**HỘ KINH DOANH THỊNH PHÁT**

----- **🙡 🕮 🙣** -----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**

**CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Của cơ sở**

**XƯỞNG SẢN XUẤT TRÁI CÂY SẤY**

**THỊNH PHÁT**

*Đồng Tháp, tháng ….. năm 2023*

HỘ KINH DOANH THỊNH PHÁT

----- **🙡 🕮 🙣** -----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**

**CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Của cơ sở**

**XƯỞNG SẢN XUẤT TRÁI CÂY SẤY**

**THỊNH PHÁT**

|  |  |
| --- | --- |
| **CHỦ HỘ KINH DOANH** | **ĐƠN VỊ TƯ VẤN****Giám đốc** |
| **ĐOÀN QUỐC THẮNG** | **VÕ DUY KHÁNH** |

***Đồng Tháp, tháng …. năm 202…***

# MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc126570405)

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iii](#_Toc126570406)

[DANH MỤC CÁC BẢNG iv](#_Toc126570407)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ v](#_Toc126570408)

[Chương I 6](#_Toc126570409)

[THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 6](#_Toc126570410)

[1. Tên chủ cơ sở: 6](#_Toc126570411)

[2. Tên cơ sở: 6](#_Toc126570412)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở: 7](#_Toc126570413)

[3.1. Công suất của cơ sở: 7](#_Toc126570414)

[3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: 8](#_Toc126570415)

[3.3. Sản phẩm của cơ sở: 9](#_Toc126570416)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 9](#_Toc126570417)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: 11](#_Toc126570418)

[Chương II 12](#_Toc126570419)

[SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 12](#_Toc126570420)

[2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: 12](#_Toc126570421)

[2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường: 12](#_Toc126570422)

[Chương III 13](#_Toc126570423)

[KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP 13](#_Toc126570424)

[BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 13](#_Toc126570425)

[3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 13](#_Toc126570426)

[3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa: 13](#_Toc126570427)

[3.1.2. Thu gom, thoát nước thải: 13](#_Toc126570428)

[3.1.3. Xử lý nước thải: 14](#_Toc126570429)

[3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 18](#_Toc126570430)

[3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 21](#_Toc126570431)

[3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 22](#_Toc126570432)

[3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 22](#_Toc126570433)

[3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: 23](#_Toc126570434)

[3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: 24](#_Toc126570435)

[Chương IV 25](#_Toc126570436)

[NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 25](#_Toc126570437)

[4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 25](#_Toc126570438)

[4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: 25](#_Toc126570439)

[4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: 26](#_Toc126570440)

[Chương V 27](#_Toc126570441)

[KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 27](#_Toc126570442)

[5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. 27](#_Toc126570443)

[5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải. 27](#_Toc126570444)

[Chương VI 29](#_Toc126570445)

[CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 29](#_Toc126570446)

[6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: 29](#_Toc126570447)

[6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm: 29](#_Toc126570448)

[6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: 29](#_Toc126570449)

[6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật: 29](#_Toc126570450)

[6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 29](#_Toc126570451)

[6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: 30](#_Toc126570452)

[6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở. 30](#_Toc126570453)

[6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: 30](#_Toc126570454)

[Chương VII 31](#_Toc126570455)

[KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 31](#_Toc126570456)

[Chương VIII 32](#_Toc126570457)

[CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 32](#_Toc126570458)

[PHỤ LỤC BÁO CÁO 33](#_Toc126570459)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BTCT | Bê tông cốt thép |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên – Môi trường |
| CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| CN | Công nghiệp |
| KT - XH | Kinh tế - xã hội |
| NĐ | Nghị định |
| NXB | Nhà xuất bản |
| PCCC | Phòng cháy chửa cháy |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| QCXDVN | Quy chuẩn xây dựng Việt Nam |
| QĐ | Quyết định |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TCXDVN | Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam |
| TM | Thương mại |
| TNHH | Trách nhiệm hữu hạn |
| TTCN | Tiểu thủ Công nghiệp |
| UBND | Ủy ban nhân dân |

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1.1. Quy mô các hạng mục công trình 6](#_Toc126570460)

[Bảng 1.2. Nhu cầu về nguyên liệu 9](#_Toc126570461)

[Bảng 1.3. Nhu cầu về nhiên liệu 10](#_Toc126570462)

[Bảng 3.1. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý 18](#_Toc126570463)

[Bảng 3.2. Thành phần khí thải khi đốt củi 18](#_Toc126570464)

[Bảng 3.3. Kết quả phân tích khí thải lò hơi sau xử lý 20](#_Toc126570465)

[Bảng 3.4. Thành phần khối lượng chất thải nguy hại 22](#_Toc126570466)

[Bảng 4.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải. 25](#_Toc126570467)

[Bảng 4.2. Giá trị tối đa cho phép của các chất ô nhiễm trong khí thải 26](#_Toc126570468)

[Bảng 4.3. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn 26](#_Toc126570469)

[Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý 27](#_Toc126570470)

[Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý 27](#_Toc126570471)

[Bảng 6.1. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 30](#_Toc126570472)

# DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

[Hình 1.1. Vị trí cơ sở trên bản đồ Google Maps 7](#_Toc126570473)

[Hình 1.2. Quy trình sản xuất của cơ sở 8](#_Toc126570474)

[Hình 3.1. Quy trình xử lý nước mưa 13](#_Toc126570475)

[Hình 3.2. Sơ đồ thu gom nước thải 14](#_Toc126570476)

[Hình 3.3. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn 15](#_Toc126570477)

[Hình 3.4. Quy trình xử lý nước thải 16](#_Toc126570478)

[Hình 3.5. Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi 19](#_Toc126570479)

[Hình 3.6. Quy trình xử lý chất thải rắn thông thường 21](#_Toc126570480)

# Chương I

# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở:

* Tên chủ cơ sở: Hộ kinh doanh Thịnh Phát.
* Địa chỉ văn phòng: Tổ 6, ấp Bình Mỹ B, xã Bình Thạnh, huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp.
* Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông Đoàn Quốc Thắng; Chức vụ: Chủ hộ kinh doanh.
* Điện thoại: 0977.459.576
* Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 51H8009732 do Phòng tài chính – Kế hoạch huyện Cao Lãnh cấp lần đầu ngày 20/03/2020.

2. Tên cơ sở:

* Tên cơ sở: Xưởng sản xuất trái cây sấy Thịnh Phát.
* Địa điểm cơ sở: Tổ 6, ấp Bình Mỹ B, xã Bình Thạnh, huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp.
* Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Tổng diện tích là 300 m2, với các hạng mục công trình như sau:
1. Quy mô các hạng mục công trình

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Hạng mục** | **Diện tích****(m2)** |
| **I** | **Hạng mục công trình chính** | **160** |
| 1.1 | Văn phòng | 20 |
| 1.2 | Đóng gói | 20 |
| 1.3 | Khu sơ chế | 100 |
| 1.4 | Kho đông | 20 |
| **II** | **Hạng mục công trình phụ trợ** | **94** |
| 2.1 | Lò hơi (đốt củi) | 20 |
| 2.2 | Trạm biến áp | 4 |
| 2.3 | Lối đi nội bộ | 70 |
| **III** | **Hạng mục bảo vệ môi trường** | **46** |
| 3.1 | Hệ thống xử lý nước thải | 30 |
| 3.2 | Nhà vệ sinh | 12 |
| 3.3 | Khu chứa chất thải nguy hại | 4 |
| **Tổng diện tích** | **300** |

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

**

1. Vị trí cơ sở trên bản đồ Google Maps

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của cơ sở:

3.1. Công suất của cơ sở:

* Tổng diện tích sử dụng đất: 300 m2.
* Tổng số cán bộ công nhân viên: 15 người; Trong đó 10 người làm việc thường xuyên tại cơ sở, 05 người làm việc thời vụ.
* Công suất tối đa: 1 tấn sản phẩm/ngày (Chuối sấy 700kg/ngày, Mít sấy 300kg/ngày).

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở:

Quy trình công nghệ sản xuất trái cây sấy của cơ sở như sau:

Tách vỏ

Cắt lát

Sấy

*(lò hơi đốt bằng củi)*

Bao gói, dán nhãn

**Nguyên liệu:**

*Chuối, Mít*

Thành phẩm

Dầu thực vật

*Chất thải rắn (vỏ trái cây)*

*Dầu cặn;*

*Khí thải lò hơi*

*Bao bì hỏng*

1. Quy trình sản xuất của cơ sở
* ***Thuyết minh quy trình:***

Nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho quá trình sản xuất là Chuối và Mít. Chuối nhập về sau đó được công nhân tách vỏ, Mít nhập về là múi Mít đã bóc vỏ xong.

**Cắt lát:**

Cắt lát theo chiều dọc hoặc cắt khoanh tròn. Trung bình độ dày của sản phẩm dài từ 5 – 7mm.

**Sấy chân không:**

Tiến hành sấy bằng [Máy sấy thực phẩm](https://dienmaykhoiminh.com/mua-may-say-thuc-pham/) (01 máy).

***Nguyên lý hoạt động của máy sấy chân không:***

Sấy chân không là một quy trình hàng loạt được thực hiện trong một bình kín khí. Sử dụng bơm chân không, áp suất và độ ẩm trong buồng được giảm xuống. Bằng cách giảm áp suất khí quyển trong buồng, các vật liệu bên trong khô nhanh hơn nhờ tiếp xúc với các bức tường được làm nóng gián tiếp.

Máy sấy chân không cơ bản bao gồm: Thiết bị sấy, thiết bị ngưng tụ ẩm và bơm chân không. Vật liệu sấy được tách ẩm trong buồng chân không và được truyền nhiệt chủ yếu thông qua bức xạ nhiệt từ vỏ thùng. Vỏ thùng được gia nhiệt từ bộ phận cấp nhiệt (bằng lò hơi).

Đây là những mẫu máy chuyên dụng sấy đa năng, đã được rất nhiều khách hàng đánh giá 5 sao chất lượng.

* Tiến hành xếp sản phẩm lên khay sấy và đưa vào máy sấy.
* Khi xếp sản phẩm lên khay ta nên giữ đều khoảng cách giữa các lát sản phẩm. Không nên xếp chồng lên nhau sẽ lâu khô và khô không đều.
* Ta tiến hành đặt nhiệt độ, độ ẩm và thời gian sấy sao cho phù hợp. Nên sấy ở nhiệt độ 60-65ºC, thời gian sấy 4-6 tiếng với độ ẩm 15-20% cho thành phẩm chất lượng.

Yêu cầu sản phẩm:

* Miếng sản phẩm mềm dẻo, không bị khô, cứng quá.
* Màu sắc đẹp mắt, màu vàng đậm, tươi mới.
* Hương vị thơm mùi đặt trưng của từng loại sản phẩm, vị ngọt tự nhiên, bùi bùi.

Thành phẩm thu được để nguội hoàn toàn, sau đó mới đóng bao bì.

**Đóng gói, dán nhãn:**

Sản phẩm sau khi sấy xong được cho vào túi nilong nhiều lớp để bảo quản và dán nhãn sử dụng dần. Phương pháp bảo quản bằng hút chân không có thể kéo dài thời gian. Cuối cùng thành phẩm được đưa bán ra thị trường.

3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Sản phẩm của dự án chủ yếu là trái cây: Chuối sấy, Mít sấy.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở:

Nguyên, nhiên liệu sử dụng cho hoạt động của cơ sở:

**- Nguyên liệu:**

1. Nhu cầu về nguyên liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên nguyên liệu** | **Đơn vịtính** | **Nhu cầu sử dụng(ngày)** |
| **A** | **Nguyên liệu chính** | **1.600** |
| 1 | Chuối | Kg | 1.200 |
| 2 | Mít (múi mít) | Kg | 400 |
| **B** | **Nguyên liệu khác** | **35** |
| 1 | Dầu chiên (dầu thực vật) | Kg | 20 |
| 2 | Túi đựng sản phẩm | Kg | 5 |
| 3 | Thùng carton | Kg | 10 |
| **Tổng cộng** | **1.635** |

 *(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

Mỗi ngày cơ sở sử dụng khoảng 1,6 tấn nguyên liệu (Chuối 1,2 tấn và Mít 400kg).

Đối với Chuối: 1,2 tấn nguyên liệu thì cho ra 200kg vỏ, còn lại 1 tấn ruột Chuối đã bóc vỏ. Sản phẩm đầu ra đạt tỉ lệ khoảng 70% cho ra 700 kg Chuối sấy.

Đối với Mít: Chủ cơ sở nhập về là múi Mít, đối với 400 kg múi Mít sau khi sấy cho ra 300kg Mít sấy tỉ lệ khoảng 75%.

Sản phẩm được đóng gói vô bao bì trọng lượng 0,5 - 1kg tùy khách hàng đặt, sau đó sắp để vào thùng carton có trọng lượng 10kg/thùng chuyển cho khách hàng.

**- Nhiên liệu:**

1. Nhu cầu về nhiên liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên nhiên liệu** | **Đơn vị****tính** | **Nhu cầu sử dụng****(tấn/tháng)** |
| 1 | Củi (phục vụ hoạt động của lò hơi) | Tấn | 5 |

 *(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

**- Nhu cầu sử dụng điện:**

 Được lấy từ lưới điện trung thế 22 kV sẽ được biến thế hạ xuống điện áp sinh hoạt (220/380V-3P-50Hz). Sau đó thông qua các tủ phân phối sẽ phân phối điện năng đến các tải cần tiêu thụ (đèn chiếu sáng, các thiết bị công nghiệp…), toàn dự án tiêu thụ lượng điện khoảng 3.000 kW/tháng. Trong suốt quá trình cung cấp điện trên toàn bộ mạng điện đều được trang bị các thiết bị bảo vệ cũng như các thiết bị điều khiển để điều khiển và bảo vệ theo ý muốn của người sử dụng.

**- Nhu cầu sử dụng nước:**

+ Nước dùng cho sinh hoạt: Dự án sử dụng nước cấp của Nhà máy cấp nước của huyện phục vụ cho sinh hoạt cho 10 nhân viên hoạt động thường xuyên, *Theo QCVN 01:2021/BXD định mức dùng 120 lít/người/ngày ≈ 1,2 m3/ngày đêm*. Ngoài ra 05 công nhân làm việc theo thời vụ *(định mức dùng nước tính theo ca, mỗi ca 40 lít/ca/người)* Một ngày 02 ca ≈ 0,4 m3/ngày.

Nước dùng cho sinh hoạt hằng ngày: 1,6 m3/ngày.đêm.

+ Nước dùng sản xuất: cơ sở không sử dụng nước để rửa nguyên liệu.

+ Nước sử dụng để rửa vệ sinh sàn (diện tích cơ sở 300m2), *Theo QCVN 01:2021/BXD – Định mức là 2 lít/m2 sàn/ngày ≈ 0,6m3/ngày.*

 *(Nguồn nước phụ vụ cho sinh hoạt được lấy từ nguồn cấp nước từ Nhà máy cấp nước của huyện Cao Lãnh).*

**Vậy nhu cầu dùng nước sinh hoạt hằng ngày của cơ sở: 1,6 + 0,6 = 2,2 m3/ngày.đêm.**

+ Ngoài ra còn có lượng nước phòng cháy chữa cháy:

Lưu lượng nước PCCC: Tiêu chuẩn cấp nước chữa cháy (1 đám cháy/3 giờ): 15 lít/s (theo QCVN 06:2020/BXD); Lưu lượng cấp nước dập tắt 2 đám cháy trong 3 giờ: Qcc = 15 x 2 x 10.800/1.000 (m3) = 324 m3.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở:

Hộ kinh doanh Thịnh Phát đầu tư cơ sở Xưởng sản xuất trái cây sấy Thịnh Phát năm 2020. Do đó dự án thuộc đối tượng phải lập hồ sơ, thủ tục xin cấp phép môi trường theo Luật bảo vệ môi trường năm 2020.

# Chương II

# SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Cơ sở Xưởng sản xuất trái cây sấy Thịnh Phát hoạt động theo giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 51H8009732 do Phòng tài chính – Kế hoạch huyện Cao Lãnh cấp lần đầu ngày 20/03/2020.

Việc đầu tư Xưởng sản xuất trái cây sấy Thịnh Phát với mục đích chính là cung cấp thực phẩm sấy cho khách hàng trên địa bàn tỉnh là phù hợp với chủ trương phát triển kinh tế của địa phương, cũng như góp phần đẩy nhanh phát triển kinh tế của tỉnh.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường:

Xưởng sản xuất trái cây sấy Thịnh Phát có nhu cầu sử dụng công nhân viên khoảng 15 người, lượng nước thải của cơ sở phát sinh 2,2 m3/ngày đêm. Lượng nước thải này được xử lý bằng công nghệ sinh học kết hợp màng lọc MBR, nước thải đầu ra đạt Cột A QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra mương vườn tiếp giáp cơ sở. Qua khảo sát thực tế cho thấy ngoài nguồn tiếp nhận nước thải là nguồn nước mương vườn còn khá tốt. Chất lượng nguồn nước mương vườn chưa bị ảnh hưởng bởi các hoạt động sản xuất. Nguồn nước mương vườn chủ yếu sử dụng cho mục đích tưới tiêu.

# Chương III

# KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP

# BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

Quy trình thu gom xử lý nước mưa của dự án được trình bày như sau:

Thoát ra mương

Song chắn rác, hố ga

Cống thu gom nước mưa

1. Quy trình xử lý nước mưa

***Thuyết minh:***

Nước mưa từ mái nhà được thu gom vào máng thu gom được thiết kế dọc theo mái nhà chiều ngang máng thu 200mm chảy dài trên mái nhà. Sau đó chảy qua ống nhựa PVC Ø60 dẫn xuống hệ thống cống thu gom nước mưa được đặt cặp tường rào chảy dài đến nguồn tiếp nhận.

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải:

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh 1,6 m3/ngày đêm; Lượng nước thải sản xuất từ quá trình vệ sinh nhà xưởng phát sinh 0,6 m3/ngày đêm; Tổng lượng nước thải phát sinh 2,2 m3/ngày đêm.

Khối lượng dầu cặn phát sinh hằng ngày 2kg/ngày. Khối lượng dầu cặn này được thu gom định kỳ bán lại cho đơn vị tái chế.

Chủ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất 03 m3/ngày đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại cơ sở. Quy trình thu gom nước thải như sau:

Nước thải sinh hoạt

Nước thải từ khu vực sản xuất

Bể tự hoại 3 ngăn

Cống thu gom

HTXL nước thải tập trung

Cống hở Ø200

PVC Ø200

1. Sơ đồ thu gom nước thải
* ***Thuyết minh sơ đồ thu gom nước thải:***

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án để tiếp tục xử lý bằng đường cống đặt âm có kích thước Ø200mm.

Nước thải từ khu vực sơ chế và nhà ăn được thu gom toàn bộ đưa về đường cống hở BTCT có kích thước Ø200mm. Sau đó đường cống dẫn nước thải qua đường cống nhựa PVC có kích thước Ø60mm để dẫn về bể xử lý.

Hệ thống XLNT tập trung của dự án gồm các quy trình sau: nước thải được đưa vào bể tách mỡ, tiếp tục dẫn qua bồn sinh học và bồn lọc, rồi qua khử trùng để khử trùng nước thải và xả ra ngoài. Nước thải sau xử lý theo đường thoát nước thoát ra nguồn tiếp nhận mương vườn.

3.1.3. Xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc trong dự án được thu gom xử lý bằng bể tự hoại trước khi xả ra môi trường.

* Bể tự hoại là công trình đồng thời làm hai chức năng: lắng và phân hủy cặn, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 3 đến 6 tháng, định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến hút đem đi xử lý.
* ***Tính toán thiết kế bể tự hoại:***

Thể tích bể tự hoại : VBể = VNước + VBùn

Trong đó:

* Thể tích nước: VNước = k x Q
	+ - k : hệ số lưu lượng, chọn k = 1,3
		- Q : lưu lượng nước thải (Q = 1,6 m3)

⇨ Vnước = 1,6 x 1,2 = 1,92 m3 (chọn 2 m3)

* Thể tích bùn được tính theo công thức sau:

 

Trong đó:

* m: tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người (0,4 – 0,5 lít/người.ngày.đêm) chọn m = 0,45;
* t: thời gian tích luỹ cặn lắng trong bể tự hoại (180 – 365 ngày.đêm) chọn t = 180;
* 0,7: Hệ số tính đến 30 % cặn để phân giải;
* 1,2: Hệ số tính đến 20 % cặn giữ lại;
* P1: độ ẩm trung bình của cặn tươi = 95%;
* P2: độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại = 90%.
* N: số người mà bể phục vụ, N = 15 người.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vbùn = | 0,45.15.180.(100-95).0,7.1,2.(100-90) | = 0,51 |
| 100.000 |

Chọn Vbùn = 0,5 m3

Vậy tổng thể tích bể tự hoại là VBể = (Vnước + Vbùn) x 1,2 = (2 + 0,5)×1,2 =3 m3 (1,2 là hệ số phần thể tích chứa khí).

* ***Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn:***



1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

***Thuyết minh quy trình:***

*\* Ngăn 1*

Nhiệm vụ chính là tách các chất bẩn vô cơ có trọng lượng riêng lớn hơn trọng lượng riêng của nước như cát, hạt quả, phân,...ra khỏi nước thải. Thực chất là bể lắng 1. Đáy bể lắng thường làm dốc i = 0,01 để thuận tiện khi cào gom cặn lắng, cặn được đưa vào hố thu cặn ở đầu bể.

*\* Ngăn 2*

Tách các vật chất lơ lửng có tỷ trọng lớn (bùn, rác vụn...).

*\* Ngăn lọc*

Tách các chất ở trạng thái lơ lửng có kích thước nhỏ bằng cách lọc chúng qua lưới lọc đặc biệt hoặc qua lớp vật liệu lọc là vật liệu có nhiều lỗ bọt. Mô hình bể tự hoại cho thấy giữa 2 tấm đan bê tông cốt thép (BTCT) có đục lỗ là gạch vỡ, than củi hoặc than xỉ. Mục đích sử dụng than củi hay than xỉ, góp phần làm trong nước thải hơn sau khi lọc. Nước từ ngăn 2 được đưa đến sẽ được phân phối đều trên toàn diện tích bề mặt bể, đi qua lớp vật liệu lọc, được làm sạch và theo các ống máng có đục lỗ rút đi. Việc làm sạch nước được thực hiện nhờ các màng sinh vật xuất hiện trên bề mặt lớp vật liệu lọc khi tiếp xúc với oxy của không khí xâm nhập từ bề mặt bể, các lỗ ở thành bể và từ khoảng trống ở đáy bể. Để phân phối nước đều trên bể, người ta thường dùng các máng răng cưa hoặc ống châm lỗ.

Thời gian nước lưu trong bể từ 1 - 3 ngày nên vận tốc nước chảy trong bể rất nhỏ. Do đó, trong quá trình chuyển động, các hạt cặn sẽ chịu tác dụng của trọng lực, lắng dần xuống đáy bể. Chất hữu cơ trong cặn lắng sẽ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật yếm khí. Vì vậy, cặn sẽ lên men, mất mùi hôi và giảm thể tích. Tốc độ lên men nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải, lượng vi sinh vật có trong lớp cặn,... Nhiệt độ càng cao tốc độ lên men cặn càng nhanh. Kết quả của quá trình lên men cặn là sẽ xử lý được cặn tươi, các chất hữu cơ sẽ bị phân huỷ thành các chất đơn giản gồm H2O, CO2, CH4,... Độ ẩm của cặn tươi vào bể và cặn khi lên men tương ứng là 95% và 90%.

Bùn cặn ở đáy bể được hút định kỳ 6 tháng/lần và đem đổ đúng nơi quy định. Khoảng 20% lượng cặn đã lên men để lại trong bể để tạo men cho bùn cặn tươi mới lắng.

*\* Ống thông hơi*

Vượt lên cao qua khỏi mái nhà tối thiểu là 0,7m để dẫn các khí có thể gây nổ trong quá trình phân hủy của các chất hữu cơ (NH4, H2S, C2H2, CH4) ra khỏi mạng lưới thoát nước.

* ***Quy trình xử lý nước thải tập trung của cơ sở:***

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải, công suất 3 m3/ngày.đêm của cơ sở như sau:

Nước thải sinh hoạt,

Nước rửa sàn

Cung cấp khí

Bồn Aerotank

Nguồn tiếp nhận

QCVN 40:2011/BTNMT, cột A

Bồn chứa nước sạch

Lọc MBR

Bể tách mỡ

Xe hút bùn

Xử lý theo quy định

Bùn dư

1. Quy trình xử lý nước thải

***Thuyết minh:***

***- Bể tách mỡ:***

Toàn bộ nước thải của dự án: Nước thải sinh hoạt *(sau bể tự hoại)* vàNước thải sản xuấtđược thu gom dẫn về bể tách dầu mỡ để tách dầu mỡ trong nước thải. Tại đây, nước thải được các bơm chìm hoạt động tự động theo phao, bơm nước thải qua “Bồn sinh học”.

***- Bồn sinh học Aerotank:***

Bồn sinh học hiếu khí sử dụng bùn hoạt tính lơ lửng với các chủng vi sinh vật đặc hiệu cho quá trình phân hủy hiếu khí. Tại đây, không khí được tăng cường bằng các máy thổi khí công suất lớn qua hệ thống các thiết bị phân phối khí bố trí dưới đáy bể, đảm bảo lượng oxygen hòa tan trong nước thải từ 2 – 4mg/lít để đảm bảo cung ứng đủ lượng oxi cho vi sinh vật sống và tiêu thụ chất hữu cơ trong nước thải.

Tại đây các chất hữu cơ có hại cho môi yếu sẽ là khí CO2và sinh khối vi sinh vật. Các hợp chất chứa nitơ và lưu huỳnh sẽ được chuyển thành dạng NO3-, SO42- và tiếp tục bị khử nitrat, khử sulfate bởi các vi sinh vật. Hiệu quả xử lý trong giai đoạn này có thể đạt từ 70 đến 80%.

*Phương trình diễn ra như sau:*

|  |
| --- |
| O2(CHO)nNS CO2 + H2O + Tế bào vi sinh + các sản phẩm dự trữ*(Chất hữu cơ)* + NH4+ + H2S + năng lượng  NO3- SO42- |

 ***- Bồn lọc MBR:***

Hệ thống sử dụng màng lọc MBR bao gồm bồn hiếu khí và bồn anoxic. Các mô - đun màng sẽ được ngâm trong bể hiếu khí - nơi các chất hữu cơ (BOD) sẽ bị suy giảm về mặt sinh học bởi bùn than hoạt tính. Khi đó, nồng độ MLSS (Hàm lượng chất rắn lơ lửng trong bùn) của hệ thống MBR là 10 - 20g/ L so với 3 - 4g/ L trong các hệ thống bùn than hoạt tính thông thường. Vậy nên thời gian lữu giữ ở bể MBR chỉ bằng 30% so với các hệ thống thông thường.

Tiếp đó, các màng trong bể sẽ tách chất rắn lơ lửng khởi chất lỏng qua quá trình lọc. Vì kích thước lỗ rỗng của màng là 0.1 micron nên không chỉ các chất rắn lơ lửng mà cả các vi khuẩn như vi khuẩn conliform cũng bị loại bỏ.

Sau khi màng giữ lại hết các cáu cặn, vi khuẩn,... nước sạch sẽ được bơm ra bên ngoài. Còn các chất bẩn sẽ rụng xuống bể và đưa ra bên ngoài.

Nước sau lọc được khử trùng. Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A trước khi xả vào nguồn tiếp nhận mương vườn.

Quy trình xử lý nước thải của dự án đang áp dụng được lấy kết quả kiểm nghiệm và đánh giá hiệu quả xử lý như sau:

1. Nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị****tính** | **Kết quả** | **QCVN 40:2011/BTNMT Cột A** |
| 1 | pH | - | 7,64 | 6 – 9 |
| 2 | TSS | mg/l | KPH | 50 |
| 3 | COD | mg/l | 25 | 75 |
| 4 | BOD5 20oC  | mg/l | 15 | 30 |
| 5 | Tổng N | mg/l | 9,7 | 20 |
| 6 | Tổng P | mg/l | 2,48 | 4 |
| 7 | Coliform  | MPN/100ml | KPH | 3.000 |

*(Nguồn: Phiếu kết quả kèm theo phần phụ lục)*

Qua bảng kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý nước thải của dự án hoạt động rất hiệu quả và các thông số đều đạt so với quy chuẩn so sánh. Vì vậy việc áp dụng quy trình xử lý nước thải của dự án với quy mô như trên sẽ đảm bảo nước thải đầu ra đạt quy chuẩn như cam kết.

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:

**a. Khí thải lò hơi đốt củi:**

##### Nguồn gốc, thành phần, khối lượng phát sinh:

Nhu cầu sử dụng củi của dự án vào khoảng 5 tấn củi/tháng. Công suất của lò hơi là 0,5 tấn hơi/giờ. Với mỗi tháng dự án hoạt động khoảng 26 ngày thì lượng củi sử dụng mỗi ngày khoản 200 kg để cung cấp cho lò hơi. Thành phần khí thải lò hơi đốt củi có những thành phần như sau:

1. Thành phần khí thải khi đốt củi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thành phần chất gây ô nhiễm** | **Nồng độ**(mg/Nm3) | **QCVN 19:2009/BTNMT Cột B** |
| 1 | SO2 và SO3 | 3.000 – 4.000 | 500 |
| 2 | CO | 1.200 – 2.000 | 1.000 |
| 3 | Tro bụi | 1.200 – 1.800 | 200 |
| 4 | NOX | 1.000 – 1.500 | 850 |

*(Nguồn: Theo sổ tay hướng dẫn xứ lý ô nhiễm môi trường trong sản xuất tiểu thủ công nghiệp)*

***Nhận xét:***

Qua bảng thành phần các chất ô nhiễm trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm sau khi đốt củi còn rất cao. Do đó cần có biện pháp xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

##### Quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi đốt củi:

Khí thải lò hơi

Quạt hút

Tháp hấp thụ

Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B

*Cặn lắng*

Ống khói 15m

Bể nước

1. Quy trình xử lý khí thải lò hơi đốt củi

##### Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý khí thải lò hơi đốt củi:

* Khí thải lò hơi sau khi ra khỏi buồng đốt theo ống dẫn khí thải qua quạt hút ly tâm, quạt hút đẩy khí thải qua tháp hấp thụ tại đây được máy bơm từ bể nước phun vào tháp để xử lý khói, bụi. Sau đó tro bụi được lọc giữ lại và khí sạch được thoát ra ngoài bằng ống khói cao 15m.

Bể nước được thiết kế nhằm để hấp thụ các loại khí độc hại sinh ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu như CO, SOX, NOX … bằng nước được cung cấp từ hệ thống bơm.

Hấp thụ khí độc hại bằng chất lỏng là quá trình hòa tan chất khí trong chất lỏng khi chúng tiếp xúc với nhau. Cơ cấu của quá trình này chia thành ba bước:

* Khuếch tán các phân tử chất ô nhiễm thể khí trong khối khí thải đến bề mặt của chất lỏng hấp thụ.
* Thâm nhập và hòa tan chất khí vào bề mặt của chất hấp thụ.
* Khuếch tán chất khí đã hòa tan trên bề mặt ngăn cách vào sâu trong lòng khối chất lỏng hấp thụ.
* Tại bể nước của hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi, dung dịch hấp thụ nước được bơm liên tục từ trên xuống các lớp mâm tiếp xúc, khí thải chứa CO, SOX, NOX được dẫn từ dưới đi lên quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng.

Khí đi ra khỏi bể là không khí sạch tiếp tục được quạt hút trợ đẩy vào ống khói và thải ra ngoài. Khí sạch thải ra qua ống khói cao 15m đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B.

Để đánh giá hiệu quả xử lý hệ thống xử lý khí thải lò hơi Cơ sở đã lấy mẫu phân tích để đánh giá như sau:

1. Kết quả phân tích khí thải lò hơi sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Các chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN****19:2009/BTNMT, Cột B****(hệ số KP = 1; KV = 1)** |
| 1 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 98,6 | 200 |
| 2 | CO | mg/Nm3 | 312 | 1.000 |
| 3 | NOX | mg/Nm3 | 217 | 850 |
| 4 | SO2 | mg/Nm3 | 108 | 500 |

*(Nguồn: Phiếu kết quả kèm theo phần phụ lục)*

***Nhận xét:***

Qua bảng kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý khí thải của dự án hoạt động rất hiệu quả và các thông số đều đạt so với quy chuẩn so sánh. Vì vậy việc áp dụng quy trình xử lý khí thải của dự án như trên đảm bảo khí thải đầu ra đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (hệ số KP = 1; KV = 1).

**b. Bụi khí thải từ hoạt động các phương tiện vận chuyển nhập, xuất hàng hóa:**

* Để giảm thiểu ô nhiễm, định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị đúng theo quy định của nhà sản xuất, điều phối xe hợp lý để tránh tập trung quá nhiều xe hoạt động tại kho chứa cùng thời điểm. Các phương tiện vận chuyển hàng hóa phải được thực hiện đúng quy định.
* Các phương tiện vận chuyển được cơ quan có thẩm quyền của Bộ Giao thông vận tải kiểm định, cấp phép lưu hành và còn trong thời hạn sử dụng.
* Thường xuyên vệ sinh mặt bằng sân, đường, mặt bằng kho tại khu vực cơ sở.
* Bê tông hoá đường giao thông nội bộ.
* Trồng cây xanh góp phần hạn chế bụi, tiếng ồn.
* Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển nhằm đảm bảo xe hoạt động trong tình trạng tốt, hạn chế phát sinh bụi và khí thải; đảm bảo an toàn về môi trường trong quá trình vận chuyển.
* Phun nước khu vực đường nội bộ và (trước cơ sở) để giảm bụi, hơi nóng do xe vận chuyển ra vào dự án vào mùa khô và khi cần thiết.

**c. Mùi từ quá trình sản xuất:**

***Nguyên nhân:***

Phụ phẩm trong quá trình sơ chế là vỏ trái cây, từ hệ thống xử lý nước thải,…. Đây là những thành phần rất dễ bị phân hủy sinh học tạo ra mùi hôi, thối gây khó chịu cho công nhân; là nơi ký sinh của nhiều vi sinh vật gây bệnh nếu không xử lý mỗi ngày. Cơ sở có những biện pháp phòng ngừa, ứng phó như sau:

* Nước thải được thu gom vào hệ thống xử lý, khu vực hệ thống xử lý nước thải là khu độc lập, kín, được ngăn riêng biệt với các khu vực khác của dự án.
* Chất thải rắn được thu gom tập trung riêng một khu tại khu vực sản xuất, định kỳ có đơn vị thu gom xử lý mỗi ngày. Rác được chứa trong những sọt nhựa kín để nước rỉ không thể chảy ra ngoài. Nền tại khu chứa rác được trán bê tông, có độ dốc, có rảnh thu nước rỉ dẫn về hệ thống xử lý tập trung. Sau khi sản xuất xong, rác sẽ được đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý vào thời điểm cuối ngày. Hằng ngày, có công nhân vệ sinh khu vực chứa rác thải.
* Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: bùn thải được chứa trong ngăn thu bùn của hệ thống, ngăn được đậy kín nên cũng hạn chế được mùi hôi. Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đến hút đem đi xử lý định kỳ.
* Che chắn toàn bộ khu vực hoạt động của dự án
* Thường xuyên bảo dưỡng dây chuyền sản xuất;

3.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

a. Nguồn phát sinh:

- Rác thải sinh hoạt: Hiện tại Cơ sở chỉ có 10 công nhân làm việc thường xuyên, 5 người làm việc thời vụ. Do đó, chất thải rắn thông thường và sinh hoạt của Cơ sở phát sinh từ quá trình sinh hoạt cá nhân của 15 công nhân tại cơ sở.

- Rác thải sản xuất phát sinh từ quá trình gọt vỏ trái cây.

b. Khối lượng, thành phần phát sinh:

- Rác thải sinh hoạt: *Theo QCVN 01:2021/BXD thì định mức phát sinh là 0,9 kg/người/ngày*. Mỗi ngày có 10 công nhân làm việc thường xuyên, thì khối lượng rác thải phát sinh = 0,9 kg/người/ngày × 10 người = 9 kg/ngày. 5 người còn lại làm việc không thường xuyên ước tính phát sinh 0,5kg/người/ngày = 2,5 kg/ngày. Tổng khối lượng phát sinh 11,5 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: thức ăn thừa, rau củ quả, chai nhựa, túi nilon,…

- Rác thải sản xuất: Mỗi ngày cơ sở sử dụng khoảng 1,6 tấn nguyên liệu (Chuối và Múi Mít). Trong đó vỏ Chuối phát sinh 200 kg/ngày. Còn Mít không phát sinh vỏ, do cơ sở chỉ nhập về Múi Mít.

**c. Quy trình xử lý chất thải rắn:**

**Chất thải rắn**

Rác thải không tái chế

Rác thải tái chế

Thùng rác

Thu gom

Đơn vị thu gom

Bán phế liệu

1. Quy trình xử lý chất thải rắn thông thường

**\* Thuyết minh quy trình:**

- Rác thải sinh hoạt hàng ngày gồm những thành phần có thể tái chế, tái sử dụng như: chai lọ, túi nilon,... đều có thể bán phế liệu. Lượng chất thải này thu gom lại hàng ngày và đem bán phế liệu một lần cho các cơ sở tái chế vào cuối tháng.

- Rác thải không thể tái chế hay tái sử dụng như: thức ăn dư thừa, các chất vô cơ... thì cho vào thùng rác có nắp đậy sau đó được chủ cơ sở đóng tiền cho đơn vị thu gom rác của địa phương đến thu gom hằng ngày.

 Cơ sở có bố trí thùng rác thải sinh hoạt: 03 thùng loại 120 lít để lưu giữ rác thải sinh hoạt và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý để xử lý.

- Rác thải sản xuất từ vỏ trái cây được thu gom lại hàng ngày và thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

- Việc áp dụng biện pháp xử lý chất thải rắn bằng cách phân loại tại nguồn như trên vừa góp phần bảo vệ môi trường, vừa giảm áp lực cho bãi rác.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình hoạt động của cơ sở.

- Thành phần chất thải nguy hại chủ yếu: giẻ lau dính dầu. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại được thể hiện như sau:

1. Thành phần khối lượng chất thải nguy hại

| **TT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng****(kg/năm)** | **Mã số CTNH** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giẻ lau dính dầu | Rắn | 2 | 18 02 01 |
| **Tổng cộng** |  | **2** |  |

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

- Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom sau đó lưu trữ tại khu chứa riêng biệt. Khu chứa có gắn biển cảnh báo. Tại khu chứa trang bị 01 thùng chuyên dụng dán nhãn đầy đủ để lưu chứa toàn bộ lượng chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu.

- Khi khối lượng nhiều Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị môi trường có chức năng để thu gom và xử lý định kỳ theo quy định. Cơ sở cam kết quản lý chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các dây chuyền, thiết bị sản xuất bao gồm 04 mô tơ, quạt thông gió, trao đổi của công nhân, hoạt động lên xuống hàng hoá, phương tiện vận chuyển ra vào xưởng sản xuất.

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, dự án áp dụng giải pháp sau:

* Xây tường rào xung quanh ranh đất (tường cao khoảng 2m) để cách li dự án với khu vực lân cận và giảm thiểu tiếng ồn tác động qua các thửa đất lân cận.
* Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng và lắp đặt bô hãm thanh cho xe tải, xe nâng, máy phát điện để giảm cường độ ồn khi thiết bị hoạt động.
* Yêu cầu khách hàng không được bấm còi xe khi đậu, làm việc tại dự án. Bố trí đường chính để xuất, nhập nguyên, nhiên, phụ liệu và sản phẩm ở giữa khu đất; lắp biển cảnh báo hạn chế phương tiện giao thông di chuyển trên các đoạn đường nội bộ gần các Trường học và nhà dân để hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến các đối tượng này.
* Khu vực sản xuất đặt cách xa khu văn phòng làm việc, thiết kế tường bao quanh giúp che chắn cách âm giảm tiếng ồn;
* Người lao động khi làm việc trong môi trường ồn cao cần trang bị bịt tai, nút tai chống ồn;
* Giảm thời gian làm việc tiếp xúc với tiếng ồn, giữa ca nghỉ giải lao động ở khu vực yên tĩnh;
* Hướng dẫn cho người làm việc có tiếp xúc với môi trường ồn biết tác hại của tiếng ồn và các biện pháp làm việc an toàn.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

* ***Phòng chống cháy nổ, phòng chống sét:***

- Dự án sẽ trang bị đầy đủ các dụng cụ PCCC đúng theo qui định ở nơi dễ nhìn thấy, dễ sử dụng. Cụ thể như:

+ Trang bị tiêu lệnh, nội quy để tuyên truyền, hướng dẫn nhân viên cách đề phòng chống, ứng phó sự cố cháy, nổ.

+ Trang bị số lượng bình chữa cháy đúng theo quy định.

+ Trang bị hộp nước vách tường, máy bơm nước PCCC đúng quy định.

+ Trang bị hệ thống báo cháy tự động (như đầu báo nhiệt, báo khói, chuông báo động,…) cho tất cả các xưởng sản xuất của dự án.

- Định kỳ vệ sinh văn phòng,...

- Bố trí dây dẫn điện phù hợp công suất của thiết bị tiêu thụ điện; dây điện được đi trong ống nhựa, bảng điện được lắp đặt phù hợp tầm sử dụng. Dự án phân công nhân viên thường xuyên kiểm tra ổ cấm điện và thay mới khi phát hiện có dấu hiệu hư hỏng nhằm hạn chế tối đa sự cố có thể xảy ra.

- Ngoài ra, dự án sẽ bố trí kim thu sét cho mái nhà, ống khói để phòng, chống sét đánh.

- Bố trí nơi cho công nhân hút thuốc; lắp đặt biển cấm hút thuốc, sử dụng lửa khi làm việc.

- Cơ sở có bố trí bình chữa cháy xách tay theo quy định, 6 bình chữa cháy dạng bột, loại 8kg.

* ***An toàn lao động:***

Để đảm bảo an toàn lao động, dự án sử dụng các giải pháp sau:

- Hướng dẫn nhân viên am hiểu nguyên tắc phòng chống cháy nổ, cách sử dụng các thiết bị điện an toàn, đúng qui cách.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (ủng, nón, bao tay, khẩu trang,…) và yêu cầu công nhân sử dụng khi làm việc.

- Trang bị tủ thuốc y tế, phòng y tế để ứng cứu kịp thời khi có tai nạn lao động xảy ra.

- Đóng phí bảo hiểm đúng quy định và khám sức khỏe định kỳ cho những công nhân làm việc thường xuyên tại dự án.

- Lắp đặt nội quy hoạt động cho từng khi vực sản xuất, nơi lưu chứa nguyên vật liệu, hóa chất,... để yêu cầu nhân viên, khách hàng thực hiện.

- Vận hành hệ thống xử lý bụi, mùi hôi và nhiệt thường xuyên để giảm nồng độ hóa chất trong xưởng sản xuất.

- Trang bị cửa mái, quạt thông gió, lam thông gió tạo sự thông thoáng cho khu vực sản xuất, giảm tải lượng mùi hôi ở khu vực sản xuất.

* + **Ứng phó ngừa tai nạn lao động:**
* Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết cho việc sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
* Ghi rõ các địa chỉ liện hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,… tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
* Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gấn nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

***Nhận xét:***

Các biện pháp an toàn lao động áp dụng tại cơ sở mang lại hiệu quả cao, đảm bảo an toàn cho người lao động.

* ***Đảm bảo an toàn giao thông:***

Để đảm bảo an toàn giao thông dự án áp dụng giải pháp sau:

* Phân công điều khiển phương tiện giao thông cho người có giấy phép hành nghề và trong người không có cồn. Thiết lập nội quy ràng buộc nhân viên nghiêm túc chấp hành luật giao thông.
* Yêu cầu khách liên hệ không đậu xe lấn chiếm lòng lề đường trong quá trình xuất nhập hàng hay chờ đưa đón công nhân làm việc tại dự án.
* Đăng kiểm phương tiện chuyên chở đúng quy định, không vận chuyển quá tải trọng cho phép, không dùng phương tiện chuyên chở quá hạn đăng ký, quá thời hạn.
* Yêu cầu nhân viên cài chốt và khóa cẩn thận thùng xe để phòng chống rơi vãi nguyên liệu, sản phẩm khi phương tiện lưu thông.
* Bố trí khoảng không gian trống cặp lộ đan để công nhân, phương tiện chờ khi di chuyển ra vào dự án. Đồng thời, chủ dự án cũng sẽ liên hệ cơ quan chức năng để được hướng dẫn giải pháp thực hiện đảm bảo an toàn giao thông khu vực qua dự án và cam kết nghiêm chỉnh chấp hành theo hướng dẫn của cơ quan chức năng.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:

- Cơ sở bố trí khu vực chứa chất thải nguy hại để thu gom và lưu trữ tạm thời.

- Cơ sở thường xuyên vận hành hệ thống xử lý khí thải lò hơi đảm bảo khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT Cột B.

- Cơ sở thường xuyên vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A.

- Ngoài ra cơ sở thường xuyên vệ sinh khu vực nhà xưởng, khu vực xử lý nước thải để đảm bảo hiệu quả xử lý; có biện pháp lưu chứa và chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải sản xuất, chất thải nguy hại theo quy định.

# Chương IV

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

- Nguồn phát sinh nước thải: nước thải từ hoạt động sản xuất và nước thải từ sinh hoạt công nhân.

+ Nguồn số 01: nước thải từ hoạt động sản xuất 0,6 m3/ngày đêm.

+ Nguồn số 02: nước thải sinh hoạt 1,6 m3/ngày đêm.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là 3 m3/ngày đêm.

- Dòng nước thải: dòng nước thải đề nghị cấp phép (là dòng nước thải sau xử lý được xả ra môi trường tiếp nhận mương vườn).

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

 Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT giá trị Cmax, cột A (Kq = 1; Kf = 1,2). Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Cụ thể với các thông số sau:

1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **ĐVT** | **QCVN 40:2011/BTNMT****Cột A (giá trị Cmax)** Kq = 1; Kf = 1,2 |
| 1 | pH | - | 6 - 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 60 |
| 3 | BOD5 | mg/l | 36 |
| 4 | COD | mg/l | 90 |
| 5 | Tổng N | mg/l | 24 |
| 6 | Tổng P | mg/l | 4,8 |
| 7 | Tổng dầu mỡ khoáng | mg/l | 6 |
| 8 | Clo dư | mg/l | 1 |
| 9 | Coliforms | MPN/100ml | 3.000 |

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải: vị trí xả nước thải (Tọa độ vị trí xả nước thải theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105, múi chiếu 30: X= 1142480; Y= 584661), phương thức xả thải (tự chảy), nguồn tiếp nhận nước thải mương vườn.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

- Nguồn phát sinh khí thải: có 01 nguồn chính là ống khói khí thải lò hơi.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 1.700 m3/h.

- Dòng khí thải: dòng khí thải đề nghị cấp phép là dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường.

- Số lượng dòng khí thải đề nghị cấp phép là 01 nguồn ống khói khí thải lò hơi.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

1. Giá trị tối đa cho phép của các chất ô nhiễm trong khí thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Các chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **QCVN****19:2009/BTNMT, Cột B****(hệ số KP = 1; KV = 1)** |
| 1 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 200 |
| 2 | CO | mg/Nm3 | 1.000 |
| 3 | NOX | mg/Nm3 | 850 |
| 4 | SO2 | mg/Nm3 | 500 |

- Vị trí, phương thức xả khí thải: vị trí xả khí thải ống khói khí thải lò hơi (có tọa độ địa lý: X= 1142490; Y= 584671); phương thức xả thải bằng ống khói.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh: nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính của dự án là tiếng ồn của các phương tiện sản xuất (04 mô tơ).

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung tại 02 khu vực đặc biệt và thông thường.

1. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

(theo mức âm tương đương), dBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Khu vực** | **Từ 6 giờ đến 21 giờ** | **Từ 21 giờ đến 6 giờ** |
| 1 | Khu vực đặc biệt | 55 | 45 |
| 2 | Khu vực thông thường | 70 | 55 |

# Chương V

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

Kết quả quan trắc nước thải định kỳ trong 01 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất:

Quy trình xử lý nước thải của dự án đang áp dụng được lấy kết quả kiểm nghiệm và đánh giá hiệu quả xử lý như sau:

1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Thông số** | **Đơn vị****tính** | **Kết quả** | **QCVN 40:2011/BTNMT Cột A** |
| 1 | pH | - | 7,2 | 6 – 9 |
| 2 | TSS | mg/l | 31 | 50 |
| 3 | COD | mg/l | 26 | 75 |
| 4 | BOD5 20oC  | mg/l | 17 | 30 |
| 5 | Tổng N | mg/l | 9,8 | 20 |
| 6 | Tổng P | mg/l | 2,8 | 4 |
| 7 | Coliform  | MPN/100ml | 1.100 | 3.000 |

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

***Nhận xét:***

Qua bảng kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý nước thải của dự án hoạt động rất hiệu quả và các thông số đều đạt so với quy chuẩn so sánh. Vì vậy việc áp dụng quy trình xử lý nước thải của dự án với quy mô như trên sẽ đảm bảo nước thải đầu ra đạt quy chuẩn như cam kết.

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải.

Kết quả quan trắc khí thải định kỳ trong 01 năm liền kề trước thời điểm lập báo cáo đề xuất:

Quy trình xử lý khí thải của dự án đang áp dụng được lấy kết quả kiểm nghiệm và đánh giá hiệu quả xử lý như sau:

1. Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Các chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN****19:2009/BTNMT, Cột B****(hệ số KP = 1; KV = 1)** |
| 1 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 114 | 200 |
| 2 | CO | mg/Nm3 | 326 | 1.000 |
| 3 | NOX | mg/Nm3 | 229 | 850 |
| 4 | SO2 | mg/Nm3 | 110 | 500 |

*(Nguồn: Hộ kinh doanh Thịnh Phát, 2023)*

***Nhận xét:***

Qua bảng kết quả trên cho thấy hệ thống xử lý khí thải của dự án hoạt động rất hiệu quả và các thông số đều đạt so với quy chuẩn so sánh. Vì vậy việc áp dụng quy trình xử lý khí thải của dự án như trên đảm bảo khí thải đầu ra đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B (hệ số KP = 1; KV = 1).

# Chương VI

# CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải:

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

- Thời gian thực hiện vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải dự kiến: Quý II năm 2023.

- Thời gian hoàn thành vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải dự kiến: Quý II năm 2023.

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:

***a. Nước thải:***

- Vị trí giám sát: Mẫu đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải.

- Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp của thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải.

- Các chỉ tiêu quan trắc: pH, BOD5, COD, TSS, tổng N, tổng P, dầu mỡ động thực vật, clo dư, Tổng Coliforms.

- Quy định quan trắc và phân tích mẫu: Các mẫu được lấy, bảo quản và phân tích theo quy định QCVN và TCVN.

- Quy chuẩn đánh giá: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A.

***a. Khí thải:***

- Vị trí giám sát: Mẫu đầu ra của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

- Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần trong 3 ngày liên tiếp của thời gian vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

- Các chỉ tiêu quan trắc: Bụi tổng, SO2, NOX, CO.

- Quy định quan trắc và phân tích mẫu: Các mẫu được lấy, bảo quản và phân tích theo quy định QCVN và TCVN.

- Quy chuẩn đánh giá: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật:

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

***a. Quan trắc nước thải sau xử lý:***

* Vị trí: 01 vị trí đầu ra sau xử lý.
* Tần suất: 03 tháng/lần.
* Thông số giám sát: pH, COD, BOD5, TSS, Tổng N, Tổng P, Tổng dầu mỡ khoáng, Clo dư, Coliform.
* Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

***b. Quan trắc khí thải:***

- Vị trí giám sát: 01 vị trí ống khói khí thải lò hơi.

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

- Các chỉ tiêu quan trắc: Bụi tổng, SO2, NOX, CO.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B.

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:

Hiện tại, tính chất dự án tác động đến môi trường tương đối nhỏ. Nên chủ dự án xin phép không quan trắc tự động, liên tục.

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở.

Cơ sở thực hiện hoạt động quan trắc môi trường định kỳ theo chương trình quan trắc môi trường tại mục 6.2.1 được trình bày ở phần trên báo cáo.

6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm:

1. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên mẫu** | **Chỉ tiêu** | **Tần suất** | **Số lượng****(mẫu/năm)** | **Giá trị****(đồng)** | **Thành tiền****(đồng)** |
| 1 | Chất lượng nước thải đầu ra sau xử lý | pH, BOD5, COD, TSS, Tổng Nitơ, Tổng Phốt pho, Tổng dầu mỡ khoáng, Clo dư, Tổng Coliform | 01 lần/3 tháng | 4 | 2.000.000 | 8.000.000 |
| 2 | Chất lượng khí thải lò hơi | Bụi tổng, SO2, NOX, CO | 01 lần/3 tháng | 4 | 2.500.000 | 10.000.000 |
| **Tổng cộng** |  |  |  | **18.000.000** |

# Chương VII

# KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Không có kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo.

# Chương VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Cơ sở cam kết nghiêm chỉnh thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi truờng trong suốt quá trình hoạt động theo nội dung trong báo cáo nhằm đạt QCVN. Cụ thể các cam kết thực hiện các nội dung:

- Cam kết thực hiện các biện pháp kỹ thuật và quản lý để giảm thiểu tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan.

- Cam kết khí thải lò hơi sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ và QCVN 20:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ;

- Cam kết thu gom xử lý nước thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường trước khi xả thải. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A;

- Cam kết mức tiếng ồn, độ rung đạt theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – QCVN 26:2010/BTNMT và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung –  QCVN 27:2010/BTNMT;

- Chất thải rắn được quản lý chặt chẽ, thu gom và hợp đồng xử lý triệt để. Riêng đối với các loại chất thải nguy hại: Giám sát việc lưu giữ và bảo quản chất thải bằng các báo cáo định kỳ của dự án và chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn hành nghề và thủ tục lập hồ sơ, đăng ký, cấp phép hành nghề, mã số quản lý chất thải nguy hại.

- Cam kết sẽ thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hảnh dự án.

- Cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu đã nêu ở báo cáo này, đảm bảo các nguồn thải phát sinh do hoạt động của dự án nằm trong giới hạn cho phép của các Quy chuẩn Việt Nam quy định.

- Cam kết tuân thủ nghiêm Luật bảo vệ môi trường, các luật và các quy định khác có liên quan tới dự án và các Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam hiện hành.

Chúng tôi cam kết chịu mọi trách nhiệm trước Pháp luật Việt Nam nếu để xảy ra các vấn đề môi trường do hoạt động của dự án gây ra.

# PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;

- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất của cơ sở theo quy định của pháp luật;

- Bản vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật về xây dựng;

- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;

- Các phiếu kết quả quan trắc môi trường tại cơ sở;