế hóa chất bằng hóa chất được chấp thuận hoặc ưa chuộng từ danh sách tích cực không nằm trong yêu cầu MRSL.

Tài liệu cần thiết:

- Tài liệu chứng minh sự tham gia hoặc kế hoạch tham gia với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn gốc để yêu cầu hóa chất được nhập khẩu từ danh sách tích cực. Điều này có thể bao gồm:
    - Danh sách các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu mà cơ sở kết nối với.
    - Giao tiếp/thỏa thuận với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào yêu cầu việc lựa chọn nguồn cung cấp hóa chất từ danh sách tích cực (ví dụ: yêu cầu hợp đồng, thỏa thuận mua hàng, email tương tác)
    - Báo cáo xác minh Higg từ các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp đang lấy hóa chất từ các danh sách tích cực.
    - Hồ sơ về thử nghiệm hóa chất thay thế hoặc thử nghiệm với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
    - Danh sách tích cực và/hoặc danh sách hóa chất được ưu tiên thay thế được cung cấp cho các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cung cấp.
    - Hồ sơ về việc thay thế hóa chất tại các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn cấp trên, nếu có.
    - Kế hoạch triển khai để giảm việc sử dụng hóa chất nguy hiểm vượt quá hóa chất được quy định bởi các quy định và/hoặc MRSL với các nhà thầu,

© 2026 Cascale Inc.

nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguồn dự trữ của bạn, yêu cầu sử dụng danh sách tích cực.

Các câu hỏi phỏng vấn cần đặt:

- Nhân viên có trách nhiệm liên lạc với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp nguyên liệu đầu vào có thể giải thích các quy trình của cơ sở hoặc lập kế hoạch yêu cầu nhà cung cấp lấy hóa chất từ danh sách tích cực.

Kiểm tra - Những điều cần quan sát trực tiếp:

- Nếu có thể áp dụng, quan sát tại chỗ cho thấy rằng cơ sở đã, hoặc đang lập kế hoạch để hợp tác với các nhà thầu, nhà thầu phụ và nhà cung cấp phía đầu nguồn (ví dụ, hoạt động của nhà cung cấp/nhà thầu nguyên vật liệu được ghi nhận là phù hợp với danh sách nhà cung cấp/nhà thầu và loại hình hợp tác đã được cơ sở báo cáo.)

Điểm Một Phần:

Cơ sở sẽ được trao điểm một phần nếu có chính sách/hợp đồng được ghi lại việc yêu cầu nhà thầu phụ và nhà cung cấp đầu nguồn phải lấy hóa chất từ danh sách tích cực vượt quá yêu cầu của MRSL.

© 2026 Cascale Inc.

Higg Facility Environmental Module (FEM) – Từ điển

Cascale sẽ Liên tục cập nhật bảng thuật ngữ theo yêu cầu để cung cấp các định nghĩa tốt hơn và chính xác hơn. Bạn có thể tìm thấy bảng thuật ngữ cập nhật nhất cho Higg FEM tại đây.

© 2026 Cascale Inc.

Phụ lục A – Hiệu suất môi trường nền tảng (FEP)

FEP được giới thiệu bắt đầu từ Higg FEM 2025 dưới dạng các thẻ lọc cho Mô-đun Higg FEM 2025. Kế từ Higg FEM 2026 trở đi, FEP cũng được cung cấp dưới dạng một mô-đun độc lập, bao gồm một tập hợp con các câu hỏi Cấp độ 1 của Higg FEM và có sẵn trên nền tảng và hỗ trợ cho cả quy trình tự đánh giá lẫn đánh giá có xác minh. FEP đóng vai trò bổ trợ cho Higg FEM, giúp các doanh nghiệp nhanh chóng xác định các cơ hội và những vấn đề trọng yếu trong chuỗi giá trị mở rộng của mình, đồng thời cho phép người dùng tại các Cơ sở mới tập trung vào các câu hỏi FEP trước khi chuyển sang Higg FEM.

FEP là gì?

FEP đề cập đến các tiêu chuẩn cơ bản tối thiểu về các thực hành quản lý môi trường, nghĩa vụ tuân thủ pháp luật và biện pháp kiểm soát trọng yếu nhằm phòng ngừa rủi ro môi trường nghiêm trọng mà tất cả các Cơ sở trong ngành hàng tiêu dùng được kỳ vọng đều phải đáp ứng. FEP được thiết lập nhằm xác định ngưỡng thiết yếu về hiệu quả hoạt động có trách nhiệm với môi trường; ngưỡng này cần được duy trì bất kể vị trí địa lý, quy mô hoạt động, danh mục khách hàng hay mức độ hoàn thiện trong quy trình vận hành của cơ sở.

FEP không nhằm mục đích đóng vai trò là thước đo cho những thành tựu vượt trội về tính bền vững, cũng không biểu thị vị thế tiên phong trong lĩnh vực môi trường. Thay vào đó, FEP xác định thời điểm mà một Cơ sở có thể chứng minh một cách hợp lý rằng họ đã thực hiện các trách nhiệm môi trường cơ bản và cần thiết nhất để vận hành một cách có trách nhiệm.

Thông qua việc xác định rõ các yêu cầu tối thiểu này, FEP mang lại cho ngành một ngôn ngữ chung; qua đó thay thế những cách hiểu vốn thiếu thống nhất trước đây bằng một sự hiểu biết kỹ thuật đồng bộ về các tiêu chuẩn chấp nhận được đối với hiệu quả hoạt động môi trường ở mức cơ bản.

Xin lưu ý rằng FEP hiện KHÔNG ĐƯỢC CHẤM ĐIỂM. Điều này có nghĩa là cơ sở của bạn không nhận được điểm. Xin cũng lưu ý rằng tính năng so sánh chuẩn của Higg Index không áp dụng cho FEP.
Lưu ý: Không phải cơ sở nào cũng đủ điều kiện để hoàn thành mô-đun FEP trong chu kỳ FEM 2026. Đánh giá này chỉ áp dụng cho các tài khoản cơ sở mới – cụ thể là những cơ sở chưa từng thực hiện Higg FEM trước đây, hoặc những cơ sở chưa thực hiện Higg FEM trong chu kỳ gần nhất ngay trước đó. Các cơ sở đã hoàn thành Higg FEM trong chu kỳ trước, hoặc đang thực hiện quy trình Higg FEM đầy đủ trong năm báo cáo hiện tại, sẽ không thể hoàn thành mô-đun FEP.

© 2026 Cascale Inc.

FEP hoạt động như thế nào:

FEP hoạt động tương tự như Higg FEM. Cần hoàn thành và đăng tải bản tự đánh giá FEP trước khi có thể bắt đầu xác minh. Sau khi một mô-đun được đăng tải và chia sẻ, tài khoản được chia sẻ của bạn sẽ có thể xem mô-đun đã hoàn thành của bạn.

Một Cơ sở chỉ nên hoàn thành và đăng tải một Mô-đun FEP trong cùng một năm chu kỳ FEM. Không giống Higg FEM, FEP không có kỳ báo cáo, có sẵn quanh năm và đo lường hiệu suất trong 12 tháng gần nhất. Ví dụ: nếu Cơ sở hoàn thành FEP vào tháng 5 năm 2027, FEP sẽ đo lường hiệu suất từ tháng 5 năm 2026 đến tháng 4 năm 2027).

Bạn có thể tham khảo bộ câu hỏi FEP tại đây.

Xác minh trên FEP hoạt động như thế nào:

Quy trình làm việc và quy trình xác minh đối với Mô-đun FEP giống với Higg FEM. Tất cả các câu hỏi trong Mô-đun FEP đều là một tập hợp con của các câu hỏi trong Higg FEM, do đó tiêu chí xác minh cho các câu hỏi đó sẽ giống nhau.

Để biết quy trình xác minh chung, vui lòng tham khảo https://howtohigg.cascale.org/verification/fem-verification-program/#section2

© 2026 Cascale Inc.