**MỤC LỤC**

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iii](#_Toc148626677)

[DANH MỤC CÁC BẢNG iv](#_Toc148626678)

[DANH MỤC SƠ ĐỒ iv](#_Toc148626679)

[1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH TBO VINA 1](#_Toc148626680)

[1.2. Tên cơ sở: Công ty TNHH TBO VINA 1](#_Toc148626681)

[1.2.1. Địa điểm cơ sở 1](#_Toc148626682)

[1.2.2. Văn bản liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở: 1](#_Toc148626683)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 3](#_Toc148626684)

[1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 3](#_Toc148626685)

[1.3.3. Sản phẩm của cơ sở 5](#_Toc148626686)

[1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở: 5](#_Toc148626687)

[1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, hóa chất 5](#_Toc148626688)

[1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện 6](#_Toc148626689)

[1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước 6](#_Toc148626690)

[1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 9](#_Toc148626691)

[1.5.1. Các hạng mục công trình xây dựng chính 9](#_Toc148626692)

[1.5.2. Danh mục trang thiết bị máy móc của cơ sở 11](#_Toc148626693)

[2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 13](#_Toc148626694)

[2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 13](#_Toc148626695)

[2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải 13](#_Toc148626696)

[3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 15](#_Toc148626697)

[3.1.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa 15](#_Toc148626698)

[3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải 16](#_Toc148626699)

[3.1.3. Xử lý nước thải 17](#_Toc148626700)

[3.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải 20](#_Toc148626701)

[3.2.1. Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông 20](#_Toc148626702)

[3.2.2. Đối với bụi, khí thải khu vực xưởng sản xuất. 21](#_Toc148626703)

[3.2.3. Đối với mùi, khí thải khu vực nhà ăn: 22](#_Toc148626704)

[3.2.4. Biện pháp giảm thiểu hơi mùi khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung 22](#_Toc148626705)

[3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 22](#_Toc148626706)

[3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 24](#_Toc148626707)

[3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 26](#_Toc148626708)

[3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động 26](#_Toc148626709)

[3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 30](#_Toc148626710)

[3.8. Các nội dung thay đổi so với giấy xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước đã được cấp. 30](#_Toc148626711)

[4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 32](#_Toc148626712)

[4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 32](#_Toc148626713)

[4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 32](#_Toc148626714)

[4.1.3. Dòng nước thải 32](#_Toc148626715)

[4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 32](#_Toc148626716)

[4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 33](#_Toc148626717)

[4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: Không có. 33](#_Toc148626718)

[4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung: Không có 33](#_Toc148626719)

[5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 34](#_Toc148626720)

[6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải 39](#_Toc148626721)

[6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 39](#_Toc148626722)

[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 39](#_Toc148626723)

[6.1.3. Đơn vị thực hiện đo đạc, lấy mẫu phân tích: 40](#_Toc148626724)

[6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. 40](#_Toc148626725)

[6.2.1. Chương trình quan trăc môi trường nước thải định kỳ 40](#_Toc148626726)

[6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 40](#_Toc148626727)

[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 cơ sở. 40](#_Toc148626728)

[6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 40](#_Toc148626729)

[CHƯƠNG VIII 43](#_Toc148626730)

[CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 43](#_Toc148626731)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

|  |  |
| --- | --- |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên Môi trường  |
| BYT | Bộ Y tế  |
| CBCNV | Cán bộ công nhân viên |
| CHXHCN | Cộng Hòa Xã hội Chủ Nghĩa |
| CP | Chính Phủ  |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| CTR | Chất thải rắn |
| CTRSH | Chất thải rắn sinh hoạt |
| ĐTM  | Đánh giá tác động môi trường  |
| ĐTV | Động thực vật |
| HTXLNT | Hệ thống xử lý nước thải |
| KT-XH | Kinh tế xã hội |
| NĐ | Nghị định |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy  |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam  |
| QH | Quốc hội  |
| QL | Quốc lộ |
| QLMT | Quản lý môi trường  |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| TT | Thông tư |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| VNĐ | Việt Nam đồng |
| VSMT | Vệ sinh môi trường  |
| XLNT | Xử lý nước thải |
| WHO | Tổ chức Y tế thế giới |
| NH | Nguy hại |
| KS | Kiểm soát |

# DANH MỤC CÁC BẢNG

[Bảng 1: Tổng hợp nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng 5](#_Toc146652807)

[Bảng 2: Thống kê lượng nước sử dụng của cơ sở 6](#_Toc146652808)

[Bảng 3: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở. 8](#_Toc146652809)

[Bảng 4: Các hạng mục công trình của cơ sở 9](#_Toc146652810)

[Bảng 5: Danh mục máy móc thiết bị của Công ty 11](#_Toc146652811)

[Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung 20](#_Toc146652812)

[Bảng 7: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở 23](#_Toc146652813)

[Bảng 8: Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở 25](#_Toc146652814)

[Bảng 9: Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý 32](#_Toc146652815)

[Bảng 10: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021 34](#_Toc146652816)

[Bảng 11: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022 35](#_Toc146652817)

[Bảng 12: Kết quả phân tích chất lượng nước thải ngày 28/03/2023 36](#_Toc146652818)

[Bảng 13: Kết quả phân tích chất lượng nước thải. 37](#_Toc146652819)

[Bảng 14: Kết quả phân tích khí xung quanh 38](#_Toc146652820)

[Bảng 15: Tổng hợp kinh phí quan trắc môi trường 41](#_Toc146652821)

# DANH MỤC SƠ ĐỒ

[Sơ đồ 1: Quy trình sản xuất của cơ sở 4](#_Toc146652852)

[Sơ đồ 2: Sơ đồ thu gom nước mưa của Công ty 15](#_Toc146652853)

[Sơ đồ 3: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải 16](#_Toc146652854)

[Sơ đồ 4: Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 18](#_Toc146652855)

[Sơ đồ 5: Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 22m3/ngày.đêm 19](#_Toc146652856)

[Sơ đồ 6: Quy trình làm mát tại xưởng sản xuất 21](#_Toc146652857)

[Sơ đồ 7: Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn 24](#_Toc146652858)

**CHƯƠNG I**

**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

## 1.1. Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH TBO VINA

**-** Địa chỉ văn phòng: Km12, QL 38B, xã Minh Tân, huyện Vụ Bản, Nam Định

**-** Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Ông AN GEUN HWAN.

**-** Chức vụ: Giám đốc;

**-** Điện thoại: 0826811331

- Mã số thuế: 0600985373

**-** Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 8784372828 chứng nhận lần đầu ngày 27/02/2013; chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 31/8/2016

- Công ty TNHH TBO VINA được Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH MTV với mã số doanh nghiệp 0600985373. Đăng ký lần đầu ngày 27/02/2013, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 28/02/2023.

## 1.2. Tên cơ sở: Công ty TNHH TBO VINA

### 1.2.1. Địa điểm cơ sở

- Địa điểm cơ sở: Km12, QL 38B, xã Minh Tân, huyện Vụ Bản, Nam Định với tổng diện tích 4.158 m2 (Theo hợp đồng thuê nhà xưởng với Công ty TNHH Đức Chương, đính kèm phụ lục). Vị trí tiếp giáp của Công ty như sau:

- Phía Bắc, Tây Bắc giáp hành lang quốc lộ 38B, tiếp là đất trồng lúa của xã Minh Tân.

- Phía Tây, Tây Nam giáp kênh Bắc, tiếp theo là đường nội đồng, cách Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam khoảng 30m

- Phía Đông, Đông Bắc tiếp giáp với Công ty TNHH giầy Đại Khả, cách khu dân cư xã Minh Tân khoảng 50m

- Phía Đông Nam tiếp giáp mương nội đồng, cách khu dân cư khoảng 50m.

### 1.2.2. Văn bản liên quan đến môi trường, phê duyệt cơ sở:

 - Quyết định số 2293/QĐ-STNMT ngày 17/11/2014 của Sở Tài Nguyên và Môi Trường phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết “Nhà máy TBO Việt Nam” của Công ty TNHH TBO VINA.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 288/QĐ-STNMT ngày 03/02/2016 của Sở Tài Nguyên và Môi Trường cấp cho Công ty TNHH TBO VINA.

- Văn bản số 3455/STNMT-CCMT ngày 29/12/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết cho “Nhà máy TBO Việt Nam” của Công ty TNHH TBO VINA.

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã QLCTNH: 36.000706.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp ngày 06/01/2015

- Công ty đã được Phòng cảnh sát phòng cháy chữa cháy và cứu nạn cứu hộ tỉnh Nam Định cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt về PCCC số 12B/TD-PCCC ngày 19/04/2013

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án nhóm C (căn cứ theo khoản 3 điều 10 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14, dự án có tổng mức đầu tư là 28.350.000.000 đồng < 60.000.000.000 đồng).

\* Thông tin chung về cơ sở:

Công ty TNHH TBO VINA có tiến hành hợp tác với công ty TNHH Đức Chương để sản xuất hàng may mặc, giặt là với tên công ty là Công ty TNHH Đức Chương tại km 12, đường 12, xã Minh Tân, huyện Vụ Bản. Trong quá trình hoạt động sản xuất, Công ty Đức Chương có nhu cầu chuyển đổi hình thức kinh doanh nên đã chuyển nhượng lại một phần tài sản, các máy móc thiết bị về sản xuất hàng may mặc cho Công ty TNHH TBO VINA. Do đó, Công ty TNHH TBO VINA đã tiếp nhận lại các máy móc thiết bị; cải tạo một phần nhà xưởng tiếp tục duy trì hoạt động sản xuất hàng may mặc. Đến ngày 05 tháng 10 năm 2012, Công ty hoàn tất thủ tục thuê lại mặt bằng nhà xưởng của Công ty TNHH Đức Chương. Sau đó Công ty TNHH TBO VINA tiến hành lập dự án đầu tư mới và được Ủy ban nhân dân tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận đầu tư số 071 043 000 130, chứng nhận lần đầu ngày 27/02/2013 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 31/8/2016 với quy mô 2.000.000 sản phẩm/năm. Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp quyết định số 2293/QĐ-STNMT ngày 17/11/2014 về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết “Nhà máy TBO Việt Nam” với quy mô hoạt động 2.000.000 sản phẩm/năm và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại văn bản số 3455/STNMT-CCMT ngày 29/12/2016. Hiện tại Công ty đang hoạt động sản xuất với quy mô 700.000 sản phẩm/năm

Căn cứ Khoản 2 Điều 39 và Khoản 3 điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 thì Công ty TNHH TBO VINA thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, trình UBND tỉnh cấp phép. Do cơ sở đã đi vào hoạt động nên báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty được thực hiện theo quy định tại Phụ lục X ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Số lượng CBCNV:

+ Giai đoạn hiện tại: 352 người

+ Giai đoạn đạt công suất tối đa khoảng: 700 người

## 1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở:

### 1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:

Cơ sở hoạt động trong lĩnh vực may gia công quần áo xuất khẩu với công suất như sau:

- Giai đoạn hiện tại: 700.000 sản phẩm/năm

- Giai đoạn đạt công suất tối đa: 2.000.000 sản phẩm/năm

Như vậy, hiện nay Công ty đang sản xuất đạt khoảng 35% so với công suất tối đa

**1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở****:**

####

#### Sơ đồ 1: Quy trình sản xuất của cơ sở

Phụ liệu các loại

Vải nguyên liệu

Nhập kho

Kiểm tra nguyên liệu

Cắt

May

Là hơi

Kiểm tra

Đóng gói

Nhập kho

Xuất xưởng

Thêu

Hơi nóng từ nồi hơi điện

Bụi, tiếng ồn, CTR

Bụi, tiếng ồn, độ rung

Nhiệt độ

Bụi, tiếng ồn

Mẫu mã sản xuất

SP lỗi

Sửa lỗi

*Ghi chú:*

|  |  |
| --- | --- |
|  | : Đường công nghệ |
|  | : Đường dòng thải |

**\* Mô tả quy trình sản xuất:**

Vải nguyên liệu, phụ liệu các loại được Công ty thu mua từ các cơ sở sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu từ nước ngoài. Vải, phụ liệu được đưa vào bộ phận kiểm tra để phân loại và tách riêng biệt cho từng dây chuyền sản xuất qua các công đoạn sau:

- Công đoạn cắt: Vải được trải thành từng lớp trên bàn cắt, mẫu thiết kế trên giấy được ghim cố định vào bàn trải vải để cắt. Sản phẩm cắt được gọi là bán thành phẩm. Bán thành phẩm này được chia thành từng nhóm theo quy trình lắp ráp công nghệ và chuyển cho các tổ may.

- Công đoạn thêu: Sau khi cắt, vải được chuyển sang công đoạn thêu. Tùy từng loại hình sản phẩm mà có những hình thức thêu khác nhau

- Công đoạn may, hoàn thiện: Các bán thành phẩm từ vải sẽ được công nhân may thành sản phẩm thô, sau đó các sản phẩm thô sẽ được đóng cúc, may khóa để hoàn thiện sản phẩm.

- Kiểm tra thành phẩm: Sản phẩm sau đó được chuyển xuống bộ phận kiểm tra thành phẩm để loại bỏ sai sót như đường may bị nhăn, nối chỉ xấu, bỏ mũi, mật độ mũi chỉ không đều. Những sản phẩm đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển sang bộ phận là để làm phẳng áo, sau đó được đóng gói và nhập kho.

Những sản phẩm lỗi sau khi chuyển sang bộ phận sửa chữa để khắc phục, sau đó được kiểm tra lần 2, nếu đảm bảo chất lượng mới được chuyển sang bộ phận là, đóng gói và nhập kho. Trường hợp không đảm bảo chất lượng, sản phẩm sẽ được lưu trong kho phế phẩm.

- Công đoạn là: Công nhân sử dụng hơi nóng từ nồi hơi điện để tạo cho sản phẩm độ mềm mại và phẳng.

- Đóng gói sản phẩm: Sản phẩm cuối cùng được kiểm tra qua máy dò kim mới đóng gói, nhập kho và xuất khẩu cho thương nhân nước ngoài.

### 1.3.3. Sản phẩm của cơ sở

 Sản phẩm của cơ sở bao gồm: quần các loại, áo các loại, cụ thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại sản phẩm** | **CS hiện tại (sp/năm)** | **CS tối đa** |
| 1 | Quần nam | 290.000 | 600.000 |
| 2 | Quần nữ | 240.000 | 600.000 |
| 3 | Áo sơ mi | 100.000 | 300.000 |
| 4 | Áo khoác các loại | 120.000 | 500.000 |
| **Tổng** | **750.000** | **2.000.000** |

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

### 1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, hóa chất

Căn cứ theo hoạt động của cơ sở, nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, như sau:

Bảng 1: Tổng hợp nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguyên, nhiên liệu, hóa chất** | **ĐVT** | **Lượng sử dụng/năm** |
| **GĐ** **hiện tại** | **GĐ** **tối đa** |
| ***I*** | ***Nguyên liệu*** |  |  |  |
| 1 | Vải chính | m | 1.310.000 | 3.490.000 |
| 2 | Cúc | cái | 1.230.000 | 3.300.000 |
| 3 | Chỉ | Cuộn | 3.500 | 10.500 |
| 4 | Khóa | chiếc | 650.000 | 512.000 |
| 5 | Giấy làm mẫu | tấn | 5 | 15 |
| 6 | Băng dán đường may | m | 5 | 15 |
| 7 | Bông tấm | tấn | 450.000 | 1.350.000 |
| ***II*** | ***Nhiên liệu*** |  |  |  |
| 1 | Dầu bôi trơn | lít | 20 | 40 |
| 2 | Dầu diezel | Lít | 300 | 600 |
| **II** | **Hóa chất dùng trong xử lý nước thải** |  |  |  |
| 1 | Cloramin B | Kg | 5 | 5 |
| 2 | Chế phẩm vi sinh  | Kg | 0,7 | 0,7 |

*(Định mức sử dụng nguyên liệu như sau: 01 Quần nam sử dụng:2m vải, 1 cúc, 1 khóa; 01 quần nữ sử dụng:1,5m vải, 1 cúc, 1 khóa; 01 áo sơ mi sử dụng:1,3m vải, 7 cúc; 01 khoác sử dụng: 2m vải, 1 khóa).*

*(Nguồn: Công ty TNHH TBO Vina)*

### 1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn điện sử dụng cho cơ sở để phục vụ cho:

+ Hoạt động của máy móc, thiết bị trong dây chuyền sản xuất;

+ Hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống làm mát, quạt thông gió.

- Nguồn cấp điện: cơ sở sử dụng nguồn cung cấp điện từ Công ty Điện lực Nam Định. Lượng điện năng tiêu thụ khoảng 55.977 kWh/tháng.

### 1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước

**1.4.3.1. Nguồn cung cấp nước:**

- Nguồn cấp nước: Công ty sử dụng nguồn nước sạch của Công ty cổ phần cấp nước Nam Định, lượng nước này sử dụng vào mục đích:

+ Nước sử dụng cho sinh hoạt

+ Nước sử dụng cho sản xuất: Quá trình sản xuất của xưởng chỉ diễn ra các hoạt động may mặc, không sử dụng nước trong quá trình sản xuất. Nước chỉ sử dụng cho nồi hơi điện để là sản phẩm

+ Nước làm mát nhà xưởng

**1.4.3.2. Lượng nước sử dụng:**

Căn cứ theo hóa đơn sử dụng nước sạch từ tháng 01/2022 đên tháng 05/2023, Lượng nước sử dụng như sau:

Bảng 2: Khối lượng nước sử dụng của cơ sở

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thời điểm** | **Lượng nước sử dụng** |
| **m3/tháng** | **Ngày hoạt động (ngày)** | **m3/ngày** |
| 1 | Tháng 03/2022 | 401 | 27 | 14,8 |
| 2 | Tháng 04/2022 | 302 | 25 | 12,1 |
| 3 | Tháng 05/2022 | 418 | 26 | 16,1 |
| 4 | Tháng 06/2022 | 390 | 26 | 15 |
| 5 | Tháng 07/2022 | 432 | 26 | 16,6 |
| 6 | Tháng 08/2022 | 385 | 27 | 14,3 |
| 7 | Tháng 09/2022 | 414 | 25 | 16,5 |
| 8 | Tháng 10/2022 | 379 | 26 | 14,5 |
| 9 | Tháng 11/2022 | 362 | 26 | 13,9 |
| 10 | Tháng 12/2022 | 250 | 27 | 9,3 |
| 12 | Tháng 01/2023 | 239 | 26 | 9,2 |
| 13 | Tháng 02/2023 | 289 | 24 | 12,1 |
| 14 | Tháng 03/2023 | 343 | 27 | 12,7 |
| 15 | Tháng 04/2023 | 355 | 25 | 14,2 |
| 16 | Tháng 05/2023 | 402 | 25 | 16,1 |

 *(Nguồn: Công ty TNHH TBO Vina)*

Như vậy theo hóa đơn sử dụng nước sạch, Khối lượng nước sử dụng trong tháng cao nhất là tháng 07/2022: 432m3/tháng (hay 16,6 m3/ngày). Cụ thể nhu cầu sử dụng nước như sau:

*\* Lượng nước cấp cho sinh hoạt:*

- Giai đoạn hiện tại: Số cán bộ công nhân viên làm việc tại Công ty là 352 người. Công ty không có hoạt động nấu ăn, thức ăn chín được Công ty hợp đồng với đơn vị dịch vụ cung cấp suất ăn trưa cho công nhân, do đó nước sinh hoạt tại Công ty chỉ sử dụng vào mục đích vệ sinh, rửa tay chân. Theo tình hình hoạt động thực tế của Công ty, lượng nước cần cung cấp cho 1 người khoảng 30 lít/người/ngày, do đó lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt hiện nay của Công ty là:

352 người x 30 lít/người/ngày ≈ 10,6 m3/ngày.đêm

- Giai đoạn đạt công suất tối đa: Tổng số cán bộ công nhân viên tối đa làm việc tại nhà máy là 700 người. Khối lượng nước sinh hoạt tối đa trong một ngày sẽ là:

700 người x 30 lít/người/ngày ≈ 21 m3/ngày.đêm

*\* Lượng nước cấp cho nồi hơi điện:*

- Giai đoạn hiện tại: Công ty đã đưa vào sử dụng 5 nồi hơi điện trong đó 3 máy có công suất 7,5kg/h sử dụng nước đóng bình để hóa hơi, 2 máy có công xuất 72kg/h; 60kg/h sử dụng nguồn nước sạch của Công ty để hóa hơi. Lượng nước sử dụng cho hoạt động này chỉ bổ sung cho quá trình bay hơi, không thải ra ngoài môi trường. Nên hoạt động của nồi hơi điện không phát sinh nước thải. Khối lượng nước sử dụng cho nồi hơi điện như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công suất (kg/h)** | **Số lượng**(1) | **Lượng nước cấp để hóa hơi (lít/h/máy)**(2) | **Thời gian hoạt động (giờ/ngày)**(3) | **Lượng nước cấp cho nồi hơi điện (m3/ngày)**(4 = 1 x 2 x 3) | **Nguồn cấp nước cho nồi hơi điện** | **Ghi chú** |
| **1** | 7,5 | 3 | 7,5 | 8 | 0,180 | Sử dụng nước đóng bình | Lượng nước cấp để hóa hơi căn cứ vào công suất hoạt động trong một giờ của nồi hơi điện để tính toán |
| **2** | 72 | 1 | 72 | 8 | 0,576 | Sử dụng nước sạch của Công ty |
| **3** | 60 | 1 | 60 | 8 | 0,480 |
| **Tổng** | **≈ 1,3 m3/ngày** |  |

- Giai đoạn công suất tối đa: Khi nhà máy hoạt động đạt công suất tối đa, Công ty sẽ đầu tư thêm 01 nồi hơi điện với công suất 72kg/h. Khối lượng nước sử dụng cho nồi hơi điện như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công suất (kg/h)** | **Số lượng**(1) | **Lượng nước cấp để hóa hơi (lít/h/máy)**(2) | **Thời gian hoạt động (giờ/ngày)**(3) | **Lượng nước cấp cho nồi hơi điện (m3/ngày)**(4 = 1 x 2 x 3) | **Nguồn cấp nước cho nồi hơi điện** | **Ghi chú** |
| **2** | 72 | 2 | 72 | 8 | 1,152 | Sử dụng nước sạch của Công ty | Lượng nước cấp để hóa hơi căn cứ vào công suất hoạt động trong một giờ của nồi hơi điện để tính toán |
| **3** | 60 | 1 | 60 | 8 | 0,480 |
| **Tổng** | **≈ 1,63 m3/ngày** |  |

*\* Lượng nước cấp cho làm mát nhà xưởng*

- Nước sử dụng cho hệ thống làm mát nhà xưởng khoảng 4,9 m3/ngày. Lượng nước từ quá trình này được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường. Do đó không phát sinh nước thải.

Bảng 3: Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của cơ sở.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Tải lượng (m3/ngày.đêm)** | **Ghi chú** |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Giai đoạn đạt công suất tối đa** |
| **1** | Nước cấp cho sinh hoạt | 10,6 | 21 |  |
| **2** | Nước cấp cho nồi hơi điện | 1,1 | 1,63 | Tải lượng nước cấp cho nồi hơi điện áp dụng đối với nồi hơi sử dụng nguồn nước sạch từ Công ty  |
| **3** | Nước cấp cho làm mát nhà xưởng | 4,9 | 4,9 | Lượng nước được tuần hoàn tái sử dụng, không thải ra môi trường |
| **Tổng** | **16,6** | **27,53** |  |

## 1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

### 1.5.1. Các hạng mục công trình xây dựng chính

Bảng 4: Các hạng mục công trình của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **HẠNG MỤC** | **ĐVT** | **DIỆN TÍCH** | **GHI CHÚ** |
| **I** | **CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH** |  |
| 1 | Nhà xưởng | m2 | 3.267,36 |  |
| 2 | Nhà điều hành | m2 | 97,1 |  |
| **II** | **CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ** |  |
| 1 | Nhà bảo vệ | m2 | 12,4 |  |
| 2 | Nhà vệ sinh chung | m2 | 72,8 |  |
| 3 | Nhà đặt máy bơm PCCC | m2 | 21,6 |  |
| 4 | Khu phụ trợ | m2 | 54,6 |  |
| 5 | Khu nhà ăn + sân đường nội bộ | m2 | 609,82 |  |
| 6 | Hệ thống cấp nước | - | 01 HT |  |
| 7 | Hệ thống cấp điện | - | 01 HT |  |
| **III** | **HẠNG MỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG** |  |
| 1 | Kho rác: + Kho chứa CTR công nghiệp+ Kho chứa CTRNH | m2 | 14,328 |  |
| 2 | Hệ thống xử lý nước thải công suất 22m3/ngày.đêm | m2 | 8,748 | Xây ngầm |
| 3 | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | m | 207 | Cống hộp BTCT D300 |
| 4 | Hệ thống thu gom thoát nước thải | m | 235 | Sử dụng đườg ống nhựa PVC D90, D110 |
| **Tổng diện tích** | **m2** | **4.158** |  |

 *(Nguồn: Công ty TNHH TBO Vina)*

* **Nhà xưởng sản xuất**

Nhà 1 tầng với diện tích 3.267,36 m2 vị tríc chính giữa Công ty. Kết cấu khung chịu lực chính là khung thép tiền chế. Hệ khung chịu lực là các khung kèo, dầm thép tiền chế, sử dụng cột thép có tiết diện chữ I. Toàn bộ hệ thống cột, kèo, dầm, bằng thép bản CT3 và được sơn nước chống gỉ. Xà gồ mái bằng thép C200x75x18x2mm và mái lợp tôn sóng vuông dày 0,45mm. Tường bao che, tường ngăn xây gạch không nung loại mác 75, vữa XM mác 75. Nền bê tông đá 2x4 M250# mài mặt bằng máy. Trong và ngoài nhà trát vữa XM75, sơm 3 lớp (1 lớp sơn lót, 02 lớp sơn phủ màu)

- Ốp tấm nhựa vào tường nhà xưởng như sau:

+ Trong khu nhà xưởng ốp tấm nhựa PVC màu trắng cao 61 cm

+ Trong phòng đánh số ốp tấm nhựa PVC màu trắng cao bằng trần nhà chiều cao 3m

* **Nhà điều hành**

- Nhà 2 tầng, diện tích 97,1m2. Kết cấu khung cột bê tông cốt thép là kết cấu chịu lực chính cho công trình. Cột BTCT sử dụng đá 1x2 (mác 250), thép AI, AII. Lanh tô, giằng tường dùng bê tông cốt thép đá 1x2 (mác 200), Thép AI, AII. Tường bao che, tường ngăn xây gạch mác 75, vữa XM mác 75. Nền nhà, sàn lát gạch Ceramic, gia cố nền bê tông đá 2x4 mác 150. Khu vệ sinh lát gạch chống trơn, tường ốp gạch ceramic. Tường trong và ngoài nhà trát vữa XM75#, sơn 3 lớp (01 lớp lót, 2 lớp sơn phủ màu).

* **Nhà vệ sinh chung**

Nhà 1 tầng với diện tích 72,8 m2, được bố trí 18 phòng WC nữ và 2 phòng WC nam.

+ Xây tường nhà vệ sinh gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75#; trát tường bằng vữa xi măng mác 75#, dày 1,5 cm, sơn màu xanh đậm. Ốp gạch tường các phòng vệ sinh và mặt ngoài bằng gạch ceramic kích thước 250x400 màu trắng. Lát nền nhà bằng gạch ceramic chống trơn kích thước 300x300, lót nền vữa xi măng 50#, dày 2cm

* **Nhà bảo vệ**

Nhà 1 tầng diện tích 12,4 m2. Kết cấu khung cột bê tông cốt thép là kết cấu chịu lực chính cho công trình. Cột BTCT sử dụng đá 1x2 (mác 250), thép AI, AII. Lanh tô, giằng tường dùng bê tông cốt thép đá 1x2 (mác 200), thép AI,AII. Tường bao che, tường ngăn xây gạch mác 75, vữa XM mác 75. Nền nhà, sàn lát gạch Ceramic, gia cố nền bê tông đá 2x4 mác 150. Khu vệ sinh lát gạch chống trơn, tường ốp gạch ceramic. Tường trong và ngoài nhà trát vữa XM75#, sơn 03 lớp (01 lớp sơn lót , 02 lớp sơn phủ màu).

* **Hệ thống xử lý nước thải**

- Hệ thống xử lý nước thải diện tích 8,748 m2, được xây ngầm dưới nền nhà kho chứa CTR công nghiệp. Bê tông lót móng bể sử dụng bê tông mác 100#, đá 2x4, dày 10cm. Bê tông móng sử dụng BTCT mác 200#, đá 1x2, dày 10cm. Xây thành bể bằng gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75#. Trát tường trong bể bằng vữa xi măng mác 75#, dày 2cm. Hệ thống xử lý nước thải gồm: ngăn chứa nước, ngăn chứa vật liệu lọc, bể khử trùng. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục HTXL** | **Kích thước****(Dài x Rông)** | **Tổng diện tích** |
| 1 | Bể xử lý nước thải | 3,44 x 1,94 | 6,674 |
| 2 | Bể khử trùng | 1,44 x 1,44 | 2,074 |

* **Bể tự hoại:**

Bể tự hoại được xây dựng ngầm dưới đất như sau: Gia cố móng bể bằng cọc tre mật độ 25 cọc/m2, chiều dài cọc L=2m. Bê tông lót móng sử dụng bê tông mác 100#, đá 2x4 dày 10cm. Đáy bể và thành bể bằng bê tông cốt thép liền khối, bê tông mác 200#, đá 1x2. Tường ngăn trong bể xây gạch bê tông rỗng, vữa xi măng 75#, tường dày 220mm. Trát tường trong bể nước dày 2cm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất. Đáy bể láng vữa xi măng mác 100#, dày 2cm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

### 1.5.2. Danh mục trang thiết bị máy móc của cơ sở

Bảng 5: Danh mục máy móc thiết bị của Công ty

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị phương tiện** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Nước sản xuất** | **Tình trạng sử dụng** |
| 1 | Máy vắt sổ | Cái | 23 | Hàn Quốc | 90% |
| 2 | Máy may 2 kim cơ động | Cái | 55 | Hàn Quốc | 90% |
| 3 | Máy may 2 kim cố định | Cái | 17 | Hàn Quốc | 90% |
| 4 | Máy may 1 kim điện tử | Cái | 125 | Hàn Quốc | 90% |
| 5 | Máy hút chỉ | Cái | 2 | Hàn Quốc | 90% |
| 6 | Máy ép điểm may | Cái | 2 | Hàn Quốc | 90% |
| 7 | Máy cắt vòng | Cái | 2 | Hàn Quốc | 90% |
| 8 | Máy may trần đè | Cái | 2 | Hàn Quốc | 90% |
| 9 | Máy ép mếch | Cái | 8 | Trung Quốc | 90% |
| 10 | Máy ép Seam | Cái | 5 | Hàn Quốc | 90% |
| 11 | Máy cuốn ống | Cái | 1 | Hàn Quốc | 90% |
| 12 | Máy may nẹp nhiều kim | Cái | 5 | Hàn Quốc | 90% |
| 13 | Máy cắt Laser | Cái | 2 | Đức | 90% |
| 14 | Máy kiểm tra kim 2 đầu YAXIANG | Cái | 1 | Trung Quốc | 90% |
| 15 | Máy cắt vải tự động CHENGFENG | Cái | 1 | Trung Quốc | 90% |
| 16 | Máy thùa khuy đầu tròn điện tử SUOTE | Cái | 2 | Hàn Quốc | 90% |
| 17 | Máy thùa khuy đầu thẳng điện tử HUIBAO | Cái | 3 | Hàn Quốc | 90% |
| 18 | Máy đính cúc điện tử SUOTE | Cái | 5 | Hàn Quốc | 90% |
| 19 | Máy may di bọ điện tử SUOTE | Cái | 8 | Hàn Quốc | 90% |
| 22 | Nồi hơi chạy bằng điện | Cái | 5 | Hàn Quốc | 90% |
| 23 | Quạt hút | Cái | 15 | Trung Quốc | 90% |
| 24 | Máy phát điện | Cái | 01 | Trung Quốc | 90% |

 *(Nguồn: Công ty TNHH TBO Vina)*

**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 đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Cơ sở được triển khai phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nam Định và của địa phương bao gồm:

- Quyết định số 2341/QĐ-TTg ngày 02/12/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, cụ thể đối với định hướng phát triển công nghiệp ưu tiên phát triển các sản phẩm công nghiệp có thị trường tương đối ổn định, hiệu quả cao, các ngành công nghiệp có thế mạnh về nguồn nguyên liệu (công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm), lao động (dệt may, da giày...); tăng cường đầu tư chiều sâu, đổi mới trang thiết bị công nghệ hiện đại, thiết bị đồng bộ; khuyến khích mọi thành phần kinh tế tham gia đầu tư phát triển công nghiệp, đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư.

- Quyết định số 826/QĐ-UBND ngày 13/5/2015 của UBND tỉnh Nam Định về phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội huyện Vụ Bản đến năm 2020, định hướng đến năm 2025.

- Quyết định số 3043/QĐ-UBND ngày 26/12/2017 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch xây dựng vùng huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1456/QĐ-UBND ngày 09/07/2021 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định.

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

### 2.2.1. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của cơ sở là kênh Bắc do Công ty TNHH một thành viên KTCTTL Vụ Bản Quản lý. Kênh Bắc là tuyến kênh tiêu thủy lợi, tiếp nhận nước thải sau xử lý của cơ sở sản xuất kinh doanh, các hộ dân cư xã Minh Tân, huyện Vụ Bản. Căn cứ vào Điều 4, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, báo cáo không phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước.

Tại nhà máy chỉ phát sinh nước thải từ quá trình sinh hoạt của cán bộ nhân viên, nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó được dẫn về HTXLNT tập trung của nhà máy có công suất 22m3/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) quy chuẩn kỹ thuật môi trường quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT (B) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi chảy ra kênh Bắc do Công ty TNHH một thành viên KTCTTL Vụ Bản quản lý. Do vậy cơ sở phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải.

Thực hiện quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật có liên quan, Công ty đã nhận được văn bản số 322/KTCTTL-QLN&CT của Công ty TNHH một thành viên khai thác công trình thủy lợi Vụ Bản về việc chấp thuận đấu nối điểm xả nước thải sau khi xử lý ra kênh Bắc tại xã Minh Tân huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định *(Đính kèm phụ lục).*

**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. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây tách biệt với hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt.

Sơ đồ 2: Sơ đồ thu gom nước mưa của Công ty

D90

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ

HT cống thoát nước mưa BTCT D300 và hệ thống hố ga

 Ao phía trước cổng của Công Ty (tại 2 cửa xả)

Nước mưa trên mái

- Nước mưa trên mái theo đường ống nhực PVC D90 cùng với nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường nội bộ chảy vào hệ thống cống BTCT D300 được xây xung quanh các tòa nhà và dọc đường giao thông nội bộ với độ dốc i = 0,1%. Toàn bộ nước mưa sau khi lắng cặn qua các hố ga sẽ theo hệ thống cống D300 chảy ra 02 ao phía trước cổng của Công ty bằng 02 cửa xả.

- Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom và thoát nước mưa

+ Hố ga: mỗi hố ga có thể tích 0,8-1,75 m3/hố, thành hố xây gạch trát xi măng, nắp bằng tấm đan bê tông. Số lượng: 10 hố ga

+ Cống BTCT D300 dài khoảng 207m

- Tọa độ xả nước mưa:

+ Cửa xả nước mưa số 1: Vị trí phía Tây Bắc trước cổng công ty, tọa độ: X=2253266, Y=0559473 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

+ Của xả nước mưa số 2: Vị trí phía Tây Bắc trước cổng công ty, tọa độ: X=2253266, Y=0559502 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Phương thức xả nước mưa: tự chảy

### 3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

**3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải**

***a. Nguồn phát sinh nước thải***

*\* Nguồn phát sinh:*

Từ hoạt động vệ sinh cá nhân, rửa tay chân của cán bộ công nhân viên tại khu vực nhà vệ sinh và khu vực chậu rửa tay. Thành phần: nước thải sinh hoạt có hàm lượng chất hữu cơ cao, vi trùng được đặc trưng bởi các thông số BOD5, Coliform, tổng N, tổng P,….

*\* Khối lượng nước thải phát sinh:*

Căn cứ theo mục a, khoản 1, điều 39 của Nghị định 80/2014/NĐ-CP, lượng nước thải được ước tính bằng 100% lượng nước cấp do đó lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của CBCNV như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hạng mục** | **Khối lượng nước sử dụng** | **Khối lượng nước thải** |
| Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn đạt tối đa | Giai đoạn hiện tại | Giai đoạn đạt tối đa |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 10,6 | 21 | 10,6 | 21 |

***b. Công trình thu gom, thoát nước thải***

Hiện nay, Công ty đã xây dựng xong đường ống thu gom nước thải từ các nhà vệ sinh về hệ thống xử lý nước thải công suất 22m3/ngày.

Sơ đồ 3: Sơ đồ thu gom và thoát nước thải

Nước rửa tay tại các chậu lavabo, nước thoát sàn

Nước thải sinh hoạt từ các bồn cầu nhà vệ sinh

Bể tự hoại

PVC D90

Hệ thống XLNT

công suất 22 m3/ngày

Kênh Bắc

PVC D90

PVC D110

- Nước thải sinh hoạt từ các bồn cầu nhà vệ sinh của nhà điều hành và nhà về sinh chung được thu gom bằng đường ống PVC D110 xuống bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm dưới đất để xử lý sơ bộ. Sau khi xử lý trong bể tự hoại nước thải sẽ cùng với nước rửa tay, nước thoát sàn nhà vệ sinh tự chảy theo đường ống PVC D90 chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 22m3/ngày đêm của cơ sở để tiếp tục xử lý.

- Nước thải sinh hoạt của nhà máy sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCVN 14:2008/BTNMT (B) và QCVN 40:2011/BNTMT cột (B), nước thải tự chảy ra kênh Bắc bằng 1 cửa xả phía Tây Nam nhà máy.

- Thông số kỹ thuật:

+ Đường ống nhựa PVC D90 thu gom nước thải từ các chậu lavabo, nước thoát sàn nhà vệ sinh, nước thải sau bể tự hoại về hệ thống xử lý nước thải dài khoảng 165m

+ Đường ống PVC D110 thu gom nước thải sinh hoạt từ các bồn cầu về bể tự hoại dài khoảng 45m

+ Đường ống PVC D90 từ bể khử trùng và quan trắc nước thải ra Kênh Bắc dài khoảng 25m

*(Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải được thể hiện cụ thể trong phần phụ lục)*

*\* Điểm xả nước thải sau xử lý*

- Nguồn tiếp nhận: Kênh Bắc xã Minh Tân, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định

- Vị trí xả nước thải sau xử lý:

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2253143; Y = 0559532 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, mũi chiếu 30)

- Phương thức xả thải: Tự chảy

- Chế độ xả thải: gián đoạn trong ngày

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 22m3/ngày.đêm.

### 3.1.3. Xử lý nước thải

**3.1.3.1. Công trình xử lý sơ bộ nước thải của cơ sở**

*\* Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt*

Công ty đã đầu tư xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải nhà vệ sinh bao gồm: 01 bể đặt ngầm dưới nền khu nhà điều hành có thể tích khoảng 5,2m3 (kích thước 2,7 x 1,2 x 1,6); 1 bể tại khu vực nhà vệ sinh chung của công nhân thể tích khoảng 45m3 (3,1 x 6,4 x 2,25).

Sơ đồ 4: Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại

PVC

D110

Ngăn 3

Lọc

Ngăn 1

Thu gom

Điều hòa

Ngăn 2

Lắng

Phân hủy SH.

Nước thải từ các nhà vệ sinh

Hệ thống xử lý nước thải công suất 22 m3/ngày.đêm

PVC

D90

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại 03 ngăn dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân hủy yếm khí. Nước thải thu về ngăn số 1 và chảy tràn sang ngăn số 2. Tại đây 70-85% chất hữu cơ được phân hủy, bùn lắng xuống đáy ngăn. Qua các ngăn này hầu hết các cặn bã đều được giữ lại, chất hữu cơ bị phân hủy thành CO2, CH4 và H2O do có bổ sung thêm vi sinh vật, chỉ có một phần nước trong và một phần cặn lơ lửng được chảy sang ngăn lọc (cát, sỏi, than hoạt tính). Khi nước chảy qua ngăn lọc, các cặn nhỏ còn lại sẽ được giữ lại giữa các khe hở của vật liệu lọc. Sau khi qua bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sẽ chảy theo đường ống PVC D90 về hệ thống xử lý nước thải 22m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, Công ty thực hiện các biện pháp bổ sung sau:

✓Định kỳ kiểm tra việc vệ sinh, nạo vét bùn cặn trong hệ thống bể tự hoại.

✓Định kỳ (3 - 6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch công trình.

**3.1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 22m3/ngày.đêm**

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 22m3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại cơ sở. Quy trình xử lý nước thải như sau:

Sơ đồ 5: Quy trình xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 22m3/ngày.đêm

Ngăn chứa cát vàng

Ngăn thu nước

Hệ thống đường ống PVC D90

Bể tự hoại 03 ngăn

Nước thải

Nước thải đạt

QCVN14:2008/BTNMT (cột B) QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)

Bể khử trùng

Ngăn chứa than hoạt tính

Ngăn chứa sỏi

Kênh Bắc

Cloramin B

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ghi chú:*** |  |
| Đường nước thải |  |
| Đường hóa chất |   |

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, theo đường ống PVC D90 dẫn về ngăn chứa nước của hệ thống xử lý nước thải 22m3/ngày.đêm.

Ngăn thu nước có chức năng lưu chứa và ổn định nguồn nước tạo điều kiện thuận lợi và cung cấp đủ lượng nước cho 01 chu kỳ xử lý nước thải.

 Nước thải tự chảy sang ngăn chứa cát; ngăn chứa sỏi và ngăn chứa than hoạt tính. Trong quá trình lọc khi nước thải chảy qua các ngăn vật liệu lọc, các chất rắn có kích thước lớn hơn sẽ bị giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc hoặc giữa các khe hở của vật liệu lọc. Quá trình lọc nhằm loại bỏ các chất rắn lơ lửng, đối với lớp than hoạt tính dùng để hấp phụ khi tiếp xúc với nước thải lớp than hoạt tính có khả năng giữ lại các chất hòa tan trong nước thải. Quá trình hấp phụ có hiệu quả làm giảm hơi mùi, màu, COD, BOD5,.. Nước thải sau khi lọc theo đường ống PVC D90 sang bể khử trùng.

Bể khử trùng: Hóa chất khử trùng Cloramin B được cho vào để loại bỏ các vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform có trong nước thải, do đó tránh được khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh ra môi trường. Hóa chất khử trùng sẽ được tính toán bổ sung hàng tuần. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) và QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) sẽ theo đường ống PVC D90 thoát ra kênh Bắc phía Tây Nam nhà máy.

Bảng 6: Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung

##### công suất 22m3/ngày.đêm

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên công trình** | **Số lượng** | **Kết cấu** | **Kích thước****(m)** | **Thể tích lưu chứa (m3)** | **Cos bể so với mặt sàn** |
| 1 | Ngăn chứa nước | 1 | Bể xây chìm dưới đất, kết cấu tường gạch, đáy và nắp bể BTCT | 1,5x0,57x1 | 0,86 | -1,55m |
| 3 | Ngăn lọc  | 3 | - Ngăn cát:1,5x0,7x1 | 1,05 | -1,55m |
| - Ngăn sỏi: 1,5x0,7x1 | 1,05 | -1,55m |
| - Ngăn than hoạt tính:1,5x0,7x1 | 1,05 | -1,55m |
| 5 | Bể khử trùng | 1 | 1x1x1 | 1 | -1,25m |

*(Nguồn: Công ty TNHH TBO VINA)*

*\*Hóa chất, điện năng sử dụng trong quá trình xử lý nước thải*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguyên liệu** | **Đơn vị** | **GĐ hiện tại** | **GĐ tối đa** |
| 1 | Hóa chất khử trùng Cloramin B | Kg/năm | 5 | 11 |
| 2 | Chế phẩm vi sinh | Kg/năm | 0,7 | 1,4 |

Hàng năm Công ty hợp đồng với Công ty CP đầu tư công nghệ và môi trường CEC thực hiện quan trắc chất lượng môi trường nước thải sau xử lý, các đợt quan trắc đều cho kết quả đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

## 3.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải

Các nguồn phát sinh bụi, khí thải của cơ sở bao gồm:

- Từ hoạt động sản xuất : Bụi phát sinh tại công đoạn cắt, may…Thành phần: bụi vải, bụi chỉ

- Khí thải, bụi từ hoạt động giao thông: Hoạt động của các phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu và đi lại của CBCNV sẽ là nguồn phát sinh bụi, khí thải. Thành phần khí gồm: khí SO2, NOx, CO, CO2, VOC và bụi

Các công trình biện pháp xử lý bụi, khí thải của cơ sở như sau:

### 3.2.1. Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

- Phân luồng rõ khu vực để xe dành cho cán bộ công nhân viên và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào cơ sở cụ thể như sau:

+ Đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào cơ sở để khống chế nguồn ô nhiễm áp dụng một số biện pháp: xây dựng chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý, xe khi vào đến cơ sở phải chạy chậm với tốc độ cho phép, trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không được nổ máy.

+ Bố trí các bồn hoa, cây xanh trong khuôn viên nhà máy, đặc biệt là trồng dọc các tuyến đường nội bộ và khu bãi nhận nguyên liệu. Cây xanh có tác dụng điều hòa vi khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn rất hiệu quả, đồng thời tạo cảnh quan và mỹ quan xanh – sạch – đẹp.

+ Thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, khu vực kho và khu vực xe vận chuyển để hạn chế tối đa bụi phát tán từ mặt đất.

+ Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay…cho công nhân bốc xếp hàng hoá.

### 3.2.2. Đối với bụi, khí thải khu vực xưởng sản xuất.

- Bố trí công nhân quét dọn và thu gom bụi sau mỗi ca làm việc.

- Lắp đặt hệ thống làm mát tại xưởng sản xuất, nguyên tắc hoạt động của hệ thống này như sau:

Sơ đồ 6: Quy trình làm mát tại xưởng sản xuất

Nước sạch

Bể chứa nước

Hệ thống tấm giấy làm mát

Quạt hút

Không khí mát cấp vào xưởng sản xuất

Nước dư thừa

Máy bơm

Không khí nóng

Lưới chắn bụi

Không khí thoát ra ngoài môi trường

Không khí bên ngoài

Nước sạch theo đường ống nhựa PVC D60 về bể chứa nướctại xưởng sản xuất. Nước sạch được phun đều lên trên bề mặt của tấm giấy làm mát. Tấm giấy làm mát được sản xuất từ giấy chuyên dụng với khả năng chịu nước cao, có kích thước( cao x ngang x dày): 1800mm x 600mm x 150mm và không chứa các hóa chất có hại. Các tấm giấy được tạo lượn sóng, liên kết đan xen lại với nhau tạo thành một góc cắt là 900 (có cấu trúc tổ ong). Khi dòng nước chảy từ trên xuống bề mặt của tấm giấy sẽ làm tăng khả năng tiếp xúc, cọ sát và va đập các hạt nước với nhau khi đó xảy ra quá trình bay hơi nước. Phần nước dư từ hệ thống tấm giấy chảy xuống bể chứa để tái sử dụng.

Quạt hút công suất 1,5kW sẽ hút hơi mát cấp vào trong xưởng. Phần không khí nóng trong xưởng sẽ qua lưới chắn bụi nhằm giữ lại bụi trước khi không khí được thoát ra bên ngoài môi trường.

### 3.2.3. Đối với mùi, khí thải khu vực nhà ăn:

Tại nhà ăn ca Công ty không thực hiện nấu ăn, thức ăn được Công ty hợp đồng với cơ sở cơm hộp Thanh Thủy địa chỉ Xóm Uông, xã Kim Thái, huyện Vụ Bản, Nam Định để cung cấp thức ăn đã được chế biến cho Công ty. Cơ sở cơm hộp Thanh Thủy đã được Chi cục An toàn vệ sinh thực phẩm tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm số 100/2020/ATTP-CNĐK ngày 15/09/2020

Để giảm thiểu mùi và nhiệt độ nhà ăn, Công ty thiết kế nhà ăn thông thoáng và bố trí hệ thống quạt mát.

### 3.2.4. Biện pháp giảm thiểu hơi mùi khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Quá trình xử lý nước thải phát sinh hơi mùi do quá trình phân hủy yếm khí, hiếu khí các chất có trong nước thải. Tuy nhiên khu vực hệ thống xử lý nước thải được xây dựng có khoảng cách đảm bảo an toàn với các khu vực sản xuất khác, các hạng mục xử lý được thông thoáng, công nghệ xử lý nước thải hiện đại nên hạn chế phát sinh mùi nước thải.

- Các bể thu gom, bể chứa được xây dựng kín và có nắp đậy.

- Nước thải phát sinh hàng ngày được thu gom xử lý triệt để không để tồn đọng.

- Quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tuân thủ các quy định từ quá trình bổ sung hóa chất.

## 3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

**3.3.1. Công tác phân loại, thu gom:**

**a. Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường:**

*\* Rác thải sinh hoạt:*

Phát sinh từ hoạt động của CBCNV. Với số lượng lao động hiện tại là 352 người. Căn cứ theo định mức phát thải thực tế trong quá trình hoạt động của Công ty khoảng 0,1 kg/người/ngày (do công ty không tổ chức nấu ăn). Lượng chất thải rắn sinh hoạt khoảng 352 x 0,1 = 35,2 kg/ngày. Khi đạt công suất tối đa là 700 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 70 kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân hủy (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy thải và các chất thải từ văn phòng

*\* Chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

- Nguồn phát sinh: quá trình sản xuất của Công ty. Thành phần: vải vụn, lõi chỉ may, thùng carton, giấy phế, bông phế, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải…

- Đối với bùn thải từ hệ thống bể xử lý nước thải: Căn cứ thông tư 02/2022/TT-BTNMT thì bùn thải phát sinh từ quá trình thu gom xử lý nước thải sinh hoạt là chất thải rắn thông thường. Tham khảo một số mô hình sử lý nước thải thì lượng bùn phát sinh từ bể xử lý nước thải trung bình là 0,026 kg/m3 nước thải/ngày. Với lượng nước thải phát sinh hàng ngày thu gom về hệ thống xử lý nước thải là 10,6m3/ngày thì lượng bùn phát sinh cần xử lý là 0,3kg/ngày và khi hoạt động đạt công suất tối đa nước thải phát sinh 21m3/ngày, thì khối lượng bùn thải phát sinh khoảng 0,5kg/ngày.

Bảng 7: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (tấn/năm)** |
| **GĐ hiện tại** | **GĐ tối đa** |
| 3 | Thùng carton phế | 6 | 15 |
| 4 | Vải vụn | 3,5 | 8,7 |
| 5 | Giấy phế | 3 | 7,5 |
| 6 | Lõi chỉ may | 1 | 2,5 |
| 7 | Chỉ dính lõi dưới 20% | 0,5 | 1,25 |
| 8 | Bông phế | 2,75 | 4,3 |
| 8 | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải | 0,1 | 0,18 |
| **Tổng cộng** | **16,85** | **39,43** |

*(Nguồn: Công ty TNHH TBO VINA)*

**b. Công tác phân loại thu gom**

Cơ sở đã thực hiện việc phân loại thu gom các loại chất thải phát sinh như chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp như sau:

Sơ đồ 7: Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn

Chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Thu gom hàng ngày

Thu gom phân loại

Vải vụn, bìa carton,lõi chỉ may, giấy phế

Chất thải rắn công nghiệp

Kho chứa chất thải công nghiệp

Thuê Công ty TNHH Bảo Minh Xanh

Thùng chứa

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải

Thuê đơn vị chức năng đến hút thu gom đưa đi xử lý theo quy định

**3.2.2. Công tác lưu giữ.**

- Rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày được lưu giữ vào các thùng chứa rác ( thể tích 40l) đặt khu nhà xưởng, khu văn phòng, khu vệ sinh, nhà điều hành. Cuối ngày công nhân vệ sinh của Công ty thu gom lưu chứa rác thải sinh hoạt tập trung vào 02 thùng chứa rác 120l có nắp đậy kín. Hàng ngày Công ty TNHH Bảo Minh Xanh đến thu gom và vận chuyển đến khu xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải rắn công nghiệp:

+ Vải vụn, lõi chỉ may, bông phế được đóng bao và lưu giữ trong kho chứa chất thải công nghiệp.

+ Thùng carton phế, giấy phế được thu gom về kho chứa chất thải công nghiệp.

Kho chứa chất thải công nghiệp có diện tích 14,32m2 vị trí phía Tây Nam Công ty, kết cấu nền bê tông, tường gạch, mái lợp tôn. Định kỳ 3 tháng/lần Công ty TNHH Bảo Minh Xanh đến thu gom và vận chuyển theo đúng quy định.

Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống XLNT. Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút thu gom đưa đi xử lý theo đúng quy định.

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

**3.4.1. Công tác phân loại, thu gom, lưu giữ:**

***a. Nguồn phát sinh:***

*\* Công đoạn phát sinh:*

- Từ hoạt động sản xuất, khu vực văn phòng.

*\* Thành phần, khối lượng:*

- Chất thải nguy hại phát sinh tại Công ty bao gồm Bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau; găng tay nhiễm dầu mỡ thải, dầu thải. Căn cứ chứng từ chất thải nguy hại của Công ty năm 2022 khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 8: Khối lượng CTNH phát sinh tại cơ sở

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã CTNH** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg/năm)** | **Ký hiệu phân loại** | **Ghi chú** | **Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH** |
| 16 01 06 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 66 | NH | Căn cứ theo biên bản nghiệm thu khối lượng chất thải nguy hại số 01BBNTKL/TBO và chứng từ CTNH | Công ty CP Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên Môi trường ETC |
| 18 02 01 | Giẻ lau, găng tay nhiễm dầu mỡ thải | Rắn | 11 | KS |
| 17 02 03 | Dầu thải | Lỏng | 10 | NH |
|  | **Tổng** |  | **87** |  |

*(Nguồn: Công ty TNHH TBO Vina)*

***b. Công tác phân loại, thu gom, lưu giữ:***

 Công ty đã thực hiện quản lý chất thải nguy hại phát sinh theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Trong kho bố trí 03 thùng chứa có thể tích 200l, có dán mã CTNH riêng biệt từng loại CTNH. Công ty có đặt các biển cảnh báo treo trên tường và dấu hiệu biển gồm hình tam giác đều, nền tam giác màu vàng, viền đen với các biểu tượng màu đen và chữ màu đen tương ứng với tính chất của loại chất thải và ý nghĩa cảnh báo theo TCVN 6707:2009 về chất thải nguy hại. Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom, lưu giữ vào kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 8m2 kết cấu nền bê tông xi măng, tường gạch, mái lợp tôn, vị trí phía Tây Nam Công Ty

- Khi phát sinh CTNH, nhân viên trong Công ty có trách nhiệm vận chuyển CTNH về kho lưu trữ, sau đó chuyển toàn bộ CTNH vào các thùng chứa có dán nhãn tên chất thải tương ứng trong kho. Các CTNH được bảo quản theo quy định, không để CTNH đổ ra bên ngoài. Công nhân thu gom CTNH được trang bị phương tiện bảo hộ lao động cần thiết như: găng tay, mũ, khẩu trang….

**3.4.2. Biện pháp xử lý CTNH**

- Công ty đã ký hợp đồng số 05056/2023/HĐCNNHTG/ETC với Công ty CP Đầu tư & Kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC về việc thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải công nghiệp nguy hại. Công ty CP Đầu tư & Kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép xử lý CTNH mã số QLCTNH:1-2-3-4-5-6.093.VX (cấp lần 3) ngày 5/7/2021 thời hạn của giấy phép đến ngày 5/7/2026. Tần suất thu gom 1 lần/năm.

- Trong năm 2021, 2022 Chất thải nguy hại đã được Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC đến vận chuyển và đưa đi xử lý *( chứng từ CTNH được đính kèm tại phụ lục).*

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

*a. Nguồn phát sinh*

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát ra từ các thiết bị máy móc sản xuất như máy cắt, máy may, hệ thống quạt, máy phát điện,….

*b. Biện pháp giảm thiểu*

- Áp dụng biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý.

- Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ các loại máy móc, thiết bị tại cơ sở.

- Đối với những loại máy có kích thước lớn gây rung lắc trong quá trình hoạt động sẽ được cố định bằng đệm cao su đàn hồi.

- Có nội quy bãi đỗ, quản lý chặt chẽ các phương tiện giao thông ra vào bãi đỗ để giảm thiểu thời gian nổ máy, trong bãi đỗ.

- Công nhân lao động trực tiếp tại khu vực phát sinh tiếng ồn được trang bị nút tai chống ồn.

## 3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động

Để thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường Công ty lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, trong đó đối với mỗi nguy cơ sự cố rủi ro sẽ đề ra các giải pháp phù hợp để phòng ngừa ứng phó sự cố, cụ thể:

**3.6.1. Hoạt động phòng ngừa**

- Công ty ban hành nội quy về phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn - vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường. Trong đó bao gồm cả nội quy an toàn cho từng máy móc thiết bị sản xuất và máy móc thiết bị cho công trình xử lý nước thải.

- Ban hành nội quy đánh giá rủi ro: Xác định mối nguy hiểm, đánh giá mức độ rủi ro, các giải pháp kiểm soát, giảm thiểu rủi ro. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, bảo trì các thiết bị máy móc sản xuất và máy móc của hệ thống xử lý nước thải, thiết bị chữa cháy; nồi hơi,...

- Công tác kiểm tra định kỳ việc thực hiện công tác phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn - vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường.

- Tuyệt đối chấp hành mọi sự chỉ dẫn về an toàn lao động, nội quy phòng cháy và chữa cháy, phòng chống độc hại hóa chất, đặc biệt là vấn đề vệ sinh công nghiệp.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ vận hành thiết bị máy móc, quy trình công nghệ, định lượng chính xác nguyên vật liệu, nhiên liệu để giảm bớt lượng chất thải, ổn định thành phần và tính chất của chất thải tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý và xử lý chất thải.

- Công ty thành lập tổ phòng chống sự cố môi trường và phân công nhiệm vụ của tổ để thực hiện ứng phó khi có sự cố.

**3.6.2. Hoạt động ứng phó.**

***3.6.2.1. Quy trình thông báo, báo động.***

Có hệ thống thông báo, báo động cho toàn bộ cán bộ công nhân viên, người lao động trong công ty để thực hiện khắc phục sự cố. Trong trường hợp ngoài khả năng giải quyết của Công ty, phải thông báo đến cơ quan quản lý nhà nước để có sự hỗ trợ khắc phục kịp thời.

***3.6.2.2. Quy trình ứng phó***

*a. Công tác phòng chống chữa cháy*

Công ty đã được Phòng cảnh sát PCCC & CNCH cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC số 12B/TD-PCCC(PC66) ngày 19/04/2013 (được đính kèm tại phụ lục). Để phòng chống sự cố cháy nổ và sự cố do sấm sét, trong quá trình hoạt động sản xuất chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

- Mặt bằng thông thoáng, bảo đảm cho xe cứu hỏa có thể kéo vòi nước tới tất cả các công trình khi xảy ra sự cố.

- Nhà xưởng sản xuất, kho chứa,… được thiết kế có cửa thoát hiểm đầy đủ đề phòng khi có sự cố xảy ra

- Tất cả các hạng mục công trình trong nhà xưởng đều bố trí bình cứu hỏa cầm tay, bình được đặt tại những vị trí thích hợp nhất dễ nhìn thấy để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Lực lượng: Công ty thành lập đội phòng cháy chữa cháy cơ sở với tổng 50 người được chia làm 5 tổ. Lực lượng được tập huấn công tác nghiệp vụ PCCC theo luật phòng cháy chữa cháy. Lực lượng chữa cháy được phân công với các nhiệm vụ khác nhau như nhóm làm nhiệm vụ triển khai phương tiện chữa cháy, nhóm di dời tài sản máy móc, nhóm cứu thương, cứu người……

- Phương tiện PCCC:

+ Công ty có 01 ao cứu hỏa trước cổng Công ty thể tích khoảng 800m3 phục vụ công tác phòng chống cháy nổ.

+ Các thiết bị điện đều có thiết bị bảo vệ khi quá tải

*b. Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải.*

- Nhân viên vận hành hệ thống xử lý được đào tạo đáp ứng yêu cầu vận hành; Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình vận hành đã được đào tạo; Mọi sự cố xảy ra phải tìm cách khắc phục kịp thời.

- Hóa chất khử trùng sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải đúng tỷ lệ quy định.

- Hệ thống bể xử lý nước thải phải thường xuyên được bảo dưỡng, kịp thời phát hiện những chỗ rò rỉ, hư hại để xử lý kịp thời tránh rò rỉ nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường.

- Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố như nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, Chủ dự án tạm ngừng các công đoạn phát sinh nước thải để tiến hành cải tạo, sửa chữa. Sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới cho ra hệ thống vận hành trở lại.

- Công ty thực hiện quan trắc giám sát chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải với tần suất 6tháng/lần để có biện pháp khắc phục xử lý kịp thời nếu thông số quan trắc vượt quy chuẩn cho phép.

*c. Sự cố đối với nồi hơi điện:*

Để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của nồi hơi điện cho công đoạn là sản phẩm, chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

+ Bố trí người trực theo ca khi nồi hơi hoạt động, người vận hành nồi hơi được đào tạo theo đúng quy định của pháp luật.

+ Xây dựng quy trình vận hành và nội quy khi vận hành nồi hơi.

+ Thường xuyên kiểm định an toàn nồi hơi.

+ Thường xuyên kiểm tra bơm cấp nước, van điều khiển, van an toàn, thiết bị kiểm soát mực nước trong nồi hơi để kịp thời phát hiện hỏng hóc và sửa chữa.

- Khi xảy ra sự cố thực hiện bước xử lý:

+ Thông báo, báo động đến tổ phòng chống và toàn thể cán bộ công nhân viên, người lao động trong Công ty.

+ Ngắt tất cả các nguồn dẫn đến tăng áp suất trong thiết bị.

+ Sử dụng các phương tiện, thiết bị hạ áp suất

+ Di chuyển người, hàng hóa, tài sản và các chất dễ cháy.

*d. Phòng chống thiên tai:*

- Thường xuyên kiểm tra bảo đảm an toàn các đường dây tải điện, đặc biệt khi có tin bão có thể xảy ra trên địa bàn.

- Khi có tin bão có thể xảy ra, Ban giám đốc Công ty sẽ yêu cầu các phòng kiểm tra toàn bộ các máy móc, bảo quản cẩn thận hóa chất, chằng buộc cửa sổ, cửa ra vào chắc chắn để tránh thiệt hại khi bão xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

- Xây dựng hệ thống chống sét của tòa nhà.

*e. Phòng ngừa tai nạn lao động:*

Công ty áp dụng các biện pháp sau:

- Quy định tính nghiêm túc của công nhân tại nơi làm việc như: thời gian làm việc, thái độ làm việc…

- Ban hành nội quy về an toàn lao động chung và các quy định cho từng thiết bị, công đoạn sử dụng máy móc, thiết bị;

- Thành lập bộ phận an toàn lao động tại công ty, có trách nhiện theo dõi, giám sát, nhắc nhở việc thực hiện các quy định về an toàn;

- Đối với các thiết bị yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động, người lao động được giao vận hành quản lý, sửa chữa đều phải được đào tạo và có chứng chỉ vận hành, được hướng dẫn và thực tập quy trình xử lý theo đúng quy tắc an toàn

- Tiến hành hoạt động đào tạo an toàn vệ sinh lao động cho công nhân mới và đào tạo định kỳ theo đúng quy định hiện hành.

- Định kỳ 06 tháng/lần tổ chức khám sức khỏe cho công nhân lao động trong Công ty.

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

- Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị.

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như khẩu trang, quần áo, găng tay, nút tai chống ồn,…

- Cung cấp đầy đủ nước uống cho người lao động.

## 3.8. Các nội dung thay đổi so với giấy Xác nhận hoàn thành việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết và Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước đã được cấp.

\* Hệ thống xử lý nước thải

Các công trình bảo vệ môi trường được xây dựng tại Nhà máy gần như không thay đổi so với nội dung đã được phê duyệt tại văn bản số 3455/STNMT – CCMT về việc xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết cho “Nhà máy TBO Việt Nam”. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động để đảm bảo cho quá trình xử lý, công ty đã thực hiện cải tạo lại hệ thống xử lý nước thải nên thông số kỹ thuật của bể xử lý nước thải có sự thay đổi như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Theo hồ sơ đề nghị cấp giấy phép** | **Theo báo cáo hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường** |
| **Tên công trình** | **Kích thước****(m)** | **Tên công trình** | **Kích thước****(m)** |
| 1 | Ngăn chứa nước | 1,5x0,57x1 | Ngắn lắng | 2x1,5x1,5 |
| 3 | Ngăn lọc  | - Ngăn cát:1,5x0,7x1 | Bể lọc 1 (cát, sỏi) | 1x1x1 |
| - Ngăn sỏi: 1,5x0,7x1 |
| - Ngăn than hoạt tính:1,5x0,7x1 | Bể lọc 2 (than hoạt tính) | 1x1x1 |
| 5 | Bể khử trùng | 1x1x1 | Bể khử trùng | 0,8x0,8x0,8 |

\* Vị trí xả thải:

Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 288/QĐ-STNMT ngày 03/02/2016. Theo giấy phép tại Điều 1 mục số 2 vị trí nơi xả nước thải: 01 điểm xả phía Đông Bắc công ty nối vào kênh thủy lợi xã Minh Tân. Tuy nhiên, trong quá trình khảo sát và theo vị trí tiếp giáp trong quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết, đơn vị tư vấn xác định lại hướng xả nước thải của Công ty là hướng Tây Nam.

**CHƯƠNG IV**

**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

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

### 4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh của nhà điều hành, nhà vệ sinh chung

- Nguồn số 02: Nước rửa tay từ các bồn lavabo cạnh khu vực nhà vệ sinh chung

Toàn bộ 02 nguồn nước thải phát sinh được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

### 4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là: 22m3/ngày.đêm.

### 4.1.3. Dòng nước thải

Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sau hệ thống xử lý tập trung ra kênh Bắc phía Tây Nam Công ty.

### 4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

Chất lượng nước thải: Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT cột (B) với hệ số K = 1 do tổng số CBCNV trên 500 người, Cmax=CxK (Đối với các thông số pH, coliform thì Cmax=C) và QCVN 40:2011/BTNMT cột (B) với hệ số Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận nước thải là kênh Bắc, không xác định được lưu lượng dòng chảy; Kf = 1,2 do lưu lượng nước thải của Công ty là 22m3/ngày, nhỏ hơn 50m3/ngày (Cmax=CxKfxKq, đối vơi thông số: pH, Coliform thì Cmax = C). Các thông số quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 9: Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giá trị cho phép QCVN** |
| **Cmax****40:2011/BTNMT** | **Cmax****14:2008/BTNMT** |
| 1 | pH | - | 5,5-9 | 5-9 |
| 2 | BOD5 (200C) | mg/l | 54 | 50 |
| 3 | Chất rắn lơ lửng | mg/l | 108 | 100 |
| 4 | Nitrat (theo N) | mg/l | - | 50 |
| 5 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10,8 | 10 |
| 6 | Photphat (theo P) | mg/l | - | 10 |
| 7 | Sunfua | mg/l | 0,54 | 4 |
| 8 | Tổng chất rắn hòa tan  | mg/l | - | 1.000 |
| 9 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | - | 20 |
| 10 | Tổng chất hoạt động bề mặt | mg/l | - | 10 |
| 11 | Coliform | MPN/100ml | 5.000 | 5.000 |

### 4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả nước thải: Nước thải sau xử lý được xả trực tiếp qua 01 điểm xả phía Tây Nam công ty nối vào kênh Bắc do Công ty TNHH một thành viên KTCT thủy lợi Vụ Bản quản lý.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2253143 ; Y = 0559532 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30).

- Phương thức xả: tự chảy

- Chế độ xả thải: 24h/ngày.đêm

- Nguồn tiếp nhận nước thải: kênh Bắc

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

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

**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

Trong thời gian vừa qua để đánh giá hiệu quả hệ thống xử lý nước thải, Công ty TNHH TBO Vina đã hợp đồng với Công ty CP đầu tư công nghệ và môi trường CEC thực hiện quan trắc môi trường nước thải với tần suất 03 tháng/lần (4 lần/năm). Kết quả môi trường nước thải 02 năm 2021, 2022 và 03/2023 được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng 10: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2021

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | **QCVN 14:2008/ BTNMT****(cột B)**  |
| **Đợt 1 (3/2021)** | **Đợt 2 (6/2021)** | **Đợt 3 (9/2021)** | **Đợt 4 (12/2021)** |
| **NT102** | **NT101** | **NT1** | **NT3** |
| **1** | pH | - | 7,53 | 7,3 | 7,29 | 7,1 | **5 – 9** |
| **2** | TDS | mg/l | 165 | 157 | 275 | 280 | **1.000** |
| **3** | BOD5 | mg/l | 22 | 31 | 33 | 35 | **50** |
| **4** | TSS | mg/l | 28 | 46 | 49 | 52 | **100** |
| **5** | NH4+\_N | mg/l | 5,84 | 4,47 | 4,44 | 4,47 | **10** |
| **6** | NO3-\_N | mg/l | 14,9 | 11,2 | 11,52 | 11,55 | **50** |
| **7** | PO43-\_P | mg/l | 1,62 | 1,25 | 1,21 | 1,23 | **10** |
| **8** | Sunfua | mg/l | 0,24 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | **4,0** |
| **9** | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 1,2 | 0,72 | 0,70 | 0,73 | **10** |
| **10** | Dầu, mỡ động thực vật | mg/l | 0,51 | 1,3 | 1,1 | 1,3 | **20** |
| **11** | Coliform | MPN/100ml | 3.400 | 3.400 | 3.400 | 3.900 | **5.000** |

**Ghi chú**

|  |  |
| --- | --- |
| Vị trí lấy mẫu |  *: Mẫu nước thải tại điểm xả cuối trước khi ra hệ thống kênh mương thủy lợi khu vực* |
| Tọa độ | *: X(m): 2383866; Y(m): 0427356* |
| QCVN 14:2008/BTNMT  | *- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt* *- Cột B:quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.*  |

Bảng 11: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | **QCVN 14:2008/ BTNMT****(cột B)**  |
| **Đợt 1 (3/2022)** | **Đợt 2 (5/2022)** | **Đợt 3 (8/2022)** | **Đợt 4 (10/2022)** |
| **NT101** | **NT1** | **NT1** | **NT1** |
| **1** | pH | - | 7,5 | 7,6 | 7,5 | 7,6 | **5 – 9** |
| **2** | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 453 | 553 | 687 | 514 | **1.000** |
| **3** | BOD5 | mg/l | 43 | 33 | 35 | 37 | **50** |
| **4** | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 61 | 51 | 52 | 59 | **100** |
| **5** | Amoni | mg/l | 5,45 | 4,42 | 4,63 | 4,24 | **10** |
| **6** | Nitrat | mg/l | 11,84 | 11,57 | 12,41 | 11,6 | **50** |
| **7** | Phosphat | mg/l | 3,71 | 1,23 | 2,53 | 2,95 | **10** |
| **8** | Sunfua | mg/l | 0,97 | 0,25 | 0,37 | 0,33 | **4,0** |
| **9** | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 0,85 | 0,76 | 0,85 | 0,81 | **10** |
| **10** | Dầu, mỡ động thực vật | mg/l | 1,0 | 1,1 | 1,3 | 1,2 | **20** |
| **11** | Coliform | MPN/100ml | 3.400 | 2.600 | 3.200 | 3.400 | **5.000** |

**Ghi chú:**

|  |  |
| --- | --- |
| Vị trí lấy mẫu |  *:Mẫu nước thải tại điểm xả cuối trước khi ra hệ thống kênh mương thủy lợi khu vực* |
| Tọa độ | *: X(m): 2383866; Y(m): 0427356* |
| QCVN 14:2008/BTNMT  | *- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt* *- Cột B:quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.*  |

Bảng 12: Kết quả phân tích chất lượng nước thải ngày 28/03/2023

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 14:2008/BTNMT** |
| **230328.NT.031** | **Cột B** |
| 01 | pH | - | 7,2 | **5-9** |
| 02 | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 21 | **100** |
| 03 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 316 | **1.000** |
| 05 | BOD5(20oC) | mg/l | 11 | **50** |
| 06 | Amoni (theo N) | mg/l | 1,12 | **10** |
| 07 | Sunfua | mg/l | KPH(MDL=0,035) | **4,0** |
| 08 | Phosphat (theo P) | mg/l | 0,16 | **10** |
| 09 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 3,85 | **50** |
| 10 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 0,7 | **20** |
| 11 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 0,18 | **10** |
| 12 | Tổng Coliform | MPN/100ml | 2,1X103 | **5.000** |

**Ghi chú:**

|  |  |
| --- | --- |
| Vị trí lấy mẫu:230328.NT.031 |  *Mẫu nước thải sinh hoạt sau xử lý* |
| QCVN 14:2008/BTNMT  | *- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt* *- Cột B:quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm làm cơ sở tính toán giá trị tối đa cho phép trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.*  |

***\* Nhận xét:***

Theo kết quả phân tích mẫu nước thải sau hệ thống xử lý năm 2021,2022 và tháng 03/2023 cho thấy toàn bộ các thông số phân tích tại các đợt quan trắc đều nằm trong QCVN 14:2008/BTNMT (B). Như vậy trạm xử lý nước thải của nhà máy hoạt động ổn định và đảm bảo xử lý nước thải đạt Quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

**5.2. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo**

**5.2.1. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước thải**

Công ty kết hợp với Trung tâm quan trắc và Phân tích Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định tiến hành lấy mẫu, đánh giá chất lượng nước thải sau khi xử lý tại cơ sở. Kết quả như sau:

Bảng 13: Kết quả phân tích chất lượng nước thải.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 14:2008/BTNMT** | **QCVN****40:2011/BTNMT** |
|  | **NTC****15-09/23** | **Cột B** | **Cột B** |
| 01 | pH | - | 7,01 | **5-9** | **5,5-9** |
| 02 | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 55 | **100** | **100** |
| 03 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 216,3 | **1.000** | **-** |
| 04 | COD | mg/l | 146 | **-** | **150** |
| 05 | BOD5(20oC) | mg/l | 45 | **50** | **50** |
| 06 | Amoni (theo N) | mg/l | 7,3 | **10** | **10** |
| 07 | Sunfua | mg/l | 0,4 | **4,0** | **0,5** |
| 08 | Phosphat (theo P) | mg/l | 1,1 | **10** | **-** |
| 09 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 12,5 | **50** | **-** |
| 10 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 1,4 | **20** | **-** |
| 11 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 5,6 | **10** | **-** |
| 12 | Tổng Coliform | MPN/100ml | 4.800 | **5.000** | **5.000** |

**Ghi chú:** Thời gian lấy mẫu: ngày 06/09/2023

|  |  |
| --- | --- |
| NTC15-09/23 | *: Mẫu nước thải tại bể khử trùng thuộc HTXL nước thải của Công ty, điểm trước khi chảy vào đường ống ra kênh Bắc.* |
| QCVN14:2008 (B)  | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt*  |
| QCVN40:2011 (B) | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp* |
| Dấu (-) | *:Quy chuẩn không quy định.* |

***\*Nhận xét:***

Qua kết quả phân tích mẫu nước thải tại bể khử trùng thuộc HTXL nước thải của Công ty (NTC15-09/23) cho thấy 12/12 thông số đảm bảo QCVN40:2011/BTNMT cột (B) và QCVN14:2008/BTNMT cột (B).

**5.2.3. Kết quả quan trăc môi trường khí xung quanh**

Bảng 14: Kết quả phân tích khí xung quanh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 05:2023/BTNMT** |
| **KXQ** **01-09/23** | **KXQ** **02-09/23** |
| 01 | CO | μg/m3 | <8.400 | <8.400 | **30.000** |
| 02 | SO2 | μg/m3 | 153 | 179 | **350** |
| 03 | NO2 | μg/m3 | 90 | 73 | **200** |
| 04 | Tiếng ồn | dBA | 64,8 | 66,8 | **70 (\*)** |
| 05 | Bụi lơ lửng | μg/m3 | 184 | 166 | **300** |

**Ghi chú:** Thời gian lấy mẫu: ngày 06/09/2023

|  |  |
| --- | --- |
| KXQ 01-09/23 | *Mẫu không khí tại khu vực cổng của Công ty, vị trí giáp nhà bảo vệ.* |
| KXQ 0-09/23 | *Mẫu không khí tại khu vực giáp tường bao phía Đông của Công ty, vị trí gần nhà ăn.* |
| QCVN05:2013 | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh* |
| (\*) | *QCVN26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn* |

***Nhận xét:***

Qua kết quả phân tích không khí tại 2 điểm quan trắc cho thấy nồng độ các thông số bụi lơ lửng, CO, SO2, NO2 đều nằm trong giới hạn cho phép so sánh với QCVN05:2023/BTNMT.

Kết quả đo độ ồn tại 02 điểm quan trắc cho thấy thông số tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép so sánh với QCVN 26:2010/BTNMT.

**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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hạng mục** | **Thời gian bắt đầu** | **Thời gian kết thúc** | **Công suất dự kiến đạt được khi kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải công suất 22 m3/ngày đêm. | Sau khi được cấp Giấy phép môi trường | Dự kiến 1 tháng | 22 m3/ngày.đêm |

### 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

Căn cứ quy định về quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm tại khoản 5 Điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ TNMT Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ Môi trường, cơ sở đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải và đánh giá hiệu quả của công trình xử lý chất thải như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí giám sát** | **Thông số giám sát** | **Tần suất giám sát** | **Số mẫu/ngày** | **Loại mẫu** | **Quy chuẩn so sánh** |
| 1 | Đầu vào của HTXLNT  | pH, Tổng chất rắn lơ lửng, BOD5 (20oC), Tổng chất rắn hòa tan , Amoni , Nitrat , Phosphat , Sunfua, Tổng các chất hoạt động bề mặt, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform. | 1 ngày  | 1 | Mẫu đơn | QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp |
| 2 | Đầu ra của HTXLNT  | 3 ngày liên tục | 1 | Mẫu đơn |

### 6.1.3. Đơn vị thực hiện đo đạc, lấy mẫu phân tích:

Đơn vị dự kiến phối hợp thực hiện:

**Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường**

**thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định.**

Địa chỉ: Số 192 đường Cù Chính Lan -thành phố Nam Định.

Điện thoại: 0228.3645718.

Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường có mã số VIMCERTS 111 tại Quyết định số 2472/QĐ-BTNMT ngày 16/12/2021.

## 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 trăc môi trường nước thải định kỳ

- Vị trí: 01 vị trí tại bể khử trùng thuộc HTXL nước thải của Công ty, điểm trước khi chảy ra kênh Bắc.

- Tần suất: 06 tháng/lần (2 lần/năm)

- Thông số giám sát: pH, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), BOD5 (20oC), Tổng chất rắn hòa tan (TDS), Amoni (tính theo N), Nitrat (tính theo N), Phosphat (tính theo P), Sunfua (tính theo H2S), Tổng các chất hoạt động bề mặt, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

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

Không có.

### 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 cơ sở.

Không có.

## 6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Bảng 15: Tổng hợp kinh phí quan trắc môi trường

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung công việc** | **Đơn vị tính** | **Số lượng mẫu** | **Đơn giá (VNĐ)** |
|  | **Mẫu nước thải** : (01 vị trí tại bể khử trùng thuộc HTXL nước thải của Công ty, điểm trước khi chảy ra kênh Bắc**)** |
| 1 | pH | Mẫu | 1 | 72.500 |
| 2 | BOD5 ( ở 20oC ) | Mẫu | 1 | 195.000 |
| 3 | Tổng chất rắn hòa tan | Mẫu | 1 | 254.200 |
| 4 | Chất rắn lơ lửng | Mẫu | 1 | 184.900 |
| 5 | Amoni (theo N) | Mẫu | 1 | 249.100 |
| 6 | Sunfua | Mẫu | 1 | 279.700 |
| 7 | Nitrat | Mẫu | 1 | 315.858 |
| 8 | Phosphat | Mẫu | 1 | 307.609 |
| 9 | Dầu mỡ động thực vật | Mẫu  | 1 | 522.470 |
| 10 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | Mẫu | 1 | 257.074 |
| 11 | Tổng Coliform | Mẫu | 1 | 532.800 |
|  | **Tổng trước thuế** |  |  | **3.171.211** |

Tần suất quan trắc của Công ty: 2 lần/năm.

Tổng kinh phí quan trắc môi trường cả năm là: **6.342.422 đồng** *(Sáu triệu ba trăm bốn hai nghìn bốn trăm hai mươi hai đồng).*

**CHƯƠNG VII**

**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA**

**VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong 02 năm gần nhất trước thời điểm lập báo cáo xin cấp giấy phép môi trường Cơ sở chưa tiếp đoàn kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền đối với cơ sở.

#

# CHƯƠNG VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH TBO Vina xin cam kết:

- Cam kết thực hiện các quy định hiện hành của Pháp luật nước CHXHCN Việt Nam về bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai và thực hiện: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

- Cam kết thực hiện đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ 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 bao gồm:

+ Nước thải từ cơ sở được xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Cam kết phân loại, thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

- Các cam kết khác:

+ Không sử dụng các loại hóa chất, vật liệu nằm trong danh mục cấm; cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất.

+ Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và phòng chống sự cố môi trường.

+ Cam kết bồi thường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp có sự cố, rủi ro về môi trường.

+ Thành lập bộ phận chuyên trách về môi trường nhằm quản lý tốt các vấn đề môi trường tại công ty.

**PHỤ LỤC**