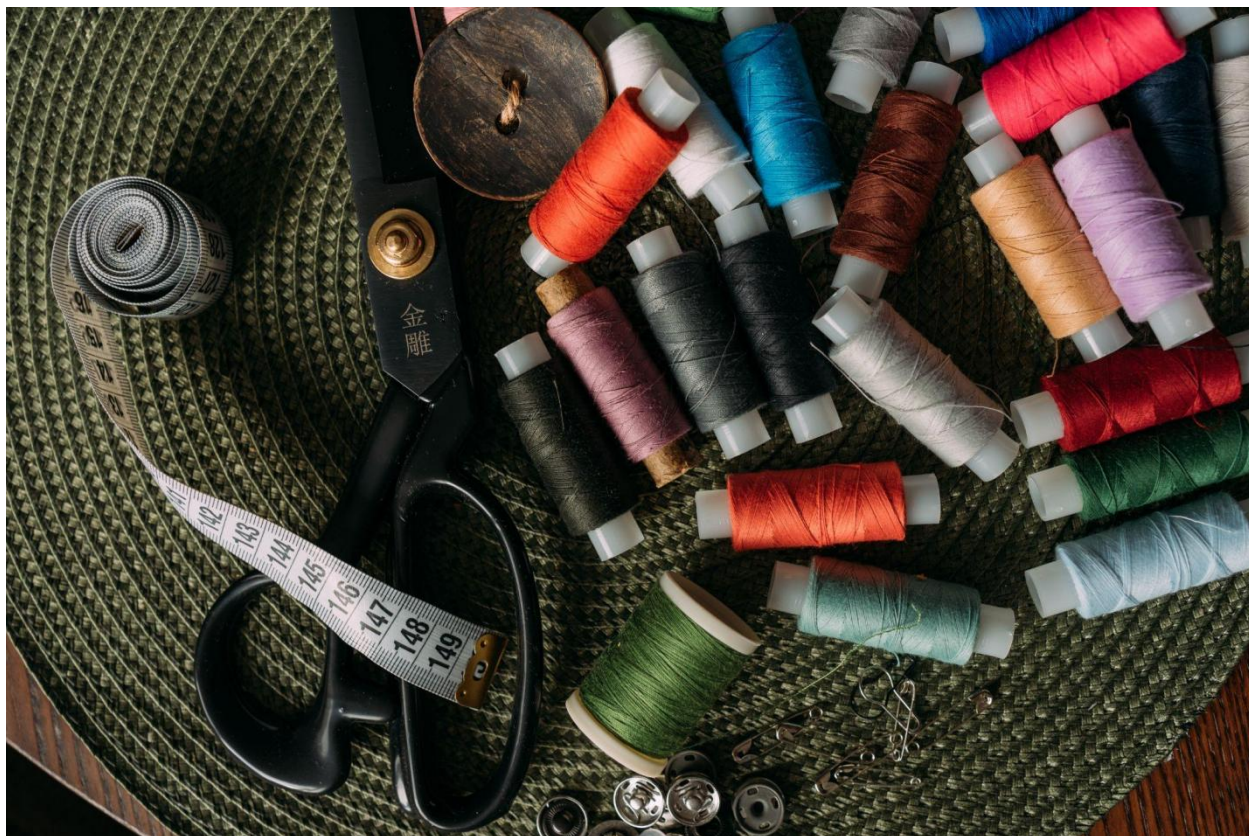




# Hướng Dẫn Nội Dung cho Facility Data Manager (FDM) 2025

Phiên Bản 1.0

Xuất Bản: Tháng 1 năm 2025

*Cập Nhật Lần Cuối: 24-12-2024*

Tuyên Bố Miễn Trừ Trách Nhiệm: Tài liệu hướng dẫn này được Cascale Inc. soạn thảo dựa trên [hướng dẫn nội dung Higg FEM](#), hiện có, nhằm hỗ trợ người dùng hiểu rõ và hoàn thành phần nội dung FEM được yêu cầu trong Facility Data Manager (FDM). Việc cung cấp tài liệu hướng dẫn này không đồng nghĩa với việc Cascale Inc. chứng thực hoặc bắt buộc người dùng Higg FEM phải sử dụng FDM. Quyết định sử dụng FDM hoàn toàn tùy thuộc vào người dùng.

Thông tin trong tài liệu hướng dẫn này chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin chung và không được xem là lời khuyên pháp lý, thuế, sự tuân thủ hay tư vấn chuyên môn. Mặc dù đã nỗ lực hết sức để đảm bảo tính chính xác, chúng tôi không đảm bảo rằng nội dung là đầy đủ, cập nhật hoặc không có sai sót. Không có quyền nào có thể được xác lập từ tài liệu này và chúng tôi từ chối mọi trách nhiệm đối với các hành động được thực hiện hoặc không được thực hiện dựa trên nội dung của tài liệu. Hướng dẫn này không thiết lập bất kỳ mối quan hệ pháp lý, tư vấn hay chuyên môn nào và không cấu thành một đề nghị cung cấp dịch vụ. Thông tin được cung cấp “nguyên trạng” mà không có bất kỳ đảm bảo nào và có thể thay đổi mà không cần thông báo trước. Người đọc nên tìm kiếm lời khuyên chuyên môn phù hợp với hoàn cảnh cụ thể của họ trước khi đưa ra bất kỳ quyết định nào dựa trên tài liệu hướng dẫn này.

## Mục Lục Hướng Dẫn Nội Dung cho Facility Data Manager (FDM):

Nhấp vào bất kỳ mục nào bên dưới để chuyển đến mục đó:

- [Giới Thiệu FDM](#)
- [Thông Tin Địa Điểm Cơ Sở](#)
- [Báo Cáo](#)
- [Sản Xuất](#)
- [Năng Lượng](#)
- [Nước](#)
- [Nước Thải](#)
- [Khí Thải](#)
- [Chất Thải](#)
- [Quản Lý Hóa Chất](#)



### **Giới Thiệu: Facility Data Manager là gì?**

Các thương hiệu, nhà sản xuất và cơ sở sử dụng Facility Data Manager (FDM) của Worldly, để theo dõi chỉ số môi trường hàng tháng và tiến độ hướng tới các mục tiêu. Điều này cho phép các thương hiệu, nhà sản xuất và cơ sở hợp tác chặt chẽ hơn trong suốt cả năm về các mục tiêu chung.

Khi các cơ sở đã theo dõi đầy đủ một năm số liệu môi trường trong FDM, họ có thể tiết kiệm thời gian lập báo cáo hàng năm bằng cách tự động nhập dữ liệu FDM của mình vào Higg FEM. Dữ liệu FDM có thể đáp ứng đến 100% các câu hỏi định lượng cấp độ 1 của Higg FEM. Việc quản lý dữ liệu môi trường trên một nền tảng duy nhất giúp loại bỏ việc sử dụng bảng tính để theo dõi dữ liệu hàng tháng và giảm thiểu sai sót trong quá trình báo cáo.

Các thương hiệu, nhà sản xuất và cơ sở sử dụng FDM để:

- Theo dõi chỉ số môi trường hàng tháng và tiến độ hướng tới mục tiêu
- Hợp tác về các mục tiêu chung trong suốt cả năm
- Tiết kiệm thời gian báo cáo hàng năm với Higg FEM bằng cách tự động nhập dữ liệu từ FDM
- Quản lý dữ liệu môi trường trên một nền tảng duy nhất, để giảm thiểu sai sót và không còn phải sử dụng bảng tính

## Bắt Đầu

FDM được thiết kế nhằm hỗ trợ các cơ sở theo dõi dữ liệu môi trường và xác định các cơ hội cải thiện. Các cơ sở nên trung thực và minh bạch khi nhập dữ liệu vào FDM.

- Hướng dẫn được cung cấp trong các phần dưới đây bao gồm thông tin chi tiết cho từng câu hỏi FDM, nhằm giúp các cơ sở hiểu và hoàn thành FDM một cách chính xác.
  - Xin lưu ý rằng nhiều câu hỏi trong hướng dẫn sẽ tham chiếu đến **"các tệp tải lên được đề xuất"** – đây không phải là yêu cầu bắt buộc, mà nhằm cung cấp cho người dùng ý tưởng về loại tài liệu hỗ trợ cho câu trả lời cho câu hỏi.
- Hãy truy cập Trang Huấn Luyện và Hỗ Trợ Worldly để biết thêm chi tiết về cách truy cập, bắt đầu và sử dụng FDM tại đây: <https://support.worldly.io/hc/en-us/categories/24070913942171-Facility-Data-Manager-FDM>
- Các Mô-đun eLearning FDM có sẵn trên nền tảng học tập trực tuyến của Worldly tại đây: <https://worldly.io/learning/>

## Trợ Giúp

Nếu quý vị gặp bất kỳ vấn đề nào với [nền tảng Worldly](https://worldly.io) hoặc không rõ về một câu hỏi trong FDM, quý vị có thể liên hệ với nhóm hỗ trợ FDM bằng cách gửi câu hỏi tại [support.worldly.io](https://support.worldly.io).

## Tần Suất Báo Cáo Dữ Liệu FDM

FDM yêu cầu nộp dữ liệu hàng tháng. Các cơ sở có thể chọn nhập dữ liệu trong khoảng thời gian ít thường xuyên hơn (ví dụ: hàng quý), tuy nhiên điều này sẽ yêu cầu gửi dữ liệu riêng biệt. (ví dụ: nếu một cơ sở muốn báo cáo dữ liệu theo quý, họ sẽ cần nộp 3 lượt dữ liệu hàng tháng trong FDM cho quý đó).

## Xác Minh FDM của Quý Vị

Việc Xác Minh FDM đang nằm trong kế hoạch để đưa vào Chương Trình Xác Minh của Cascale trong tương lai, nhưng hiện tại chưa được Cascale hỗ trợ. Người dùng có thể lựa chọn tổ chức và triển khai chương trình xác thực với bên cung cấp dịch vụ đảm bảo hoặc đơn vị thẩm định độc lập. Quá trình sắp xếp và phối hợp xác minh được thực hiện bên ngoài nền tảng Worldly. Mỗi tổ chức có thể phối hợp với các đối tác kinh doanh để thiết kế chương trình xác thực và tùy chỉnh các đặc điểm chương trình như tần suất kiểm toán từ xa/tại chỗ, trình độ chuyên môn của kiểm toán viên và chi phí.





---

## Thông Tin Địa Điểm

### **Giới Thiệu Chung**

Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM yêu cầu quý vị hoàn thành các câu hỏi và cung cấp thông tin chi tiết liên quan đến vị trí, quy mô và hoạt động của cơ sở. Phần Thông Tin Địa Điểm cũng yêu cầu các cơ sở nhập thông tin về các khía cạnh môi trường có liên quan như nguồn năng lượng và nước, loại và xử lý nước thải, các loại chất thải, việc sử dụng chất làm lạnh, v.v. **Lưu Ý:** Hướng dẫn về các câu hỏi trong phần Phần Thông Tin Địa Điểm liên quan đến khía cạnh môi trường cụ thể của cơ sở được đưa vào các phần tương ứng trong tài liệu hướng dẫn này (ví dụ: hướng dẫn về các câu hỏi về Phần Thông Tin Địa Điểm liên quan đến nguồn năng lượng có trong Phần Năng lượng của tài liệu hướng dẫn).

Các câu trả lời của quý vị cho phần Phần Thông Tin Địa Điểm sẽ được sử dụng để tùy chỉnh FDM theo loại cơ sở và các chỉ số báo cáo phù hợp.

Quý vị cũng sẽ được yêu cầu cung cấp thông tin về giấy phép của cơ sở trên trang này. Mục đích của việc này là xác định tình trạng tuân thủ của quý vị đối với các giấy phép môi trường có liên quan. Vui lòng cung cấp thông tin về bất kỳ quy tắc hoặc quy định nào mà cơ sở của quý vị cần tuân thủ, chẳng hạn như giấy phép, ủy quyền, giấy chứng nhận, đăng ký, chứng chỉ hoặc các tài liệu tuân thủ khác mà cơ sở của quý vị phải tuân thủ.

#### **Lưu Ý:**

- Phần Địa Điểm của FDM nên được hoàn thành trước khi chuyển sang bất kỳ phần nào khác của mô-đun.
- Nếu cơ sở của quý vị đã hoàn thành Higg FEM (FEM2023 hoặc mới hơn), quý vị sẽ có thể nhập thông tin Địa Điểm của mình từ Higg FEM.
- Khi cơ sở của quý vị hoàn thành phần Địa Điểm, thông tin này sẽ được giữ lại trong FDM cho các lần nộp sau, để loại bỏ việc nhập dữ liệu trùng lặp.

### **Phạm Vi Cơ Sở**

FDM là một công cụ ở cấp độ cơ sở, được thiết kế để theo dõi dữ liệu môi trường của một đơn vị kinh doanh hoặc sản xuất duy nhất. Chúng tôi hiểu rằng có thể có nhiều vấn đề phức tạp trong việc xác định điều này trên phạm vi toàn cầu, vì vậy các định nghĩa và ngoại lệ sau sẽ được áp dụng khi xác định phạm vi cơ sở để hoàn thành một FDM duy nhất.

- FDM phải bao quát toàn bộ cơ sở, được định nghĩa là tất cả các hoạt động kinh doanh tại chỗ của một pháp nhân theo 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 sở hữu và vận hành tại chỗ (ví dụ: cơ sở không thể loại trừ các hoạt động hoặc khu vực cụ thể khỏi FDM).

- Cần có một (1) FDM cho mỗi pháp nhân theo giấy phép kinh doanh/giấy phép hoạt động áp dụng, ngoại trừ trường hợp sau:
  - Khi nhiều đơn vị sản xuất (cơ sở) nằm cùng một địa điểm nhưng có giấy phép kinh doanh khác nhau, tuy nhiên các cơ sở này thuộc sở hữu hoàn toàn và vận hành bởi một thực thể kinh doanh pháp lý duy nhất, thì có thể hoàn thành một (1) FDM.
    - **Lưu Ý:** Nếu các cơ sở riêng biệt không thuộc sở hữu/được vận hành hợp pháp bởi cùng một pháp nhân của công ty mẹ với giấy phép hoạt động hợp lệ bao gồm quyền sở hữu tất cả các cơ sở, phải hoàn thành FDM riêng cho từng cơ sở.
  - Khi một nhà cung cấp nguyên vật liệu hoặc linh kiện của cơ sở với giấy phép kinh doanh riêng biệt nằm trong cùng một địa điểm và cung cấp 100% nguyên vật liệu/dịch vụ cho cơ sở, các hoạt động của họ có thể được bao gồm trong FDM của cơ sở.
    - **Lưu Ý:** Nếu nhà cung cấp nguyên vật liệu hoặc linh kiện cung cấp nguyên vật liệu hoặc dịch vụ cho các cơ sở khác, họ không được đưa vào phạm vi FDM của cơ sở và sẽ cần một FDM riêng.
- Các cơ sở nằm ở hai địa điểm vật lý khác nhau (tức là địa chỉ pháp lý khác nhau) phải hoàn thành một (1) FDM cho mỗi địa điểm, bất kể quyền sở hữu (ví dụ: nếu hai cơ sở nằm ở hai địa điểm vật lý khác nhau, nhưng hoạt động của chúng thuộc một (1) giấy phép kinh doanh công ty mẹ, vẫn cần FDM riêng).

## Thông Tin Địa Điểm

### Lộ Trình Câu Hỏi Hồ Sơ Cơ Sở (theo Loại Cơ Sở)

Phần Thông Tin Địa Điểm bao gồm các câu hỏi về loại cơ sở, danh mục sản phẩm và nguyên vật liệu, quy trình cơ sở và lĩnh vực ngành. Câu trả lời của cơ sở của quý vị cho những câu hỏi này sẽ dẫn quý vị qua một loạt lựa chọn được xác định sẵn, nơi quý vị có thể chọn các câu trả lời phù hợp.

**Lưu Ý:** Có thể áp dụng nhiều lộ trình hồ sơ nếu có hơn một loại cơ sở được chọn. Điều này có nghĩa là cơ sở sẽ cần nhập thông tin về danh mục sản phẩm và nguyên vật liệu, cũng như các quy trình cơ sở cho mỗi loại cơ sở được chọn.

- Ví dụ, một cơ sở tích hợp dọc sẽ chọn hai loại cơ sở (“Dây Chuyền Lắp Ráp Thành Phẩm” và “Sản Xuất Nguyên Vật Liệu (Chuyển đổi nguyên liệu thô và bán thành phẩm sang trạng thái cuối cùng trước khi lắp ráp)”) và phải cung cấp thông tin về sản phẩm, nguyên vật liệu cũng như quy trình cho từng loại cơ sở.



## **Quốc Gia hoặc Khu Vực** (Mã nhận dạng tham chiếu - sitecountry)

Các cơ sở sẽ chọn quốc gia hoặc khu vực nơi đặt cơ sở.

## **Loại Cơ Sở** (Mã nhận dạng tham chiếu - sipfacilitytype)

Trước tiên, các cơ sở sẽ chọn (các) loại cơ sở của họ từ danh sách các tùy chọn bên dưới. Dựa trên (các) loại cơ sở đã chọn, các câu hỏi bổ sung liên quan đến danh mục sản phẩm, nguyên vật liệu sử dụng, quy trình cơ sở và lĩnh vực công nghiệp sẽ được áp dụng.

**Lưu Ý:** Nếu áp dụng, có thể chọn nhiều hơn một loại cơ sở, ví dụ:

- Nếu cơ sở của quý vị là một cơ sở tích hợp dọc với các hoạt động cắt và may cũng như xử lý ướt (ví dụ: nhuộm), quý vị sẽ chọn cả “Dây chuyền Lắp Ráp Sản Phẩm Sau Cùng” và “Gia Công Thành Phẩm (In Sản Phẩm, Sơn Sản Phẩm, Nhuộm Sản Phẩm, Giặt Sản Phẩm Và Hoàn Thiện Sản Phẩm, Thêu và Trang Trí)”. HOẶC
- Nếu quý vị là một cơ sở sản xuất hàng cứng lắp ráp sản phẩm sau cùng và sản xuất các bộ phận cứng tại chỗ, quý vị sẽ chọn cả “Dây chuyền Lắp Ráp Sản Phẩm Sau Cùng” và “Sản Xuất Bộ Phận / Dây chuyền Phụ (bao gồm Đóng Gói)”

| <b>Tùy Chọn Loại Cơ Sở</b>                                                                                                                   | <b>Ví Dụ</b>                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dây Chuyền Lắp Ráp Thành Phẩm                                                                                                                | Sản xuất thành phẩm/ lắp ráp sản phẩm cuối cùng.                                                                                              |
| Gia Công Thành Phẩm (In Sản Phẩm, Sơn Sản Phẩm, Nhuộm Sản Phẩm, Giặt Sản Phẩm và Hoàn Thiện Sản Phẩm, Thêu và Trang Trí).                    | In và nhuộm sản phẩm, bao gồm xử lý ướt và giặt<br>Đồ Nội Thất Gia Đình: Đánh Bóng & Mài, Đúc, v.v.                                           |
| Sản Xuất Bộ Phận / Bán Thành Phẩm (bao gồm Bao Bì)                                                                                           | Nhấn, dây kéo, nút bấm, cúc, dây thun, bìa cứng<br>Đồ Nội Thất Gia Đình: Tay Cầm Kim Loại                                                     |
| Sản Xuất Nguyên Vật Liệu (Nguyên liệu thô và bán thành phẩm được chuyển đổi sang trạng thái cuối cùng trước khi lắp ráp)                     | Nhà máy nhuộm vải, nhà sản xuất vải, nhuộm sợi, nhà sản xuất PCB,<br><br>Hàng cứng: Các bộ phận kim loại, gỗ<br>lớp phủ laminate, mạ kim loại |
| Gia Công Nguyên Liệu Thô (Nguyên Liệu Thô được gia công thành sản phẩm nguyên liệu bán thành phẩm)                                           | Kéo sợi<br><br>Hàng cứng: lò đúc, gia công kim loại, ép nhựa, Ván Gỗ                                                                          |
| Thu Gom Nguyên Liệu Thô & Tinh Chế Số Lượng Lớn (Nguyên liệu được thu gom/khai thác/trồng trọt và tinh chế thành dạng hàng hóa số lượng lớn) | Trồng bông và tách xơ, xử lý chai nhựa, vải vụn, v.v. thành nguyên vật liệu tái chế mới, lâm nghiệp, khai khoáng, lọc dầu thô                 |

### Danh Mục Sản Phẩm *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipproductcategories)*

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

- Dây Chuyên Lắp Ráp Thành Phẩm, **và/hoặc**
- Gia Công Thành Phẩm (In Sản Phẩm, Sơn Sản Phẩm, Nhuộm Sản Phẩm, Giặt Sản Phẩm và Hoàn Thiện Sản Phẩm, Thêu và Trang Trí).

Các cơ sở sẽ chọn tất cả danh mục sản phẩm phù hợp từ danh sách bên dưới.

**Lưu Ý:** Đối với mỗi danh mục sản phẩm được chọn, sẽ có một danh sách sản phẩm chi tiết để cơ sở lựa chọn những sản phẩm cụ thể mà họ sản xuất cho từng danh mục sản phẩm đã chọn.

- Quần Áo
- Giày Dép
- Đồ Dệt Gia Dụng (bao gồm ga 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 các sản phẩm tương tự)
- Đồ Nội Thất Gia Đình
- Điện Tử
- Đồ Chơi
- Dụng Cụ Thể Thao Ngoài Trời - Hàng mềm (bao gồm lều, ba lô, hành lý, dây đai, dây treo, v.v. có thành phần dệt)
- Dụng Cụ Thể Thao Ngoài Trời - Hàng Cứng (bao gồm xe đạp, thùng giữ nhiệt, thiết bị leo núi, tàu/xe nước, và các thiết bị khác làm từ kim loại, nhựa hoặc gỗ)
- Khác
  - **Lưu Ý:** Nếu mục “Khác” được chọn, các cơ sở chỉ nên nhập các danh mục sản phẩm/sản phẩm “khác” trong những câu hỏi phụ thích hợp mà chưa được liệt kê trong các danh mục đã được xác định trước ở trên **HOẶC** nếu loại sản phẩm cụ thể không có trong các danh mục sản phẩm đã được xác định trước, hãy thêm cả danh mục sản phẩm đã được xác định trước cũng như loại sản phẩm mới/chưa có vào câu hỏi phụ.

### Danh Mục Nguyên Vật Liệu *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipmaterialtype)*

Các cơ sở sẽ chọn tất cả (các) loại danh mục nguyên vật liệu phù hợp từ danh sách bên dưới dựa trên loại cơ sở của mình.

**Lưu Ý:** Đối với một số loại cơ sở cụ thể, sẽ có một danh sách vật liệu chi tiết để cơ sở lựa chọn những vật liệu họ sử dụng cho mỗi danh mục vật liệu đã chọn.

- Vật Liệu Ngăn Cách

- Mút Xốp
- Vật Liệu Cách Nhiệt
- Da
- Kim Loại
- Nhựa
- Cao Su
- Da Tổng Hợp
- Dệt May
- Dựa Trên Gỗ-Sinh Khối
- MCMF
- Nguyên vật liệu liên quan đến điện tử
- Nguyên vật liệu liên quan đến bao bì
- Sợi (tự nhiên và nhân tạo)
- Hóa Chất
- Kim Loại
- Khác

## Quy Trình Cơ Sở

Các cơ sở sẽ chọn tất cả các quy trình được áp dụng từ danh sách sẵn có dựa trên loại cơ sở của mình.

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

## Ngành Công Nghiệp *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipindustrysector)*

Các cơ sở sẽ chọn tất cả các ngành công nghiệp phù hợp từ danh sách bên dưới.

### Lưu Ý:

- Ngành công nghiệp đề cập đến lĩnh vực mà cơ sở sản xuất sản phẩm hoặc nguyên vật liệu để phục vụ.
- Các nhà sản xuất bao bì cung cấp nguyên vật liệu bao bì nên chọn “Khác” làm loại cơ sở của họ.
  - Quần Áo
  - Giày Dép
  - Đồ Dệt Gia Dụng (bao gồm ga 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 các sản phẩm tương tự)
  - Đồ Nội Thất Gia Đình (Không Phải Hàng Dệt)

- Điện Tử
- Đồ Chơi
- Dụng Cụ Thể Thao Ngoài Trời - Hàng mềm (bao gồm lều, ba lô, hành lý, dây đai, dây treo, v.v. có thành phần dệt)
- Dụng Cụ Thể Thao Ngoài Trời - Hàng Cứng (bao gồm xe đạp, thùng giữ nhiệt, thiết bị leo núi, tàu/xe nước, và các thiết bị khác làm từ kim loại, nhựa hoặc gỗ)
- Khác

## Giấy phép

### Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về yêu cầu giấy phép môi trường và tình trạng tuân thủ của cơ sở quý vị.

(Mã nhận dạng tham chiếu - sippermits)

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

- Loại Giấy Phép (Danh sách này sẽ được điền sẵn với các thông tin môi trường có thể yêu cầu giấy phép)
- Có yêu cầu giấy phép không?
  - Nếu có, tình trạng của quý vị đối với giấy phép này như thế nào?
    - Nếu chọn “Không có sẵn”, vui lòng mô tả hoặc cung cấp thêm chi tiết.
  - Tên cơ quan quản lý cấp giấy phép
  - Có ngày hết hạn không?
  - Vui lòng nhập ngày hết hạn (Tháng / Năm)
  - Vui lòng nêu rõ lý do mà giấy phép này không hợp lệ.
    - Bắt buộc nếu chọn “Có Sẵn nhưng Không Hợp Lệ” hoặc “Không có sẵn do đang trong quá trình phê duyệt” cho tình trạng giấy phép.
  - Nếu chọn “Có sẵn và hợp lệ”, quý vị có bất kỳ thông báo pháp lý nào đang còn hiệu lực ghi nhận vấn đề không tuân thủ không?
    - Nếu có, vui lòng mô tả.
  - Vui lòng tải lên một bản sao giấy phép của quý vị.
- Cung cấp mọi ghi chú bổ sung.

### 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 giấy phép là bắt buộc trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó

- **Không:** Có nghĩa là cơ sở có tác động môi trường đó và giấy phép là không bắt buộc trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó
- **Không Áp Dụng:** Có nghĩa là, cơ sở không có tác động môi trường đó, vì vậy không có yêu cầu phải xin giấy phép
- **Không Rõ:** Có nghĩa là, cơ sở có tác động môi trường đó nhưng không biết liệu giấy phép có bắt buộc trong quốc gia hoặc khu vực pháp lý đó hay không

#### **Tập Tài Liệu Được Đề Xuất:**

- Bản sao tất cả các giấy phép/đăng ký môi trường còn hiệu lực và có liên quan đến cơ sở.
- Nếu áp dụng, chứng từ hỗ trợ về việc nộp hồ sơ gia hạn cho bất kỳ giấy phép đã hết hạn.

**Lưu Ý:** Giấy chứng nhận/giấy phép bắt buộc đối với các nhà cung cấp dịch vụ bên thứ ba (ví dụ: nhà thầu xử lý chất thải nguy hại) không nằm trong phạm vi của câu hỏi này.

#### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở chứng minh rằng họ đã đạt được tất cả các giấy phép môi trường cần thiết theo quy định của pháp luật.

#### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Việc duy trì tất cả giấy phép môi trường bắt buộc theo luật 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 quý vị phải tuân thủ, chẳng hạn như giấy phép, ủy quyền, giấy chứng nhận, đăng ký, chứng chỉ hoặc các tài liệu tuân thủ khác mà cơ sở của quý vị cần tuân thủ cho các thông tin chi tiết sau:

- Sử dụng nước
- Xả nước thải (Trực Tiếp/Tại Chỗ)
- Xả nước thải (Gián Tiếp/Ngoài Cơ Sở)
- Xử lý nước thải (Trực Tiếp/Tại Chỗ)
- Xử lý nước thải (Gián Tiếp/Ngoài Cơ Sở)
- Sử dụng và quản lý hóa chất
- Khí thải cho đơn vị cung cấp (nguồn điểm)
- Khí thải từ quy trình (nguồn Rò Rỉ)
- Thải bỏ chất thải rắn
- Giấy phép Môi Trường Tích Hợp (ví dụ: giấy phép xả thải môi trường chung)
- Các giấy phép môi trường khác
  - Ví dụ về các giấy phép môi trường khác có thể bao gồm:
    - Việc phát sinh, quản lý hoặc lưu trữ chất thải tại chỗ.
    - Yêu cầu đăng ký/giấy phép cho các hóa chất cụ thể được sử dụng. Ví dụ: Kali pemanganat được kiểm soát khi mua và cần đăng ký với cơ quan công an ở một số khu vực pháp lý. Đây không phải là một giấy phép, mà là yêu cầu đăng ký theo luật định, vì vậy phải được đưa vào đây.

## Năng lượng

Tham khảo phần Năng Lượng trong hướng dẫn này để biết chi tiết và hướng dẫn về [Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Năng Lượng](#) có trong Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM.

## Nước

Tham khảo phần Nước trong hướng dẫn này để biết chi tiết và hướng dẫn về [Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Nước](#) có trong Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM.

## Nước Thải

Tham khảo phần Nước trong hướng dẫn này để biết chi tiết và hướng dẫn về [Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Nước Thải](#) có trong Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM.

## Khí Thải

Tham khảo phần Khí thải trong hướng dẫn này để biết chi tiết và hướng dẫn về [Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Khí Thải](#) có trong Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM.

## Chất thải

Tham khảo phần Chất thải trong hướng dẫn này để biết chi tiết và hướng dẫn về [Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Chất Thải](#) có trong Phần Thông Tin Địa Điểm của FDM.

## Hóa Chất

**Cơ sở của quý vị chỉ sử dụng những Hóa Chất Tối Thiểu (nhiên liệu lỏng và khí, hóa chất thông dụng, hóa chất bảo trì cho nhà máy) tại chỗ hay không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - chemminimal)*

- **Trả lời Có nếu**, Cơ sở của quý vị **CHỈ** sử dụng những hóa chất tối thiểu như những loại được liệt kê tại chỗ dưới đây.
- **Trả lời Không nếu**, Cơ sở của quý vị có sử dụng các hóa chất khác tại chỗ cho sản xuất hoặc vận hành cơ sở.

**Lưu Ý:** Việc sử dụng những Hóa Chất Tối Thiểu đề cập đến việc chỉ sử dụng nhiên liệu lỏng và khí (ví dụ: Diesel, LPG, cho xe cộ hoặc nấu ăn) và/hoặc các hóa chất thông



dụng để vệ sinh và bảo trì/duy trì nhà máy (ví dụ: chất tẩy rửa, đồ dùng nhà bếp, sơn, dung môi), và không thuộc bất kỳ danh mục phân loại sử dụng hóa chất nào khác được liệt kê trong câu hỏi bên dưới.

**Cơ sở của quý vị sử dụng loại hóa chất nào? (Chọn tất cả những loại nào áp dụng)** *(Mã nhận dạng tham chiếu - chemtype)*

Các cơ sở sẽ chọn các loại hóa chất phù hợp được sử dụng tại chỗ từ danh mục phân loại sử dụng hóa chất được liệt kê dưới đây.

**Lưu Ý:**

- Câu hỏi này chỉ được hiển thị nếu quý vị chọn Không cho câu hỏi “Cơ sở của quý vị chỉ sử dụng Hóa Chất Tối Thiểu (nhiên liệu lỏng và khí, hóa chất thông dụng, hóa chất bảo trì cho nhà máy) tại chỗ hay không?”.

Trong FDM, các hóa chất được sử dụng được phân loại như sau:

- **Hóa Chất Sản Xuất**
  - Điều này đề cập đến các hóa chất được sử dụng trong quy trình tạo ra sản phẩm (ví dụ: hóa chất dùng để nhuộm hoặc xử lý ước khác, in ấn, giặt hoặc tẩy rửa, tráng xi măng hoặc dán keo, hồ sợi trong quá trình dệt, kéo sợi, thuộc da, mạ điện, hàn hoặc các quy trình sản xuất khác).
- **Hóa Chất Vận Hành**
  - Điều này đề cập đến các hóa chất không được sử dụng trực tiếp trong quy trình sản xuất mà được sử dụng trong thiết bị hoặc quy trình vận hành cơ bản về chuyển đổi năng lượng hoặc quản lý nước thải trong cơ sở (ví dụ: Hóa Chất dùng cho hệ thống xử lý nước thải tại chỗ, Tháp Giải Nhiệt, Lò Hơi (không bao gồm các lò hơi điện quy mô nhỏ dùng để ủi/Lò Hơi Cỡ Nhỏ)).
- **Hóa Chất Bảo Trì/Công Cụ/Thiết Bị**
  - Điều này đề cập đến các hóa chất không được sử dụng trực tiếp trong quá trình sản xuất nhưng được sử dụng để bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên thiết bị của cơ sở. (ví dụ: hóa chất được sử dụng trong việc bảo trì cơ sở/thiết bị nói chung, bôi trơn thiết bị hoặc dụng cụ của cơ sở (Dầu Máy), được mua sắm ở quy mô công nghiệp hoặc số lượng lớn)
- **Hóa Chất Tẩy Vết**
  - Điều này đề cập đến các hóa chất được sử dụng để loại bỏ các vết bẩn hoặc vết ố không cố định trên nguyên vật liệu hoặc sản phẩm cuối cùng (ví dụ: tẩy vết trên quần áo, tẩy vết bẩn trên vải).



## **Giới Thiệu Chung**

Phần Báo Cáo của FDM yêu cầu các cơ sở báo cáo chi tiết về thông tin được đưa vào mỗi lần nộp FDM, chẳng hạn như giai đoạn báo cáo, số ngày vận hành và các hạng mục sẽ báo cáo (ví dụ: năng lượng, nước, chất thải, v.v.)

### **Tháng Báo Cáo** *(Mã nhận dạng tham chiếu - reportingmonth)*

Các cơ sở sẽ chọn tháng mà quý vị sẽ báo cáo dữ liệu (ví dụ: nếu cơ sở của quý vị sẽ báo cáo dữ liệu năng lượng và nước cho tháng 01, thì tháng 01 nên được chọn từ danh sách thả xuống).

### **Năm Báo Cáo** *(Mã nhận dạng tham chiếu - reportingyear)*

Các cơ sở sẽ chọn năm mà quý vị sẽ báo cáo dữ liệu (ví dụ: nếu cơ sở của quý vị sẽ báo cáo dữ liệu cho năm 2025, hãy chọn năm 2025 từ danh sách thả xuống).

### **Cơ sở của quý vị đã hoạt động bao nhiêu ngày trong giai đoạn báo cáo này?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipoperatingdays)*

Các cơ sở sẽ nhập một số tổng (không phải khoảng) về số ngày cơ sở đã hoạt động trong giai đoạn báo cáo.

Số ngày vận hành được tính là những ngày mà hoạt động sản xuất và/hoặc các hoạt động liên quan đến sản xuất (ví dụ: xếp/dỡ nguyên liệu hoặc sản phẩm) được thực hiện tại cơ sở. Bất kỳ ngày vận hành nào mà số giờ hoạt động HOẶC số lượng công nhân dưới 50%, thì tính ngày đó là 0,5 ngày. Trường hợp số giờ hoạt động HOẶC số lượng công nhân lớn hơn 50%, thì tính ngày đó là 1 ngày.

### **Hãy chọn tất cả mục quý vị muốn báo cáo trong giai đoạn báo cáo này** *(Mã nhận dạng tham chiếu - report\_sections)*

Đối với câu hỏi này, các cơ sở sẽ chọn các chi tiết từ danh sách bên dưới mà dữ liệu sẽ được báo cáo trong lần nộp FDM (ví dụ: nếu quý vị muốn báo cáo khối lượng sản xuất, năng lượng và nước sử dụng, quý vị sẽ chọn ba (3) tùy chọn này).

- Khối Lượng Sản Xuất
- Sử Dụng Năng Lượng
- Nước Thải

- Sử Dụng Nước
- Xử Lý Chất Thải
- Khí Thải

Khuyến nghị quý vị đưa vào **tất cả** các hạng mục quý vị đang theo dõi tại cơ sở cho mỗi lần nộp FDM.

Vui lòng phối hợp với các đối tác thương hiệu của quý vị để đảm bảo rằng quý vị đang báo cáo đầy đủ tất cả thông tin mà họ yêu cầu từ cơ sở của quý vị.

## **Giới Thiệu Chung**

Phần Sản Xuất của FDM yêu cầu các cơ sở báo cáo chi tiết về thông tin sản xuất cho giai đoạn báo cáo theo loại cơ sở. Điều này bao gồm khối lượng sản xuất và số lượng người lao động.

### **Khối lượng sản xuất của cơ sở quý vị trong giai đoạn báo cáo này là bao nhiêu?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipfacilityannualprodvol)*

Các cơ sở sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng để cung cấp các thông tin sau về khối lượng sản xuất (số lượng đơn vị được sản xuất) trong giai đoạn báo cáo FDM cho mỗi loại cơ sở phù hợp:

Lưu Ý: Nếu nhiều loại cơ sở được chọn trong Phần Địa Điểm của FDM, quý vị sẽ cần nhập khối lượng sản xuất cho mỗi loại cơ sở áp dụng.

- Số Lượng Trong Giai Đoạn Báo Cáo
- Đơn Vị Đo Lường (Sẽ được điền sẵn dựa trên loại cơ sở được chọn)
  - **Lưu Ý:** Khối lượng sản xuất phải được nhập theo đơn vị đo lường đã được xác định trước trong FDM (ví dụ: kg hoặc cái/đôi). Nếu cơ sở sử dụng một đơn vị khác để theo dõi khối lượng sản xuất, đơn vị đó phải được chuyển đổi sang đơn vị đo lường được liệt kê trong FDM.
- Số Lượng Trong Giai Đoạn Báo Cáo (Tùy Chọn Bổ Sung)
- Đơn Vị Đo Lường (Tùy Chọn Bổ Sung)

**Lưu Ý:** Các tùy chọn bổ sung để báo cáo khối lượng sản xuất và đơn vị đo lường được cung cấp nhằm cho phép báo cáo theo các đơn vị khác với những đơn vị đo lường được xác định trước cho từng loại cơ sở.

### **Tệp Tài Lên Được Đề Xuất:**

Hồ sơ theo dõi sản xuất thể hiện số lượng sản phẩm được sản xuất trong giai đoạn báo cáo.

### **Báo Cáo Khối Lượng Sản Xuất cho câu hỏi này trong FDM**

Các cơ sở nên báo cáo tổng số lượng sản phẩm được sản xuất bởi cơ sở trong giai đoạn báo cáo, **không phải** số lượng đơn vị đã được xuất/bán trong tháng. Tổng số sản phẩm được báo cáo **không** bao gồm sản phẩm bị loại trong giai đoạn báo cáo

**Lưu Ý:** Đối với các cơ sở có nhiều loại cơ sở (ví dụ: Dây chuyền lắp ráp thành phẩm và gia công thành phẩm) thì khối lượng thành phẩm được xuất đi/bán phải được báo cáo dưới loại cơ sở Dây Chuyền Lắp Ráp Thành Phẩm, và khối lượng sản phẩm được xử lý thông qua cơ sở gia công sản phẩm phải được báo cáo dưới loại cơ sở Gia Công Thành Phẩm. Ví dụ:

- Một cơ sở cắt và may với các quy trình in ấn sản xuất 100.000 chiếc và gia công 2.000 kg hàng may mặc thông qua quy trình in, nên báo cáo khối lượng hàng tháng như sau:
  - Dây Chuyền Lắp Ráp Thành Phẩm: 100.000 chiếc
  - Gia Công Thành Phẩm: 2.000 kg

**Lưu Ý:** Quy tắc báo cáo này cũng áp dụng cho các trường hợp kết hợp loại cơ sở khác, nếu phù hợp.

### **Báo Cáo Thời Gian Tiêu Chuẩn Được Phép trong FDM**

Đối với một số loại cơ sở, các tùy chọn báo cáo khối lượng sản xuất bổ sung cho phép cơ sở báo cáo theo Phút Tiêu Chuẩn Cho Phép (SAM), đây là một chỉ số cung cấp thông tin về thời gian được phân bổ để công nhân sản xuất một sản phẩm, bao gồm các khoản dự phòng chung (ví dụ: hiệu suất, máy móc, cá nhân, độ dừng phục hồi, v.v.). Hướng dẫn dưới đây cung cấp thông tin tổng quan và ví dụ về cách xác định SAM.

Các sản phẩm khác nhau sử dụng lượng thời gian và tài nguyên khác nhau trong quá trình sản xuất, điều này sẽ ảnh hưởng đến mức tiêu thụ tài nguyên (tức là năng lượng, nước được sử dụng, v.v.). SAM có thể được sử dụng như một chỉ số sản xuất để liên kết mức tiêu thụ tài nguyên và tác động môi trường cho các loại sản phẩm khác nhau hoặc được cộng gộp và sử dụng như một chỉ số để chuẩn hóa mức tiêu thụ tài nguyên và tác động môi trường cho hoạt động sản xuất trong một khoảng thời gian (ví dụ: một năm dương lịch). Cần lưu ý rằng chỉ số SAM sẽ khác nhau tùy theo loại sản phẩm (ví dụ: quần ngắn so với áo khoác).

Theo từng năm, theo dõi SAM so với năng lượng, nước và các thông số khác có thể giúp cơ sở đánh giá hiệu quả sử dụng tài nguyên và hỗ trợ cải thiện hiệu suất.

Khi báo cáo khối lượng sản xuất theo SAM, người dùng phải báo cáo **TỔNG SỐ SAM** trong giai đoạn báo cáo và **không phải** SAM RIÊNG cho từng loại sản phẩm được sản xuất tại cơ sở của quý vị.

Khi đã biết giá trị SAM riêng cho một sản phẩm cụ thể, có thể nhân SAM đó với số lượng sản phẩm được sản xuất. Việc này được thực hiện trên tất cả các loại / danh mục sản phẩm và sau đó tính tổng để có được TỔNG SAM. Số tổng này sẽ được báo cáo là “Số Lượng Trong Giai Đoạn Báo Cáo”.

### Ví Dụ cho Cơ Sở May Mặc:

| Loại sản phẩm | Quy trình | SAM cho mỗi sản phẩm | Số lượng sản phẩm được sản xuất trong giai đoạn báo cáo | Tổng SAM cho mỗi loại sản phẩm |
|---------------|-----------|----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Áo polo       | Cắt May   | 15                   | 100.000                                                 | 15 x 100.000= 1.500.000        |
|               | Đóng gói  |                      |                                                         |                                |
| Áo cổ chữ V   | Cắt May   | 12                   | 500.000                                                 | 12 x 500.000 = 6.000.000       |
|               | Đóng gói  |                      |                                                         |                                |
| Tổng SAM      |           |                      |                                                         | 7.500.000                      |

### Ví dụ cho cơ sở hàng cứng:

| Loại sản phẩm | Quy trình                             | SAM cho mỗi sản phẩm | Số lượng sản phẩm được sản xuất trong giai đoạn báo cáo | Tổng SAM cho mỗi loại sản phẩm |
|---------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Ba lô         | Cắt                                   | 45                   | 20.000                                                  | 45 x 20.000=<br>900.000        |
|               | Dán keo<br>May<br>Lắp ráp<br>Đóng gói |                      |                                                         |                                |
| Lều           | Cắt                                   | 60                   | 30.000                                                  | 60 x 30.000=<br>1.800.000      |
|               | Dán keo<br>May<br>Lắp ráp<br>Đóng gói |                      |                                                         |                                |
| Bàn cắm trại  | Cắt                                   | 150                  | 10.000                                                  | 150 x 10.000 =<br>1.500.000    |
|               | Lắp ráp<br>Đóng gói                   |                      |                                                         |                                |
| Tổng SAM      |                                       |                      |                                                         | 4.200.000                      |

Có nhiều cách khác nhau để tính SAM, tuy nhiên, nếu áp dụng một phương pháp nhất quán cho tất cả sản phẩm, dữ liệu thu được sẽ dễ dàng so sánh giữa các năm. Dưới đây là một số nguồn tham khảo xem xét các phương pháp khác nhau để xác định SAM (thường được sử dụng thay thế cho Giá Trị Phút Tiêu Chuẩn hoặc SMV):

- [https://www.ilo.org/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS\\_PUBL\\_9221071081\\_EN/lang--en/index.htm](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://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/>

## Trong giai đoạn báo cáo này, cơ sở của quý vị đã xuất/bán khối lượng sản phẩm là bao nhiêu? *(Mã nhận dạng tham chiếu - sipfacilityshippedvol)*

Các cơ sở sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng để cung cấp các thông tin sau về khối lượng sản xuất (số lượng đơn vị đã xuất/bán) trong giai đoạn báo cáo FDM cho mỗi loại cơ sở phù hợp:

**Lưu Ý:** Nếu nhiều loại cơ sở được chọn trong Phần Địa Điểm của FDM, quý vị sẽ cần nhập khối lượng sản xuất cho mỗi loại cơ sở áp dụng.

- Số Lượng Trong Giai Đoạn Báo Cáo
- Đơn Vị Đo Lường (Sẽ được điền sẵn dựa trên loại cơ sở được chọn)
  - o **Lưu Ý:** Khối lượng sản xuất (số lượng đơn vị đã xuất/bán) phải được nhập theo đơn vị đo lường được xác định trước trong FDM (ví dụ: kg hoặc cái/đôi). Nếu cơ sở sử dụng một đơn vị khác để theo dõi khối lượng sản xuất, đơn vị đó phải được chuyển đổi sang đơn vị đo lường được liệt kê trong FDM.
- Số Lượng Trong Giai Đoạn Báo Cáo (Tùy Chọn Bổ Sung)
- Đơn Vị Đo Lường (Tùy Chọn Bổ Sung)

**Lưu Ý:** Các tùy chọn bổ sung về khối lượng sản xuất (số sản phẩm đã xuất/bán) và đơn vị đo lường được cung cấp để cho phép báo cáo theo những đơn vị khác với đơn vị quy định sẵn cho từng loại cơ sở.

### Tập Tài Liệu Được Đề Xuất:

Hồ sơ theo dõi sản xuất thể hiện số lượng đơn vị đã xuất/bán trong giai đoạn báo cáo.

### Báo Cáo Khối Lượng Sản Xuất cho câu hỏi này trong FDM

Các cơ sở nên báo cáo tổng số sản phẩm đã xuất/bán trong giai đoạn báo cáo, **không phải** số lượng sản phẩm được sản xuất trong cùng giai đoạn. Tổng số sản phẩm được báo cáo **không** bao gồm sản phẩm bị loại trong giai đoạn báo cáo

**Lưu Ý:** Vui lòng tham khảo các ví dụ trong câu hỏi ở trên để được hướng dẫn cách tính khối lượng sản xuất mà có thể dùng để xác định lượng sản phẩm đã xuất/bán trong giai đoạn báo cáo.

### Tại sao FDM cũng sử dụng số lượng đã xuất/bán?

Lý do chính là để tạo ra một chỉ số sản xuất nhất quán phù hợp với khối lượng sản xuất được báo cáo trong Higg FEM. Điều này cung cấp dữ liệu so sánh làm cơ sở đối chiếu trong ngành. Bên cạnh đó, sử dụng lượng đã xuất/bán làm chỉ số giúp hạn chế sản xuất quá mức hoặc không cần thiết, bao gồm hàng tồn, bán thành phẩm, mẫu và sản phẩm bị loại, vốn cũng là mối lo ngại về môi trường.



**Tổng Số Lượng Nhân Viên:** (Mã nhận dạng tham chiếu - sipfulltimeemployees và siptempemployees)

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

**Tệp Tài Lên Được Đề Xuất:**

- Hồ sơ bảng lương/kế toán thể hiện số lượng nhân viên cho từng loại (toàn thời gian và thời vụ) trong giai đoạn báo cáo.

**Cách Theo Dõi Dữ Liệu Cơ Sở:**

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

1. Cộng tổng số nhân viên mà cơ sở của quý vị đã trả lương trong tất cả các kỳ trả lương trong giai đoạn báo cáo.
2. Đếm số kỳ trả lương mà cơ sở của quý vị có trong giai đoạn báo cáo.
3. Chia số lượng nhân viên cho số kỳ trả lương.
4. Làm tròn kết quả lên số nguyên gần nhất cao hơn để có số lượng nhân viên trung bình

Ví dụ:

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

**Lưu Ý:** Cùng phương pháp tính toán cũng cần được áp dụng cho cả nhân viên toàn thời gian và thời vụ.

## **Giới Thiệu Chung**

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

Các chi tiết bổ sung và tiêu chí để báo cáo dữ liệu năng lượng trong FDM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với các hướng dẫn và tài nguyên kỹ thuật hữu ích để hỗ trợ cơ sở của quý vị trong việc quản lý và giảm thiểu năng lượng cũng như khí nhà kính GHG.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần Năng lượng được xác định bởi các câu hỏi về tính phù hợp của Năng Lượng mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn năng lượng mà cơ sở của quý vị sử dụng nhưng không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập vào phần Địa Điểm, mục câu hỏi Năng lượng và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

## **Sử Dụng Năng Lượng trong Nhà Máy của Quý Vị**

Năng lượng được sử dụng trong toàn bộ các cơ sở sản xuất cho nhiều hoạt động vận hành và sản xuất khác nhau. FDM 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 nhóm thành ba loại (Năng Lượng Được Mua, Tái Tạo, và Không Tái Tạo).

Các yêu cầu bổ sung về việc báo cáo dữ liệu năng lượng trong FDM, bao gồm bất kỳ trường hợp loại trừ cụ thể nào, được nêu trong phần hướng dẫn câu hỏi FDM liên quan dưới đây.

| <b>Năng Lượng Được Mua</b>                                                                                                                                                 | <b>Năng Lượng Tái Tạo</b>                                                                                                                                                     | <b>Năng Lượng Không Tái Tạo</b>                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Điện Được Mua</li><li>• Hơi Nước Được Mua</li><li>• Nước Lạnh Được Mua</li><li>• Nhiệt Được Mua (Hệ Thống Sưởi của Quận)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dầu Sinh Học</li><li>• Khí Sinh Học</li><li>• Địa Nhiệt</li><li>• Thủy Điện</li><li>• Thủy Điện Cỡ Nhỏ hoặc Vi Mô (tại chỗ)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• CNG - Khí Tự Nhiên Nén</li><li>• Than - hỗn hợp thương mại (1)</li><li>• Bùn Nước Than (2)</li><li>• Dầu Diesel</li><li>• Chất Thải Vải</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Năng Lượng Tái Tạo Được Mua</li><li>• Năng Lượng Mặt Trời Quang Điện (điện)(tại chỗ)</li><li>• Năng Lượng Mặt Trời Nhiệt (tại chỗ)</li><li>• Gió (Tại chỗ)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dầu Nhiên Liệu - Pha Trộn (3)</li><li>• LNG - Khí Tự Nhiên Hóa Lỏng</li><li>• LPG - Khí Dầu Mỏ Hóa Lỏng</li><li>• Khí Tự Nhiên</li><li>• Dầu Xăng/Xăng</li><li>• Propan</li></ul> |
| <b>Sinh khối</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Sinh khối - Có nguồn cung ứng bền vững kèm chứng nhận. (4)</li><li>• Sinh khối - Không có chứng nhận nguồn cung ứng bền vững. (5)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Lưu Ý:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) Than - hỗn hợp thương mại bao gồm tất cả các loại than truyền thống (ví dụ: than anthracite, than bitum, v.v.)</li><li>(2) Than Bùn Nước là một hỗn hợp dễ cháy gồm các hạt than mịn được treo lơ lửng trong nước và dùng làm nguồn nhiên liệu.</li><li>(3) Dầu Nhiên Liệu - Được pha trộn bao gồm tất cả các loại dầu nhiên liệu (ví dụ: dầu lò, nhiên liệu hầm, v.v.)</li><li>(4) Sinh Khối – Có nguồn cung ứng bền vững kèm chứng nhận là bất kỳ sinh khối nào có tài liệu chứng nhận hỗ trợ từ một chương trình sinh khối có nguồn cung bền vững (ví dụ: Hội Đồng Quản Lý Rừng (FSC), Chương Trình Chứng Thực Chứng Chỉ Rừng (PEFC), Chứng Nhận Sinh Khối ISCC, Chương Trình Sinh Khối Bền Vững (SBP), Chứng Nhận Better Biomass, Chứng Nhận Dành Riêng Cho Quốc Gia, v.v.).</li><li>(5) Sinh Khối - Không có chứng nhận nguồn cung ứng bền vững là bất kỳ sinh khối nào không có chứng nhận thông qua một chương trình sinh khối có nguồn cung bền vững.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |

## **Sử Dụng Năng Lượng Sinh Hoạt và Năng Lượng trong Sản Xuất**

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

**Sử Dụng Năng Lượng Sinh Hoạt** - Năng lượng được tiêu thụ trong các khu vực và/hoặc tòa nhà không liên quan đến sản xuất, chẳng hạn như nhà vệ sinh cho nhân viên, nhà máy xử lý nước thải sinh hoạt, hoặc khu vực văn phòng tách biệt với khu vực sản xuất, nhà ăn và bếp, chốt an ninh, hệ thống chiếu sáng bên ngoài (ví dụ: chiếu sáng đường hoặc cảnh quan), trung tâm y tế, v.v.

**Sử Dụng Năng Lượng trong Sản Xuất** - Năng lượng được tiêu thụ trực tiếp hoặc gián tiếp trong các hoạt động liên quan đến sản xuất hoặc khu vực sản xuất, chẳng hạn như vận hành thiết bị sản xuất, tự tạo năng lượng tại chỗ cho sản xuất (ví dụ: hơi nước hoặc điện), nhà máy xử lý nước thải công nghiệp, chiếu sáng khu vực sản xuất, sưởi, thông gió và làm mát, v.v.

**Lưu Ý:** Nếu nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt được xử lý chung, việc sử dụng năng lượng của nhà máy xử lý nước thải kết hợp phải được tính vào sử dụng năng lượng sản xuất.

## **Báo Cáo Việc Sử Dụng Năng Lượng trong FDM đối với Điện Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Tại Chỗ và EAC**

Hướng dẫn sau đây giải thích cách báo cáo điện được mua, năng lượng tái tạo được mua, năng lượng tái tạo tại chỗ và các EAC liên quan trong FDM:

### **Tình Huống 1**

Cách báo cáo Điện Được Mua nếu cơ sở cũng mua Năng Lượng Tái Tạo thông qua một thỏa thuận mua bán điện (PPA)

Cơ sở nên báo cáo Năng Lượng Tái Tạo Được Mua và trả lời các câu hỏi phụ liên quan trong danh mục năng lượng tái tạo được mua.

Nếu cơ sở mua điện lưới ngoài phần năng lượng tái tạo được mua, thì điện lưới bổ sung 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 60 MWh đến từ năng lượng tái tạo Được Mua thông qua một PPA, và 40 MWh còn lại được lấy trực tiếp từ Nhà cung cấp dịch vụ Điện mà không có thuộc tính tái tạo.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 40.000 kWh
- Năng Lượng Tái Tạo Được Mua = 60.000 kWh

### **Tình Huống 2**

Cách báo cáo Điện Được Mua nếu EAC cũng được mua và thu hồi từ một đơn vị bên ngoài mà không có bất kỳ thỏa thuận mua điện nào dành cho mua điện tái tạo.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Lượng EAC được mua và thu hồi hàng năm dưới tên của cơ sở sẽ cần được báo cáo trong câu hỏi riêng về việc mua những chứng chỉ Thuộc Tính Năng Lượng.

Không cần trừ hoặc cộng thêm mức sử dụng điện trong tình huống này, hệ thống sẽ tính toán khí thải GHG của cơ sở, có tính đến lượng khí thải GHG từ điện được mua và các khoản tín chỉ giảm phát thải GHG liên quan đến EAC đã được mua và thu hồi.

**Ví Dụ:** Cơ sở B sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở và cũng đã mua và thu hồi 40 MWh EAC.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 100.000 kWh
- Báo cáo 40 MWh trong phần câu hỏi về EAC.

**Lưu Ý:** Cơ sở nên **KHÔNG** báo cáo bất kỳ số lượng nào dưới mục Năng Lượng Tái Tạo Được Mua.

### **Tình Huống 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 EAC liên quan đến năng lượng tái tạo được mua cũng được thu hồi dưới tên cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Cơ sở nên báo cáo Năng Lượng Tái Tạo Được Mua và trả lời các câu hỏi phụ liên quan trong danh mục năng lượng tái tạo được mua.

Vì các EAC cho năng lượng tái tạo được mua cũng được thu hồi dưới tên cơ sở, cơ sở nên chọn “Có” trong câu hỏi phụ về quyền sở hữu năng lượng tái tạo được mua.

FDM hiện đã tính đến cả Điện Được Mua và Năng Lượng Tái Tạo Được Mua.

Các EAC liên quan đến Năng Lượng Tái Tạo Được Mua **KHÔNG** được báo cáo trong phần câu hỏi về EAC vì mức tiêu thụ và việc giảm GHG đã được tính đến báo cáo hai nguồn tiêu thụ này.

**Ví Dụ:** Cơ Sở C sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở, trong đó 60 MWh đến từ năng lượng tái tạo Được Mua thông qua PPA và các EAC liên quan cũng được thu hồi dưới tên cơ sở, 40 MWh còn lại được lấy trực tiếp từ nhà cung cấp dịch vụ Điện mà không có thuộc tính tái tạo.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 40.000 kWh

- Năng Lượng Tái Tạo Được Mua = 60.000 kWh

**Lưu Ý:** Cơ sở **KHÔNG** nên báo cáo bất kỳ EAC nào trong phần câu hỏi về EAC.

#### **Tình Huống 4**

Cách báo cáo Điện Được Mua nếu Năng Lượng Tái Tạo Được Mua cũng được mua thông qua một PPA bởi cơ sở, và thêm EAC được mua và thu hồi dưới tên cơ sở để bù đắp lượng phát thải Scope 2 liên quan đến năng lượng tái tạo được mua.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Cơ sở nên báo cáo Năng Lượng Tái Tạo Được Mua và trả lời các câu hỏi phụ liên quan trong danh mục năng lượng tái tạo được mua.

PPA cần nêu rõ rằng quyền sở hữu Năng Lượng Tái Tạo hoặc các đền bù GHG liên quan cũng được chuyển giao cho cơ sở khi mua năng lượng tái tạo, nếu vậy, cơ sở nên chọn “Có” trong câu hỏi phụ về quyền sở hữu năng lượng tái tạo được mua.

FDM hiện đã tính đến cả Điện Được Mua và Năng Lượng Tái Tạo Được Mua.

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

**Ví Dụ:** Cơ Sở D sử dụng 100 MWh Điện trong cơ sở, trong đó 60 MWh đến từ năng lượng tái tạo mua thông qua một PPA và thêm EAC được thu hồi dưới tên cơ sở cho 40 MWh còn lại mà cơ sở mua từ nhà cung cấp dịch vụ điện.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- 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 EAC dưới phần câu hỏi về EAC.

**Lưu Ý:** Không cần trừ hoặc cộng thêm mức tiêu thụ điện trong tình huống này, hệ thống sẽ tính toán khí thải GHG của cơ sở, xem xét khí thải GHG từ điện được mua, năng lượng tái tạo được mua và các khoản tín chỉ giảm phát thải GHG liên quan đến EAC đã được mua và thu hồi.

#### **Tình Huống 5**

Cách báo cáo Điện Được Mua nếu một cơ sở tạo ra điện tái tạo tại chỗ và bán nó lên lưới mà không sử dụng tại chỗ, nhưng đăng ký điện tái tạo tại chỗ đó theo chương trình EAC và thu hồi nó dưới tên cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Cơ sở **KHÔNG** nên báo cáo điện tái tạo tại chỗ đã được tạo ra dưới bất kỳ danh mục điện tái tạo tại chỗ nào.

Các EAC được đăng ký và thu hồi dưới tên cơ sở nên được báo cáo trong phần câu hỏi về EAC.

**Ví Dụ:** Cơ sở E sử dụng 100 MWh Điện Được Mua trong cơ sở, và tạo ra 20 MWh điện mặt trời PV tại chỗ rồi xuất điện tái tạo đó lên lưới, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ này theo chương trình EAC và thu hồi chúng dưới tên cơ sở,

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 100.000 kWh
- Trong trường hợp này, cơ sở nên báo cáo 20 MWh EAC dưới phần câu hỏi về EAC.

**Lưu Ý:** Cơ sở nên **KHÔNG** nên báo cáo bất kỳ mức tiêu thụ nào dưới mục Điện Mặt Trời Tại Chỗ hoặc trừ bất kỳ mức tiêu thụ điện nào khỏi điện được mua.

### **Tình Huống 6**

Cách báo cáo điện được mua nếu một cơ sở tạo ra điện tái tạo tại chỗ và sử dụng nó tại chỗ, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ theo chương trình EAC và thu hồi nó dưới tên cơ sở.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Cơ sở nên báo cáo điện tái tạo được tạo ra tại chỗ dưới các danh mục điện tái tạo tại chỗ phù hợp.

Các EAC được đăng ký và thu hồi dưới tên cơ sở **KHÔNG** nên được báo cáo trong phần câu hỏi về EAC.

**Ví Dụ:** Cơ sở F sử dụng 100 MWh Điện Được Mua trong cơ sở, và tạo ra 20 MWh điện mặt trời PV tại chỗ và sử dụng nó tại chỗ, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ này theo chương trình EAC và thu hồi chúng dưới tên cơ sở,

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 100.000 kWh
- Điện Mặt trời Tại chỗ = 20.000kWh
- Ngoài ra, chỉ ra trong câu hỏi phụ về điện mặt trời tại chỗ rằng cơ sở không bán các EAC cho đơn vị bên ngoài.

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

### **Tình Huống 7**

Cách báo cáo Điện Được Mua nếu một cơ sở tạo ra điện tái tạo tại chỗ và sử dụng nó tại chỗ, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ theo chương trình EAC và bán nó cho một tổ chức khác, tổ chức này sẽ thu hồi các tín chỉ dưới tên của họ.

Cơ sở nên báo cáo điện Được Mua dưới mục điện được mua.

Cơ sở nên báo cáo điện tái tạo được tạo ra tại chỗ dưới danh mục điện tái tạo tại chỗ phù hợp, đồng thời báo cáo liệu các tín chỉ có được bán cho đơn vị bên ngoài không và tỷ lệ phần trăm EAC được bán cho bên đó trong các câu hỏi phụ được gửi tới cơ sở.

Cơ sở không nên báo cáo các EAC trong phần câu hỏi về EAC.

**Ví Dụ:** Cơ Sở G sử dụng 100 MWh điện được mua trong cơ sở, và tạo ra 20 MWh điện mặt trời PV tại chỗ và sử dụng tại chỗ, đồng thời đăng ký điện tái tạo tại chỗ này theo chương trình EAC và bán các EAC liên quan đến 15 MWh cho Cơ Sở H, nơi các EAC này được thu hồi dưới tên Cơ Sở H, và 5 MWh còn lại được thu hồi dưới tên Cơ Sở G.

Cơ sở nên báo cáo mức tiêu thụ điện như sau,

- Điện Được Mua = 100.000 kWh
- Điện Mặt trời Tại chỗ = 20.000kWh
- Ngoài ra, chỉ rõ trong câu hỏi phụ về điện mặt trời tại chỗ rằng cơ sở đã bán 75% EAC cho một đơn vị bên ngoài.

**Lưu Ý:** Trong trường hợp này, Cơ sở **KHÔNG** nên báo cáo 20 MWh EAC dưới phần câu hỏi về EAC, hoặc thậm chí 5 MWh EAC mà cơ sở đã thu hồi dưới tên của chính cơ sở.

### **Chất Lượng Dữ Liệu Năng Lượng**

Việc theo dõi và báo cáo dữ liệu sử dụng năng lượng một cách chính xác theo thời gian giúp các cơ sở và các bên liên quan có cái nhìn chi tiết về những cơ hội để cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này sẽ hạn chế khả năng hiểu rõ đầu chân sử dụng năng lượng của cơ sở và xác định các hành động cụ thể giúp giảm thiểu tác động môi trường cũng như nâng cao hiệu quả.

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

- **Tính Toàn Diện** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FDM). Không nên loại trừ các nguồn



khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu, nên dựa trên tính trọng yếu (ví dụ: ngoại lệ về số lượng nhỏ).

- **Tính Chính Xác** - Đảm bảo dữ liệu đưa vào chương trình theo dõi năng lượng là chính xác và được lấy từ các nguồn đáng tin cậy (ví dụ: đồng hồ đo đã được hiệu chuẩn, các 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 thống nhất để theo dõi dữ liệu năng lượng, cho phép so sánh mức sử dụng năng lượng theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong phương pháp theo dõi, nguồn năng lượng hoặc hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu sử dụng năng lượng, điều này nên được lưu hồ sơ.
- **Tính Minh Bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ: hóa đơn năng lượng, số liệu đồng hồ, v.v.), các giả định được sử dụng (ví dụ: kỹ thuật ước tính) và phương pháp tính toán nên được công bố trong kho dữ liệu và có thể được xác minh để dàng thông qua hồ sơ tài liệu 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 đối với dữ liệu năng lượng cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu nhằm đảm bảo dữ liệu được báo cáo là chính xác. Để biết thêm hướng dẫn về quản lý chất lượng dữ liệu, hãy tham khảo Chương 7 của *GHG Protocol a Corporate Accounting and Reporting Standard: Quản Lý Chất Lượng Kiểm Kế*.

Các nguyên tắc trên được điều chỉnh từ The Greenhouse Gas Protocol - Chương 1: Nguyên Lý Báo Cáo và Kế Toán GHG (<https://ghgprotocol.org/>)

## **Báo Cáo Dữ Liệu Năng Lượng trong FDM**

**Lưu Ý:** Khi báo cáo dữ liệu năng lượng trong FDM, các cơ sở nên tham khảo phần “Báo Cáo Việc Sử Dụng Năng Lượng trong FDM đối với Điện Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Tại Chỗ và EAC” nêu trên trong Hướng Dẫn này.

Trước khi báo cáo dữ liệu năng lượng trong FDM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ quy trình thu thập, ghi nhận dữ liệu có hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu năng lượng chính xác.

### **Nên Làm:**

- ✓ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ đo, v.v.) so với tổng số liệu đã cộng gộp để đảm bảo dữ liệu chính xác.
- ✓ So sánh dữ liệu hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ: tăng hoặc giảm trên 10%) nên có thể quy cho những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.

- ✓ Đảm bảo đang sử dụng các phiên bản bảng tính theo dõi dữ liệu mới nhất và đã được cập nhật, đồng thời tất cả các phép tính/công thức tự động đều chính xác.
- ✓ Đảm bảo báo cáo đúng đơn vị đo lường và xác minh mọi chuyển đổi đơn vị từ dữ liệu gốc sang dữ liệu báo cáo.
- ✓ Xem xét mọi giả định hoặc phương pháp/công thức ước tính để đảm bảo tính chính xác.
- ✓ Thêm ghi chú trong trường “Cung cấp các nhận xét bổ sung” để mô tả bất kỳ giả định dữ liệu, phương pháp ước tính hoặc nhận xét liên quan khác về dữ liệu cho một nguồn cụ thể.

#### **Không Nên Làm:**

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không xác định hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu không có phương pháp và dữ liệu ước tính có thể xác minh và đủ chính xác (ví dụ: tính toán kỹ thuật).

## **Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Năng Lượng (từ Phần Địa Điểm của FDM)**

Các câu hỏi về tính phù hợp sau được hoàn thành trong Phần Địa Điểm của FDM và sẽ được sử dụng để điền trước các nguồn năng lượng trong phần báo cáo dữ liệu năng lượng của FDM.

**Chọn tất cả các nguồn năng lượng cho cơ sở của quý vị (không bao gồm các nguồn dùng cho xe do công ty sở hữu và kiểm soát). Chọn tất cả các mục nào áp dụng:** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensourcefacility)*

#### **Năng lượng Được Mua**

- Điện Được Mua
- Hơi Nước Được Mua
- Nước Lạnh Được Mua

#### **Năng Lượng Tái Tạo**

- Dầu Sinh Học
- Khí Sinh Học
- Thủy Điện Cỡ Nhỏ hoặc Vi Mô (tại chỗ)
- Năng Lượng Tái Tạo Được Mua
- Năng lượng Mặt trời Quang điện (điện) (tại chỗ)

- Năng Lượng Mặt Trời Nhiệt (tại chỗ)
- Gió (Tại chỗ)

### Năng lượng không tái tạo

- CNG - Khí Tự Nhiên Nén
- Than - hỗn hợp thương mại
- Than Bùn Nước
- Dầu Diesel
- Chất thải vãi (ví dụ: Vải vụn hoặc vãi không sử dụng từ cơ sở hoặc từ nguồn bên ngoài phù hợp để sản xuất năng lượng (ví dụ: đốt lò))
- Dầu Nhiên Liệu - Pha Trộn
- LNG - Khí Tự Nhiên Hóa Lỏng
- LPG - Khí Dầu Mỏ Hóa Lỏng
- Khí Tự Nhiên
- Dầu Xăng/Xăng
- Propan

### Sinh Khối

- Sinh khối - Có nguồn cung ứng bền vững kèm chứng nhận.
- Sinh Khối - Không có chứng nhận nguồn cung ứng bền vững.

Sau khi chọn các nguồn năng lượng, quý vị sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp thông tin chi tiết bổ sung về các nguồn năng lượng áp dụng:

- **Nguồn sinh khối là gì? Chọn tất cả các mục nào áp dụng.** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enbiomasssource)*
  - Sinh khối này được chứng nhận theo hệ thống chứng nhận nào?
  - Nếu chọn Khác hoặc Chứng Nhận Dành Riêng Cho Quốc Gia, vui lòng mô tả và cung cấp liên kết tham chiếu tới hệ thống chứng nhận.
  - Vui lòng tải lên các chứng chỉ.
- **Cơ sở của quý vị có sử dụng điện ngoài điện do lưới điện quốc gia cung cấp hay không, và nếu có, quý vị có biết hệ số phát thải GHG của nguồn điện được mua này không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enghgefelecpurch)*

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

**Trả lời Không nếu:** Cơ sở của quý vị mua điện từ lưới điện quốc gia hoặc quý vị 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 đó.

**Lưu Ý:** FDM sẽ tự động phân bổ hệ số phát thải tiêu chuẩn của quốc gia để tính toán GHG cho cơ sở của quý vị và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh được báo cáo cho đến khi được chỉ định cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, vui lòng chỉ rõ hệ số phát thải (kg CO<sub>2</sub>e/kWh)
  - **Lưu Ý:** Đây nên là hệ số phát thải mới nhất và áp dụng cho điện được mua của cơ sở được sử dụng trong giai đoạn báo cáo.
- Vui lòng cung cấp đường liên kết trực tiếp đến nguồn của hệ số phát thải này
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có.

● **Cơ sở của quý vị có biết nguồn năng lượng (tổ hợp năng lượng) được sử dụng để tạo ra hơi nước được mua không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensteammix)*

**Lưu Ý:** Nếu quý vị không biết nguồn năng lượng cụ thể (tổ hợp năng lượng) được sử dụng để tạo ra hơi nước được mua, quý vị nên chọn “Không” cho câu hỏi này.

- Nếu Có, vui lòng chọn các nguồn năng lượng.

● **Quý vị có được nhà cung cấp nước lạnh được mua cung cấp hệ số phát thải GHG của nước lạnh được mua không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enchilldwaterref)*

**Trả lời Có nếu:** Nhà cung cấp nước lạnh được mua cho quý vị biết hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và quý vị có tài liệu để chứng minh điều đó.

**Trả lời Không nếu:** Nhà cung cấp nước lạnh được mua của quý vị **không** cung cấp cho quý vị hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc quý vị **không** có tài liệu hỗ trợ về điều này.

**Lưu Ý:** FDM sẽ tự động phân bổ hệ số phát thải năng lượng/quốc gia tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của quý vị, và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh được báo cáo cho đến khi được chỉ định cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, vui lòng chỉ rõ hệ số phát thải (kg CO<sub>2</sub>e/kWh)
  - **Lưu Ý:** Đây nên là hệ số phát thải mới nhất và có thể áp dụng cho nước lạnh được mua mà cơ sở sử dụng trong giai đoạn báo cáo.
- Vui lòng cung cấp đường liên kết trực tiếp đến nguồn của hệ số phát thải này
- Vui lòng tải lên tài liệu nếu có.

- **Quý vị có được nhà cung cấp hệ thống sưởi (nhiệt) mua cho quý vị cung cấp hệ số phát thải GHG cụ thể hay không?** (Mã nhận dạng tham chiếu - *ensourcedistrictheatingknown*)

**Trả lời Có nếu:** Nhà cung cấp hệ thống sưởi được mua cho quý vị cung cấp hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và quý vị có tài liệu hỗ trợ.

**Trả lời Không nếu:** Nhà cung cấp hệ thống sưởi được mua **không** cung cấp cho quý vị hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc quý vị **không** có tài liệu hỗ trợ điều này.

**Lưu Ý:** FDM sẽ tự động phân bổ hệ số phát thải năng lượng/quốc gia tiêu chuẩn để tính toán GHG cho cơ sở của quý vị, và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh được báo cáo cho đến khi được chỉ định cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, Vui lòng chỉ rõ hệ số phát thải (kg CO<sub>2</sub>e/kWh)
    - **Lưu Ý:** Đây nên là hệ số phát thải mới nhất và có thể áp dụng cho hệ thống sưởi được mua được sử dụng trong giai đoạn báo cáo của cơ sở.
  - Vui lòng cung cấp đường liên kết trực tiếp đến nguồn của hệ số phát thải này
  - Nhiệt độ của nước nóng nhận được tại cơ sở là bao nhiêu (độ C)?
  - Nhiệt độ của nước nóng từ hệ thống sưởi khu vực thoát ra khỏi cơ sở là bao nhiêu (độ C)?
  - Vui lòng tải lên tài liệu, nếu có.
- **Hệ số phát thải GHG của nguồn năng lượng tái tạo mà quý vị mua có được nhà cung ứng cung cấp cho quý vị hay không?** (Mã nhận dạng tham chiếu - *ensourcepurchrenewefknown*)

**Trả lời Có nếu:** Nhà cung ứng năng lượng tái tạo mà quý vị mua cung cấp cho quý vị hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và quý vị có tài liệu hỗ trợ.

**Trả lời Không nếu:** Nhà cung ứng năng lượng tái tạo mua **không** cung cấp cho quý vị hệ số phát thải GHG cụ thể của nguồn này và/hoặc quý vị **không** có tài liệu hỗ trợ điều này.

**Lưu Ý:** FDM sẽ tự động phân bổ hệ số phát thải tiêu chuẩn của nguồn năng lượng tái tạo để tính toán GHG cho cơ sở của quý vị, và sẽ không sử dụng hệ số phát thải tùy chỉnh được báo cáo cho đến khi được chỉ định cụ thể trong tương lai.

- Nếu Có, Vui lòng chỉ rõ hệ số phát thải (kg CO<sub>2</sub>e/kWh)
  - **Lưu Ý:** Đây nên là hệ số phát thải mới nhất và có thể áp dụng cho năng lượng tái tạo được mua mà cơ sở sử dụng trong giai đoạn báo cáo.

- Vui lòng cung cấp đường liên kết trực tiếp đến nguồn của hệ số phát thải này
  - Vui lòng tải lên tài liệu nếu có.
  - Cơ sở của quý vị có biết các nguồn năng lượng tái tạo (tổ hợp năng lượng) được sử dụng để tạo ra năng lượng tái tạo được mua không?
  - Nếu Có, vui lòng chọn các nguồn năng lượng
  - Hoàn thành bảng sau để cung cấp thông tin chi tiết về tổ hợp năng lượng của năng lượng tái tạo quý vị đã mua trong năm báo cáo.
  - Vui lòng tải lên một bản sao PPA (Thỏa Thuận Mua Điện) của quý vị
  - Cơ sở của quý vị có quyền sở hữu các tín chỉ năng lượng tái tạo/đền bù carbon liên quan đến năng lượng tái tạo được mua này không?
- **Từ Năng Lượng Mặt Trời hoặc Gió Được Tạo Ra Tại Chỗ đã báo cáo, các tín chỉ carbon hoặc năng lượng tái tạo có được bán/chuyển cho một đơn vị thứ ba bên ngoài không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enonsiterenewsellrecs)*
    - Tỷ lệ phần trăm các tín chỉ được bán/chuyển cho đơn vị bên ngoài là bao nhiêu?
  - **Công suất của Năng Lượng Mặt Trời Quang Điện tại chỗ (sản sinh điện) là bao nhiêu (tính bằng kWp)?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensolarcapacity)*
  - **Tỷ lệ phần trăm trong tổng mức sử dụng diesel của cơ sở quý vị là dành cho Máy Phát Điện tại chỗ là bao nhiêu?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - endieselforgeneratorqty)*

**Lưu Ý:** Câu hỏi này đề cập đến **diesel được sử dụng cho các nguồn không phải phương tiện mà thôi.**

**Lưu Ý:** Nếu Diesel và/hoặc Biodiesel được chọn làm nguồn, quý vị sẽ được hỏi các câu hỏi phụ sau để cung cấp thông tin chi tiết về tỷ lệ pha trộn nhiên liệu của các loại nhiên liệu này. Ví dụ, nếu nhiên liệu biodiesel được sử dụng tại cơ sở quý vị là B20 (20% Biodiesel và 80% nhiên liệu diesel thông thường), giá trị số 20 nên được nhập vào cho câu hỏi “Tỷ lệ phần trăm Biodiesel trong nguồn biodiesel của quý vị là bao nhiêu?”

- **Dầu Diesel được sử dụng trong cơ sở của quý vị có phải là hỗn hợp của cả Biodiesel và Diesel không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - endieselmix)*
  - Nếu Có, Tỷ lệ phần trăm Biodiesel trong nguồn diesel của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: B10, B15, B20 v.v.)
- **Biodiesel được sử dụng trong cơ sở của quý vị có phải là hỗn hợp của cả Biodiesel và Diesel không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enbiodieselmix)*
  - Nếu Có, tỷ lệ phần trăm Biodiesel trong nguồn biodiesel của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: B100, B90, B75 v.v.)

### **Tập Tài Liệu Được Đề Xuất**

- Hồ sơ theo dõi năng lượng cho thấy tất cả các nguồn năng lượng của cơ sở.
- Tài liệu hỗ trợ củng cố cho các câu trả lời của quý vị đối với các câu hỏi phụ liên quan.

### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

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

### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Việc hiểu rõ tất cả các nguồn năng lượng của cơ sở quý vị là bước đầu quan trọng trong quản lý năng lượng, giúp hỗ trợ xác định và theo dõi năng lượng đang được sử dụng, vị trí sử dụng và lượng sử dụng là bao nhiêu.

Trong FDM, đối với câu hỏi này, các cơ sở phải chọn tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng trong phạm vi vật lý và hoạt động của cơ sở thuộc quyền kiểm soát của doanh nghiệp quý vị (sở hữu, vận hành hoặc thuê trực tiếp).

**Lưu Ý:** Một số câu hỏi phụ yêu cầu dữ liệu cụ thể về các nguồn năng lượng như hệ số phát thải GHG cho điện và nước lạnh được mua, tổ hợp 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, cơ quan chính phủ hoặc các nguồn công khai đáng tin cậy khác.

### **Báo Cáo Tỷ Lệ Pha Trộn Nhiên Liệu trong FDM đối với Diesel và Biodiesel**

Nhiên liệu thương mại thường được pha trộn và có thể có những nồng độ khác nhau. Ví dụ, B10 (10% Biodiesel và 90% nhiên liệu diesel truyền thống). Trong FDM, các cơ sở được yêu cầu báo cáo chi tiết về tỷ lệ pha trộn nhiên liệu được sử dụng để tính toán chính xác lượng phát thải GHG. Thông tin này nên được lấy từ các nhà cung cấp nhiên liệu.

### **Cơ sở của quý vị có xác định và theo dõi riêng việc sử dụng năng lượng cho mục đích sinh hoạt so với sản xuất không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensource-track-sep-domprod)*

- **Trả lời Có nếu:** Quý vị theo dõi riêng lượng năng lượng được sử dụng cho mục đích sinh hoạt và mục đích sản xuất.

**Lưu Ý:** Tham khảo định nghĩa về việc sử dụng năng lượng trong sinh hoạt và sản xuất trong phần Giới Thiệu của Hướng Dẫn Năng Lượng.

**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành hai (2) bảng để cung cấp thông tin chi tiết về việc sử dụng năng lượng sinh hoạt và sản xuất của cơ sở quý vị cho mỗi nguồn năng lượng phù hợp.

**Lưu Ý:** Nếu cơ sở của quý vị chọn nhiều loại cơ sở trong phần Địa Điểm của FDM (ví dụ: Dây Chuyền Lắp Ráp Thành Phẩm và Sản Xuất Nguyên Vật Liệu), một bảng riêng về việc sử dụng năng lượng sản xuất sẽ được hiển thị cho từng loại cơ sở được chọn.

**Nếu quý vị chọn Không cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng duy nhất để cung cấp thông tin chi tiết về tổng mức sử dụng năng lượng của cơ sở cho mỗi nguồn năng lượng phù hợp.

**Quý vị có muốn theo dõi việc sử dụng điện theo đồng hồ đo không?** (Mã nhận dạng tham chiếu - *ensourceelectricmetertrack*)

- **Trả lời Có nếu:** Quý vị theo dõi lượng điện sử dụng tại cơ sở bằng đồng hồ đo.

**Lưu Ý:** Việc theo dõi sử dụng điện theo đồng hồ được định nghĩa là việc sử dụng đồng hồ cố định tại chỗ và/hoặc đồng hồ phụ thuộc sở hữu hoặc cơ sở có thể tiếp cận, nhằm lấy số liệu đo đồng hồ để xác minh lượng điện được sử dụng tại chỗ.

**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi phụ sau để biết cơ sở của quý vị sử dụng bao nhiêu đồng hồ để theo dõi việc sử dụng điện:

- Quý vị muốn theo dõi bao nhiêu đồng hồ đo cho việc sử dụng điện sinh hoạt?
- Quý vị muốn theo dõi bao nhiêu đồng hồ đo cho việc sử dụng điện trong sản xuất?
- Quý vị muốn theo dõi bao nhiêu đồng hồ đo cho việc sử dụng điện của quý vị?

**Lưu Ý:** Quý vị có thể nhập tối đa 30 đồng hồ đo cho việc theo dõi năng lượng sinh hoạt và sản xuất.

**Nếu quý vị chọn Không cho câu hỏi này,** Khuyến nghị quý vị nên cung cấp nhận xét bổ sung trong bảng theo dõi năng lượng để mô tả cách cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng điện.

**Công ty của quý vị có sở hữu và kiểm soát bất kỳ phương tiện nào không?** (Mã nhận dạng tham chiếu - *ensourcevehicleany*)

**Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị vận hành các phương tiện thuộc sở hữu và/hoặc được kiểm soát bởi cơ sở.

**Lưu Ý:** Điều này nên bao gồm bất kỳ phương tiện nào do công ty sở hữu hoặc kiểm soát được sử dụng để chuyên chở, bao gồm nhưng không giới hạn ở nhân viên (công nhân và quản lý), nhà thầu, khách hàng, nguyên liệu thô hoặc sản phẩm.



**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này**, quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi sau để chỉ rõ các nguồn năng lượng/nhiên liệu được sử dụng trong các phương tiện của công ty và cung cấp thêm chi tiết về nguồn năng lượng/nhiên liệu của quý vị:

**Chọn tất cả các nguồn năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty. Chọn tất cả các mục nào áp dụng:** *(Mã nhận dạng 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, quý vị chỉ nên chọn nguồn năng lượng dưới đây nếu việc tiêu thụ năng lượng này được theo dõi riêng và CHƯA được tính trong báo cáo năng lượng tổng thể của cơ sở cho nguồn (các nguồn) đã được chọn trong câu hỏi trước đó, nhằm tránh tính hai lần việc sử dụng nguồn năng lượng này trong FDM. Ví dụ, nếu cơ sở của quý vị có xe điện và sạc chúng tại chỗ bằng điện được mua, nhưng mức tiêu thụ điện của những xe này không được theo dõi riêng (tức là không trừ khỏi tổng mức tiêu thụ điện của cơ sở), quý vị **không nên** chọn nguồn này cho câu hỏi này. Tương tự, nếu cơ sở có các phương tiện chạy bằng khí tự nhiên hoặc propane được tiếp nhiên liệu tại chỗ và việc này không được theo dõi riêng so với tổng mức sử dụng của cơ sở, quý vị **không nên** chọn những nguồn này làm nguồn cho câu hỏi này.

### **Năng lượng Được Mua**

- Điện Được Mua

### **Năng lượng tái tạo**

- Dầu Sinh Học
- Khí Sinh Học
- Etanol
- Hydro (Hydrogen) - Nguồn Tái Tạo (tức là được tạo ra từ năng lượng tái tạo (hydro xanh))
- Năng Lượng Tái Tạo Được Mua (điện)
- Năng Lượng Mặt Trời Quang Điện (điện)
- Gió (điện)

### **Năng Lượng Không Tái Tạo**

- CNG - Khí Tự Nhiên Nén
- Dầu Diesel
- Hydro (Hydrogen) - Nguồn Không Tái Tạo (tức là được tạo ra từ năng lượng không tái tạo (hydro xám))
- LNG - Khí Tự Nhiên Hóa Lỏng
- LPG - Khí Dầu Mỏ Hóa Lỏng
- Dầu Xăng/Xăng
- Propan

**Lưu Ý:** Nếu Diesel, Biodiesel, Ethanol và/hoặc dầu xăng/xăng được chọn làm nguồn, quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp thông tin chi tiết về tỷ lệ pha trộn nhiên liệu của những loại nhiên liệu này. Ví dụ, nếu dầu xăng/xăng được sử dụng tại cơ sở của quý vị là 90% dầu xăng/xăng và 10% Ethanol, thì giá trị số 10 nên được nhập cho câu hỏi “Tỷ lệ phần trăm Ethanol trong nguồn Dầu Xăng/Xăng của quý vị là bao nhiêu?” :

- **Dầu Diesel dùng cho phương tiện có phải là hỗn hợp của cả Biodiesel và Diesel không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - endieselvehicle)*
  - Nếu Có, Tỷ lệ phần trăm Biodiesel trong nguồn diesel của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: B10, B15, B20 v.v.)
- **Biodiesel dùng cho phương tiện có phải là hỗn hợp của cả Biodiesel và Diesel không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enbiodieselvehicle)*
  - Nếu Có, tỷ lệ phần trăm Biodiesel trong nguồn biodiesel của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: B100, B90, B75 v.v.)
- **Dầu Xăng/Xăng dùng cho phương tiện có phải là hỗn hợp của cả Ethanol và Dầu Xăng/Xăng không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enpetrolvehicle)*
  - Nếu Có, Tỷ lệ phần trăm Ethanol trong nguồn Dầu Xăng/Xăng của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: E10, E15, E20 v.v.)
- **Ethanol dùng cho phương tiện có phải là hỗn hợp của cả Ethanol và Dầu Xăng/Xăng không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enethanolvehicle)*
  - Nếu Có, Tỷ lệ phần trăm Ethanol trong nguồn Ethanol của quý vị là bao nhiêu? (ví dụ: E100, E85, E50 v.v.)

#### **Tập Tài Lên Được Đề Xuất**

- Hồ sơ theo dõi năng lượng thể hiện tất cả các nguồn năng lượng/nhiên liệu của các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty.
- Tài liệu hỗ trợ cho biết tỷ lệ pha trộn nhiên liệu cho Diesel, Biodiesel, Ethanol và Dầu Xăng/Xăng trong các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát của công ty, nếu có.

#### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

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

#### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Việc hiểu rõ tất cả các nguồn năng lượng của cơ sở quý vị là bước đầu quan trọng trong quản lý năng lượng, giúp hỗ trợ xác định và theo dõi năng lượng đang được sử dụng, vị trí sử dụng và lượng sử dụng là bao nhiêu.

Trong FDM, đối với câu hỏi này, các cơ sở được yêu cầu chọn tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty. Việc này nên bao gồm các phương tiện thuộc sở hữu hoặc được kiểm soát bởi công ty

được sử dụng cho việc 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 Tỷ Lệ Pha Trộn Nhiên Liệu trong FDM cho Diesel, Biodiesel, Ethanol và Dầu Xăng/Xăng**

Nhiên liệu thương mại thường được pha trộn và có thể có những nồng độ khác nhau. Ví dụ, B10 (10% Biodiesel và 90% nhiên liệu diesel truyền thống) hoặc E85 (lên đến 85% Ethanol và 15% dầu xăng/xăng truyền thống). Trong FDM, các cơ sở được yêu cầu báo cáo chi tiết về tỷ lệ pha trộn nhiên liệu được sử dụng để tính toán chính xác lượng khí thải GHG. Thông tin này nên được lấy từ các nhà cung cấp nhiên liệu.

### **Cơ sở của quý vị có theo dõi việc sử dụng mỗi nguồn năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty không?**

*(Mã nhận dạng tham chiếu - ensourcevehicletrackopt)*

**Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị theo dõi lượng năng lượng/nhiên liệu tiêu thụ cho các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty.

**Lưu Ý:** Nếu cơ sở của quý vị theo dõi một phần, nhưng không phải tất cả việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu cho các nguồn năng lượng/nhiên liệu được sử dụng bởi các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty, quý vị nên chọn Có và báo cáo dữ liệu cho các nguồn được theo dõi trong phần Năng Lượng của FDM.

**Lưu Ý:** Để tránh tính hai lần việc sử dụng năng lượng nếu cơ sở của quý vị dùng nhiên liệu cho các phương tiện tại chỗ, quý vị **không nên** báo cáo năng lượng cho các nguồn này trừ khi nó đã được theo dõi riêng và/hoặc được tách ra khỏi mức sử dụng năng lượng của cơ sở đối với nguồn năng lượng tương ứng được báo cáo trong dữ liệu tổng thể về tiêu thụ năng lượng của cơ sở dành cho mục đích phi phương tiện.

### **Cơ sở của quý vị có mua Chứng Chỉ Thuộc Tính Năng Lượng (EAC) (ví dụ: Chứng Chỉ Năng Lượng Tái Tạo (RECs)) không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensourcepurchaec)*

**Lưu Ý:** Khi báo cáo dữ liệu EAC trong FDM, các cơ sở nên tham khảo phần “Báo Cáo Việc Sử Dụng Năng Lượng trong FDM đối với Điện Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Được Mua, Năng Lượng Tái Tạo Tại Chỗ và EAC” trong phần Giới Thiệu của Hướng Dẫn này.

**Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị đã mua và thu hồi EAC cho giai đoạn báo cáo. Nếu một pháp nhân kinh doanh khác (ví dụ: Tập đoàn sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) mua và thu hồi EAC thay mặt cho cơ sở của quý vị, EAC phải được đăng ký/thu hồi dưới tên và địa điểm của cơ sở quý vị (tức là tên pháp nhân và địa chỉ hoạt động hợp pháp) như được liệt kê trong tài khoản Worldly của họ.

**Lưu Ý:** Nếu cơ sở của quý vị đã mua nhưng không thu hồi EAC cho giai đoạn báo cáo, quý vị nên chọn Không cho câu hỏi này.

**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp thông tin chi tiết về EAC đã mua:

- Cơ sở của quý vị mua loại Chứng Chỉ Thuộc Tính Năng Lượng nào?
- Trong giai đoạn báo cáo, cơ sở của quý vị đã mua và thu hồi bao nhiêu MWh?
  - **Lưu Ý:** Báo cáo số lượng MWh đã thu hồi trong giai đoạn báo cáo (ví dụ: Nếu đã mua 100 MWh, nhưng chỉ thu hồi 75 MWh cho năm báo cáo, thì nên nhập 75 MWh).
- Vui lòng tải lên chứng chỉ của quý vị
- Vui lòng chọn các nguồn năng lượng của EAC của quý vị
- Hoàn thành câu hỏi sau đây để cung cấp thông tin chi tiết về tổ hợp năng lượng của EAC trong giai đoạn báo cáo.

#### **Tệp Tài Lên Được Đề Xuất**

- Tài liệu chứng minh cơ sở của quý vị đã mua/thu hồi EAC hoặc rằng EAC đã được đăng ký và thu hồi thay mặt cho cơ sở của quý vị trong giai đoạn báo cáo (ví dụ: tài liệu từ cơ quan có thẩm quyền chương trình EAC liên quan cho thấy EAC đã được sử dụng/thu hồi).

#### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

- Mục đích của câu hỏi này là để các công ty báo cáo EAC đã mua và thu hồi trong giai đoạn báo cáo FDM.

#### **Hướng Dẫn Kỹ Thuật:**

Chứng Chỉ Thuộc Tính Năng Lượng (EAC) là một thuật ngữ chung cho nhiều công cụ dựa trên thị trường, thể hiện cách năng lượng được tạo ra và quyền sở hữu các thuộc tính của năng lượng đó. Tên và các yêu cầu cụ thể cho EAC thường được xác định bởi khu vực pháp lý hoặc chương trình mà chúng được phát hành theo. EAC có thể được phát hành như một phần của các sáng kiến của chính phủ hoặc được cung cấp bởi các nhà cung cấp độc lập bên thứ ba, ví dụ như các chương trình EAC được liệt kê dưới đây:

- Chứng Chỉ Năng Lượng Tái Tạo (RECs) tại 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 Anh <https://www.ofgem.gov.uk/environmental-and-social-schemes/renewable-energy-guarantees-origin-rego>
- Chứng Chỉ Năng Lượng Tái Tạo Quốc Tế (I-RECs) <https://www.irecstandard.org/>
- Các Công Cụ Có Thể Giao Dịch Cho Năng Lượng Tái Tạo Toàn Cầu (TIGRs) trên khắp thế giới <https://apx.com/about-tigr/>
- Năng Lượng Điện Tử Xanh (EAC) <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/>

Các chứng chỉ thường được tạo ra tính trên mỗi Megawatt giờ (MWh) và được đăng ký trong một hệ thống theo dõi như một phần của chương trình EAC. EAC sẽ có một số mã nhận dạng và thuộc tính dữ liệu duy nhất đi kèm, chẳng hạn như:

- Loại chứng chỉ/mã nhận dạng duy nhất
- ID hệ thống theo dõi
- Loại nhiên liệu tái tạo
- Vị trí cơ sở năng lượng tái tạo
- Tỷ lệ phát thải của nguồn tài nguyên tái tạo

## Thu Hồi EAC

Khi người dùng cuối của EAC xác nhận quyền thuộc tính năng lượng, EAC sẽ được thu hồi và không còn khả dụng để phân bổ cho việc sử dụng năng lượng trong tương lai. Mỗi chương trình EAC sẽ có các tiêu chí và/hoặc quy trình đã được thiết lập cho việc mua, chuyển nhượng và thu hồi EAC mà cần phải tuân theo.

## Nguồn Tài Liệu:

Thông tin chi tiết về các EAC cụ thể có thể được tìm thấy ở các liên kết được cung cấp ở trên. Ngoài ra, một tổng quan về cách EAC có thể được áp dụng trong một chương trình kiểm kê khí nhà kính (GHG) cũng có thể được tìm thấy tại đường liên kết dưới đây:

- Phương Pháp Tính Toán Khí Nhà Kính - Hướng Dẫn Về Phạm Vi 2 - [https://ghgprotocol.org/scope\\_2\\_guidance](https://ghgprotocol.org/scope_2_guidance)

**Cơ sở của quý vị có mua đền bù Carbon không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu - enpurchco)*

**Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị đã mua và thu hồi đền bù carbon cho giai đoạn báo cáo. Nếu một pháp nhân kinh doanh khác (ví dụ: tập đoàn sản xuất hoặc đối tác thương hiệu) mua và thu hồi đền bù thay mặt cho cơ sở của quý vị, đền bù phải được đăng ký/thu hồi dưới tên và địa điểm của cơ sở quý vị (tức là tên và địa chỉ pháp nhân hợp pháp) như được liệt kê trên tài khoản Worldly của họ.

**Lưu Ý:** Nếu cơ sở của quý vị đã mua nhưng không thu hồi đền bù carbon cho giai đoạn báo cáo, quý vị nên chọn Không cho câu hỏi này.

**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi phụ sau đây để cung cấp thông tin chi tiết về đền bù carbon mà quý vị đã mua:

- Đền bù đã được đăng ký trong hệ thống đăng ký nào?
- Nếu chọn Khác, vui lòng mô tả.
- Có bao nhiêu đền bù carbon (tính bằng tấn CO<sub>2</sub>e) đã được mua và thu hồi trong giai đoạn báo cáo?
- Vui lòng tải lên hóa đơn mua hoặc các tài liệu hỗ trợ khác của quý vị.

#### **Tệp Tài Lên Được Đề Xuất**

- Tài liệu chứng minh cơ sở của quý vị đã mua/thu hồi đền bù hoặc đền bù đã được đăng ký và thu hồi thay mặt cho cơ sở của quý vị trong giai đoạn báo cáo (ví dụ: tài liệu từ hệ thống đăng ký hoặc chương trình đền bù carbon liên quan cho thấy đền bù đã được sử dụng/thu hồi).

#### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

- Mục đích của câu hỏi này là để các công ty báo cáo liệu họ có mua và thu hồi đền bù carbon trong giai đoạn báo cáo FDM hay không.

#### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Đền bù carbon là các công cụ dựa trên thị trường được thiết kế để giảm lượng khí nhà kính (GHG) trong khí quyển (chủ yếu là CO<sub>2</sub>). Đền bù cung cấp các tín chỉ có thể được mua và áp dụng để giảm dấu chân carbon của một tổ chức bằng cách tính toán cho việc giảm phát thải CO<sub>2</sub> diễn ra ở nơi khác. Đền bù carbon hỗ trợ tài chính cho các dự án cụ thể nhằm hoặc giảm phát thải CO<sub>2</sub>, hoặc cô lập CO<sub>2</sub>, tức là lấy một phần CO<sub>2</sub> ra khỏi khí quyển và lưu trữ nó. Ví dụ phổ biến về các dự án bao gồm trồng rừng lại, xây dựng cơ sở hạ tầng năng lượng tái tạo, các biện pháp canh tác lưu trữ carbon, và quản lý chất thải và bãi chôn lấp.

Có nhiều chương trình đền bù carbon có sẵn trên toàn cầu, và các yêu cầu cụ thể liên quan đến việc mua và sử dụng đền bù thường được xác định bởi khu vực pháp lý hoặc chương trình nơi chúng được phát hành. Dưới đây là một số chương trình đền bù carbon:

- Cơ Quan Đăng Ký CDM (Cơ Chế Phát Triển Sạch) - <https://cdm.unfccc.int/about/index.html>

- Cơ Quan Đăng Ký Cacbon Hoa Kỳ (ACR) - <https://americancarbonregistry.org/>
- Cơ Quan Đăng Ký Tiêu Chuẩn Vàng - <https://www.goldstandard.org/resources/impact-registry>
- Cơ Quan Bảo Tồn Hành Động Vì Khí Hậu (CAR) - <https://www.climateactionreserve.org/>
- Cơ Quan Đăng Ký Cacbon Xã Hội - <https://www.socialcarbon.org/>
- Cơ Quan Đăng Ký Kế Hoạch Vivo - <https://www.planvivo.org/>
- Cơ Quan Đăng Ký Tiêu Chuẩn Cacbon Xác Thực (VCS) - <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/>

Các dự án đền bù Carbon thường cho phép người dùng mua một lượng nhất định tương đương carbon tính bằng tấn (tấn CO<sub>2</sub>e) và được đăng ký trong một hệ thống theo dõi như một phần của chương trình đền bù. Đền bù sẽ có một số mã nhận dạng và thuộc tính dữ liệu duy nhất đi kèm, chẳng hạn như:

- Tên/loại dự án
- Mã nhận dạng duy nhất hoặc ID hệ thống Đăng Ký
- Tổng đền bù carbon (tính bằng CO<sub>2</sub>e)

### **Thu Hồi Đền Bù carbon**

Khi người dùng cuối của đền bù yêu cầu quyền lợi carbon để bù đắp lượng phát thải của họ, đền bù đó sẽ được thu hồi và không còn khả dụng để sử dụng nữa. Mỗi chương trình/cơ quan đăng ký đền bù carbon sẽ có các tiêu chí và/hoặc quy trình đã được thiết lập cho việc mua và thu hồi đền bù mà cần phải tuân thủ.

### **Nguồn Tài Liệu:**

Thông tin chi tiết về các chương trình đền bù carbon cụ thể có thể được tìm thấy ở các liên kết được cung cấp ở trên. Ngoài ra, một tổng quan về cách đền bù có thể được áp dụng trong một chương trình kiểm kê khí nhà kính (GHG) có thể được tìm thấy trong GHG Protocol tại đường liên kết dưới đây:

- Nghị Định Thư Khí Thải Nhà Kính – Tiêu Chuẩn Doanh Nghiệp - <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

## **Các Câu Hỏi Báo Cáo Dữ Liệu Sử Dụng Năng Lượng (từ Phần Năng Lượng của FDM)**

Trong Phần Năng Lượng của FDM, quý vị sẽ cần nhập dữ liệu sử dụng năng lượng cho các nguồn phù hợp đã được chọn trong phần Địa Điểm của FDM.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần Năng Lượng được xác định bởi các câu hỏi về Năng Lượng mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn năng lượng mà cơ sở của quý vị sử dụng nhưng không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập vào phần Địa Điểm, mục câu hỏi Năng lượng và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

**Vui lòng hoàn thành câu hỏi sau để cung cấp chi tiết về tổ hợp năng lượng của hơi nước được mua trong giai đoạn báo cáo:** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensteammixtable)*

Nếu cơ sở của quý vị báo cáo hơi nước được mua như một nguồn năng lượng, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về mỗi nguồn hơi nước phù hợp.

- Tỷ lệ phần trăm (%) của mỗi nguồn năng lượng là bao nhiêu?
  - **Lưu Ý:** Tại đây, quý vị phải liệt kê tổ hợp nguồn năng lượng (%) được sử dụng để tạo ra hơi nước được mua của cơ sở.
- Cơ sở nhận được bao nhiêu nguồn hơi nước riêng biệt?
  - **Lưu Ý:** Quý vị có thể báo cáo tối đa ba (3) nguồn hơi nước)
- Tỷ lệ phần trăm của hơi nước được cơ sở sử dụng đến từ nguồn này là bao nhiêu?
- Vui lòng cho biết đơn vị đo lường được sử dụng để theo dõi áp suất hơi nước từ nguồn này
- Áp suất của hơi nước mà cơ sở nhận được từ nguồn này là bao nhiêu?
- Nhiệt độ của hơi nước mà cơ sở nhận được từ nguồn này là bao nhiêu (tính bằng độ C)?
- Vui lòng tải lên bất kỳ tài liệu tham khảo nào

**Tệp Tài Liệu Được Đề Xuất**

- Tài liệu hỗ trợ các nguồn năng lượng và đặc tính hơi nước đã báo cáo trong các câu hỏi ở trên (ví dụ: danh sách các nguồn hơi nước, phân tích nguồn năng lượng, hồ sơ theo dõi nhiệt độ/áp suất, v.v.)

**Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về mức tiêu thụ năng lượng hàng tháng của quý vị cho mục đích Sinh Hoạt/Sản Xuất trong giai đoạn báo cáo này.** *(Mã nhận dạng tham chiếu - ensourcetracktabledomestic và ensourcetracktableproduction)*

Dựa trên cách cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng năng lượng, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt các bảng với những câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về quá trình theo dõi và lượng sử dụng cho mỗi nguồn năng lượng phù hợp.

- Cơ sở của quý vị có sử dụng nguồn năng lượng này (cho mục đích sinh hoạt/sản xuất, hoặc trong loại cơ sở này) không?
- Cơ sở của quý vị có theo dõi việc sử dụng năng lượng từ nguồn này không?



- Lượng năng lượng được sử dụng bởi nguồn này trong năm báo cáo là bao nhiêu?
- Đơn Vị Đo Lường
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi nguồn năng lượng này?
- Tần suất đo lường là bao nhiêu?
- Vui lòng cung cấp mọi nhận xét bổ sung.

#### **Lưu Ý:**

- Nếu quý vị không theo dõi riêng việc sử dụng năng lượng sinh hoạt và sản xuất, quý vị sẽ hoàn thành một (1) bảng để báo cáo dữ liệu sử dụng năng lượng gộp cho năng lượng sinh hoạt và năng lượng sản xuất.
- Nếu quý vị đã báo cáo nhiều hơn một (1) loại cơ sở trong các phần Địa Điểm của FDM, quý vị sẽ cần báo cáo dữ liệu sử dụng năng lượng cho từng loại cơ sở.

**QUAN TRỌNG:** Cần thận trọng cân nhắc để không báo cáo trùng lặp việc sử dụng năng lượng cho mục đích sinh hoạt và sản xuất hoặc giữa nhiều loại cơ sở.

#### **Tệp Tài Liệu Được Đề Xuất**

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã xác định và đang theo dõi việc tiêu thụ năng lượng cho tất cả các nguồn năng lượng phù hợp. (ví dụ: danh sách và/hoặc hồ sơ theo dõi các nguồn năng lượng, hóa đơn mua năng lượng hoặc hồ sơ đo đếm, v.v.)

#### **Mục đích của câu hỏi này 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 mức sử dụng năng lượng từ tất cả nguồn là nền tảng của công tác quản lý năng lượng và chương trình bền vững tổng thể cho một công ty. Việc đo lường tất cả các nguồn năng lượng cho phép quý vị xác định các khu vực sử dụng nhiều năng lượng, phát hiện bất kỳ mức tiêu thụ bất thường nào, thiết lập mục tiêu giảm năng lượng và tính toán khí thải GHG.

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

- Vạch ra các quy trình kinh doanh và vận hành để xác định các nguồn sử dụng năng lượng.
  - o **Lưu Ý:** Năng lượng được tiêu thụ bởi các cơ sở hoặc đơn vị thuê tại chỗ mà KHÔNG thuộc sở hữu hoặc được kiểm soát bởi cơ sở của quý vị nên được loại khỏi việc báo cáo năng lượng trong FDM.
- Thiết lập các quy trình để thu thập và theo dõi dữ liệu sử dụng năng lượng:

- o Sử dụng hóa đơn tiện ích để xác định lượng điện, hơi nước, và các nguồn khác đã được mua nếu áp dụng.
- o Theo dõi các nhiên liệu khác được sử dụng để tạo năng lượng tại chỗ, chẳng hạn như diesel trong máy phát điện và than trong lò hơi do cơ sở sở hữu hoặc kiểm soát.
- o Lắp đặt đồng hồ phụ để theo dõi lượng năng lượng tái tạo được tạo ra nếu năng lượng tái tạo được sản sinh tại chỗ.
- o Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính để xác định mức sử dụng năng lượng, phương pháp tính toán nên được xác định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể xác minh.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ: hồ sơ tiêu thụ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) ở định dạng dễ xem lại [ví dụ: bảng tính (ví dụ: Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu ở định dạng có thể đọc được (ví dụ: Excel, csv)] và duy trì các chứng từ hỗ trợ liên quan để rà soát.

**Lưu Ý:** Tham khảo phần giới thiệu của Hướng Dẫn Năng Lượng để có thêm lời khuyên về cách thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo hiệu quả.

**Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về mức tiêu thụ năng lượng/nhiên liệu hàng tháng cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty trong giai đoạn báo cáo này.** (Mã nhận dạng tham chiếu - *ensourcetracktablevehicle*)

Nếu cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu từ các phương tiện thuộc sở hữu hoặc kiểm soát bởi công ty, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin theo dõi và lượng sử dụng cho mỗi nguồn năng lượng/nhiên liệu phù hợp.

- Cơ sở của quý vị có theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu từ nguồn này không?
- Lượng năng lượng/nhiên liệu được sử dụng bởi nguồn này trong năm báo cáo là bao nhiêu?
- Đơn Vị Đo Lường
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi nguồn năng lượng/nhiên liệu này?
- Vui lòng cung cấp mọi nhận xét bổ sung.

**QUAN TRỌNG:** Cần thận trọng cân nhắc để không báo cáo trùng lặp việc sử dụng năng lượng. Ví dụ, nếu cơ sở của quý vị sử dụng nhiên liệu cho các phương tiện tại chỗ, quý vị **không nên** báo cáo năng lượng cho những nguồn này trừ khi chúng đã được theo dõi riêng và/hoặc được tách ra khỏi mức sử dụng năng lượng của cơ sở cho nguồn năng lượng tương ứng được báo cáo trong dữ liệu tiêu thụ năng lượng tổng thể của cơ sở cho mục đích phi phương tiện.

### **Tập Tải Lên Được Đề Xuất**

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã xác định và đang theo dõi việc tiêu thụ năng lượng/nhiên liệu cho các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty. (ví dụ: danh sách và/hoặc hồ sơ theo dõi việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu, hóa đơn mua năng lượng hoặc hồ sơ đo đếm, v.v.)

### **Mục đích của câu hỏi này 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 cho tất cả các nguồn năng lượng được sử dụng cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty.

### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Việc đo lường mức sử dụng năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty là một phần quan trọng trong việc hiểu rõ dấu chân năng lượng và carbon của cơ sở. Việc này cũng cho phép quý vị xác định các khu vực sử dụng nhiều năng lượng, phát hiện bất kỳ sự tiêu thụ bất thường nào, thiết lập mục tiêu giảm năng lượng và tính toán khí thải GHG.

**Lưu Ý:** Các nguyên tắc và hướng dẫn kỹ thuật được cung cấp cho câu hỏi ở trên và trong phần giới thiệu của Hướng Dẫn Năng Lượng cũng nên được áp dụng để theo dõi và báo cáo việc sử dụng năng lượng/nhiên liệu cho các phương tiện thuộc sở hữu và kiểm soát bởi công ty.



## **Giới thiệu chung**

Lượng nước trên Trái Đất là hữu hạn. Sự gia tăng nhu cầu nước trên toàn cầu không chỉ tạo ra rủi ro cho doanh nghiệp của quý vị mà còn tạo ra rủi ro cho cộng đồng và hành tinh ở quy mô rộng hơn. Các tác động về vận hành, môi trường và tài chính của việc sử dụng nước là những vấn đề quan trọng đối với hoạt động của cơ sở. Thúc đẩy việc sử dụng nước hiệu quả và cắt giảm trong suốt quá trình vận hành cơ sở là một lĩnh vực quan trọng mà tất cả nhà máy cần tập trung.

Các thông tin chi tiết và tiêu chí bổ sung để báo cáo dữ liệu nước trong FDM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật và tài nguyên hữu ích để hỗ trợ cơ sở của quý vị trong việc quản lý và giảm thiểu việc sử dụng nước.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần Nước được xác định bởi các câu hỏi về tính phù hợp của Nước mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn nước mà cơ sở của quý vị sử dụng nhưng không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi Nước và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

## **Việc Sử Dụng Nước tại Cơ Sở của Quý Vị**

Trong FDM, việc sử dụng nước được phân loại là sử dụng cho sản xuất hoặc mục đích sinh hoạt như được định nghĩa bên dưới:

- **Nước được sử dụng cho Sản xuất:** Nước được sử dụng trong các quy trình sản xuất hoặc hoạt động dùng để tạo ra hàng hóa (ví dụ: nhuộm hoặc nước rửa, tạo hơi, nước được sử dụng trong hỗn hợp áp dụng lên sản phẩm, vệ sinh các bộ phận thiết bị hoặc công cụ tiếp xúc với sản phẩm trong quá trình sản xuất, v.v.)
- **Nước Được Sử Dụng cho Mục Đích Sinh Hoạt:** Nước được sử dụng cho phòng vệ sinh, vệ sinh chung, chuẩn bị thực phẩm, tưới cảnh quan, làm mát không tiếp xúc, v.v.

FDM yêu cầu các cơ sở chọn các nguồn nước được sử dụng tại cơ sở. FDM bao gồm một danh sách các nguồn được xác định trước có thể được chọn. Bảng dưới đây cung cấp mô tả về các tùy chọn nguồn nước sẵn có trong FDM. Các nguồn này được phân loại thành nguồn nước xanh và nước xám.

| <b>Nguồn Nước</b>                                                                                                      | <b>Mô tả</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Các Nguồn Nước Xanh</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nước xanh là nước bề mặt và nước ngầm tươi, nói cách khác, là nước trong các hồ nước ngọt, sông và tầng chứa nước ngầm |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nước mặt                                                                                                               | Nước xuất hiện tự nhiên trên bề mặt Trái Đất (chồm băng, mũ băng, sông băng, tảng băng trôi, ao, hồ, sông/ngòi, vùng đất ngập nước, đầm lầy, v.v.)<br>Nước bề mặt có nồng độ chất rắn hòa tan thấp, có chất lượng chấp nhận được và/hoặc chỉ cần xử lý tối thiểu để được sử dụng cho mục đích sinh hoạt, đô thị hoặc nông nghiệp.                                                                                      |
| Nước ngầm                                                                                                              | Nước trong đất dưới bề mặt đất, thường trong điều kiện áp suất trong nước lớn hơn áp suất khí quyển, và các lỗ rỗng trong đất được lấp đầy đáng kể bởi nước. Nước ngầm không tái tạo thường nằm ở các độ sâu hơn và không thể được bổ sung dễ dàng hoặc được bổ sung trong khoảng thời gian rất dài. Chúng đôi khi được gọi là nguồn nước ngầm “hóa thạch”.                                                            |
| Nước Xanh Đô Thị                                                                                                       | Nước được cung cấp bởi một đô thị hoặc nhà cung cấp công cộng khác, được tạo ra từ nguồn nước xanh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nước Đô Thị (Nguồn gốc Không rõ)                                                                                       | Nước được cung cấp bởi một đô thị hoặc nhà cung cấp công cộng khác nhưng không rõ nguồn gốc (ví dụ: nước xanh hoặc nước xám)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nước mặt lợ/nước biển                                                                                                  | Nước có nồng độ muối tương đối cao (trên 10.000 mg/l). Để so sánh, nước biển có nồng độ muối điển hình trên 35.000 mg/l. Nước lợ mặn hơn nước ngọt, nhưng không mặn bằng nước biển. Nó có thể hình thành do sự trộn lẫn của nước biển và nước ngọt, như ở các cửa sông, nhưng cũng có một số hoạt động của con người có thể tạo ra nước lợ. Nước lợ không phù hợp cho sự phát triển của hầu hết các loài cây trên cạn. |
| Nước ngưng tụ từ Nguồn Hơi Nước Bên Ngoài                                                                              | Nước được tạo ra từ nước ngưng tụ của các nguồn hơi nước không nằm trong cơ sở.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nước Mưa                                                                                                               | Nước ở dạng lượng mưa (ví dụ: mưa, tuyết) được thu gom trong cơ sở, hoặc từ mái nhà hoặc các bề mặt khác và được lưu trữ để sử dụng.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nguồn Nước Xám</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 cộng khác, được tạo ra từ nguồn nước xám.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nước Tái Chế                                                                                         | Nước thải đã được xử lý bằng quy trình vật lý, hóa học, và/hoặc các quy trình xử lý bổ sung để đáp ứng chất lượng cho phép nước có thể 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 đưa trở lại hoạt động công nghiệp được xem là nước tái chế. Điều này không bao gồm nước tuần hoàn trong các hoạt động như tháp giải nhiệt và các hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc. |
| Nước Tái Sử Dụng                                                                                     | Nước thải được xả ra từ một quy trình và được sử dụng trực tiếp trong một quy trình khác mà không qua xử lý. Điều này không bao gồm nước tuần hoàn trong các hoạt động như tháp giải nhiệt và các hoạt động trao đổi nhiệt không tiếp xúc.                                                                                                                                                                                                                 |
| Nước Thải Được Xử Lý từ Nguồn Bên Ngoài                                                              | Nước thải được xả ra và được xử lý bởi một nguồn bên ngoài (ví dụ: cơ sở sản xuất khác) bằng quy trình vật lý, hóa học, và/hoặc các quy trình xử lý bổ sung để đạt chất lượng cho phép nước có thể được sử dụng lại trong một quy trình.                                                                                                                                                                                                                   |
| Nước Thải Chưa Xử Lý từ Các Nguồn Bên Ngoài (được xử lý nội bộ)                                      | Nước thải được xả ra bởi một nguồn bên ngoài (ví dụ: cơ sở sản xuất khác) và được xử lý tại cơ sở của quý vị bằng quy trình vật lý, hóa học, và/hoặc các quy trình xử lý bổ sung để đạt chất lượng cho phép nước có thể được sử dụng lại trong một quy trình.                                                                                                                                                                                              |

## **Chất Lượng Dữ Liệu Nước**

Việc theo dõi và báo cáo chính xác dữ liệu sử dụng nước theo thời gian giúp các cơ sở và các bên liên quan có 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 vết sử dụng nước của cơ sở và xác định các hành động cụ thể giúp giảm tác động môi trường và thúc đẩy hiệu quả.

Khi thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo nước, nên áp dụng các nguyên tắc sau:

- **Tính Toàn diện** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FDM). Không nên loại trừ các nguồn

khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu, nên dựa trên tính trọng yếu (ví dụ: ngoại lệ về số lượng nhỏ).

- **Tính Chính Xác** – Đảm bảo dữ liệu đưa vào chương trình theo dõi nước là chính xác và được lấy từ các nguồn đáng tin cậy (ví dụ: đồng hồ đo được hiệu chuẩn, các 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 thống nhất để theo dõi dữ liệu nước, cho phép so sánh mức sử dụng nước theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong phương pháp theo dõi, nguồn nước, hoặc hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu sử dụng nước, điều này nên được lưu hồ sơ.
- **Tính Minh Bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu (ví dụ: hóa đơn nước, số liệu đồng hồ, v.v.), các giả định được sử dụng (ví dụ: kỹ thuật ước tính) và phương pháp tính toán nên được công bố trong hồ sơ dữ liệu và có thể được xác minh dễ dàng thông qua tài liệu 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 đối với dữ liệu nước cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu nhằm đảm bảo dữ liệu được báo cáo là chính xác.

### **Báo cáo Dữ liệu Sử dụng Nước trong FDM:**

Trước khi báo cáo dữ liệu sử dụng nước trong FDM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo dữ liệu VÀ các quy trình thu thập, ghi nhận dữ liệu đều hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu chính xác.

#### **Nên Làm:**

- ✓ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hóa đơn tiện ích, nhật ký đồng hồ đo, v.v.) so với tổng số liệu đã cộng gộp để đảm bảo dữ liệu chính xác.
- ✓ So sánh dữ liệu hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ: tăng hoặc giảm trên 10%) nên có thể quy cho những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.
- ✓ Đảm bảo đang sử dụng các phiên bản bảng tính theo dõi dữ liệu mới nhất và đã được cập nhật, đồng thời tất cả các phép tính/công thức tự động đều chính xác.
- ✓ Đảm bảo báo cáo đúng đơn vị đo lường và xác minh mọi chuyển đổi đơn vị từ dữ liệu gốc sang dữ liệu báo cáo.
- ✓ Xem xét mọi giả định hoặc phương pháp/công thức ước tính để đảm bảo tính chính xác.

#### **Không Nên Làm:**

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không xác định hoặc chưa được xác minh).

- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu không có phương pháp và dữ liệu ước tính có thể xác minh và đủ chính xác (ví dụ: tính toán kỹ thuật).

## Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Nước (từ Phần Địa Điểm của FDM)

Các câu hỏi về tính phù hợp sau đây được hoàn thành trong Phần Địa Điểm của FDM và sẽ được sử dụng để điền trước các nguồn nước trong phần báo cáo dữ liệu nước của FDM.

### 1. Chọn tất cả các nguồn nước mà cơ sở của quý vị sử dụng: *(Mã nhận dạng tham chiếu: watsource)*

- Danh Mục Nguồn Nước
  - Nước Xanh
    - Nước Mặt
    - Nước Ngầm
    - Nước Xanh Đô Thị
    - Nước Đô Thị (Nguồn Gốc Không Rõ)
    - Nước mặt lợ/nước biển
    - Nước Ngưng Tụ từ Nguồn Hơi Nước Bên Ngoài
    - Nước Mưa
  - Nước Xám
    - Nước Xám Đô Thị
    - Nước Tái Chế
    - Nước Tái Sử Dụng
    - Nước Thải Được Xử Lý từ Nguồn Bên Ngoài
    - Nước Thải Chưa Xử Lý từ Các Nguồn Bên Ngoài (được xử lý nội bộ)

**Lưu Ý:** Để biết thông tin về các định nghĩa của những nguồn nước nêu trên, vui lòng tham khảo phần giới thiệu của Hướng dẫn về Nước.

Sau khi chọn các nguồn nước và dựa trên câu trả lời về của câu hỏi về tính phù hợp của nước, quý vị sẽ được yêu cầu trả lời loạt câu hỏi sau để cung cấp chi tiết bổ sung về nguồn nước và quá trình theo dõi mức tiêu thụ của quý vị:



**Quý vị có thể xác định và theo dõi riêng việc sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt và sản xuất hay không?** (Mã nhận dạng tham chiếu: *wattrackdomprodsep*)

- Có
- Không

**Lưu Ý:** Tham khảo các định nghĩa về việc sử dụng nước sinh hoạt và sản xuất trong phần Giới Thiệu của Hướng Dẫn Nước.

**Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng nước sinh hoạt và nước sản xuất một cách riêng biệt.

**Nếu quý vị chọn Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành hai (2) bảng để cung cấp thông tin chi tiết về việc sử dụng nước sinh hoạt và nước sản xuất của cơ sở cho mỗi nguồn nước phù hợp.

**Lưu Ý:** Nếu cơ sở của quý vị chọn nhiều loại cơ sở trong phần Địa Điểm của FDM (ví dụ: Dây Chuyền Lắp ráp Thành phẩm và Sản xuất Nguyên vật liệu), một bảng riêng về việc sử dụng nước sản xuất sẽ được hiển thị cho từng loại cơ sở được chọn.

**Nếu quý vị chọn Không cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng duy nhất để cung cấp thông tin chi tiết về tổng lượng nước cơ sở quý vị sử dụng cho mỗi nguồn nước phù hợp.

**Quý vị có muốn theo dõi việc sử dụng nước bằng đồng hồ đo không?** (Mã nhận dạng tham chiếu - *watsourcemetertrack*)

- **Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị theo dõi lượng nước sử dụng tại cơ sở bằng đồng hồ đo.

**Lưu Ý:** Việc theo dõi sử dụng nước bằng đồng hồ đo được định nghĩa là việc sử dụng đồng hồ đo cố định tại chỗ và/hoặc đồng hồ đo phụ (cơ hoặc điện tử, bao gồm tất cả các loại đồng hồ đo để đo thể tích chất lỏng) thuộc sở hữu hoặc cơ sở có thể tiếp cận, để lấy số liệu đồng hồ xác minh lượng nước được sử dụng tại chỗ.

**Nếu quý vị trả lời Có cho câu hỏi này,** quý vị sẽ được yêu cầu trả lời các câu hỏi phụ sau đây để biết cơ sở của quý vị sử dụng bao nhiêu đồng hồ đo để theo dõi việc sử dụng nước:

- Quý vị muốn theo dõi bao nhiêu đồng hồ đo cho việc sử dụng nước Sinh Hoạt?
- Quý vị muốn theo dõi bao nhiêu đồng hồ đo cho việc sử dụng nước Sản Xuất?
- **Lưu Ý:** Quý vị có thể nhập tối đa 30 đồng hồ đo cho việc theo dõi năng lượng sinh hoạt và sản xuất.

**Nếu quý vị trả lời Không cho câu hỏi này,** Chúng tôi khuyến nghị rằng quý vị nên cung cấp bình luận bổ sung trong bảng theo dõi nước để mô tả cách cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng nước.

## Các Câu Hỏi Báo Cáo Dữ Liệu Sử Dụng Nước (từ Phần Nước của FDM)

Trong Phần Nước của FDM, quý vị sẽ cần nhập dữ liệu sử dụng nước cho các nguồn phù hợp đã được chọn trong phần Địa Điểm của FDM.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần Nước được xác định bởi các câu hỏi về Nước mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn nước mà cơ sở của quý vị sử dụng nhưng không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi Nước và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

**Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về mức tiêu thụ nước hàng tháng cho mục đích Sinh Hoạt/Sản Xuất trong giai đoạn báo cáo này.** *(Mã nhận dạng tham chiếu - wattrackdomtable và wattrackprodtable)*

Dựa trên cách cơ sở của quý vị theo dõi việc sử dụng nước, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một loạt bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin theo dõi và lượng sử dụng cho mỗi nguồn nước phù hợp.

- Cơ sở của quý vị có dungf nguồn nước này để Sử Dụng trong Sinh Hoạt/Sản Xuất không?
  - Cơ sở của quý vị có theo dõi việc sử dụng nước từ nguồn này không?
  - Trong năm báo cáo này, cơ sở của quý vị đã sử dụng bao nhiêu nước từ nguồn này để Sử Dụng trong Sinh Hoạt/Sản Xuất?
  - Đơn Vị Đo Lường
  - Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi nguồn nước này?
  - Tần suất đo lường là bao nhiêu?
- Vui lòng cung cấp mọi nhận xét bổ sung

### Lưu Ý:

- Nếu quý vị không theo dõi riêng việc sử dụng nước sinh hoạt và nước sản xuất, quý vị sẽ hoàn thành một (1) bảng để báo cáo dữ liệu sử dụng nước gộp cho nước sinh hoạt và nước sản xuất.
- Nếu quý vị đã báo cáo nhiều hơn một (1) loại cơ sở trong các phần Địa Điểm của FDM, quý vị sẽ cần báo cáo dữ liệu sử dụng nước cho từng loại cơ sở.

**QUAN TRỌNG:** Cần cân nhắc cẩn thận để không báo cáo trùng lặp việc sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt và sản xuất hoặc giữa nhiều loại cơ sở.

### **Tệp Tải Lên Được Đề Xuất:**

- Tài liệu chứng minh cơ sở đã xác định các nguồn nước và đang theo dõi việc tiêu thụ nước cho các nguồn nước phù hợp. (ví dụ: danh sách và/hoặc hồ sơ theo dõi các nguồn nước, hóa đơn mua nước hoặc hồ sơ đồng hồ đo, v.v.)

### **Mục đích của những câu hỏi này là gì?**

Mục đích của những câu hỏi này là giúp các cơ sở hiểu rõ các nguồn nước mà họ đang sử dụng, cũng như lượng nước đã sử dụng từ mỗi nguồn.

### **Hướng Dẫn Kỹ Thuật**

Việc xác định và đo lường lượng nước sử dụng 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 quý vị xác định các khu vực sử dụng nước đáng kể, phát hiện mọi sự tiêu thụ bất thường, và thiết lập các đường cơ sở cũng như mục tiêu giảm sử dụng nước. Bên cạnh đó, việc theo dõi riêng lượng nước sử dụng cho mục đích sinh hoạt và mục đích sản xuất có thể giúp các cơ sở xác định rõ hơn những khu vực cụ thể cần cải thiện và nỗ lực bảo tồn.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo nước của quý vị, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Lập sơ đồ các quy trình kinh doanh và vận hành để xác định các nguồn nước, khu vực/quy trình tiêu thụ nước.
- Thiết lập quy trình thu thập và theo dõi dữ liệu sử dụng nước:
  - Sử dụng hóa đơn tiện ích để xác định lượng nước đã mua.
  - Xác định phương pháp để theo dõi lượng nước tiêu thụ từ các nguồn phù hợp khác, chẳng hạn như nước mưa, nước tái chế, v.v.
  - Lắp đặt đồng hồ phụ để theo dõi lượng nước sử dụng tại chỗ.
  - Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính để xác định mức sử dụng nước, phương pháp tính toán nên được xác định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể xác minh.
  - Lập danh mục về cách cơ sở có được nước và thu thập thông tin về nơi cung cấp nước cũng như tổ chức hoặc nguồn nào cung cấp nước.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ: hồ sơ tiêu thụ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) ở định dạng dễ xem lại [ví dụ: bảng tính (ví dụ: Microsoft Excel) hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu ở định dạng có thể đọc được (ví dụ: Excel, csv)] và lưu giữ chứng từ hỗ trợ liên quan để kiểm tra.

**Lưu Ý:** Tham khảo phần giới thiệu của Hướng Dẫn Nước để có thêm lời khuyên về việc thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo hiệu quả.

---

## Nước Thải

### Giới Thiệu Chung

Nước thải có thể là nguồn gây ô nhiễm đáng kể cho các hệ sinh thái tự nhiên xung quanh và cộng đồng nếu không được quản lý, xử lý và/hoặc thải bỏ đúng cách. Các tác động về 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 sử dụng nước hiệu quả và giảm thiểu lượng chất gây ô nhiễm xả ra môi trường từ hoạt động của cơ sở là một lĩnh vực quan trọng mà tất cả nhà máy cần chú trọng.

Các chi tiết và tiêu chí bổ sung để báo cáo dữ liệu nước thải trong FDM được cung cấp trong hướng dẫn dưới đây cùng với hướng dẫn kỹ thuật và tài nguyên hữu ích để hỗ trợ cơ sở của quý vị trong việc quản lý nước thải.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần nước thải được xác định bởi các câu hỏi về tính phù hợp của nước thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn nước thải mà cơ sở của quý vị sử dụng nhưng không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi về nước thải và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

### Nước Thải tại Cơ Sở của Quý Vị

Nước thải có thể được tạo ra từ nhiều nguồn khác nhau. Trong FDM, nước thải được phân loại như sau:

- **Nước Thải Sinh Hoạt:** Nước thải phát sinh từ việc sử dụng trong sinh hoạt/vệ sinh như nhà vệ sinh, tắm rửa, giặt giũ cá nhân và nhà bếp.
- **Nước Thải Công Nghiệp:** Nước đã được sử dụng cho các quy trình sản xuất và không còn đáp ứng tiêu chuẩn chất lượng để sử dụng hữu ích (ví dụ: nước thải từ hoạt động sản xuất, bôi trơn, làm mát, bảo dưỡng, vệ sinh máy móc sản xuất, v.v.)
- **Nước Chảy Tràn:** Nước bắt nguồn từ lượng mưa (ví dụ: nước mưa) tích tụ rồi chảy tràn khỏi **mái nhà**, bề mặt cứng, bãi đậu xe, v.v. (đôi khi được gọi là nước chảy tràn bề mặt)

Bảng dưới đây cung cấp ví dụ về các nguồn nước thải thông thường được phân loại là nước thải sinh hoạt hoặc nước thải công nghiệp trong FDM.

| Nước Thải Sinh Hoạt                                                                                                                                                                                                              | Nước Thải Công Nghiệp                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước thải nhà ở tập thể</li> <li>Nước thải nhà ăn/nhà bếp</li> <li>Nước thải văn phòng</li> <li>Nước làm mát không tiếp xúc</li> <li>Nước xả thải xuống từ máy nén hoặc lò hơi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước Thải Xử Lý</li> <li>Nước thải bảo dưỡng cơ sở</li> <li>Nước thải từ cơ sở xử lý khí thải</li> <li>Nước rỉ rác từ đồng than/chất thải/Bùn</li> <li>Nước làm mát tiếp xúc</li> </ul> |

## **Xử Lý Nước Thải**

Các tùy 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 lượng nước thải, yêu cầu pháp lý áp dụng, hạ tầng bên ngoài sẵn có (ví dụ: cơ sở xử lý ngoài địa điểm). Trong FDM, việc xử lý nước thải của cơ sở được phân loại thành một trong các loại sau:

- Xử Lý Nước Thải Tại Chỗ Chỉ:** Đây là xử lý được thực hiện tại chỗ trong một nhà máy xử lý nước thải được cơ sở quản lý/vận hành. Sau khi xử lý tại chỗ, nước thải được xả ra môi trường.
- Xả Thải Lồng Bàng 0 (ZLD):** ZLD là một loại xử lý tại chỗ được thiết kế để không có nước nào thoát ra khỏi cơ sở dưới dạng lỏng. Tại một cơ sở có hệ thống xử lý ZLD tại chỗ, hầu hết nước thải được xử lý và thu hồi, sao cho lượng nước duy nhất được xả từ cơ sở là qua quá trình bay hơi hoặc dưới dạng độ ẩm trong bùn từ hoạt động của nhà máy xử lý. Một cơ sở không được coi là có hệ thống xử lý ZLD nếu có bất kỳ xả thải lỏng công nghiệp nào (Nguồn: Cơ Sở Kiến Thức Zdhc – Thuật Ngữ: <https://knowledge-base.roadmaptozero.com/hc/en-gb/sections/360002796277-Glossary>).
- XỬ LÝ NƯỚC THẢI TẠI CHỖ + XỬ LÝ NGOÀI ĐỊA ĐIỂM:** Đây là quy trình xử lý ban đầu được thực hiện tại chỗ, sau đó nước thải được xả tới một nhà máy xử lý của bên thứ ba ngoài địa điểm để xử lý bổ sung (còn gọi là xử lý tại chỗ một phần).
- Xử Lý Nước Thải Ngoài Địa Điểm Chỉ:** Đây là quy trình xử lý được thực hiện ngoài địa điểm bởi một nhà cung cấp dịch vụ xử lý nước thải bên thứ ba có thể thuộc nhà nước hoặc tư nhân sở hữu/vận hành. Với việc xử lý ngoài địa điểm, nước thải chưa xử lý của cơ sở được xả trực tiếp đến cơ sở xử lý ngoài địa điểm.
- Hệ Thống Septic:** Các hệ thống septic là các cấu trúc xử lý nước thải ngầm, sử dụng kết hợp các quy trình tự nhiên/chính để xử lý nước thải. Quá trình thường liên quan đến việc lắng đọng chất rắn trong bể tự hoại và kết thúc bằng việc nước thải được xả vào đất thông qua bãi thoát.

## **Báo cáo dữ liệu nước thải trong FDM:**

Trước khi báo cáo dữ liệu nước thải trong FDM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo dữ liệu VÀ các quy trình thu thập, ghi nhận dữ liệu đều hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu chính xác.

### **Nên Làm:**

- ✓ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: nhật ký đồng hồ đo, hóa đơn, v.v.) so với tổng số liệu đã cộng gộp để đảm bảo tính chính xác.
- ✓ So sánh dữ liệu hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ: tăng hoặc giảm trên 10%) nên có thể quy cho những thay đổi đã biết. Nếu không, có thể cần điều tra thêm.
- ✓ Đảm bảo đang sử dụng các phiên bản bảng tính theo dõi dữ liệu mới nhất và đã được cập nhật, đồng thời tất cả các phép tính/công thức tự động đều chính xác.
- ✓ Đảm bảo báo cáo đúng đơn vị đo lường và xác minh mọi chuyển đổi đơn vị từ dữ liệu gốc sang dữ liệu báo cáo. **Lưu Ý:** FDM yêu cầu dữ liệu nước thải phải được nhập bằng mét khối (m<sup>3</sup>).
- ✓ Báo cáo nguồn dữ liệu (ví dụ: đồng hồ đo, hóa đơn, ước tính) và tần suất đo lường (ví dụ: hàng ngày, hàng tháng, v.v.).
- ✓ Xem xét mọi giả định hoặc phương pháp/công thức ước tính để đảm bảo tính chính xác.
- ✓ Thêm ghi chú trong trường “Cung cấp các nhận xét bổ sung” để mô tả bất kỳ giả định dữ liệu, phương pháp ước tính, hoặc nhận xét liên quan khác về số liệu đã báo cáo.

### **Không Nên Làm:**

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không xác định hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu không có phương pháp và dữ liệu ước tính có thể xác minh và đủ chính xác (ví dụ: tính toán kỹ thuật).

## **Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Nước Thải (từ Phần Địa Điểm của FDM)**

Các câu hỏi về tính phù hợp sau đây được hoàn thành trong Phần Địa Điểm của FDM và sẽ được sử dụng để điền trước các nguồn trong phần báo cáo dữ liệu nước thải của FDM.

**Cơ sở của quý vị có phát sinh nước thải công nghiệp không?** (Mã nhận dạng tham chiếu: wwtypeind)

- Có
- Không

**Lưu Ý:** Để biết định nghĩa về nước thải công nghiệp, hãy tham khảo phần Giới Thiệu của Hướng Dẫn Nước Thải.

**Cơ sở của quý vị có áp dụng Xả Thải Lồng bằng 0 không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wwtypezld1)*

- Có
- Không

**Lưu Ý:** Để biết định nghĩa về Xả Thải Lồng bằng 0 (ZLD), hãy tham khảo phần Giới thiệu của Hướng Dẫn Nước Thải.

**Quý vị có xử lý chung nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wwttreat)*

- Có
- Không

**Nước thải công nghiệp/sinh hoạt/kết hợp của quý vị được xử lý ở đâu?** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wwttreatindlocation1)*

Các cơ sở sẽ phải trả lời các câu hỏi phù hợp để biết nước thải công nghiệp, sinh hoạt, hoặc kết hợp của họ được xử lý ở đâu.

**Lưu Ý:** Để biết định nghĩa về vị trí xử lý nước thải, hãy tham khảo phần Giới Thiệu của Hướng Dẫn Nước Thải

- Chỉ Được Xử Lý Tại Chỗ và xả trực tiếp ra môi trường sau khi xử lý.
- Chỉ Được Xử Lý Ngoài Địa Điểm.
- Xử Lý Tại Chỗ và sau đó xả ra Ngoài Địa Điểm để xử lý tiếp.
- Chuyển đến hệ thống Septic tại chỗ (chỉ áp dụng cho nước thải sinh hoạt)
- Xả Thải Lồng bằng 0
- Chưa Được Xử Lý

## Các Câu Hỏi Báo Cáo Dữ Liệu Sử Dụng Nước Thải (từ Phần Nước Thải của FDM)

Trong Phần Nước Thải của FDM, quý vị sẽ cần nhập dữ liệu xả nước thải cho các nguồn phù hợp đã được chọn trong phần Địa Điểm của FDM.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần nước thải được xác định bởi các câu hỏi về Nước Thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn xả thải tại cơ sở của quý vị mà không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi Nước Thải và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

**Tổng lượng nước thải mà cơ sở của quý vị xả ra trong giai đoạn báo cáo này là bao nhiêu? (Nếu là cơ sở ZLD, Tổng lượng nước thải được xử lý qua cơ sở quý vị trong giai đoạn báo cáo này là bao nhiêu?) (tính bằng mét khối - m<sup>3</sup>)** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wwtrackamt)*

Quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về việc xả nước thải của cơ sở quý vị cho từng loại nước thải phù hợp (sinh hoạt/sản xuất/kết hợp).

- Tổng lượng nước thải mà cơ sở của quý vị xả ra trong giai đoạn báo cáo này là bao nhiêu? (tính bằng mét khối - m<sup>3</sup>)
  - Lưu Ý: Nếu cơ sở của quý vị vận hành hệ thống xử lý ZLD, quý vị phải báo cáo tổng lượng nước thải được xử lý thông qua hệ thống ZLD của cơ sở trong giai đoạn báo cáo
- Vui lòng cung cấp mọi nhận xét bổ sung.
- Vui lòng tải lên tài liệu.

### Tệp Tải Lên Được Đề Xuất:

- Tài liệu chứng minh rằng cơ sở đã theo dõi lượng nước thải được xả từ các nguồn phù hợp. (ví dụ: hồ sơ theo dõi việc xả nước thải, hồ sơ/nhật ký đồng hồ đo, hóa đơn xử lý nước thải, phương pháp ước tính được lưu hồ sơ, v.v.)

### Mục đích của câu hỏi này 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 từ cơ sở.

### Hướng dẫn Kỹ thuật:



Việc theo dõi nước thải cho phép có cái nhìn rõ hơn về hoạt động hằng ngày và hoạt động nào ảnh hưởng đến lượng nước thải. Biết được lượng nước thải của quý vị cũng có liên quan đến tác động môi trường tiềm ẩn và chi phí vận hành.

Việc theo dõi nước thải nên bao gồm tất cả nước thải phát sinh từ mọi hoạt động sản xuất và/hoặc thương mại tại cơ sở (sinh hoạt và công nghiệp). Việc theo dõi cũng nên bao gồm cả nước thải được tái sử dụng/tái chế tại cơ sở.

Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo nước của quý vị, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những điều sau:

- Lập sơ đồ các khu vực và quy trình của cơ sở để xác định nơi nước thải được tạo ra và xả ra.
- Thiết lập quy trình thu thập và theo dõi dữ liệu nước thải:
  - Lắp đặt đồng hồ đo tại chỗ hoặc sử dụng hóa đơn có đồng hồ đo từ các cơ sở xử lý ngoài địa điểm.
  - Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính để xác định lượng nước thải phát sinh, phương pháp tính toán nên được xác định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể xác minh.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ: hồ sơ hằng ngày, hằng tuần, hằng tháng) ở định dạng dễ xem lại (ví dụ: Microsoft Excel hoặc chương trình phân tích dữ liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu ở định dạng con người có thể đọc được) và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để kiểm tra.

## **Theo dõi Lượng Nước thải**

Cách chính xác nhất để theo dõi lượng nước thải là sử dụng hệ thống đồng hồ đo. Đồng hồ đo cơ 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 trước khi nước thải được xả ra môi trường. Nếu cơ sở có nhà máy xử lý nước thải (ETP) của riêng mình, 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 đồng hồ đo một cách thường xuyên để theo dõi chính xác lượng nước xả thải. Phương pháp này áp dụng cho cả nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp.

Nếu một cơ sở không có đồng hồ đo để theo dõi lượng nước xả thải, có thể sử dụng phương pháp ước tính, bao gồm bất kỳ kỹ thuật ước tính nào được liệt kê dưới đây.

- Nếu cơ sở có dữ liệu chính xác (đồng hồ đo hoặc hóa đơn) về lượng nước đầu vào cho quy trình sản xuất và sử dụng sinh hoạt, cơ sở có thể ước tính lượng nước xả thải bằng cách sử dụng lượng nước đầu vào. Cơ sở có thể cần tính đến việc sử dụng hoặc thất thoát nước cho các yếu tố như thất thoát do bay hơi từ tháp giải nhiệt hoặc tưới tiêu khi ước tính lượng nước thải.
- Việc sử dụng bất kỳ báo cáo môi trường chính thức nào có chứa dữ liệu về khối lượng xả nước thải (ví dụ: báo cáo Đánh Giá Tác Động Môi Trường, hồ sơ xin giấy phép Môi Trường, báo cáo tuân thủ của Chính Phủ hoặc hóa đơn xử lý nước thải ngoài địa điểm).

- o **Lưu Ý:** Trong một số trường hợp, hóa đơn xử lý nước thải từ các cơ sở xử lý nước thải ngoài địa điểm có thể không cung cấp khối lượng nước thải đã được xử lý. Thay vào đó, hóa đơn sẽ cho biết tổng chi phí xử lý (ví dụ: 100 USD) với chi phí xử lý mỗi đơn vị (1 USD/m<sup>3</sup>). Trong trường hợp này, cơ sở có thể cần tính toán và ghi lại thủ công lượng nước thải dựa trên tổng chi phí xử lý và chi phí mỗi đơn vị (ví dụ: tổng chi phí xử lý ÷ chi phí xử lý mỗi đơn vị = lượng nước thải).
- Nếu cơ sở không có tài liệu nào cho biết lượng nước đầu vào, thì họ có thể ước tính lượng nước thải công nghiệp dựa trên các quy trình sản xuất khác nhau và mức tiêu thụ cụ thể của thiết bị.
  - o Ví dụ, trong một nhà máy nhuộm, công thức nhuộm có thể xác định lượng nước cần cho mỗi mẻ nhuộm, hoặc máy nhuộm cũng có thể có thông số kỹ thuật về lượng nước cần thiết cho mỗi mẻ. Cơ sở sẽ cần thu thập sản lượng sản xuất cho mỗi công thức nhuộm và sản lượng sản xuất cho mỗi máy nhuộm. Sau đó, cơ sở sẽ có thể tính toán thủ công bằng cách sử dụng lượng nước sản xuất của mỗi công thức cho mỗi máy, cùng lượng nước cần thiết của mỗi công thức/máy, rồi nhân với sản lượng tương ứng. Cuối cùng, cộng tổng tất cả lượng nước sử dụng cho sản xuất. Lượng nước sản xuất được ước tính này có thể được coi là lượng nước thải công nghiệp xả ra ước tính. Các cơ sở cũng có thể cần tính đến mọi thất thoát do bay hơi trong quá trình sản xuất.

Một công cụ sẵn có để giúp tính toán lượng nước sử dụng từ các nguồn khác nhau có thể được tìm thấy tại: <http://waterplanner.gemi.org/calc-waterbalance.asp>.

### Theo Dõi Nước Thải Sinh Hoạt (bao gồm các Hệ Thống Septic):

Việc theo dõi lưu lượng và khối lượng xả thải của nước thải nội bộ bằng đồng hồ đo tại chỗ không phải là cách thức phổ biến, nhưng rất được khuyến khích để theo dõi chính xác lượng nước thải sinh hoạt được xả ra.

Nếu dữ liệu đo đạc việc xả nước thải sinh hoạt hoặc dữ liệu xả thực tế không có sẵn, cơ sở có thể xem xét ước tính lượng nước xả thải dựa trên tổng lượng nước sử dụng tại cơ sở, lượng ước tính sử dụng cho mục đích sinh hoạt rồi trừ đi lượng ước tính do thất thoát (ví dụ: bay hơi).

- Ví dụ, một cơ sở chỉ có nước thải sinh hoạt, sử dụng 150 m<sup>3</sup> nước đô thị mỗi tháng, ước tính rằng 10% lượng nước thất thoát do bay hơi và rò rỉ, thì sẽ báo cáo 135 m<sup>3</sup> nước thải xả ra (150m<sup>3</sup> – 10%).

Lượng nước sử dụng trong cơ sở cũng có thể được ước tính dựa trên số người, số lượng và loại cơ sở vật chất, vòi nước, nhà vệ sinh, vòi tắm, tưới tiêu, v.v., dựa trên bất kỳ dữ liệu địa phương/khu vực nào sẵn có hoặc chỉ dẫn kỹ thuật của nhà sản xuất (ví dụ: số lít được định mức cho mỗi lần xả nước nhà vệ sinh).

**Lưu Ý:** Nếu một kỹ thuật ước tính được sử dụng, cần phải được lưu hồ sơ đầy đủ, áp dụng nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được lấy từ các nguồn liên quan

(ví dụ: thông số kỹ thuật của nhà sản xuất, dữ liệu khu vực về lượng nước thải trên mỗi người/ngày, v.v.)

**Lưu Ý:** Tham khảo phần giới thiệu của Hướng Dẫn Nước Thải để có thêm lời khuyên về việc thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo hiệu quả.



## **Giới thiệu chung**

Khí thải từ các quy trình công nghiệp và hoạt động sản xuất có khả năng thải ra các chất ô nhiễm vào không khí, ảnh hưởng đến môi trường, sức khỏe con người và góp phần vào biến đổi khí hậu.

Khi các chính phủ và các bên liên quan trong ngành tiếp tục tập trung vào việc giảm thiểu tác động môi trường, có thể sẽ có những yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn được ban hành. Bằng cách quản lý chủ động và nỗ lực giảm thiểu các tác động của khí thải cơ sở, quý vị có thể giảm nguy cơ phải đối mặt với các rủi ro về quy định hoặc yêu cầu mới từ các đối tác kinh doanh.

Thông tin chi tiết và hướng dẫn bổ sung về việc báo cáo dữ liệu khí thải trong FDM được cung cấp trong phần hướng dẫn dưới đây, cùng với hướng dẫn kỹ thuật và tài nguyên hữu ích để hỗ trợ cơ sở của quý vị trong việc quản lý khí thải.

## **Báo Cáo Khí Thải trong FDM**

FDM cho phép các cơ sở theo dõi và báo cáo dữ liệu về chất làm lạnh được sử dụng/thải ra tại chỗ.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn chất làm lạnh trong phần Khí Thải được xác định bởi các câu hỏi về khí thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn chất làm lạnh tại cơ sở của quý vị mà không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi về Khí Thải và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

Trước khi báo cáo dữ liệu chất làm lạnh trong FDM, cần thực hiện kiểm tra chất lượng dữ liệu để đảm bảo rằng dữ liệu VÀ các quy trình thu thập, ghi nhận dữ liệu đều hiệu quả trong việc tạo ra dữ liệu chính xác.

### **Nên Làm:**

- ✓ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hồ sơ bảo trì thiết bị, nhật ký dịch vụ, hóa đơn mua chất làm lạnh, v.v.) so với tổng số liệu đã cộng gộp để đảm bảo dữ liệu chính xác.
- ✓ Đảm bảo đang sử dụng các phiên bản bảng tính theo dõi dữ liệu mới nhất và đã được cập nhật, đồng thời tắt cả các phép tính/công thức tự động đều chính xác.
- ✓ Đảm bảo báo cáo đúng đơn vị đo lường và xác minh mọi chuyển đổi đơn vị từ dữ liệu gốc sang dữ liệu báo cáo.

- ✓ Xem xét mọi giả định hoặc phương pháp/công thức ước tính để đảm bảo tính chính xác.
- ✓ Báo cáo phương pháp theo dõi phù hợp trong FDM (ví dụ: đo đạc, tỷ lệ rò rỉ, ước tính)

#### **Không Nên Làm:**

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác (ví dụ: nguồn dữ liệu không xác định hoặc chưa được xác minh).
- X Báo cáo dữ liệu ước tính nếu không có phương pháp ước tính và dữ liệu có thể xác minh và đủ chính xác (ví dụ: tỷ lệ rò rỉ hoặc các tính toán kỹ thuật khác).

### **Chất Lượng Dữ Liệu Khí Thải**

Việc theo dõi và báo cáo chính xác dữ liệu khí thải theo thời gian giúp các cơ sở và các bên liên quan có cái nhìn chi tiết về các cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu rõ khí thải của cơ sở cũng như xác định các hành động cụ thể giúp giảm thiểu tác động môi trường.

Khi thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo khí thải, nên áp dụng các nguyên tắc sau:

- **Tính Toàn Diện** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn phát thải.
- **Tính Chính Xác** - Đảm bảo dữ liệu đưa vào chương trình theo dõi khí thải là chính xác và được lấy từ các nguồn đáng tin cậy (ví dụ: dựa trên các nguyên tắc đo lường khoa học đã được thiết lập hoặc các phương pháp ước tính khí thải đã được thiết lập, v.v.)
- **Tính Nhất Quán** - Sử dụng các phương pháp thống nhất để theo dõi dữ liệu khí thải, cho phép so sánh mức phát thải theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong phương pháp theo dõi, nguồn thải, hoặc hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu khí thải, điều này nên được lưu hồ sơ.
- **Tính Minh Bạch** – Tất cả các nguồn dữ liệu và giả định được sử dụng (ví dụ: kỹ thuật ước tính và phương pháp tính toán) nên được công bố trong hồ sơ dữ liệu và có thể được xác minh dễ dàng thông qua tài liệu 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 áp dụng cho dữ liệu khí thải cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu nhằm đảm bảo dữ liệu được báo cáo là chính xác.

## Các Câu hỏi về Tính Phù Hợp của Khí thải (từ phần Địa Điểm của FDM)

Các câu hỏi về tính phù hợp sau đây được hoàn thành trong phần Địa Điểm của FDM và sẽ được sử dụng để điền trước các nguồn trong phần báo cáo dữ liệu Khí thải của FDM.

### **Cơ sở của quý vị có chứa bất kỳ thiết bị vận hành nào sau đây không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu: aresourceops)*

- Thiết bị chứa chất làm lạnh (ngoài hệ thống điều hòa không khí)
- Điều hòa không khí (Làm Mát)

### **Quý vị có biết cơ sở của quý vị sử dụng những chất làm lạnh nào không?** *(Mã nhận dạng tham chiếu: airrefrigerant)*

**Lưu Ý:** Các chất làm lạnh được sử dụng trong các phương tiện mà cơ sở sở hữu và vận hành sẽ nằm trong phạm vi báo cáo FDM.

**Trả LỜI Có nếu:** Cơ sở của quý vị biết rõ những loại chất làm lạnh cụ thể nào được sử dụng tại cơ sở.

**Nếu quý vị trả lời Có,** quý vị sẽ được yêu cầu chọn các chất làm lạnh được sử dụng tại cơ sở của quý vị.

#### **Lưu Ý:**

- Một danh sách các chất làm lạnh cụ thể được xác định trước sẽ có sẵn để quý vị lựa chọn.
- Nếu các chất làm lạnh được sử dụng không có trong danh sách, quý vị nên chọn “Khác” để truy cập tính năng lựa chọn chất làm lạnh nâng cao, bao gồm các chất làm lạnh bổ sung có thể được chọn.

**Nếu quý vị trả lời Không,** quý vị sẽ không thể báo cáo dữ liệu chất làm lạnh trong FDM.

#### **Tệp Tải Lên Được Đề Xuất**

- Danh sách hoặc thống kê các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ.

#### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích của câu hỏi này là để đảm bảo rằng các cơ sở hiểu rõ những chất làm lạnh nào được sử dụng tại cơ sở của mình.

## Hướng Dẫn Kỹ Thuật

Các chất làm lạnh như CFC và HCFC thường được sử dụng trong thiết bị điều hòa không khí, làm mát và làm lạnh có thể chứa ODS – đây là các chất góp phần vào khí thải GHG và biến đổi khí hậu do chỉ số khả năng ấm lên toàn cầu (GWP) tương đối cao. Các chất làm lạnh thường được thải ra không khí thông qua rò rỉ thiết bị hoặc trong quá trình bảo dưỡng hay thải bỏ các thiết bị chứa chất làm lạnh.

Biết rõ các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ sẽ giúp các cơ sở lập kế hoạch loại bỏ dần việc sử dụng các chất làm suy giảm tầng ozone (ODS) tại cơ sở của mình theo các cách thực hành môi trường tốt và các yêu cầu quy định hiện tại hoặc trong tương lai. Để biết thêm thông tin về việc loại bỏ dần các Chất Làm Cạn Kiệt Tầng Ozone, vui lòng xem ở đây: <https://www.epa.gov/ods-phaseout>

## Các Câu Hỏi Báo Cáo Dữ Liệu Khí Thải (từ Phần Khí Thải của FDM)

Trong Phần Khí Thải của FDM, quý vị sẽ cần nhập dữ liệu khí thải cho các nguồn chất làm lạnh phù hợp đã được chọn trong phần Địa Điểm của FDM.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn chất làm lạnh trong phần khí thải được xác định bởi các câu hỏi về khí thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các khí thải chất làm lạnh tại cơ sở của quý vị mà không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi về Khí Thải và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

### Quý vị có muốn báo cáo khí thải từ chất làm lạnh này cho giai đoạn này không? *(Mã nhận dạng tham chiếu: airrefrigreport)*

**Lưu Ý:** Trong bảng báo cáo, quý vị sẽ được yêu cầu trả lời câu hỏi này và các câu hỏi phù hợp được liệt kê dưới đây cho mỗi chất làm lạnh được sử dụng tại cơ sở của quý vị.

**Trả Lời Có nếu:** Đã có khí thải từ các chất làm lạnh được liệt kê trong giai đoạn báo cáo.

**Nếu quý vị trả lời Có,** quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành các câu hỏi sau cho mỗi chất làm lạnh phù hợp:

- Lượng chất làm lạnh được bổ sung vào thiết bị hiện có trong giai đoạn báo cáo
- Đơn vị đo lường
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi việc sử dụng chất làm lạnh?
- Vui lòng tải lên kế hoạch hành động hoặc phương pháp được sử dụng để khắc phục chỗ rò rỉ

## **Tập Tải Lên Được Đề Xuất**

- Danh sách các chất làm lạnh được sử dụng tại chỗ cùng với lượng của mỗi chất làm lạnh bổ sung 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 lượng tiêu thụ)
- Các kế hoạch hoặc hành động đã được lưu hồ sơ để khắc phục rò rỉ chất làm lạnh, nếu áp dụng.

## **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích của câu hỏi này là để các cơ sở báo cáo lượng chất làm lạnh được phát thải trong giai đoạn báo cáo.

## **Hướng Dẫn Kỹ Thuật**

Chất làm lạnh thường được phát thải thông qua các khe rò rỉ của thiết bị và quá trình bảo dưỡng. Phần lớn thiết bị hiện đại được thiết kế để giảm thiểu rò rỉ, tuy nhiên theo thời gian, tình trạng rò rỉ vẫn xảy ra. Việc phải bổ sung chất làm lạnh vào thiết bị hiện có thường cho thấy hệ thống đang bị rò rỉ.

Việc theo dõi sử dụng chất làm lạnh là một phần quan trọng của việc quản lý chất làm lạnh tại chỗ. Việc theo dõi sử dụng chất làm lạnh cho phép các cơ sở giám sát lượng chất làm lạnh đã được phát thải ra môi trường, cũng như xác định các thiết bị gặp vấn đề hoặc bị rò rỉ.

Việc có một kế hoạch hành động để khắc phục rò rỉ và/hoặc nâng cấp thiết bị nhằm loại bỏ việc rò rỉ chất làm lạnh cũng rất quan trọng.

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

- Lập danh sách tất cả thiết bị của cơ sở (thiết bị sản xuất và thiết bị vận hành) để xác định thiết bị nào có 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 được phát thải (ví dụ: thông qua rò rỉ, thải bỏ, v.v.) từ mỗi thiết bị.
  - Nói chung, lượng chất làm lạnh được phát thải bằng với lượng chất làm lạnh được bổ sung vào thiết bị (xem phần 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 lượng phát thải.
  - Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính, phương pháp tính toán nên được xác định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể xác minh.
- Ghi lại dữ liệu theo dõi (ví dụ: hồ sơ về rò rỉ hoặc bổ sung hàng tháng, hàng năm) ở định dạng dễ xem lại [ví dụ: bảng tính hoặc chương trình phân tích dữ]



liệu tương tự cho phép xuất dữ liệu ở định dạng mà con người có thể đọc (ví dụ: Microsoft Excel)] và duy trì bằng chứng hỗ trợ liên quan để kiểm tra.

### Tính Toán Tỷ Lệ Rò Rỉ

Khi xác định lượng chất làm lạnh phát thải từ một thiết bị, thông thường người ta coi lượng chất làm lạnh phát thải bằng với lượng chất làm lạnh được bổ sung vào thiết bị sau một khoảng thời gian để đưa thiết bị trở lại trạng thái đầy đủ.

- Ví dụ, nếu quý vị nạp lại chất làm lạnh vào một thiết bị Chiller đến mức đầy, rồi sau một năm vận hành quý vị cần bổ sung 0,5 kg để nạp đầy lại thiết bị, thì giả định rằng 0,5 kg đó đã được phát thải do rò rỉ hoặc bảo dưỡng trong suốt cả năm.

Khi theo dõi khí thải chất làm lạnh, một cơ sở có thể đo lường và ghi lại trực tiếp lượng chất làm lạnh được bổ sung vào một thiết bị trong năm báo cáo hoặc xác định và sử dụng tỷ lệ rò rỉ để ước tính lượng phát thải.

Tỷ lệ rò rỉ thường được biểu thị dưới dạng phần trăm của một lần nạp đầy sẽ mất đi trong vòng 12 tháng. Ví dụ dưới đây là một cách để tính toán tỷ lệ rò rỉ.

1. Lấy số kilogram (kg) chất làm lạnh quý vị bổ sung để nạp đầy hệ thống, rồi chia cho số kg chất làm lạnh trong lần nạp đầy bình thường của hệ thống.
2. Xác định số ngày đã trôi qua giữa các lần nạp (ví dụ: bao nhiêu ngày giữa lần bổ sung chất làm lạnh trước và lần bổ sung này), rồi 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 tỷ lệ phần trăm).

#### **Ví Dụ:**

##### **Máy Làm Lạnh #1**

- Lượng Chất Làm Lạnh Bổ Sung = 1 kg
- Nạp đầy = 5kg
- Số ngày giữa các lần nạp = 275

$$\text{Tỷ lệ rò rỉ} = (1 \text{ kg} \div 5 \text{ kg}) \div (275 \div 365) \times 100\% = 26,5\%$$

Do đó, thiết bị Chiller này mất/phát thải 1,33 kg (tương đương 26,5% của một lần nạp đầy) chất làm lạnh trong một năm.

**Lưu Ý:** Tỷ lệ rò rỉ cũng có thể được sử dụng để xác định lịch bảo trì phòng ngừa hoặc thời điểm thiết bị có thể cần bảo dưỡng bổ sung hoặc thay thế.

---

## **Chất thải**

### **Giới Thiệu Chung**

Chất thải từ các quy 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 các chính phủ và các bên liên quan trong ngành tiếp tục tập trung vào việc giảm thiểu chất thải và thúc đẩy các phương pháp sản xuất bền vững hơn, có thể sẽ có các yêu cầu và quy định nghiêm ngặt hơn được áp dụng. Các vật liệu và công nghệ mới cũng đang được phát triển để giảm thiểu và thu hồi chất thải, hướng tới một nền kinh tế tuần hoàn bền vững hơn. Bằng cách quản lý chủ động và nỗ lực giảm thiểu chất thải phát sinh từ cơ sở, quý vị có thể giảm thiểu tác động lên môi trường, giảm rủi ro về quy định hoặc các yêu cầu mới từ đối tác kinh doanh và đóng góp cho một tương lai bền vững hơn.

Thông tin chi tiết và tiêu chí bổ sung để báo cáo dữ liệu chất thải trong FDM được cung cấp trong phần hướng dẫn dưới đây, cùng với hướng dẫn kỹ thuật và tài nguyên hữu ích để hỗ trợ cơ sở của quý vị trong việc quản lý chất thải.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần chất thải được xác định bởi các câu hỏi về tính phù hợp chất thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn chất thải tại cơ sở của quý vị mà không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục Câu Hỏi về Chất Thải và cập nhật những lựa chọn cần thiết.

### **Chất Thải Tại Cơ Sở của Quý Vị**

Chất thải là bất kỳ vật liệu hoặc chất nào không còn giá trị sử dụng và bị loại bỏ khỏi cơ sở, có thể gây ô nhiễm hoặc làm bẩn môi trường và cộng đồng xung quanh.

Trong FDM, chất thải được phân loại như sau:

- **Chất Thải Không Nguy Hại:** là bất kỳ 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 nguy hại như dệt may, da, nhựa, giấy, kim loại, hoặc chất thải bao bì, v.v.

- Chất thải sinh hoạt như rác thực phẩm và chất thải vệ sinh, bao gồm chất thải sinh hoạt từ khu vực văn phòng và/hoặc ký túc xá (ví dụ: giấy vệ sinh, rác sân vườn, thủy tinh, và bao bì thực phẩm), v.v.
- **Chất Thải Nguy Hại:** là bất kỳ chất thải nào có thể gây hại cho sức khỏe cộng đồng và/hoặc môi trường do đặc tính hóa học, vật lý hoặc sinh học của nó (ví dụ: dễ cháy, dễ nổ, độc hại, phóng xạ, hoặc lây nhiễm). Chất thải nguy hại có thể ở dạng lỏng, rắn hoặc khí. Ví dụ về chất thải nguy hại bao gồm:
  - Chất thải sản xuất nguy hại như hóa chất đã sử dụng, thùng/thùng phuy hóa chất, dầu thải, vật liệu bị nhiễm bẩn (ví dụ: các vật liệu chứa những chất khác là chất thải nguy hại, chẳng hạn như giẻ lau chứa dung môi), v.v.
  - Chất thải từ hoạt động của cơ sở như bùn xử lý nước thải nếu là nguy hại, tro bay, bóng đèn huỳnh quang, rác thải điện tử, pin, v.v.

## **Các Chất Thải Cần Báo Cáo trong FDM**

FDM yêu cầu các cơ sở theo dõi và báo cáo dữ liệu phát sinh chất thải cho các danh mục chất thải cụ thể được liệt kê dưới đây.

| <b>Chất Thải Không Nguy Hại</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Chất Thải Nguy Hại</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chất Thải Dệt May</li> <li>● Chất Thải Da</li> <li>● Chất Thải Cao Su</li> <li>● Kim Loại (kim gãy, phoi kim loại, v.v.)</li> <li>● Nhựa</li> <li>● Giấy</li> <li>● Lon</li> <li>● Gỗ</li> <li>● Chất Thải Thực Phẩm</li> <li>● Thủy Tinh</li> <li>● Thùng Carton</li> <li>● Mút (EVA, v.v.)</li> <li>● Bùn xử lý Nước Sơ Bộ (Không Nguy Hại)</li> <li>● Chất thải chung hoặc không xác định</li> <li>● Xi (Không Nguy Hại)</li> <li>● Khác</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Thùng phuy và thùng chứa hóa chất rỗng (không được làm sạch đúng cách)</li> <li>● Màng Phim và Khung In</li> <li>● Bùn xử lý nước sơ bộ (Nguy hại)</li> <li>● Hóa chất hết hạn/chưa sử dụng/đã sử dụng (dầu thải, dung môi, chất phản ứng, v.v.)</li> <li>● Bình khí nén (chất làm lạnh, v.v.)</li> <li>● Vật liệu bị nhiễm bẩn</li> <li>● Pin</li> <li>● Bóng đèn huỳnh quang</li> <li>● Hộp mực in</li> <li>● Dầu và mỡ thải (từ nấu ăn)</li> <li>● Dầu và mỡ thải (từ sản xuất, bảo trì, v.v. - không phải nấu ăn)</li> <li>● Bùn kim loại</li> <li>● Thùng chứa rỗng (vệ sinh, khử trùng, thuốc trừ sâu, v.v.)</li> <li>● Rác Thải Điện Tử</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dư lượng đốt than (tro bay và tro đáy/xỉ than)</li> <li>• Xỉ (Nguy hại)</li> <li>• Khác</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Lưu Ý:** Phân loại pháp lý về chất thải nguy hại có thể khác nhau giữa các quốc gia hoặc khu vực pháp lý. Các cơ sở nên, ít nhất, tuân thủ các yêu cầu pháp lý địa phương và định nghĩa 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 các hướng dẫn ngành hoặc các định nghĩa quốc tế được công nhận về chất thải nguy hại (như những định nghĩa được nêu trong Công Ước Basel)

<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>). Ngoài ra, nếu hướng dẫn ngành nghiêm ngặt hơn so với yêu cầu địa phương, khuyến nghị các cơ sở tuân thủ hướng dẫn ngành.

### **Chất Thải cần Loại Trừ khỏi Phạm Vi Báo Cáo FDM:**

Các loại chất thải sau đây không nên được báo cáo trong FDM, vì các loại chất thải này không phát sinh từ tình huống “hoạt động kinh doanh như bình thường”:

- Chất thải y tế
- Chất thải từ các dự án xây dựng và phá dỡ quy mô lớn
- Chất thải từ thiên tai như lũ lụt, hỏa hoạn, lở xoáy, bão.

## **Phương Thức Xử Lý Chất Thải trong FDM**

FDM yêu cầu các cơ sở chỉ rõ cách thức chất thải của họ hiện đang được xử lý. FDM bao gồm một số phương thức xử lý chất thải được xác định trước có thể được chọn. Bảng dưới đây cung cấp mô tả về các phương thức xử lý chất thải sẵn có trong FDM. Các phương thức này được phân loại thành các lựa chọn Ưu Tiên, Ưu Tiên Ít Hơn và Ít Ưu Tiên Nhất dựa trên tác động môi trường liên quan.

| <b>Phương pháp Xử lý Chất thải</b>                          | <b>Mô tả</b>                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Các Lựa Chọn Ưu Tiên (Thu Hồi Vật Liệu)</b>              |                                                                                                                                                                                      |
| Tái Sử Dụng                                                 | Chất thải trước hoặc sau tiêu dùng được tái sử dụng để tạo ra sản phẩm mới hoặc sản phẩm đã qua sử dụng mà không cần sửa đổi hoặc bước sản xuất bổ sung trước khi sử dụng chất thải. |
| Tái Chế (bao gồm Tái Chế Thành Sản Phẩm Chất Lượng Tốt Hơn) | Chất thải trước hoặc sau tiêu dùng được tái chế để tạo ra các sản phẩm mới có chất lượng tương đương (hoặc tốt hơn) (ví dụ: tái chế dệt may hoặc chuyển chai nhựa thành vải).        |
| Tái Chế Thành Sản Phẩm Chất Lượng Thấp Hơn                  | Chất thải trước hoặc sau tiêu dùng được tái chế và xử lý để tạo ra vật liệu hoặc sản phẩm có giá trị                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                      | kinh tế thấp hơn (ví dụ: vải dệt tái chế dùng làm giẻ lau, đệm thảm, hoặc sản phẩm cách âm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Các Lựa Chọn Ưu Tiên Ít Hơn (Thu Hồi Năng Lượng hoặc Xử Lý không tái giá trị)</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Thiêu hủy kèm thu hồi năng lượng chỉ dành cho Chất Thải Không Thể Tái Chế.                                                                                                           | Thu hồi năng lượng từ quá trình thiêu hủy chất thải không thể tái chế. <b>Lưu Ý:</b> Cơ sở hạ tầng và khả năng tái chế có thể khác nhau giữa các khu vực và quốc gia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Thu Hồi Năng Lượng - Quản Lý Dư Lượng (ví dụ: Xử Lý Vật Lý / Hóa Học / Sinh Học)                                                                                                     | Thu hồi Năng lượng như một hình thức quản lý dư lượng, tức là Xử lý bùn dẫn đến Sản Sinh Khí Sinh Học, tạo nhiệt từ quá trình xử lý sinh học (ủ phân), tạo năng lượng từ bất kỳ hoạt động nào không bao gồm "Thiêu hủy"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Thiêu hủy tại chỗ không kèm thu hồi năng lượng cho Chất Thải Không Thể Tái Chế                                                                                                       | Thiêu hủy chất thải không thể tái chế tại chỗ ở cơ sở mà không thu hồi năng lượng từ quá trình thiêu hủy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Thiêu hủy ngoài địa điểm không kèm thu hồi năng lượng cho Chất Thải Không Thể Tái Chế                                                                                                | Thiêu hủy chất thải không thể tái chế ngoài địa điểm tại một cơ sở thuộc bên thứ ba mà không thu hồi năng lượng từ quá trình thiêu hủy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Xử lý không tái giá trị - Phương Pháp Xử Lý Khác                                                                                                                                     | Bất kỳ phương pháp xử lý nào không thu hồi các vật liệu hoặc thuộc tính có thể sử dụng được của chất thải, chẳng hạn như chuyển chúng thành các sản phẩm phụ hữu ích hơn như nguyên liệu thô, nhiên liệu hoặc các nguồn năng lượng khác.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Xử lý không tái giá trị - Bãi Chôn Lấp Được Quản Lý Có Trách Nhiệm (dành cho chất thải không thể xử lý theo bất kỳ lựa chọn nào trong Lựa Chọn Ưu Tiên hoặc Lựa Chọn Ưu Tiên Ít Hơn) | <p>Trong FDM, bãi chôn lấp được quản lý có trách nhiệm phù hợp với các định nghĩa về Lộ Trình Xử Lý của ZDHC đối với bãi chôn lấp có các biện pháp kiểm soát quan trọng như được quy định trong Tài Liệu Quản Lý Bùn ZDHC Phiên bản 1.0. có sẵn tại đây: <a href="https://www.roadmaptozero.com/output">https://www.roadmaptozero.com/output</a>, và như mô tả dưới đây:</p> <p>Các bãi chôn lấp có <b>Các Biện Pháp Kiểm Soát Quan Trọng</b> là các bãi chôn lấp kiểm soát cả nước rỉ rác và khí thải sinh ra từ các vật liệu được đặt trong bãi chôn lấp, và được thiết kế để lưu trữ chất thải theo cách an toàn cho môi trường xung quanh. Cho mục đích của Hướng Dẫn WW, các biện pháp kiểm soát quan trọng được định nghĩa như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bãi chôn lấp có lót sao cho độ thấm không vượt quá <math>1 \times 10^{-7}</math> cm/giây. Điều này thường đạt</li> </ul> |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>được bằng cách sử dụng lớp lót composite tổng hợp trên lớp lót đất sét tự nhiên đã được nén chặt, nhưng cũng có thể đạt được bằng cách sử dụng hai lớp lót tổng hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước rỉ rác được thu gom phía trên lớp lót và được loại bỏ để xử lý và thải bỏ đúng cách. Phát hiện và thu gom rò rỉ được thực hiện bên dưới lớp lót chính và bên trên lớp lót phụ.</li> <li>Khí thải sinh ra từ quá trình phân hủy hiếu khí và kỵ khí được thu gom và sử dụng hoặc thải bỏ an toàn. Loại 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 thông trực tiếp ra khí quyển hoặc được thu gom, lọc và sử dụng có lợi.</li> <li>Việc giám sát và ghi chép được duy trì trong suốt vòng đời của bãi chôn lấp.</li> </ul> <p>Các bãi chôn lấp có <b>Biện Pháp Kiểm Soát Giới Hạn</b> là các loại bãi chôn lấp không đáp ứng các yêu cầu mô tả được quy định trong phần Bãi Chôn Lấp với Biện Pháp Kiểm Soát Quan Trọng. Khả năng thấm, kiểm soát nước rỉ rác và khí, cùng hồ sơ tài liệu thường ít nghiêm ngặt hơn. Việc kiểm soát nước rỉ rác có thể không tồn tại hoặc chỉ đơn giản là thu gom và dẫn thoát vào đường cống địa phương. Khí thải có thể được thông ra ngoài thay vì được lưu trữ, xử lý và sử dụng. Các yêu cầu giám sát đối với các loại bãi chôn lấp này ít nghiêm ngặt hơn – đòi hỏi tần suất lấy mẫu, kiểm tra và lưu hồ sơ ít hơn trong thời gian ngắn hơn, tùy thuộc vào luật pháp và quy định địa phương.</p> |
| <b>Các Lựa Chọn Ít Ưu Tiên Nhất</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Thu Hồi Năng Lượng (ví dụ: Thiêu hủy kèm thu hồi năng lượng cho Chất Thải Có Thể Tái Chế) | Thu hồi năng lượng từ quá trình thiêu hủy chất thải có thể tái chế. <b>Lưu Ý:</b> Thu hồi vật liệu là phương pháp ưu tiên cho chất thải có thể tái chế. <b>Lưu Ý:</b> Cơ sở hạ tầng và khả năng tái chế có thể khác nhau giữa các khu vực và quốc gia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Chôn Lấp/Đổ Thải không có Biện Pháp Kiểm Soát                                             | Trong FDM, chôn lấp/đổ thải không có kiểm soát phù hợp với định nghĩa về Lộ Trình Xử Lý của ZDHC đối với bãi chôn lấp có biện pháp kiểm soát giới hạn hoặc không có biện pháp kiểm soát, như được quy định trong Tài Liệu Quản Lý Bùn ZDHC Phiên bản 1.0. có sẵn tại đây:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | <p><a href="https://www.roadmaptozero.com/output">https://www.roadmaptozero.com/output</a>, và như mô tả dưới đây:</p> <p>Các bãi chôn lấp có <b>Biện Pháp Kiểm Soát Giới Hạn</b> là các loại bãi chôn lấp không đáp ứng các yêu cầu mô tả được quy định trong phần Bãi Chôn Lấp với Biện Pháp Kiểm Soát Quan Trọng. Khả năng thấm, kiểm soát nước rỉ rác và khí, cùng hồ sơ tài liệu thường ít nghiêm ngặt hơn. Việc kiểm soát nước rỉ rác có thể không tồn tại hoặc chỉ đơn giản là thu gom và dẫn thoát vào đường cống địa phương. Khí thải có thể được thông ra ngoài thay vì được lưu trữ, xử lý và sử dụng. Các yêu cầu giám sát đối với các loại bãi chôn lấp này ít nghiêm ngặt hơn – đòi hỏi tần suất lấy mẫu, kiểm tra và lưu hồ sơ ít hơn trong thời gian ngắn hơn, tùy thuộc vào luật pháp và quy định địa phương.</p> <p>Các bãi chôn lấp <b>Không Có Biện Pháp Kiểm Soát</b> 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 thấm hoặc kiểm soát nước rỉ rác tiếp xúc hoặc xâm nhập vào môi trường được coi là bãi chôn lấp không có biện pháp kiểm soát. Điều này bao gồm các đồng đồ thải và hố mà không có lớp lót hoặc đệm để hạn chế việc tiếp xúc chất thải với mặt đất và/hoặc nguồn nước ngầm. Có thể có rất ít hoặc không có yêu cầu giám sát đối với các loại bãi chôn lấp này. Trong nhiều trường hợp, các bãi chôn lấp loại này được xây dựng đơn giản bằng cách đào một cái hố rồi lấp đầy hố bằng chất thải, hoặc có thể bao gồm việc lấp đầy một chỗ trống tự nhiên bằng chất thải.</p> |
| Thieu hủy tại chỗ không kèm thu hồi năng lượng dành cho chất thải có thể tái chế        | Thieu hủy chất thải có thể tái chế tại chỗ ở cơ sở mà không thu hồi năng lượng từ quá trình thieu hủy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Thieu hủy ngoài địa điểm không kèm thu hồi năng lượng dành cho chất thải có thể tái chế | Thieu hủy chất thải có thể tái chế ngoài địa điểm tại cơ sở của bên thứ ba mà không thu hồi năng lượng từ quá trình thieu hủy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Khác                                                                                    | Bất kỳ phương pháp xử lý chất thải nào khác không phù hợp với mô tả của các phương pháp đã nêu ở trên. <b>Lưu Ý:</b> Một mô tả chi tiết về các phương pháp khác nên được cung cấp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## **Chất Lượng Dữ Liệu Chất Thải**

Việc theo dõi và báo cáo chính xác dữ liệu chất thải theo thời gian giúp các cơ sở và các bên liên quan có cái nhìn chi tiết về các cơ hội cải thiện. Nếu dữ liệu không chính xác, điều này hạn chế khả năng hiểu rõ chất thải của cơ sở và xác định các hành động cụ thể giúp giảm thiểu tác động môi trường cũng như thúc đẩy hiệu quả.

Khi thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo chất thải, nên áp dụng các nguyên tắc sau:

- **Tính Toàn Diện** – Chương trình theo dõi và báo cáo nên bao gồm tất cả các nguồn liên quan (như được liệt kê trong FDM). Không nên loại trừ các nguồn khỏi việc theo dõi và báo cáo dữ liệu, nên dựa trên tính trọng yếu (ví dụ: ngoại lệ về số lượng nhỏ).
- **Tính Chính Xác** – Đảm bảo dữ liệu đưa vào chương trình theo dõi chất thải là chính xác và được lấy từ các nguồn đáng tin cậy (ví dụ: cân đã được hiệu chuẩn, hóa đơn, các 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 thống nhất để theo dõi dữ liệu chất thải, cho phép so sánh khối lượng chất thải theo thời gian. Nếu có bất kỳ thay đổi nào trong phương pháp theo dõi, nguồn chất thải hoặc hoạt động khác ảnh hưởng đến dữ liệu chất thải, điều này nên được lưu hồ sơ.
- **Tính 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 công bố trong kho dữ liệu và có thể được xác minh dễ dàng thông qua tài liệu 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 cho dữ liệu chất thải cũng như các quy trình được sử dụng để thu thập và theo dõi dữ liệu nhằm đảm bảo dữ liệu được báo cáo là chính xác.

## **Báo cáo Dữ liệu Chất thải trong FDM**

### **Nên Làm:**

- ✓ Xem xét dữ liệu nguồn (ví dụ: hồ sơ cân, hóa đơn/bản kê, v.v.) so với tổng số liệu đã cộng gộp.
- ✓ So sánh dữ liệu hiện tại với dữ liệu lịch sử. Bất kỳ thay đổi đáng kể nào (ví dụ: tăng hoặc giảm trên 10%) nên có thể quy cho những thay đổi đã biết.
- ✓ Đảm bảo đang sử dụng các phiên bản bảng tính theo dõi dữ liệu mới nhất và đã được cập nhật, đồng thời tất cả các phép tính/công thức tự động đều chính xác.
- ✓ Đảm bảo báo cáo đúng đơn vị đo lường và xác minh mọi chuyển đổi đơn vị.
- ✓ Xem xét mọi giả định hoặc phương pháp/công thức ước tính để đảm bảo tính chính xác.



- ✓ Xác minh cách thức chất thải được xử lý và đảm bảo rằng phương pháp xử lý được báo cáo (ví dụ: chôn lấp, tái chế, thiêu hủy) là chính xác.
- ✓ Đảm bảo nhà cung cấp dịch vụ xử lý chất thải có giấy chứng nhận phù hợp để xử lý từng loại chất thải.

#### **Không Nên Làm:**

- X Báo cáo dữ liệu không chính xác hoặc nếu dữ liệu chưa được xác định hoặc chưa được xác minh.
- X Báo cáo dữ liệu ước tính không được hỗ trợ bởi phương pháp ước tính có thể xác minh và đủ chính xác (ví dụ: tính toán kỹ thuật).

## **Các Câu Hỏi về Tính Phù Hợp của Chất Thải (từ Phần Địa Điểm của FDM)**

Các câu hỏi về tính phù hợp sau đây được hoàn thành trong phần Địa Điểm của FDM và sẽ được sử dụng để điền trước các nguồn trong phần báo cáo dữ liệu chất thải của FDM.

#### **Cơ sở của quý vị tạo ra các dòng chất thải không nguy hại nào? Chọn tất cả các mục nào áp dụng:** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wstsourcenh)*

- Chất Thải Dệt May
- Chất Thải Da
- Chất Thải Cao Su
- Kim loại
- Nhựa
- Giấy
- Lon
- Gỗ
- Chất Thải Thực Phẩm
- Thủy tinh
- Thùng Carton
- Mút (EVA, v.v.)
- Bùn xử lý nước sơ bộ (Không Nguy Hại)
- Xỉ (Không Nguy Hại)
- Chất thải chung hoặc không xác định
- Khác

Nếu quý vị chọn chất thải dệt may, quý vị sẽ được hỏi câu hỏi phụ sau:

- **Cơ sở của quý vị có phân loại chất thải dệt may theo thành phần nguyên liệu hay không?**
  - **Trả lời Có nếu:** Cơ sở của quý vị tách riêng chất thải dệt may dựa trên thành phần của nó, được định nghĩa là việc tách riêng các chất thải dệt may cấu thành từ các nguyên liệu thô hoặc sợi khác nhau. Ví dụ, sợi tự nhiên từ thực vật, động vật, hoặc khoáng chất (ví dụ: cotton, len, tơ lụa), sợi tổng hợp từ nguyên liệu nhân tạo (ví dụ: polyester, nylon), hoặc sợi pha (ví dụ: pha trộn giữa sợi tự nhiên và sợi tổng hợp).
  - **Lưu Ý:** Nếu tất cả chất thải dệt may mà cơ sở quý vị tạo ra có cùng một thành phần, quý vị nên chọn Có cho câu hỏi này.

### **Tập Tài Lên Được Đề Xuất**

- Danh mục chất thải của tất cả các dòng chất thải không nguy hại được tạo ra tại cơ sở.

### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở nhận thức được tất cả các loại chất thải không nguy hại (bao gồm cả chất thải sản xuất và chất thải sinh hoạt) được tạo ra tại cơ sở, đồng thời theo dõi số lượng và phương thức xử lý của mỗi loại chất thải.

### **Cơ sở của quý vị đã tạo ra dòng chất thải nguy hại nào? Chọn tất cả các mục nào áp dụng:** *(Mã nhận dạng tham chiếu: wstsourceh)*

- Thùng phuy và thùng chứa hóa chất rỗng (không được làm sạch đúng cách)
- Màng Phim và Khung In
- Bùn xử lý nước sơ bộ (Nguy hại)
- 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.)
- Vật liệu bị nhiễm bẩn
- Pin
- Bóng đèn huỳnh quang
- Hộp mực in
- Dầu và mỡ thải (từ nấu ăn)
- Dầu và mỡ thải (từ sản xuất, bảo trì, v.v. - không phải nấu ăn)
- Bùn kim loại
- Thùng chứa rỗng (vệ sinh, khử trùng, thuốc trừ sâu, v.v.)
- Rác Thải Điện Tử
- Dư lượng đốt than (tro bay và tro đáy/xỉ than)
- Xỉ (Nguy hại)
- Khác

### Tệp Tài Lên Được Đề Xuất

- Danh mục chất thải của tất cả dòng chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở.

### Mục đích của câu hỏi này là gì?

Mục đích là để đảm bảo các cơ sở nhận thức được tất cả các loại chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở và theo dõi số lượng cũng như phương thức xử lý của mỗi loại chất thải.

## Các Câu Hỏi Báo Cáo Dữ Liệu Chất Thải (từ Phần Chất Thải của FDM)

Trong Phần Chất thải của FDM, quý vị sẽ cần nhập dữ liệu xử lý chất thải cho các nguồn chất thải không nguy hại và nguy hại phù hợp đã được chọn trong phần Địa Điểm của FDM.

**QUAN TRỌNG:** Các nguồn trong phần chất thải được xác định bởi các câu hỏi về chất thải mà quý vị đã trả lời trong phần Địa Điểm. Nếu có các nguồn tại cơ sở của quý vị không xuất hiện trong phần này, vui lòng truy cập phần Địa Điểm, mục câu hỏi về chất thải và cập nhật các lựa chọn cần thiết.

**Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về lượng chất thải không nguy hại hàng tháng cho mỗi loại chất thải trong năm báo cáo.** (Mã nhận dạng tham chiếu - wstsourcenhstable)

Để báo cáo dữ liệu chất thải không nguy hại, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin theo dõi và số lượng chất thải cho mỗi nguồn chất thải không nguy hại phù hợp.

- Mô tả dòng chất thải
- Lượng chất thải từ dòng này mà quý vị đã tạo ra trong giai đoạn báo cáo là bao nhiêu?
- Đơn Vị Đo Lường
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi dòng chất thải này?
- Dòng chất thải này được xử lý như thế nào?
  - **Lưu Ý:** Nếu dòng chất thải này được xử lý bằng nhiều phương pháp, vui lòng chọn phương pháp đại diện cho cách mà phần lớn dòng chất thải được xử lý và cung cấp nhận xét trong các câu hỏi phụ bên dưới.
- Mô tả quy trình quản lý và xử lý chất thải cho dòng chất thải này.
- Tải lên một bản sao giấy phép và/hoặc bất kỳ tài liệu nào khác liên quan đến dòng chất thải này.

### Tệp Tài Lên Được Đề Xuất

- Danh mục chất thải của tất cả các dòng chất thải không nguy hại được tạo ra tại cơ sở.
- Hồ sơ theo dõi số lượng/xử lý chất thải thể hiện số lượng chất thải được xử lý trong năm báo cáo (ví dụ: chứng từ chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)
- Tài liệu về giấy phép và/hoặc bất kỳ tài liệu nào khác liên quan đến dòng chất thải này (ví dụ: giấy phép lưu trữ/xử lý chất thải, giấy chứng nhận của đơn vị vận chuyển, cơ sở xử lý và thải bỏ, v.v.)

### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích là để các cơ sở báo cáo số lượng và phương thức xử lý của mỗi loại chất thải trong giai đoạn báo cáo.

### **Hướng Dẫn Kỹ Thuật:**

Việc xác định tất cả các dòng chất thải của cơ sở và theo dõi số lượng chất thải cung cấp cho cơ sở thông tin quan trọng có thể được sử dụng để xác định các cơ hội giảm thiểu chất thải và định lượng mức giảm này.

**Lưu Ý:** Hướng dẫn dưới đây cũng thường áp dụng cho quản lý chất thải nguy hại được đề cập trong câu hỏi FDM liên quan đến chất thải nguy hại.

### **Tạo Danh Mục Chất Thải:**

Việc xây dựng một danh mục chất thải là bước đầu quan trọng trong quản lý chất thải. Khi thiết lập chương trình theo dõi và báo cáo chất thải, hãy bắt đầu bằng cách thực hiện những việc sau:

- Xác định các loại chất thải nào được tạo ra.
- Xác định vị trí (địa điểm và quy trình) nơi chất thải được tạo ra.
- Thiết lập quy trình thu thập và theo dõi dữ liệu chất thải:
  - Ví dụ bao gồm cân tại chỗ, hóa đơn/chứng từ chất thải, biên lai cho các vật liệu chất thải được bán, v.v.
  - Nếu sử dụng kỹ thuật ước tính để tính toán lượng chất thải, phương pháp tính toán nên được xác định rõ ràng và được hỗ trợ bởi dữ liệu có thể xác minh.
- Ghi lại dữ liệu (ví dụ: lượng chất thải hằng ngày, hằng tuần, hằng tháng) theo định dạng dễ sử dụng và xem lại, chẳng hạn như Microsoft Excel.

### **Ước Tính Dữ Liệu Khối Lượng Chất Thải**

Trong một số trường hợp, việc tính toán khối lượng chất thải hằng năm có thể cần ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng đều nên bao gồm quy trình được ghi chép và có thể xác minh, bao gồm chi tiết về các nội dung sau:

- Phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.
- Bất kỳ số liệu về khối lượng sản xuất hoặc hoạt động của cơ sở được sử dụng trong các tính toán.

- Mô tả 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 cần được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được lấy từ dữ liệu liên quan (ví dụ: trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho chất thải).

Dưới đây là một ví dụ về cách có thể ước tính dữ liệu số lượng chất thải:

- Một cơ sở tạo ra chất thải trong các thùng phuy, thùng này sẽ được niêm phong khi đầy và gửi đi xử lý hàng tuần. Việc cân từng thùng phuy có thể không khả thi. Do đó, trọng lượng trung bình của một thùng phuy đầy có thể được xác định bằng cách cân một mẫu đại diện của các thùng phuy, rồi nhân trọng lượng trung bình này với số thùng phuy được xử lý mỗi tuần hoặc mỗi tháng, như minh họa dưới đây:
  - Trọng lượng trung bình của một thùng phuy = 25 kg (dựa trên trọng lượng đại diện của thùng phuy từ các ngày, tháng, tình huống sản xuất khác nhau, v.v.)
  - Số lượng thùng phuy được xử lý trong 1 tháng = 65
  - Tổng lượng chất thải cho nguồn này trong 1 tháng = 1.625 kg (25 kg x 65 thùng phuy)
- Tương tự, cùng phương pháp trên có thể được sử dụng để ước tính chất thải thực phẩm hoặc vệ sinh từ nhà ăn hoặc ký túc xá bằng cách thu thập các phép đo trọng lượng đại diện của một túi hoặc thùng trung bình, sau đó nhân trọng lượng trung bình này với số túi hoặc thùng được xử lý mỗi tháng.

**Lưu Ý:** Tham khảo phần giới thiệu của Hướng Dẫn Chất Thải để có thêm lời khuyên về việc thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo hiệu quả.

### **Vui lòng hoàn thành các câu hỏi sau để cung cấp thông tin chi tiết về lượng chất thải nguy hại hàng tháng cho mỗi loại chất thải trong năm báo cáo.** *(Mã nhận dạng tham chiếu - wstsourcehtable)*

Để báo cáo dữ liệu chất thải nguy hại, quý vị sẽ được yêu cầu hoàn thành một bảng với các câu hỏi sau để cung cấp thông tin theo dõi và số lượng chất thải cho mỗi nguồn chất thải nguy hại phù hợp.

- Mô tả dòng chất thải
- Lượng chất thải từ dòng này mà quý vị đã tạo ra trong giai đoạn báo cáo là bao nhiêu?
- Đơn Vị Đo Lường
- Phương pháp nào được sử dụng để theo dõi dòng chất thải này?
- Dòng chất thải này được xử lý như thế nào?

- **Lưu Ý:** Nếu dòng chất thải này được xử lý bằng nhiều phương pháp, vui lòng chọn phương pháp đại diện cho cách mà phần lớn dòng chất thải được xử lý và cung cấp nhận xét trong các câu hỏi phụ bên dưới.
- Nhà vận chuyển, xử lý và thải bỏ chất thải nguy hại này có được cấp phép và có giấy phép hoạt động không?
- Tải lên một bản sao giấy phép và/hoặc bất kỳ tài liệu nào khác liên quan đến dòng chất thải này
- Mô tả quy trình quản lý và xử lý chất thải cho dòng chất thải này.

### **Tệp Tải Lên Được Đề Xuất**

- Danh mục chất thải của tất cả dòng chất thải nguy hại được tạo ra tại cơ sở.
- Hồ sơ theo dõi số lượng/xử lý chất thải thể hiện số lượng chất thải được xử lý trong năm báo cáo (ví dụ: chứng từ chất thải, hồ sơ theo dõi nội bộ)
- Tài liệu về giấy phép và/hoặc bất kỳ tài liệu nào khác liên quan đến dòng chất thải này (ví dụ: giấy phép lưu trữ/xử lý chất thải, giấy chứng nhận của đơn vị vận chuyển, cơ sở xử lý và thải bỏ, v.v.)

### **Mục đích của câu hỏi này là gì?**

Mục đích là để các cơ sở báo cáo số lượng và phương thức xử lý của mỗi loại chất thải trong giai đoạn báo cáo.

### **Hướng dẫn Kỹ thuật:**

Việc xác định tất cả các dòng chất thải nguy hại của cơ sở và theo dõi số lượng chất thải cung cấp cho cơ sở thông tin quan trọng để đảm bảo tuân thủ các quy định hiện hành, và thông tin có thể được sử dụng để xác định các cơ hội giảm thiểu chất thải cũng như đo lường những mức giảm này.

**Lưu Ý:** Phân loại pháp lý về chất thải nguy hại có thể khác nhau giữa các quốc gia hoặc khu vực pháp lý. Các cơ sở nên, ít nhất, tuân thủ các yêu cầu pháp lý địa phương và định nghĩa phân loại chất thải là nguy hại hay không nguy hại.

### **Báo Cáo Dữ Liệu Chất Thải Nguy Hại trong FDM**

Các hướng dẫn được nêu ở phần Hướng Dẫn Kỹ Thuật ở trên đối với chất thải không nguy hại cũng nên được áp dụng cho việc theo dõi và báo cáo chất thải nguy hại.

### **Ước Tính Dữ Liệu Khối Lượng Chất Thải**

Trong hầu hết các trường hợp, luật pháp địa phương yêu cầu theo dõi và báo cáo chi tiết về khối lượng chất thải nguy hại, tuy nhiên trong một số trường hợp, việc tính toán khối lượng chất thải hằng năm có thể cần ước tính. Bất kỳ phương pháp ước tính nào được sử dụng đều nên bao gồm quy trình được ghi chép và có thể xác minh, bao gồm chi tiết về các nội dung sau:

- Phương pháp tính toán và bất kỳ dữ liệu hoặc giả định nào được sử dụng.
- Bất kỳ số liệu về khối lượng sản xuất hoặc hoạt động của cơ sở được sử dụng trong các tính toán.

- Mô tả 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 cần được áp dụng một cách nhất quán và dựa trên các yếu tố ước tính hợp lý được lấy từ dữ liệu liên quan (ví dụ: trọng lượng thực tế của một mẫu đại diện cho chất thải).

Dưới đây là một ví dụ về cách có thể ước tính dữ liệu số lượng chất thải:

- Một cơ sở thải bỏ các thùng phuy hóa chất rỗng hoặc các thùng phuy đầy (chứa chất thải nguy hại dạng lỏng). Việc cân từng thùng phuy có thể không khả thi. Do đó, trọng lượng trung bình của một thùng phuy rỗng hoặc đầy có thể được xác định bằng cách cân một mẫu đại diện của các thùng phuy, rồi nhân trọng lượng trung bình này với số thùng phuy được xử lý mỗi tuần hoặc mỗi tháng, như minh họa dưới đây:
  - Trọng lượng trung bình của một thùng phuy = 20 kg (dựa trên trọng lượng đại diện của các thùng phuy từ các ngày, tháng, tỉnh hướng sản xuất khác nhau, v.v.)
  - Số lượng thùng phuy được xử lý trong 1 tháng = 10
  - Tổng lượng chất thải cho nguồn này trong 1 tháng = 200 kg (20 kg x 10 thùng phuy)
- Tương tự, cùng phương pháp trên cũng có thể được sử dụng để ước tính các lượng chất thải nguy hại khác như màn hình in hoặc bóng đèn huỳnh quang.

**Lưu Ý:** Tham khảo phần giới thiệu của Hướng Dẫn Chất Thải để có thêm lời khuyên về việc thiết lập một chương trình theo dõi và báo cáo hiệu quả.