**Tính toán phát thải Nhà máy 1**

**Năm 2020**

Mục lục

[Chương 1: Thông tin của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính 3](#_Toc176958925)

[1. Tên cơ sở, địa chỉ, giấy phép kinh doanh ... 3](#_Toc176958926)

[2. Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật. 3](#_Toc176958927)

[3. Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất. 3](#_Toc176958928)

[Chương II Thông tin về hoạt động sản xuất kinh doanh và số liệu hoạt động của cơ sở 4](#_Toc176958929)

[1. Ranh giới và phạm vi hoạt động của cơ sở. 4](#_Toc176958930)

[2. Cơ sở hạ tầng, công nghệ và hoạt động của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính. 4](#_Toc176958931)

[3. Các nguồn phát thải, bể hấp thụ khí nhà kính trong phạm vi hoạt động của cơ sở. 4](#_Toc176958932)

[4. Hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính của cơ sở, xác định nguyên nhân các hạn chế trong kiểm kê khí nhà kính của cơ sở. 21](#_Toc176958933)

[Chương III. Kết quả thực hiện kiểm kê phát thải khí nhà kính 21](#_Toc176958934)

[1. Mô tả phương pháp kiểm kê phát thải khí nhà kính (phương pháp thu thập số liệu, hệ số phát thải). 21](#_Toc176958935)

[2. Số liệu hoạt động liên quan đến phát thải khí nhà kính của cơ sở, kết quả tính toán phát thải khí nhà kính. 23](#_Toc176958936)

[2.1 Nguồn phát thải trực tiếp 23](#_Toc176958937)

[2.2 Nguồn phát thải gián tiếp/ Indirect emission sources (Scope 2) 34](#_Toc176958938)

[2.3 Nguồn phát thải gián tiếp khác/ Another indirect emission sources (Scope 3) 35](#_Toc176958939)

[3. Kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở. 35](#_Toc176958940)

[4. Độ tin cậy, tính đầy đủ, độ không chắc chắn của thông tin, số liệu về phát thải khí nhà kính và kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở. 41](#_Toc176958941)

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| KNK/ GHG | Khí nhà kính/ Greenhouse gas |
| P. HTQT&ISO | Phòng Hệ thống quản trị và ISO/ Administration and ISO Department |
| P. PC | Phòng Pháp chế/ Legal Department |
| P. CU&LOGISTICS | Phòng Cung ứng và Logistics/ Procurement and Logistics Department |
| P. KHO | Phòng Kho/ Warehouse Department |
| P. BT | Phòng Bảo trì/ Maintenance Department |
| P. TBCN | Phòng Thiết bị công nghệ/ Equipment Technology Department |
| P. IT | Phòng Công nghệ thông tin/ Information Technology Department |
| Xưởng | Xưởng sản xuất/ Workshop |
| P. ĐHSX | Phòng Điều hành sản xuất/ Production Control Department |
| P. QTCL | Phòng Quản trị chất lượng/ QA/QC Department |
| P. HSE | Phòng HSE/ HSE Department |

|  |  |
| --- | --- |
| **Công ty TNHH giày da Nam Định**  ------------ | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc ------------------ |

**BÁO CÁO**

**Kết quả kiểm kê khí nhà kính cho năm 2020**

# Chương I: Thông tin của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính

## **1. Tên cơ sở, địa chỉ, giấy phép kinh doanh ...**

- Tên công ty: **Công ty TNHH giày da Nam Định**

- Địa chỉ: **Lý Thái Tổ - Quất Lâm - Nam Ðịnh - Việt Nam**

- Điện thoại: **+84345408923**

- Ngày thành lập:

- Tổng số nhân sự:

- Số giờ vận hành trong ngày:

- Giấy phép kinh doanh:

## **2. Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật.**

- Người đại diện pháp luật: **Dung Pham**

## **3. Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất.**

- Hoạt động trong lĩnh vực:  **Vật liệu & sản xuất**

- Quy trình công nghệ sản xuất:

# Chương II: Thông tin về hoạt động sản xuất kinh doanh và số liệu hoạt động của cơ sở

## **1. Ranh giới và phạm vi hoạt động của cơ sở.**

- Phạm vị về địa lý:

**Công ty TNHH giày da Nam Định,** địa chỉ **Lý Thái Tổ - Quất Lâm - Nam Ðịnh - Việt Nam,**

**Nhà xưởng 1** địa chỉ : **Lý Thái Tổ - Quất Lâm - Nam Ðịnh - Việt Nam**

**cơ sở 2** địa chỉ : **125 Hoàng Ngân - tu và - An Giang - Việt Nam**

- Phạm vi hoạt động: Hoạt động chính trong lĩnh vực:

**Vật liệu & sản xuất ,**

## **2. Cơ sở hạ tầng, công nghệ và hoạt động của cơ sở phải thực hiện kiểm kê khí nhà kính.**

**-** Tính toán cho

**Nhà xưởng 1** **địa chỉ: Lý Thái Tổ - Quất Lâm - Nam Ðịnh - Việt Nam**

**cơ sở 2** **địa chỉ: 125 Hoàng Ngân - tu và - An Giang - Việt Nam**

- Tổng số nhân sự:

## **3. Các nguồn phát thải, bể hấp thụ khí nhà kính trong phạm vi hoạt động của cơ sở.**

- Năm **2020** phạm vi báo cáo được áp dụng cho:

**Nhà xưởng 1** địa chỉ : **Lý Thái Tổ - Quất Lâm - Nam Ðịnh - Việt Nam**

**cơ sở 2** địa chỉ : **125 Hoàng Ngân - tu và - An Giang - Việt Nam**

- Bao gồm các nguồn phát thải thuộc phạm vị scope 1, 2, 3

- Việc xác định phạm vi đánh giá khí nhà kính gồm các nhóm và cách phân nhóm được quy định theo

**Quản lý xác minh khí nhà kính ( ISO 14064 – 1 )**

được trình bày tại Bảng 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu chí đánh giá | Mức độ | Điểm số |
| Luật nhà nước (A) | Có | 1 |
| Không | 0 |
| Yêu cầu của khách hàng (B) | Có | 1 |
| Không | 0 |
| Phương pháp thu thập dữ liệu (C) | Định lượng | 2 |
| Ước lượng | 1 |
| Không | 0 |
| Khả năng thu thập dữ liệu (D) | Dễ thu thập | 2 |
| Khó thu thập | 1 |
| Không | 0 |
| Nằm trong phạm vi kiểm soát của công ty (E) | Có | 1 |
| Không | 0 |
| Tổng điểm | | S = A + B + C + D + E |
| Đánh giá mức độ | Đáng kể (S) | S > = 5 |
| S < 5 và A hoặc B = 1 S < 5 and A or B = 1 |
| Không đáng kể (NS) | S < 5 và B = 0 |

Bảng 1.3 Tiêu chí đánh giá

## **4. Hệ thống thông tin, dữ liệu về phát thải khí nhà kính của cơ sở, xác định nguyên nhân các hạn chế trong kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.**

# Chương III: Kết quả thực hiện kiểm kê phát thải khí nhà kính

## **1. Mô tả phương pháp kiểm kê phát thải khí nhà kính (phương pháp thu thập số liệu, hệ số phát thải).**

- Nguyên tắc số hóa: tính lượng phát thải của nguồn phát thải khí nhà kính thường dùng “biện pháp hệ số phát thải”; sử dụng biện pháp hệ số phát thải có thể đảm bảo nguồn gốc của hệ số là đáng tin cậy, phù hợp với nguồn khí khà kính liên quan, khi số hóa là số liệu mới nhất.

- Khi hệ số có nhiều loại nguồn gốc, nguyên tắc lựa chọn hệ số là

+ Thứ nhất, ưu tiên sử dụng hệ số đạt được qua phương pháp đo lường hoặc tính toán cân bằng chất lượng

+ Thứ hai, hệ số phát thải quốc gia hoặc hệ số phát thải ngoài khu vực quốc gia

+ Thứ ba, nếu không có hệ số phát thải thích hợp, thì áp dụng hệ số quốc tế đã công bố

Áp dụng “biện pháp cân bằng chất lượng” trong trường hợp kỹ thuật khả thi, vì tuân theo công thức phản ứng hóa học đạt được hệ số phát thải thích hợp nhất, tính lượng phát thải của quy trình công nghệ thường dùng “biện pháp cân bằng chất lượng”; tính phân giải sinh học của bể phốt và các loại gas làm lạnh dùng “biện pháp hệ số rò rỉ” và “biện pháp bổ sung”; cách tính như sau

Lượng sử dụng hoặc lượng sinh ra (số liệu hoạt động) x Hệ số phát thải x Hệ số tiềm năng làm nóng toàn cầu IPCC (**ar6\_100)** = CO2 đương lượng

- Nguồn phát thải các khí nhà kính khác nhau, lấy đơn vị chung là tấn hoặc thống nhất đơn vị thể tích và trọng lượng.

- Nguồn phát sinh phát thải khác nhau, tuân theo cách tính của “công cụ đánh giá khí nhà kính”, và tham khảo hệ số phát thải để tính lượng phát thải khí nhà kính.

- Sau khi lựa chọn hệ số phát thải, tính ra giá trị số liệu theo GWP tiềm năng làm nóng toàn cầu, rồi chuyển tất cả kết quả đã tính được thành CO2 đương lượng, đơn vị là tấn/năm. Tính theo cách kiểm kê khí nhà kính.

- Biện pháp cân bằng chất lượng là theo quan hệ tỉ lệ giữa vật phản ứng và vật sinh ra để tính lượng CO2, lấy đơn vị chuyển thành CO2 đương lượng, đơn vị là tấn/năm.

- Biện pháp hệ số rò rỉ, dựa theo cách tính lấy dung lượng bổ sung của hệ thống nhân với hệ số rò rỉ, rồi nhân với giá trị GWP, có thể tính ra CO2 đương lượng.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên khí | Công thức hóa học | GWP  **ar6\_100** |
| 1 | Carbon dioxide | CO2 | **1** |
| 2 | Methane | CH4 | **28** |
| 3 | Nitrous Oxide | N2O | **273** |

**Bảng 1.4: Hệ số GWP**

## **2. Số liệu hoạt động liên quan đến phát thải khí nhà kính của cơ sở, kết quả tính toán phát thải khí nhà kính.**

### 2.1 Nguồn phát thải trực tiếp

Nguồn phát thải trong scope 1 :

* **LPL dùng cho nấu ăn**
* **Dầu diesel dùng cho Xe nâng b**
* **Bình chữa cháy CO2**
* **Rò rỉ chất làm lạnh R410A**
* **Rò rỉ chất làm lạnh R32**
* **Rò rỉ chất làm lạnh R134**
* **Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại - CH4**
* **Phát thải N20 từ nước thải sinh hoạt**
* **Dầu diesel dùng cho bơm chữa cháy**
* **Rò rỉ chất làm lạnh R22**
* **tinh toán cơ sở 2**
* **ch4**
* **test Hà**

**2.1.1: S1.001 - LPL dùng cho nấu ăn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **4.8915** | **0.0000** | **0.0000** | **4.8958** |

**Bảng 2.1.1: Nguồn phát thải S1.001 - LPL dùng cho nấu ăn**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.2: S1.002 - Dầu diesel dùng cho Xe nâng b**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **2.1272** | **0.0000** | **0.0000** | **2.1599** |

**Bảng 2.1.2: Nguồn phát thải S1.002 - Dầu diesel dùng cho Xe nâng b**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.3: S1.003 - Bình chữa cháy CO2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0510** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0510** |

**Bảng 2.1.3: Nguồn phát thải S1.003 - Bình chữa cháy CO2**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-12-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.4: S1.004 - Rò rỉ chất làm lạnh R410A**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **51.4560** |

**Bảng 2.1.4: Nguồn phát thải S1.004 - Rò rỉ chất làm lạnh R410A**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.5: S1.005 - Rò rỉ chất làm lạnh R32**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **4.2245** |

**Bảng 2.1.5: Nguồn phát thải S1.005 - Rò rỉ chất làm lạnh R32**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.6: S1.006 - Rò rỉ chất làm lạnh R134**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **5.4880** |

**Bảng 2.1.6: Nguồn phát thải S1.006 - Rò rỉ chất làm lạnh R134**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.7: S1.007 - Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại - CH4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.1261** | **0.0000** | **3.5275** |

**Bảng 2.1.7: Nguồn phát thải S1.007 - Nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại - CH4**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.8: S1.008 - Phát thải N20 từ nước thải sinh hoạt**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0017** | **0.4930** |

**Bảng 2.1.8: Nguồn phát thải S1.008 - Phát thải N20 từ nước thải sinh hoạt**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-02-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.9: S1.009 - Dầu diesel dùng cho bơm chữa cháy**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0268** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0269** |

**Bảng 2.1.9: Nguồn phát thải S1.009 - Dầu diesel dùng cho bơm chữa cháy**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-06-01 đến 2020-06-30)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.10: S1.201 - Rò rỉ chất làm lạnh R22**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **2.6400** |

**Bảng 2.1.10: Nguồn phát thải S1.201 - Rò rỉ chất làm lạnh R22**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-12-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.11: S1.202 - tinh toán cơ sở 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0002** | **0.0000** | **0.0053** |

**Bảng 2.1.11: Nguồn phát thải S1.202 - tinh toán cơ sở 2**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ 2020-01-01 đến 2020-01-31)**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.12: S1.203 - ch4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** |

**Bảng 2.1.12: Nguồn phát thải S1.203 - ch4**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ đến )**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

**2.1.13: S1.204 - test Hà**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Time | CO2 emission | CH4 emission | N2O emission | Total GHG emissions |
|  | Tons of CO2 | Tons of CH4 | Tons of N2O | Tons of CO2e |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **2020** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** | **0.0000** |

**Bảng 2.1.13: Nguồn phát thải S1.204 - test Hà**

1) Chú thích: Thời gian thu thập dữ liệu **(Từ đến )**

2) Tổng lượng phát thải CO2

3) Tổng lượng phát thải CH4

4) Tổng lượng phát thải NO2

5) Tổng lượng phát thải Khí nhà kính (CO2e)

### 2.2 Nguồn phát thải gián tiếp (Scope 2)

Nguồn phát thải trong scope 2 :

* **Mua điện EVN**

**2.2.1: S2.001 - Mua điện EVN**

Nguồn **Mua điện EVN:** được xác định là nguồn phát thải khí nhà kính từ việc sử dụng năng lượng điện cho quá trình sản xuất của doanh nghiệp. Nguồn điện đề cập đến ở nguồn này là điện được mua từ lưới điện EVN.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| EVN |  | **1118.0014** |

**Bảng 2.2.1: Nguồn phát thải S2.001 - Mua điện EVN**

Hệ số phát thải điện lưới lấy của Việt Nam

### 2.3 Nguồn phát thải gián tiếp khác (Scope 3)

Nguồn phát thải trong scope 3

* **Vận chuyển nguyên vật liệu**
* **Vận chuyển sản phẩm**
* **Nhân viên tự đi lại**
* **Đưa đón cán bộ bằng ô tô**
* **Đi công tác bằng máy bay**

**2.3. 1: S3.201 - Vận chuyển nguyên vật liệu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| **Vận chuyển nguyên vật liệu** |  | **79.6924** |

**Bảng 2.3.1: Nguồn phát thải S3.201 - Vận chuyển nguyên vật liệu**

**2.3. 2: S3.202 - Vận chuyển sản phẩm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| **Vận chuyển sản phẩm** |  | **2263.9710** |

**Bảng 2.3.2: Nguồn phát thải S3.202 - Vận chuyển sản phẩm**

**2.3. 3: S3.203 - Nhân viên tự đi lại**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| **Nhân viên tự đi lại** |  | **148.7826** |

**Bảng 2.3.3: Nguồn phát thải S3.203 - Nhân viên tự đi lại**

**2.3. 4: S3.204 - Đưa đón cán bộ bằng ô tô**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| **Đưa đón cán bộ bằng ô tô** |  | **16.1074** |

**Bảng 2.3.4: Nguồn phát thải S3.204 - Đưa đón cán bộ bằng ô tô**

**2.3. 5: S3.205 - Đi công tác bằng máy bay**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type/ Loại | Hệ số phát thải (EF) | GHG |
|  | tCO2e |
| **Đi công tác bằng máy bay** |  | **1.8764** |

**Bảng 2.3.5: Nguồn phát thải S3.205 - Đi công tác bằng máy bay**

## **3. Kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở**.

Từ tất cả số liệu thu thập, tính toán ở chương 2, cách xác định cấp chính xác của số liệu và phương pháp tính được đề cập, đưa ra bảng tóm tắt kết quả tính toán lượng phát thải khí nhà kính như sau

Bảng số liệu chi tiết trong phần báo báo

## **4. Độ tin cậy, tính đầy đủ, độ không chắc chắn của thông tin, số liệu về phát thải khí nhà kính và kết quả kiểm kê khí nhà kính của cơ sở.**

Tính chính xác của số liệu được xác định thông qua Cấp chính xác

Cấp chính xác được tính bằng công thức:

Trong đó: “”

* M: là cấp chính xác theo Phương pháp thống kê số liệu
* F: là cấp chính xác của hệ số phát thải

Cấp chính xác theo Phương pháp thống kê số liệu (M): được chia thành 4 cấp (cách thức) tương ứng với các điểm 1 , 2 , 4 , 6. Số điểm càng cao chứng mình số liệu thu thập tốt, từ đó cho thấy tính chính xác của số liệu là cao:

| **Cách thức** | **Điểm** |
| --- | --- |
| Đo liên tục thông qua các thiết bị đo lường phù hợp | 1 |
| Thống kê qua hóa đơn ghi chép | 2 |
| Thông qua bộ đếm mang giá trị thời điểm | 4 |
| Ước lượng | 6 |

**Bảng 4.1: Cấp chính xác theo Phương pháp thống kê số liệu (M)**

Cấp chính xác của hệ số phát thải (F): được chia thành 4 loại: tương ứng với các điểm 1 , 2 , 3 , 4 , 5

| **Cách thức** | **Điểm** |
| --- | --- |
| Đo trực tiếp không qua hệ số phát thải | 1 |
| Hệ số phát thải điều chỉnh theo đặc thù công ty | 2 |
| Hệ số phát thải điều chỉnh theo đặc thù quốc gia | 3 |
| Hệ số phát thải theo quốc tế | 4 |
| Tự ước lượng hay tự cân bằng | 5 |

**Bảng 4.2: Cấp chính xác của hệ số phát thải (F)**

Đối chiếu phân cấp chất lượng số liệu được chia làm 5 bậc, cấp số liệu càng thấp thì chất lượng số liệu càng tốt, xem cụ thể từ bảng sau:

| **Cấp chính xác** | **Điểm (x)** | **Mức độ chính xác** |
| --- | --- | --- |
| Level 1 | X ≤ 1 | Rất tốt |
| Level 2 | 1 < X ≤ 2 | Tốt |
| Level 3 | 2 < X ≤ 3 | Trung bình |
| Level 4 | 3 < X ≤ 4 | Kém |
| Level 5 | X > 4 | Rất kém |

**Bảng 4.3: Bảng đối chiếu phân cấp chất lượng số liệu**

Từ các số liệu thu thập, phương pháp và kết quả tính toán phát thải trên đưa ra kết quả đánh giá chất lượng số liệu như sau:

**ĐẠI DIỆN CỦA CƠ SỞ**