**MỤC LỤC**

[**DANH MỤC BẢNG** iv](#_Toc163218183)

[**DANH MỤC HÌNH** v](#_Toc163218184)

[**DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT** vi](#_Toc163218185)

[**CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ** 1](#_Toc163218186)

[1. Tên chủ cơ sở 2](#_Toc163218187)

[2. Tên cơ sở: 2](#_Toc163218188)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở 4](#_Toc163218189)

[3.1. Công suất hoạt động của cơ sở 4](#_Toc163218190)

[3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở 4](#_Toc163218191)

[3.3 Sản phẩm của cơ sở 6](#_Toc163218197)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở 7](#_Toc163218233)

[4.1 Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng tại cơ sở 7](#_Toc163218234)

[4.2 Nhu cầu sử dụng điện 8](#_Toc163218238)

[4.3. Nhu cầu sử dụng nước 8](#_Toc163218241)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 9](#_Toc163218275)

[5.1 Nhu cầu lao động 9](#_Toc163218276)

[5.2 Nhu cầu máy móc, thiết bị 10](#_Toc163218279)

[**CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG** 11](#_Toc163218284)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 11](#_Toc163218285)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 12](#_Toc163218288)

[**CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ** 13](#_Toc163218293)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 13](#_Toc163218294)

[1.1 Thu gom, thoát nước mưa 13](#_Toc163218295)

[1.2 Thu gom, thoát nước thải 14](#_Toc163218301)

[1.2.1 Công trình thu gom nước thải 14](#_Toc163218302)

[1.2.2Công trình thoát nước thải: 15](#_Toc163218306)

[1.2.3Điểm xả nước thải sau xử lý 15](#_Toc163218311)

[1.3 Xử lý nước thải 15](#_Toc163218314)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 21](#_Toc163218394)

[3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 22](#_Toc163218409)

[3.1. Chất thải sinh hoạt 22](#_Toc163218410)

[3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường 23](#_Toc163218420)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 24](#_Toc163218426)

[5. Công trình, biệp pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 26](#_Toc163218436)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 26](#_Toc163218439)

[6.1 Ứng phó sự cố cháy nổ 26](#_Toc163218440)

[6.2 Kiểm soát các sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước 29](#_Toc163218473)

[6.3 Kiểm soát sự cố hư hỏng bể tự hoại 29](#_Toc163218477)

[6.4 An toàn lao động 29](#_Toc163218482)

[6.5 An toàn lao động 29](#_Toc163218487)

[6.6. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự môi trường, tập trung làm rõ các nội dung chính như sau: 30](#_Toc163218495)

[6.6.1. Các giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường tại nhà xưởng 30](#_Toc163218496)

[6.6.2. Việc ứng phó và khắc phục sự cố môi trường xảy ra tại nhà xưởng 32](#_Toc163218533)

[7. Về báo cáo quản lý các chất ô nhiễm khó phân hủy và nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hóa, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân hủy 32](#_Toc163218535)

[**CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG** 33](#_Toc163218537)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 33](#_Toc163218538)

[1.1 Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn 33](#_Toc163218539)

[1.2 Lưu lượng xả nước thải tối đa: 33](#_Toc163218542)

[1.3 Dòng nước thải:. 33](#_Toc163218544)

[1.4 Nguồn tiếp nhận nước thải 34](#_Toc163218586)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: 34](#_Toc163218587)

[2.1 Nguồn phát sinh khí thải 34](#_Toc163218588)

[2.2 Lưu lượng xả khí tối đa 34](#_Toc163218590)

[2.3 Dòng khí thải, vị trí xả khí thải 34](#_Toc163218592)

[2.4. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 34](#_Toc163218594)

[2.4.1.Phương thức xả khí thả 34](#_Toc163218596)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung 35](#_Toc163218597)

[4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải 36](#_Toc163218626)

[4.1 Khối lượng chủng loại chất thải phát sinh 36](#_Toc163218627)

[4.2 Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại 37](#_Toc163218647)

[**CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ** 38](#_Toc163218660)

[1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 38](#_Toc163218661)

[**CHƯƠNG VI : KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ** 39](#_Toc163218718)

[**CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ** 40](#_Toc163218720)

[**PHỤ LỤC** 41](#_Toc163218721)

# **DANH MỤC BẢNG**

[Bảng I. 1 Các hạng mục công trình của cơ sở 7](#_Toc157154464)

[Bảng I. 2 Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở 7](#_Toc157154465)

[Bảng I. 3 Nhu cầu sử dụng nước cho cơ sở 8](#_Toc157154466)

[Bảng III. 1 Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh 26](#_Toc157155823)

[Bảng IV. 1 Các chất ô nhiễm trong nước thải và giá trị giới hạn của nước thải 33](#_Toc157155842)

[Bảng V. 1 Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2022 38](#_Toc157155944)

# **DANH MỤC HÌNH**

[Hình 1: Vị trí hoạt động của cơ sở 3](#_Toc180342341)

[Hình 2: Một số sản phẩm của Công ty 4](#_Toc180342342)

[Hình 3: Quy trình hoạt động giết mổ gia súc của cơ sở. 5](#_Toc180342343)

[Hình 4: Quy trình hoạt động giết mổ gia súc của cơ sở 6](#_Toc180342344)

[Hình 7: Bể tự hoại 03 ngăn có lắng lọc của cơ sở 14](#_Toc180342345)

[Hình 8: Hệ thống xử lý nước thải của sơ sở 16](#_Toc180342346)

[Hình 10: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ 28](#_Toc180342347)

# **DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| BOD5 | : Nhu cầu oxy sinh hóa ở 200C trong 5 ngày |
| BTNMT | : Bộ Tài nguyên Môi trường |
| COD | : Nhu cầu oxy hóa học |
| CTNH | : Chất thải nguy hại |
| CTR | : Chất thải rắn |
| CTRCNTT | : Chất thải rắn công nghiệp thông thường |
| CTRSH | : Chất thải rắn sinh hoạt |
| HTXLNT | : Hệ thống xử lý nước thải |
| NĐ-CP | : Nghị định chính phủ |
| PCCC | : Phòng cháy chữa cháy |
| QCVN | : Quy chuẩn Việt Nam |
| TCVN | : Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TT | : Thông tư |
| TNHH | : Trách nhiệm hữu hạn |
| UBND | : Ủy Ban Nhân dân |
|  |  |

# **CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên mã số 3603802224, đăng ký lần đầu ngày 06/4/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 24/7/2023.

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng đã được UBND huyện Long Thành chấp nhận chủ trương và thỏa thuận địa điểm tại Văn bản số 639/UBND-KT ngày 05/02/2013.

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng đã thành lập Dự án “Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm tập trung quy mô 480 gia súc/ngày và 4.000 gia cầm/ngày” được Ủy ban nhân dân huyện Long Thành xác nhận tại Thông báo về việc chấp nhận đăng ký Bản cam kết bảo vệ môi trường số 47/TB-UBND ngày 22/02/2013.

Căn cứ theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020; Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Cơ sở “Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm tập trung quy mô 480 gia súc/ngày và 4.000 gia cầm/ngày” thuộc khoản 4, Điều 41, thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND cấp huyện, báo cáo được thực hiện theo mẫu tại phụ lục II thuộc phụ lục ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 – Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của cơ sở đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm III.

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng tiến hành lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường nhằm báo cáo tình hình thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và chương trình quan trắc môi trường của cơ sở.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường là cơ sở để các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tiến hành thẩm định, giám sát và quản lý các hoạt động liên quan đến công tác bảo vệ môi trường của Cơ sở. Đồng thời, còn là cơ sở khoa học để Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng triển khai các giải pháp hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường trong quá trình hoạt động.

1. **Tên chủ cơ sở**

- Tên cơ sở: Công ty TNHH nhà máy giết mổ Phúc An Hưng

- Địa chỉ văn phòng: Tổ 7, ấp Xóm Trầu, xã Long An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Người đại diện pháp luật: Nguyễn Văn Duyệt.

- Chức vụ: Chủ tịch Công ty kiêm Giám đốc.

- Điện thoại: 0937780207.

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên, mã số 3603802224 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp; đăng ký lần đầu ngày 06/4/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 24/7/2023.

**2. Tên cơ sở:**

- Tên cơ sở: “Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm tập trung quy mô 480 gia súc/ngày và 4.000 gia cầm/ngày”

- Địa chỉ thực hiện cơ sở: ấp 3, xã Long An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

- Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng được xây dựng với diện tích 31.914,1 m2, tại thửa đất số 123, tờ bản đồ số 51, ấp 3, xã Long An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai, vị trí được mô tả như sau:

- Phía Bắc: Giáp nhánh suối Đá Vàng.

- Phía Nam: Giáp đất trống.

- Phía Đông: Giáp đất trống và đường giao thông hiện hữu.

- Phía Tây: Giáp đất trống.



**Hình 1: Vị trí hoạt động của cơ sở**

* Cơ sở pháp lý của Công ty:

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Trách nhiệm hữu hạn Một thành viên, mã số 3603802224 do Phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp; đăng ký lần đầu ngày 06/4/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 24/7/2023.

+ Văn bản số 639/UBND-KT ngày 06/02/2013 của UBND huyện về việc thỏa thuận địa điểm dự án Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm do DNTN Phương Nguyễn xin đầu tư tại xã Long An.

+ Thông báo số 47/TB-UBND ngày 22/02/2013 của UBND huyện Long Thành về việc chấp nhận đăng ký môi trường dự án “Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm tập trung quy mô 480 gia súc/ngày và 4.000 gia cầm/ngày” của DNTN Phương Nguyễn.

* Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án với tổng vốn đầu tư 10.000.000.000 đồng (Mười tỷ đồng) thuộc lĩnh vực công nghiệp quy định tại khoản 3 điều 10 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 thông qua ngày 13/06/2019 thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm C.

## **3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở**

### 3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng hoạt động giết mổ gia súc gia súc, gia cầm tập trung, chế biến, bảo quản thịt và các sản phẩm từ thịt chủ yếu từ lợn, bò và gà.

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Hình 2: Một số sản phẩm của Công ty**

### 3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

Quy trình hoạt động giết mổ gia súc của cơ sở:

**Hệ thống xử lý nước thải**

**Chảo nước nóng 62oC**

**Hệ thống bệ lấy huyết**

**Gây choáng**

**Gia súc**

**Máy đánh lông**

**Dẫn vào hệ thống treo**

**Mổ**

**Bàn dẫn chuyền**

**Thú y**

**Sản phẩm**

**Hình 3: Quy trình hoạt động giết mổ gia súc của cơ sở.**

Quy trình hoạt động giết mổ gia cầm của cơ sở:

**Hệ thống xử lý nước thải**

**Hệ thống trụng lông nhiệt độ 72oC**

**Gây choáng bằng điện**

**Gia cầm**

**Làm lông**

**Máy đánh da chân**

**Dẫn vào hệ thống treo**

**Mổ**

**Bàn dẫn chuyền**

**Thú y**

**Sản phẩm**

**Hình 4: Quy trình hoạt động giết mổ gia súc của cơ sở**

3.3 Quy mô diện tích của cơ sở:

Với quy mô diện tích đất là 4.985,2 m2, các hạng mục công trình được trình bày trong bảng sau:

**Bảng I. 1 Các hạng mục công trình của cơ sở**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Hạng mục | Diện tích (m2) |
| I | Công trình chính |  |
| - | Nhà xưởng giết mở |  |
| - | Nhà kho |  |
| II | Công trình bảo vệ môi trường | 100 |
| - | Hệ thống xử lý nước thải | 60 |
| - | Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường | 20 |
| - | Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại | 20 |
| III | Cây xanh |  |
| IV | Sân bãi, đường nội bộ |  |
| Tổng cộng | |  |

*(Nguồn: Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng)*

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

4.1 Nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng tại cơ sở

Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất và xử lý môi trường được trình bày trong bản sau:

**Bảng I. 2 Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu và hóa chất sử dụng của cơ sở**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại nguyên, vật liệu** | **Đơn vị** | **Số lượng/tháng** |
| 1 | Gia cầm | Con | 4.000 |
| 2 | Heo | Con | 430 |
| 3 | Bò | Con | 50 |
| 4 | Dầu chạy máy phát điện | Lít | 05 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng).*

4.2 Nhu cầu sử dụng điện

Mục đích sử dụng điện chủ yếu là phục vụ cho quá trình thắp sáng và vận hành các máy móc, thiết bị trong hoạt động sản xuất của cơ sở. Lượng điện tiêu thụ khoảng 700.000 kWh/tháng dùng cho toàn bộ hoạt động của nhà máy giết mổ.

Nguồn cung cấp điện: Toàn bộ nguồn điện cung cấp cho Cơ sở được sử dụng từ mạng lưới của Công ty TNHH MTV Điện lực Đồng Nai – Chi nhánh Điện lực Long Thành.

4.3. Nhu cầu sử dụng nước

Nước được cấp từ giếng khoan tại cơ sở, phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của 50 công nhân, hoạt động giết mổ gia súc, gia cầm, vệ sinh và tưới cây, phòng cháy chữa cháy. Nước cấp cho Cơ sở được sử dụng chủ yếu cho các mục đích sau:

**Bảng I. 3 Nhu cầu sử dụng nước cho cơ sở**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Mục đích sử dụng | Lưu lượng (m3/ngày) |
| I | Nước cấp cho sinh hoạt công nhân | 2,25 |
| II | Nước cấp cho công đoạn giết mổ | 47,5 |
| III | Nước tưới cây | 3 |
| IV | Nước tưới phòng cháy chữa cháy | 0,2 |
| Tổng cộng | | 52,95 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng).*

Nhu cầu sử dụng nước được tính toán dựa trên các cơ sở sau:

* Nước cấp cho sinh hoạt: Ước tính lưu lượng nước cấp cho sinh hoạt khoảng 5,4 m3/ngày, được tính toán dựa trên cơ sở sau:
* Tiêu chuẩn cấp nước cho công nhân: 45 lít/người/ca.
* Số lượng công nhân làm việc tại cơ sở là: 50 người.
* Qsh = 45 lít/người/ca x 50 người = 2.250 lít/ngày = 2,25 m3/ngày.
* Nước cấp dùng cho công đoạn giết mổ: Ước tính lưu lượng nước cấp cho công đoạn giết mổ đạt khoảng 47,5 m3/ngày, được tính toán dựa trên cơ sở sau:
* Cơ sở hoạt động với công suất theo thiết kế mỗi ngày sẽ giết mổ khoảng 450 con heo, 50 con bò, 4.000 con gà. Theo khảo sát thực tế, lưu lượng phát sinh như sau:

+ Lưu lượng nước phát sinh khi giết mổ heo và bò: 500 con/ngày x 55 lít = 27.500 lít/ngày = 27,5 m3/ngày.

+ Lưu lượng nước thải phát sinh khi giết mổ gia cầm: 4.000 con/ngày x 05 lít = 20.000 lít/ngày = 20 m3/ngày.

* Tổng lưu lượng nước dùng để cung cấp cho công đoạn giết mổ là: 27,5 m3/ngày + 20 m3/ngày = 47,5 m3/ngày.
* Nước cấp tưới cây:
* Định mức cấp nước: 3 lít/m2 (QCVN 01:2021/BXD).
* Diện tích cây xanh khoảng 1.000 m2.
* Q = V x M = 3 lít/m2 x 1.000 m2 = 3.000 lít/ngày = 03 m3/ngày.
* Nước cấp phòng cháy chữa cháy:

Cơ sở còn dự trữ một lượng nước cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy khoảng 216 m3, được tính cho một đám cháy trong 3 giờ liên tục với lưu lượng 20 lít/giây/đám mây.

🡪 Wcc = 20 lít/giây/đám cháy x 3 giờ x 1 đám cháy x 3.600 giây/1.000 = 216 m3.

Tuy nhiên, lượng nước phục vụ cho hoạt động chữa cháy được lưu trữ ở bể nước ngầm, không mang tính mang tính chất sử dụng nước thường xuyên, chỉ định kỳ cấp nước cấp nước bổ sung để bù lượng nước hao hụt do bay hơi. Ước tính lượng nước cấp bổ sung cho PCCC khoảng 0,2 m3/ngày.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1 Nhu cầu lao động

Số lượng lao động được phân bố tại Cơ sở khoảng 50 người.

Chế độ làm việc của Công ty là 8 giờ/ngày, 1 ca/ngày và 07 ngày/tuần. Ngày nghỉ làm việc là các ngày chủ nhật, các ngày Lễ, nghỉ Tết theo quy định của Nhà nước.

5.2 Nhu cầu máy móc, thiết bị

Các máy móc, thiết bị chủ yếu nhập từ Việt Nam, với công nghệ hiện đại, mức độ tự động hóa cao, điện năng hao phí thấp, máy móc, thiết bị được nhập về đảm bảo an toàn kỹ thuật.

Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ quá trình sản xuất của Cơ sở được trình bày trong bảng sau:

Bảng I. 4 Danh mục máy móc, thiết bị của cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên máy móc** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| 1 | Hệ thống giết mổ treo gia súc | Hệ thống | 04 |
| 2 | Hệ thống chuyển thịt gia súc lên xe tải | Hệ thống | 01 |
| 3 | Phòng lạnh bảo quản thịt | Phòng | 01 |
| 4 | Hệ thống gia nhiệt chảo nước nóng | Cái | 01 |
| 5 | Hệ thống chuyển thịt gia cầm lên xe tải | Hệ thống | 01 |
| 6 | Hệ thống giết mổ treo gia cầm | Cái | 05 |
| 7 | Máy phun nước rửa heo | Cái | 02 |
| 8 | Cân | Cái | 01 |
| 9 | Máy xịt thuốc sát trùng | Cái | 01 |
| 10 | Máy phát điện dự phòng | Cái | 01 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng).*

# **CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

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 phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường, quy hoạch xây dựng, quy hoạch sử dụng đất:

* Quyết định 1016/QĐ-TTg ngày 14/07/2020 phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
* Quyết định số 1460/QĐ-UBND ngày 23/05/2014 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Đồng Nai về việc duyệt quy hoạch xây dựng tỉnh Đồng Nai đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050.
* Quyết định số 5366/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 do Chủ tịch UBND Tỉnh Đồng Nai phê duyệt về việc điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020, huyện Long Thành (biên tập đối với địa bàn thị trấn Long Thành tỷ lệ 1/5000).
* Quyết định 1016/QĐ-TTg ngày 14/07/2020 phê duyệt nhiệm vụ lập quy hoạch tỉnh Đồng Nai thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.
* Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.
* Quyết định số 36/2018/QĐ-UBND ngày 06/9/2018 của UBND tỉnh Đồng Nai sửa đổi, bổ sung Khoản 1, Khoản 2, Điều 1 của Quyết định số 35/2015/QĐ- UBND tỉnh Đồng Nai về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai
* Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.
* Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định.
* Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019.
* Văn bản số 9418/STNMT-MT ngày 15/10/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai về việc nâng cấp công trình xử lý nước thải có nguồn xả thải vào lưu vực sông Thị Vải phấn đấu đạt cột A từ năm 2025.

Căn cứ theo Quyết định số 5366/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai và Quyết định số 8938/QĐ-UBND ngày 30/9/2022 của UBND huyện Long Thành về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung xây dựng xã Long An, huyện Long Thành giai đoạn đến năm 2025 và dài hạn đến năm 2030, vị trí hoạt động của cơ sở có quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch xây dựng là đất sản xuất phi nông nghiệp. Do đó, cơ sở “Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm tập trung quy mô 480 gia súc/ngày và 4.000 gia cầm/ngày” phù hợp với quy hoạch phát triển chung của huyện Long Thành nói riêng và tỉnh Đồng Nai nói chung, phù hợp với định hướng thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu kinh tế theo hướng có lợi cho các ngành kinh tế thân thiện với môi trường, hạn chế phát triển các nhóm ngành có nguy cơ gây ô nhiễm, suy thoái môi trường; từng bước xây dựng hạ tầng, môi trường pháp lý thuận lợi cho nền kinh tế xanh. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được trình bày ở các phần sau đây của báo cáo được thực hiện nhằm mục đích ngăn chặn, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường, phù hợp các quy định hiện hành và chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia của khu vực và tỉnh trong thời gian tới.

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

Phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai được UBND tỉnh ban hành tại Quyết định số 35/2015/QĐ-UBND ngày 19/10/2015.

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của công nhân được thu gom qua bể tự hoại và nước thải từ công đoạn giết mổ được thu gom và xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm, sau đó chảy ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải. Căn cứ theo nội dung tại Văn bản số 9418/STNTM-MT ngày 15/10/2024 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai thực hiện triển khai chủ trương kiểm soát chất lượng nước thải sau xử lý ra sông Thị Vải đạt cột A đối với các cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ nằm ngoài khu công nghiệp có nguồn thải xả ra sông Thị Vải từ ngày 01/01/2027. Đó đó cơ sở cam kết xử lý nước thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027. Sau đó cam kết có phương án, kế hoạch nâng cấp hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày trước xả vào nguồn tiếp nhận từ ngày 01/01/2027 trở đi.

Khí thải phát sinh tại cơ sở một phần do lượng xe máy, xe tải ra vào cơ sở. Tuy nhiên, phương tiện xe máy vào đến cơ sở đều được yêu cầu tắt máy, khu vực kinh doanh của Cơ sở thông thoáng nên không ảnh hưởng do hoạt động giao thông vận tải của cơ sở có thể đánh giá là không đáng kể, và trong khu vực cơ sở là đã được bê tông hóa nên bụi phát sinh trong quá trình hoạt động là rất ít. Ngoài ra, khí thải còn phát sinh từ máy phát điện dự phòng hoạt động không thường xuyên.

# **CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải
   1. Thu gom, thoát nước mưa

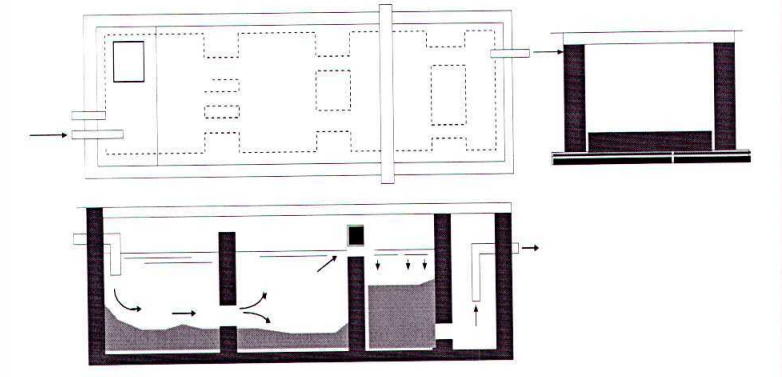
Bản thân nước mưa không làm ô nhiễm môi trường, tuy nhiên trong quá trình chảy tràn có thể cuốn theo các chất bẩn, đất, cát, cành kho và các tạp chất rơi vãi trên bề mặt trong khu vực Cơ sở gây ô nhiễm nguồn nước này. Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng đã xây dựng hệ thống mương thu gom nước mưa được thiết kế xung quanh khu vực nhà xưởng, văn phòng của Công ty. Nước mưa từ mái nhà theo đường ống dẫn vào các đường mương có tấm đan đậy kín cũng như các hố thu gom.

Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế thu gom triệt để. Hệ thống thu gom nước mưa gồm có 02 hệ thống, hệ thống thu gom nước mưa từ mái nhà và hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn trên bề mặt địa hình.

Nước mưa từ mái nhà được thu gom bằng tuyến ống đứng thông qua các cầu thu nước mưa có gắn song chắn rác bằng inox để tách rác có kích thước lớn.

Nước mưa từ các tuyến ống đứng thoát xuống hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn và thoát ra hệ thống cống thu gom. Dọc theo hệ thống thoát nước mưa có bố trí các hố ga có song chắn rác. Định kỳ thu gom rác tại các song chắn rác và nạo vét bùn đất trong các hố ga để việc thoát nước mưa được dễ dàng. Nước mưa sau khi được thu gom sẽ chảy vào mương hiện hữu tại khu vực, chảy ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

* 1. Thu gom, thoát nước thải
     1. Công trình thu gom nước thải
* Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân lưu lượng khoảng 2,25 m3/ngày.đêm sẽ được thu gom và xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn, sau đó tiếp tục được xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm.
* Nước thải phát sinh từ công đoạn giết mổ với lưu lượng khoảng 47,5 m3/ngày.đêm được thu gom qua 01 hệ thống Biogas sau đó chảy qua hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm để xử lý.
* Nước thải sau hệ thống xử lý đạt quy chuẩn cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027 trở đi.



**Hình 7: Bể tự hoại 03 ngăn có lắng lọc của cơ sở**

* + 1. Công trình thoát nước thải:

Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

3.2. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải của cơ sở

- Nước thải sinh hoạt được xử lý thông qua bể tự hoại 03 ngăn, sau đó được thu gom vào hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50 m3/ngày.đêm, sau đó chảy ra nguồn tiếp nhận.

- Nước thải phát sinh từ công đoạn giết mổ

* + 1. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027 sẽ thoát ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

Vi trí xả nước thải: Toạ độ X= 10.755806, Y=106.995210 (VN 2000, kinh tuyến trục 105045’, múi chiếu 30).

* 1. Xử lý nước thải

Công ty đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm để xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027 trở đi, sơ đồ công nghệ cụ thể như sau:

Nước thải sinh hoạt (xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn) và nước thải từ công đoạn giết mổ qua 01 hệ thống Biogas 🡪 Tách rác 🡪 Bể lắng phân 🡪 Bể thu gom 🡪 Bể điều hòa 🡪 Bể lọc sinh học yếm khí 🡪 Bể sinh hoạt hiếu khí 🡪 Bể lắng 🡪 Bể khử trùng 🡪 Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027. Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải được trình bày trong hình sau:

**NƯỚC THẢI ĐẦU VÀO**

**TÁCH RÁC**

**BỂ LẮNG PHÂN**

**BỂ THU GOM**

**BỂ ĐIỀU HÒA**

**BỂ LỌC SINH HỌC YẾM KHÍ**

**BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ**

**BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ**

**BỂ LẮNG**

**BỂ KHỬ TRÙNG**

**MƯƠNG THOÁT NƯỚC**

**CỘT B, QCVN 40:2011/BTNMT, HỆ SỐ KQ = 0,9, KF = 1,2 (TRƯỚC NGÀY 01/01/2027) VÀ ĐẠT CỘT A, QCVN 40:2011/BTNMT, HỆ SỐ KQ = 0,9, KF = 1,2 TỪ NGÀY 01/01/2027**

**Hình 8: Hệ thống xử lý nước thải của sơ sở**

Nguyên lý hoạt động:

Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải tại cơ sở xây dựng vận hành như sau: Nước thải phát sinh từ các khu vực giết mổ, khu nuôi, nhốt sẽ theo đường ống thu gom dẫn qua ngăn tách rác vào bể lắng phân, sau đó qua ngăn tách mỡ rồi qua bể thu gom. Sau đó, nước thải được bơm qua bể điểu hòa nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ. Nước thải từ bể điều hòa sẽ được bơm qua các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Chức năng của các bể như sau:

+ Bể thu gom: Nước thải từ các khu vực phát sinh được dẫn về bể thu gom. Bể thu gom là công trình chuyển tiếp giữa điểm phát sinh nước thải và trạm xử lý. Bể thu gom có nhiệm vụ tiếp nhận, trung chuyển và tận dụng được cao trình của các công trình đơn vị phía sau. Nước thải từ bể thu gom được bơm 02 bơm chìm nước thải tập trung về bể điều hòa.

+ Bể điều hòa: Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất và đồng thời để chứa cho hệ thống hoạt động liên tục. Do tính chất của nước thải dao động rất lớn về thời gian phát sinh trong ngày, nước thải phát sinh nhiều nhất trong thời gian giết mổ (từ 3 đến 4 giờ vào ban đêm từ 1 đến 4 giờ sáng). Vì vậy, bể điều hòa là công trình đơn vị không thể thiếu trong bất kỳ một trạm xử lý nước thải nào. Đặc biệt đối với nước thải giết mổ, bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải. Nước thải sau bể điều hòa được 02 bơm chìm qua bể lọc sinh học yếm khí (Biofor).

+ Bể lọc sinh học yếm khí (Biofor): Nước thải từ bể điều hòa được bơm qua bể lọc sinh hoạt Biofor – yếm khí. Đây là bể lọc yếm khí có dòng chảy từ dưới lên. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng dính bám. Phương pháp này có hiệu quả cao vì khi đó VSV không xuống đáy bể. Toàn bộ chất hữu cơ có trong bể được tiếp xúc với VSV. Nhờ đó phản ứng sinh hóa xảy ra mạnh. Các vi sinh vật có trong nước thải sẽ lấy chất ô nhiễm làm thức ăn để sinh trưởng, phát triển và tăng sinh khối. Vi sinh vật yếm khí phát triển sinh khối trên vật liệu đệm có bề mặt riêng lớn. Nước thải sau khi ra khỏi bể lọc sinh học Biofor – yếm khí có nồng độ COD, BOD giảm 80 – 90%. Sau đó, nước thải được chảy tiếp sang bể sinh học thiếu khí (Anoxic).

+ Bể sinh học thiếu khí (Anoxic): Nước thải từ bể lọc sinh học yếm khí (Biofor) và nước tuần hoàn từ cuối bể sinh học hiếu khí (Aerotank) được dẫn vào bể sinh học thiếu khí (Anoxic) theo hướng từ dưới lên. Bể sinh học này có nhiệm vụ khử nitơ. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lơ lửng do tác động của dòng chảy và dạng bám dính trên vật liệu đệm. Vi sinh thiếu khí phát triển sinh khối bằng cách lấy các chất ô nhiễm làm thức ăn. Nước thải sau khi qua bể Anoxic sẽ tự chảy sang bể sinh học hiếu khí Aerotank để tiếp tục xử lý.

+ Mô tả quá trình khử NITRATE (DENITRIFICATION): Khử nitrate, bước thứ hai theo quá trình nitrate oxide (NO) được thực hiện trong môi trường thiếu khí (Anoxic) và đòi hỏi một chất cho electron là chất hữu cơ hoặc vô cơ. Hai con đường khử nitrate có thể xảy ra trong hệ thống sinh học đó là:

Đồng hóa: Con đường đồng hóa liên quan đến khư nitrate thành ammonia sử dụng cho tổng hợp tế bào. Nó xảy ra khi ammonia không có sẵn, độc lập với sự ức chế oxy.

Dị hóa (hay khử nitrate): Khử nitrate bằng con đường dị hóa liên quan đến sự khử nitrate thành oxide nitrite, oxide nitrous và nitơ:

No3- 🡪 NO2 - 🡪 NO (g) 🡪 N2O (g) 🡪 N2 (g)

Một số loài vi khuẩn khử nitrate được biết như: Bacillus, Pseudomonas, Methanomonas, Paraccocus, Spirillum và Thiobacillus, Achromobacterium, Denitrobacillus, Micrococus, Xanthomonas (Painter 1970). Hầu hết vi khuẩn khử nitrate là dị dưỡng, nghĩa là chúng lấy carbon cho quá trình tổng hợp tế bào từ các hợp chất hữu cơ. Bên cạnh đó, vẫn có một số loài tự dưỡng, chúng nhận carbon cho tổng hợp tế bào từ các hợp chất vô cơ. Ví dụ loài Thiobacillus denitrificans oxy hóa nguyên tố S tạo năng lượng và nhận nguồn carbon tổng hợp tế bào từ CO2 tan trong nước hay HCO3-.

+ Phương trình sinh hóa của quá trình khử nitrate sinh học: Tùy thuộc vào nước thải chứa carbon và nguồn nitơ sử dụng.

Phương trình năng lượng sử dụng methanol làm chất nhận electron:

6 NO3- + 5 CH3OH 🡪 5 CO2 + 3 N2 + 7 H2O + 6 OH- (2.1.1)

Toàn bộ phản ứng gồm cả tổng hợp sinh khối:

NO3- + 1.08 CH3OH + 0.24 H2CO3 🡪 0.056 C5H7O2N + 0.47 N+ 1.68 H2O + HCO3-

O2 + 0.93 CH3OH + 0.056 NO3- 🡪 0.056 C5H7O2N + 0.47 N2 + 1.04 H2O + 0.59 H2CO3 + 0.56 HCO3-

Phương trình năng lượng sử dụng Methanol, ammonia-N làm chất nhận Electron:

NO3- + 2.5 CH3OH + 0.5 NH4+ + 0.5 H2CO3 🡪 0.5 C5H7O2N + 0.5 N2 + 4.5 H2O + 0.5 HCO3-

Phương trình sử dụng methane làm chất nhận electron:

5 CH4 + 8NO3- 🡪 4 N2 + 5CO2 + 6 H2O + 8OH-

Toàn bộ phản ứng gồm cả tổng hợp sinh khối sử dụng nước thải làm nguồn carbon, ammonia-N, làm chất nhận electron:

NO3- + 0.345 C10H19O3N + H+ + 0.267 NH4+ + 0.267 HCO3- 🡪 0.612 C5H7O2N + 0.5 N2 + 2.3 H2O + 0.655 CO2.

Phương trình sinh hóa sử dụng methanol làm nguồn carbon chuyển nitrate thành khí nitơ có ý nghĩa trong thiết kế: Nhu cầu oxy bị khử 2.86 g/g nitrate bị khử. Độ kiềm sinh ra là 3.57 gCaCO3/g nitrate bị khử nếu nitrate là nguồn nitơ cho tổng hợp tế bào. Còn nếu ammonia-N có sẳn, độ kiềm sinh ra thấp hơn từ 2.9-3g CaCO3/g nitrate bị khử.

+ Bể sinh học Hiếu khí (Aerotank): Bể xử lý sinh học khí khí bằng bùn hoạt tính lơ lửng là công trình đơn vị quyết định hiệu quả xử lý của hệ thống vì phần lớn những chất gây ô nhiễm trong nước thải. Các vi khuẩn hiện diện trong nước thải tồn tại ở dạng lở lửng. Các vi sinh hiếu khí sẽ tiếp nhận ô xy và chuyển hóa chất hữu cơ thành thức ăn. Trong môi trường hiếu khí (nhờ O2 sục vào), vi sinh hiếu khí tiêu thụ các chất hữu cơ để phát triển, tăng sinh khối và làm giảm tải lượng ô nhiễm trong nước thải xuống mức thấp nhất.

Nước thải sau khi ra khỏi công trình đơn vị này, hàm lượng COD, BOD giảm 80 – 95%. Nước thải sau khi oxy hóa các chất hữu cơ và chuyển hóa Amoni thành Nitrate sẽ được 02 bơm chìm tuần hoàn 100 -150% về bể sinh học Thiếu khí Aerotank.

Nước thải sau khi qua bể Aerotank sẽ mang theo một lượng bùn lơ lửng tiếp tục chảy qua bể lắng 2.

+ Mô tả quá trình Nitrate hóa (Nitrification): Quá trình nitrate hóa là quá trình oxy hóa hợp chất chứa nitơ, đầu tiên là ammonia được chuyển thành nitrite sau đó nitrite được oxy hóa thành nitrate. Quá trình này hóa diễn theo 02 bước liên quan đến 02 chủng loại vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter. Bước 1: Ammonium được chuyển thành nitrite được thực hiện bởi loài Nitrosomonas:

NH4+ + 1.5 O2 🡪 NO2- + 2 H+ + H2O (1)

Bước 2: Nitrite được chuyển thành nitrate được thực hiện bởi loài Nitrobacter:

NO2- + 0.5 O2 🡪 NO3- (2)

Phương trình phản ứng (1) và (2) tạo ra năng lượng. Theo Painter (1970), năng lượng tạo ra quá trình oxy hóa ammonia khoảng 44/84 Kcal/mole ammonia và từ oxy hóa nitrite khoảng 17.5 Kcal/mole nitrite. Nitrosomonas và Nitrobacter sử dụng năng lượng này cho sự sinh trưởng của tế bào và duy trì sự sống. Tổng hợp 02 phản ứng được viết lại như sau:

NH4+ + 2 O2 🡪 NO3- + 2 H+ + H2O (3)

Từ phương trình (3), lượng O2 tiêu thụ là 4.57 g/g NH4+-N bị oxy hóa, trong đó 3.43 g/g sử dụng tạo nitrite và 1.14 g/g sử dụng cho tạo nitrate, 2 đương lượng ion H+ tạo ra khi oxy hóa 1 mole ammoniun, ion H+ trở lại phản ứng với 02 đương lượng ion bicarbonate trong nước thải. Kết quả là 7.14 g độ kiềm CaCO3 bị tiêu thụ /g NH4+ bị oxy hóa.

Phương trình (3) sẽ thay đổi chút ít khi quá trình tổng hợp sinh khối được xem xét đến, nhu cầu oxy sẽ ít hơn 4.57g do oxy còn nhận được từ sự cố định CO2, một số ammonia và bicarbonate đi vào trong tế bào. Cùng với năng lượng đạt được, ion ammonium được tiêu thụ vào trong tế bào. Phản ứng tạo sinh khối được viết như sau:

4 CO2 + HCO3- + NH4 + H2O 🡪 C5H7O2 + 5 O2

Theo U.S.EPA nitrogen Control Manual (1975): toàn bộ phản ứng oxy hóa và tổng hợp sinh khối được viết như sau:

NH4+ + 1.83 O2 + 1.98 HCO3- 🡪 0.021 C5H7O2N + 0.98 NO3- + 1.041 H2O + 1.88 H2CO3

Nhu cầu O2 là 4.2 g/g NH4+ -N bị oxy hóa. Theo Gujer và Jenkins (1974): toàn bộ phản ứng oxy hóa và tổng hợp sinh khối được viết như sau:

1.02 NH4+ + 1.89 O2 + 2.02 HCO3- + 🡪 0.021 C5H7O2N + NO3- + 1.06 H2O + 1.92 H2CO3

Nhu cầu O2 giảm xuống còn 4.3 gCO2/g NH4+ bị oxy hóa, độ kiềm tiêu thụ tăng lên 7.2 g/g NH4+ bị oxy hóa.

+ Bể lắng: Nhiệm vụ bể lắng các bông bùn vi sinh từ quá trình sinh học và tách các bông bùn này ra khỏi nước thải. Nước thải từ bể sinh học hiếu khí Aerotank được dẫn vào ống phân phối trung tâm. Nước thải sau khi ra khỏi ống phân phối trung tâm được phân phối đều trên toàn bộ diện tích ngang ở đáy ống phân phối trung tâm. Ống phân phối trung tâm được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi có các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Nước thải ra khỏi bể lắng có nồng độ COD, BOD giảm 70 - 80% (hiệu quả lắng đạt 70 – 80%). Bùn dư lắng ở đáy bể lắng được 02 bơm trục ngang định kỳ 01 phần tuần hoàn bùn về bể sinh học hiếu khí nhằm đảm bảo nồng độ bùn hoạt tính trong bể từ 3.000 – 4.000 mg/l, 01 phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn.

Nước thải sau khi lắng các bông bùn sẽ chảy tràn qua máng thu nước và được dẫn về bể khử trùng.

+ Bể khử trùng: Nước thải sau khi xử lý bằng phương pháp sinh học còn chứa khoảng 105 – 106 vi khuẩn trong 100ml, hầu hết các loại vi khuẩn này tồn tại trong nước thải không phải vì vi trùng gây bệnh, nhưng cũng không ngoại trừ một số loài vi khuẩn có khả năng gây bệnh. Khi cho Chlorine vào nước, Chlorine là có tình oxi hóa mạnh mẽ sẽ khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và gây phản ứng với men bên trong của tế bào vi sinh vật làm phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh bị tiêu diệt.

+ Bể chứa bùn và phân hủy bùn: Lượng bùn dư từ bể lắng 02 được thu gom dẫn về bể chứa bùn. Bùn dư sẽ được thu gom định kỳ.

Chất lượng nước sau khi xử lý ổn định, đạt tiêu chuẩn nguồn thải cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

- Giảm thiểu bụi và khi thải từ hoạt động giao thông, vận chuyển:

+ Bê tông hóa khuôn viên và đường nội bộ, thường xuyên phun nước tạo ẩm để hạn chế bụi phát tán,...

+ Hướng dẫn lưu thông hợp lý, tránh ùn tắc giao thông làm gia tăng hàm lượng khí thải ảnh hưởng đến chất lượng không khí;

+ Trồng cây xanh dọc đường vận chuyển nội bộ và xung quanh khuôn viên nhà máy để tạo cảnh quan và chắn bụi;

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng máy móc của phương tiện, sử dụng đúng nhiên liệu và vận chuyển đúng trọng tải theo đúng thiết kế của nhà sản xuất;

+ Các xe lưu thông trong khu vực dự án cần giảm tốc độ để hạn chế bụi;

+ Sử dụng các phương tiện vận chuyển chạy bằng điện tránh phát sinh bụi.

+ Bố trí cơ sở thông thoáng, trang bị quạt công nghiệp làm mát cục bộ, quạt thông gió trong dự án nhằm tăng cường khả năng phát tán khí thải ra môi trường. Lắp đặt hệ thống các quạt hút cưỡng bức và quạt công nghiệp tại khu vực đặt các máy ép cao su, nhựa để tăng cường lưu thông không khí, thông thoáng môi trường lao động, tránh tình trạng tích tụ khí gây sự cố cháy nổ

+ Trang bị khẩu trang (loại lớp lọc than hoạt tính) và bảo hộ lao động cho công nhân, đồng thời có kế hoạch kiểm tra việc mang bảo hộ lao động của công nhân khi làm việc, tránh trường hợp có bảo hộ lao động mà không sử dụng.

+ Cơ giới hóa sản xuất, tránh lao động gắng sức phải hít thở nhiều bụi và khí thải xâm nhập vào phổi tăng lên;

+ Thường xuyên bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị phục vụ sản xuất nhằm giảm thiểu phát sinh bụi, khí thải trong quá trình hoạt động.

- Giảm thiểu khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng:

+ Bảo quản, kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng máy phát điện định kỳ theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Sử dụng nhiên liệu phù hợp đối với khuyến cáo của nhà sản xuất.

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

3.1. Chất thải sinh hoạt

- Căn cứ vào số lượng nhân viên theo thực tế của Cơ sở là 50 người, định mức chất thải sinh hoạt phát sinh trên một người khoảng 0,5 kg/người/ngày, ước tính được lượng chất thải sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày, tương đương 13.323 kg/năm, được tính toán như sau:

50 người x 0,5 kg/người/ngày = 25 kg/ngày

Các chất thải sinh hoạt phát sinh được phân loại CTR tại nguồn gồm 03 loại: chất thải thực phẩm và chất thải có khả năng tái chế và chất thải sinh hoạt còn lại gồm:

* Chất thải thực phẩm bao gồm rau, củ, quả, thịt, cá từ thức ăn dư thừa, cành cây nhỏ, lá cây,... chiếm khoảng 50% trong tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh, ước tính khoảng 12,5 kg/ngày.
* Chất thải chất thải có khả năng tái chế bao gồm giấy, túi nilon, hộp, lon, chai nhựa,... chiếm khoảng 15% trong tổng lượng chất thải sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng 3,75 kg/ngày.
* Chất thải sinh hoạt còn lại chiếm 35% phát sinh ước tính khoảng 8,75 kg/ngày.

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt, Chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt sẽ được công nhân thu gom bằng 06 thùng rác dung tích 60 lít đặt dọc nhà xưởng và 02 thùng chứa rác, có nắp đậy với dung tích 240 lít được bố trí tại khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt.

- Chất thải được phân loại và lưu trữ tại các bao nilon cột kín miệng trong thùng chứa có nắp đậy tại mỗi nguồn thải.

- Cuối mỗi ngày làm việc, nhân viên sẽ vệ sinh thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh, sau đó vận chuyển về khu vực kho chứa rác thải sinh hoạt để đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý.

Cơ sở đã bố trí khu vực chứa rác sinh hoạt với diện tích 20 m2 quy cách xây dựng theo đúng quy định.

Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty … (Hợp đồng số … ngày …) để thu gom, xử lý theo quy định. Tần suất thu gom: 01 lần/tuần. Cơ sở sẽ duy trì công tác thu gom để thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt theo đúng quy định của pháp luật.

3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn thông thường phát sinh khoảng 100 kg/tháng, thành phần chủ yếu là bao nylon thải, giấy carton,... Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn công nghiệp thông thường, Chủ cơ sở đã thực hiện các biện pháp sau:

* Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được thu gom tại khu vực sản xuất, từ đây, các bao tải chứa chất thải được công nhân thu gom và vận chuyển xuống khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường của Cơ sở.

Khu vực lưu chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 20 m2, khu vực lưu chứa được xây dựng nền bê tông, có tường bao, mái che nắng mưa.

Cơ sở đã ký hợp đồng với Công ty … (Hợp đồng số … ngày …) để thu gom, xử lý theo quy định.

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

Chất thải nguy hại hiện tại phát sinh khoảng 68 kg/năm, chủ yếu bao gồm bóng đèn huỳnh quang, giẻ lau, hộp mực in thải.

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại, Chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

Cơ sở đã bố trí kho chứa chất thải nguy hại riêng biệt theo đúng quy định với diện tích khoảng 05 m2. Quy cách xây dựng kho chứa chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kho chứa có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH và được dán nhãn phân loại.

Thu gom và phân loại chất thải nguy hại vào các thùng chứa riêng biệt đối với từng loại, dung tích 120 lít/thùng và có nhãn dán, mã chất thải theo đúng quy định. Khu vực lưu chứa chất thải được bố trí tại khu vực đối diện khu vực lưu trữ chất thải sinh hoạt.

Khi phân loại rác thải sinh hoạt và chất thải rắn từ kho chứa rác, đơn vị vệ sinh phải quan tâm đến việc phân loại để phát hiện và nhận dạng đâu là chất thải nguy hại để có biện pháp quản lý, thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý thích hợp.

Nhân viên vệ sinh trong quá trình thu gom, lưu trữ, vận chuyển CTNH, phải sử dụng các dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa. Các dấu hiệu này được sử dụng để báo trước cho người làm việc với CTNH và cộng đồng chú ý tới mối nguy hiểm trực tiếp hay mối nguy hại có thể xảy ra từ CTNH, nhắc nhở phải thực hiện những yêu cầu an toàn khỏi tiếp cận với CTNH hoặc chỉ dẫn những thông tin cần thiết khác đã được quy định để phòng tránh các rủi ro tai nạn cho con người và môi trường.

- Quá trình lưu chứa CTNH tạm thời khu vực tại Cơ sở và vận chuyển đến nơi xử lý sẽ phải triệt để tuân thủ theo quy chế quản lý CTNH ban hành kèm theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Công ty đã ký Hợp đồng với Công ty … theo Hợp đồng số … ngày … để thu gom chất thải nguy hại theo đúng quy định, tần suất thu gom 01 lần/năm.

**Bảng III. 1 Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)** | **Số lượng trung bình (kg/năm)** | **Mã CTNH** | **Ký hiệu phân loại** |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 02 | 16 01 06 | NH |
| 2 | Bao bì cứng bằng kim loại | Rắn | 10 | 18 01 02 | KS |
| 3 | Hộp mực in thải | Rắn | 02 | 08 02 04 | KS |
| 4 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 60 | 18 02 01 | KS |
| **Tổng cộng** | |  | **74** |  |  |

5. Công trình, biệp pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

Nhà máy giết mổ gia súc, gia cầm trong quá trình hoạt động của cơ sở phát sinh ra tiếng ồn, độ rung không đáng kể. Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ gia súc trong quá trình giết mổ, hoạt động của lượng xe máy, xe tải ra vào và từ máy phát điện dự phòng khi sử dụng. Cơ sở thông thoáng và yêu cầu các phương tiện ra vào đi với tốc độ chậm 5km/h, không bóp còi nên việc ảnh hưởng do hoạt động giao thông vận tải của cơ sở có thể đánh giá là không đáng kể.

Ngoài ra hằng ngày cơ sở tiến hành trồng cây xanh xung quanh trong khuôn viên đề ngăn cản và giảm tiếng ồn.

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

6.1 Ứng phó sự cố cháy nổ

Để hạn chế các rủi ro xảy ra, chủ dự án thực hiện các biện pháp phù hợp nhằm quản lý chặt chẽ việc thực hiện các quy định an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, các biện pháp đó là:

- Đào tạo và cung cấp thông tin về vệ sinh và an toàn lao động cho công nhân.

- Kiểm tra định kỳ các phương tiện vận chuyển và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định an toàn trong vận chuyển.

Các máy móc thiết bị được sắp xếp bố trí trật tự, gọn và có khoảng cách an toàn cho công nhân khi có sự cố cháy nổ xảy ra. Toàn bộ máy móc thiết bị được kiểm tra và bảo dưỡng, duy tu theo kế hoạch để đảm bảo luôn ở tình trạng tốt, có nội quy vận hành sử dụng an toàn, được gắn tại vị trí hoạt động. Chủ dự án thường xuyên huấn luyện cho công nhân thực thi đầy đủ và kiểm tra không để xảy ra tại nạn lao động do không thực hiện đúng nội quy vận hành sử dụng an toàn thiết bị.

- Về an toàn kỹ thuật điện: Tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa được bố trí thật an toàn trong hộp cách điện để hạn chế việc rò rỉ điện.

Về phòng cháy, chữa cháy: Thiết kế đường xe chạy rộng xung quanh xưởng; tính toán dự trù nguồn nước chữa cháy, bể cấp nước chữa cháy ở vị trí thuận lợi cho việc lấy nước và có lượng nước đủ để có thể dập tắt đám cháy nhanh chóng bố trí đủ, hợp lý các họng cứu hỏa. Xây dựng bản nội quy phòng cháy chữa cháy và được phổ biến rộng rãi. Trang bị đầy đủ dụng cụ phòng cháy chữa cháy, có phương án PCCC và tuân theo mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Chủ dự án phối hợp với Công an PCCC lập kế hoạch và triển khai các công việc cụ thể nhằm đảm bảo an toàn lao động tuyệt đối cho lao động.

- Trong khu vực có thể gây cháy (khu vực chứa nguyên vật liệu), công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát ra lửa...

- Tất cả các hạng mục, công trình trong Công ty đều được trang bị các bình cứu hoả cầm tay, đặt ở những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Đặt các biển cấm lửa, cấm hút thuốc tại khu vực lưu lò hơi, khu vực bãi tập kết nguyên liệu (khu vực bãi chứa giấy thải).

- Huấn luyện đội ngũ công nhân nắm vững thao tác PCCC và có bảng hướng dẫn chung về từng phương án cụ thể cho toàn thể công nhân viên làm việc tại nhà máy.

- Các nội quy tóm tắt của nhà máy về công tác PCCC được dán tại xưởng sản xuất, tại các vị trí có thể dễ dàng nhìn thấy. Khi phát hiện ra sự cố thì tất cả các cán bộ công nhân viên hay là khách hàng đều có thể biết và thông báo:

- Báo động qua hệ thống điện thoại

- Báo động qua kẻng, chuông báo báo động.

- Trực tiếp báo cho đội phòng cháy, chữa cháy

- Quy trình ứng phó sự cố cháy, nổ được tóm tắt qua sơ đồ:

Báo động an toàn cho toàn nhà xưởng

Thông báo cho quản lý nhà xưởng

Có

Cắt điện

Báo cho đội PCCC

Nghiêm trọng

Báo cho đội PCCC

Dập lửa

Báo cho đội PCCC

Thu dọn hiện trường

Điều tra và viết báo cáo sự cố

**Hình 10: Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ**

Kết thúc

6.2 Kiểm soát các sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước

- Đường ống cấp thoát nước phải có đường cách ly an toàn.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

- Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

6.3 Kiểm soát sự cố hư hỏng bể tự hoại

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ mang đi xử lý đúng quy định.

6.4 An toàn lao động

- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.

- Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành thu gom, hút hầm cầu định kỳ mang đi xử lý đúng quy định.

6.5 An toàn lao động

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân trong giai đoạn vận hành nhà xưởng, Công ty đã và sẽ áp dụng các biện pháp cụ thể như sau:

- Hướng dẫn vận hành các máy móc, thiết bị chi tiết cho công nhân vận hành, không cho người không có trách nhiệm lại khu vực máy đang hoạt động.

- Xây dựng các nội quy lao động và yêu cầu công nhân tuân thủ các biện pháp an toàn lao động.

- Tập huấn an toàn lao động cho quản lý và công nhân.

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như bao tay, khẩu trang.

- Đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân được thông thoáng, môi trường không khí đảm bảo theo tiêu chuẩn của quyết định 3733:2002/QĐ-BYT.

- Tổ chức khám sức khoẻ định kỳ cho người lao động tại nhà xưởng theo đúng quy định.

6.6. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự môi trường, tập trung làm rõ các nội dung chính như sau:

6.6.1. Các giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường tại nhà xưởng

\* Đối với khu lưu giữ chất thải nguy hại:

+ Bố trí kho lưu giữ chất thải nguy hại riêng biệt, cách ly với các khu vực khác trong nhà xưởng.

+ Xây dựng kho lưu giữ có mái che, nền bê tông, tường chắn nhằm hạn chế khả năng nước mưa tạt vào kho cuốn theo các chất thải gây ô nhiễm môi trường.

\* Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại:

Chủ đầu tư đã hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý sẽ có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

\* Phòng ngừa sự cố rò rỉ, vỡ đường ống cấp thoát nước:

+ Đường ống cấp, thoát nước được thiết kế tách biệt và cách ly an toàn.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín khít an toàn nhất.

+ Không có bất kỳ các công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước hiện hữu

\* Kiểm soát các sự cố liên quan đến HTXL nước thải

\* Kiểm soát sự cố rò rỉ hóa chất và an toàn tiếp xúc với hóa chất

Các loại hóa chất được vận chuyển đến HTXL nước thải bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

dung môi Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho.

Tuân thủ nghiêm ngặt qui trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Tất cả công nhân vận hành HTXL nước thải tập trung đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay...

- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt chẳng hạn luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.

Kiểm soát sự cố hiệu suất xử lý không đạt của hệ thống xử lý nước thải

Nhằm kiểm soát tốt khả năng xử lý và đảo bảo không xảy ra sự cố trong quá

trình vận hành HTXL nước thải, Công ty có các biện pháp được chia thành 03 nhóm chính:

Nhóm 1: Chương trình vận hành, bảo dưỡng HTXL nước thải;

Nhóm 2: Khắc phục các sự cố của HTXL nước thải;

Nhóm 3: Chương trình quan trắc quy trình vận hành HTXL nước thải;

(1) Chương trình vận hành, bảo dưỡng HTXL nước thải

Vận hành và bảo dưỡng đóng vai trò rất quan trọng để đảm bảo HTXL nước thải luôn hoạt động ổn định. Công ty áp dụng chương trình vận hành hệ thống với các nội dung chính như sau:

Tuân thủ các yêu cầu thiết kế HTXL nước thải.

Xây dựng kế hoạch duy tu, bảo dưỡng định kỳ hàng tuần, hàng tháng nhằm đảm bảo HTXL nước thải vận hành hiệu quả.

Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng HTXL nước thải.

Thiết lập chương trình quan trắc thích hợp cho HTXL nước thải; Thực hiện tốt việc quan trắc nước thải.

(2) Khắc phục các sự cố của HTXL nước thải

Trong các trường hợp xảy ra sự cố, Công ty có các biện pháp ứng phó sau

Khi có sự cố mất điện, Công ty sẽ sử dụng nguồn điện từ các motor phát điện để duy trì hoạt động của HTXL nước thải.

Trong trường hợp xảy ra sự cố hư hỏng thiết bị, sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố;

Xây dựng chương trình ứng phó sự cố đối với các loại sự cố thường gặp HTXL nước thải;

(3) Chương trình quan trắc quy trình vận hành HTXL nước thải

Công ty đã thiết lập bộ phận chuyên trách theo dõi quá trình vận hành của HTXL nước thải, nếu có vấn đề về kỹ thuật sẽ tiến hành kiểm tra sửa chữa để hệ thống vận hành liên tục và trong tình trạng hoạt động tốt.

6.6.2. Việc ứng phó và khắc phục sự cố môi trường xảy ra tại nhà xưởng

Từ khi hoạt động đến nay nhà xưởng chưa xảy ra sự cố về môi trường.

7. Về báo cáo quản lý các chất ô nhiễm khó phân hủy và nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm, hàng hóa, thiết bị có chứa chất ô nhiễm khó phân hủy

Nhà xưởng không sử dụng và sản xuất chất ô nhiễm khó phân hủy.

# **CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP MÔI TRƯỜNG**

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

1.1 Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn

* Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân.
* Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ quá trình giết mổ gia súc, gia cầm

1.2 Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Lưu lượng xả nước thải tối đa là 50 m3/ngày.đêm.

1.3 Dòng nước thải: 01 dòng nước thải.

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 03 ngăn và nước thải sản xuất được dẫn trực tiếp về hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý. Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

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

Chất lượng nước thải: Thông số và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải không vượt quá Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 trước ngày 01/01/2027 và đảm bảo đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2 từ ngày 01/01/2027, cụ thể được trình bày trong bảng sau:

**Bảng IV. 1 Các chất ô nhiễm trong nước thải và giá trị giới hạn của nước thải**

| STT | Thông số | Đơn vị tính | QCVN 40:2011/BTNMT cột B, Kq = 0,9, Kf = 1,2 (trước ngày 01/01/2027) | QCVN 40:2011/BTNMT cột A, Kq = 0,9, Kf = 1,2 (từ ngày 01/01/2027) | Tần suất quan trắc định kỳ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | pH | - | 5,5 - 9 | 6 - 9 | Không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc định kỳ |
| 2 | BOD5 (20 °C) | mg/L | 54 | 32.4 |
| 3 | COD | mg/L | 162 | 81 |
| 4 | TSS | mg/L | 108 | 54 |
| 5 | Tổng Nitơ | mg/L | 43,2 | 21,6 |
| 6 | Tổng photpho | mg/L | 6,48 | 4,32 |
| 7 | Coliform | MPN/100mL | 5.000 | 3.000 |

*(Nguồn: Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng).*

Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

Vị trí xả nước thải. X= 10.755806, Y=106.995210 (VN 2000, kinh tuyến trục 105045’, múi chiếu 30).

* Phương thức xả nước thải: Bơm ra nguồn tiếp nhận, chế độ xả nước thải liên tục (24 giờ/ngày.đêm).

1.4 Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau xử lý sẽ thoát ra suối Đá Vàng, sau đó chảy ra rạch Cầu Mít, cuối cùng chảy ra sông Thị Vải.

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

* Nguồn phát sinh:

+ Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ công đoạn giết mổ.

- Tọa độ: X(m) = 10.7554017, Y(m) = 106.9960102. (theo hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trục: 107045’, múi chiều 3).

* Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn và độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Tiếng ồn:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Từ 6-21 giờ (dBA) | Từ 21-6 giờ (dBA) | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú |
| 1 | 70 | 55 | - | Khu vực thông thường |

Độ rung:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB | | Tần suất quan trắc định kỳ | Ghi chú |
| Từ 6-21 giờ | Từ 21-6 giờ | - | Khu vực thông thường |
| 1 | 70 | 60 |

1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải
   1. Khối lượng chủng loại chất thải phát sinh
2. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

| **STT** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)** | **Số lượng trung bình (kg/năm)** | **Mã CTNH** | **Ký hiệu phân loại** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 02 | 16 01 06 | NH |
| 2 | Bao bì cứng bằng kim loại | Rắn | 10 | 18 01 02 | KS |
| 3 | Hộp mực in thải | Rắn | 02 | 08 02 04 | KS |
| 4 | Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại | Rắn | 60 | 18 02 01 | KS |
| **Tổng cộng** | |  | **74** |  |  |

1. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên chất thải | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
| 1 | Chất thải rắn thông thường | 1.200 |
| Tổng khối lượng | | 1.200 |

1. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên chất thải | Khối lượng phát sinh (kg/năm) |
| 1 | Chất thải rắn sinh hoạt   * *Chất thải thực phẩm* * *Chất thải có khả năng tái chế* * *Chất thải sinh hoạt còn lại* | 9.125  *4.562,5*  *1.368,75*  *3.193,75* |
| Tổng khối lượng | | 9.125 |

* 1. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

1. Thiết bị, công nghệ, công trình lưu giữ chất thải nguy hại

* Thiết bị lưu chứa: Chất thải rắn nguy hại được chứa trong 04 thùng nhựa HDPE, có dán nhãn phân loại, có nắp đậy với dung tích 120 lít.
* Kho lưu chứa: 20 m2.
* Thiết kế, cấu tạo: Kho lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH) có tường bao kiên cố và mái che, cửa khóa kín, gờ chống tràn, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm. Kho có lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH và được dán nhãn phân loại.

1. Thiết bị, công nghệ, công trình lưu giữ chất thải thông thường

* Thiết bị lưu chứa: Chất thải được chứa trong các bao tải, sau đó chứa vào khu lưu giữ chất thải thông thường.
* Kho lưu chứa: 20 m2.
* Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa được dán nhãn phân biệt, có tường bao và mái che, nền được gia cố bằng bê tông để chống thấm.

1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải sinh hoạt.

- Thiết bị lưu chứa: Chất thải rắn được chứa trong 06 thùng nhựa HDPE dung tích 60 lít, có dán nhãn phân loại rác thực phẩm và rác thải có khả năng tái chế và rác thải sinh hoạt còn lại, 02 thùng chứa có nắp đậy dung tích 240 lít.

- Khu vực lưu chứa: 20 m2.

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa có tường bao, mái che, khô ráo.

# **CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

* Vị trí thực hiện lấy mẫu quan trắc: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải
* Thời gian quan trắc: ngày … và ….
* Kết quả quan trắc định kỳ năm 2023 và 6 tháng đầu năm 2023 của Cơ sở được trình bày trong bảng sau:

**Bảng V. 1 Kết quả phân tích chất lượng nước thải năm 2022**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thông số | Đơn vị | Kết quả | | QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, Kq = 0,9, Kf = 1,2 |
| … | … |
| 1 | pH | - |  |  | 5,5 - 9 |
| 2 | BOD5(20°C) | mg/L |  |  | 54 |
| 3 | COD | mg/L |  |  | 162 |
| 4 | TSS | mg/L |  |  | 108 |
| 5 | Tổng Nito | mg/L |  |  | 43,2 |
| 6 | Tổng Photpho | mg/L |  |  | 6,48 |
| 7 | Coliform | MPN/100mL |  |  | 5.000 |

Nhận xét: Qua kết quả phân tích chất lượng nước thải 6 tháng đầu năm 2023 và 6 tháng đầu năm 2023 cho thấy, các chỉ tiêu để đánh giá chất lượng môi trường nước thải tại cơ sở nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, với hệ số Kq = 0,9, Kf = 1,2.

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

Trong quá trình hoạt động từ năm 2013 đến nay, Cơ sở Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng không có trường hợp vi phạm về bảo vệ môi trường hay có quy định, kết luận kiểm tra, thanh tra về môi trường. Cơ sở luôn tuân thủ Luật Bảo vệ môi trường, thực hiện đầy đủ các chương trình quan trắc giám sát môi trường và báo cáo đầy đủ về Chi cục Bảo vệ môi trường tỉnh Đồng Nai với đầy đủ thông số theo quy định.

# **CHƯƠNG VII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty TNHH Nhà máy giết mổ Phúc An Hưng, cam kết:

* Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
* 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 nước thải phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt giới hạn tiếp nhận nước thải.
* Thực hiện các biện pháp khống chế tiếng ồn, độ rung sinh ra trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.
* Cam kết thu gom và xử lý chất thải rắn phát sinh theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.
* Chủ đầu tư dự án sẽ tăng cường công tác đào tạo cán bộ về môi trường nhằm nâng cao năng lực quản lý môi trường trong nhà máy, bảo đảm không phát sinh các vấn đề gây ô nhiễm môi trường.
* Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.
* 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.
* Thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo quy định trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do vận hành Nhà máy.
* Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực; nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.

PHỤ LỤC