|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÔNG TY CỔ PHẦN DỆT MAY SƠN NAM**  **BÁO CÁO ĐỀ XUẤT**  **CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**  **CỦA CÔNG TY CỔ PHẦN DỆT MAY SƠN NAM**  **Địa điểm: 96 Nguyễn Văn Trỗi, thành phố Nam Định**   |  |  | | --- | --- | |  |  |   **Nam Định, tháng 4 năm 2024** |

**MỤC LỤC**

Chương I. [THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 6](#_Toc164669749)

[1. Tên chủ cơ sở: Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam 6](#_Toc164669750)

[2. Tên cơ sở: Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam 6](#_Toc164669751)

[3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 8](#_Toc164669761)

[4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 10](#_Toc164669766)

[5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: 14](#_Toc164669769)

[Chương II.](#_Toc164669770) [SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 22](#_Toc164669771)

[1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: 22](#_Toc164669772)

[2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường: 22](#_Toc164669773)

[Chương III.](#_Toc164669775) [KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 23](#_Toc164669776)

[1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 23](#_Toc164669777)

[1.1. Thu gom, thoát nước mưa: 23](#_Toc164669778)

[1.2. Thu gom, thoát nước thải: 23](#_Toc164669779)

[1.3. Công trình xử lý nước thải: 25](#_Toc164669780)

[2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 33](#_Toc164669781)

[3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 35](#_Toc164669783)

[3.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt: 35](#_Toc164669784)

[3.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sản xuất: 36](#_Toc164669785)

[3.3. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường của nhà máy 36](#_Toc164669786)

[4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 38](#_Toc164669788)

[4.1. Nguồn phát sinh CTNH: 38](#_Toc164669789)

[4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ CTNH: 38](#_Toc164669790)

[5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 39](#_Toc164669791)

[5.1. Nguồn phát sinh: 39](#_Toc164669792)

[5.2. Biện pháp giảm thiểu: 39](#_Toc164669793)

[6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: 40](#_Toc164669794)

[6.1. Phòng chống sự cố về trạm xử lý nước thải tập trung: 40](#_Toc164669795)

[6.2. Phòng chống sự cố về hệ thống điều hòa không khí kết hợp xử lý bụi: 41](#_Toc164669796)

[6.3. Phòng chống sự cố về CTNH: 41](#_Toc164669797)

[6.4. Phòng ngừa cháy nổ: 42](#_Toc164669798)

[6.5. Phòng ngừa bệnh liên quan đến tác nhân nghề nghiệp: 43](#_Toc164669799)

[6.6. An toàn lao động. 43](#_Toc164669800)

[6.8. Phòng chống sự cố hóa chất: 43](#_Toc164669801)

[6.9. Phòng chống thiên tai: 44](#_Toc164669802)

[7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác: Không 45](#_Toc164669803)

[8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường 45](#_Toc164669804)

[Chương IV.](#_Toc164669805) [NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 47](#_Toc164669806)

[1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 47](#_Toc164669807)

[1.1. Nguồn phát sinh nước thải 47](#_Toc164669808)

[1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 47](#_Toc164669809)

[1.3. Dòng nước thải 47](#_Toc164669810)

[1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 47](#_Toc164669811)

[1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 48](#_Toc164669812)

[2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 48](#_Toc164669813)

[2.1. Nguồn phát sinh khí thải 48](#_Toc164669814)

[2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa 48](#_Toc164669815)

[2.3. Dòng khí thải 49](#_Toc164669816)

[2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải 49](#_Toc164669817)

[2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải 50](#_Toc164669818)

[3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn: 50](#_Toc164669819)

[3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn 50](#_Toc164669820)

[3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn: 50](#_Toc164669821)

[Chương V.](#_Toc164669823) [KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 1](#_Toc164669824)

[1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải. 1](#_Toc164669825)

[2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải: 6](#_Toc164669826)

[Chương VI.](#_Toc164669827) [CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 2](#_Toc164669828)

[1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải: 2](#_Toc164669829)

[2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật: 3](#_Toc164669836)

[2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ: 4](#_Toc164669837)

[2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: 4](#_Toc164669838)

[2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ cơ sở: 5](#_Toc164669839)

[3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm: 5](#_Toc164669840)

[Chương VII.](#_Toc164669841) [KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 6](#_Toc164669842)

[Chương VIII.](#_Toc164669846) [CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 8](#_Toc164669847)

[PHỤ LỤC 1](#_Toc164669848)

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1: Công suất sản xuất của cơ sở 8](#_Toc163863177)

[Bảng 2: Số lượng sản phẩm của Công ty 10](#_Toc163863178)

[Bảng 3: Tổng hợp nguyên nhiên, vật liệu sử dụng 10](#_Toc163863179)

[Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy. 11](#_Toc163863180)

[Bảng 5. Lượng nước sạch sử dụng của Nhà máy 12](#_Toc163863181)

[Bảng 6: Quy mô các hạng mục công trình của Công ty 14](#_Toc163863182)

[Bảng 7: Tổng hợp thiết bị, máy móc của dự án 21](#_Toc163863183)

[Bảng 8. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại Công ty. 25](#_Toc163863184)

[Bảng 9: Thông số kỹ thuật các bể xử lý nước thải sinh hoạt 28](#_Toc163863185)

[Bảng 10: Các hạng mục công trình của trạm xử lý nước thải công nghiệp 31](#_Toc163863186)

[Bảng 11: Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý 32](#_Toc163863187)

[Bảng 12: Hóa chất cấp cho HTXL nước thải 33](#_Toc163863188)

[Bảng 13: Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh 36](#_Toc163863189)

[Bảng 14: Danh mục chất thải nguy hại của cơ sở 38](#_Toc163863190)

[Bảng 15: Nội dung thay đổi so với hồ sơ môi trường đã được cấp 45](#_Toc163863191)

[Bảng 16. Giới hạn giá trị thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý 47](#_Toc163863192)

[Bảng 17. Tổng hợp thông số và giá trị giới hạn cho phép các dòng khí thải 49](#_Toc163863193)

[Bảng 18: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải đầu vào của HTXL nước thải công nghiệp 1](#_Toc163863194)

[Bảng 19: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải sinh hoạt 2](#_Toc163863195)

[Bảng 20: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý 4](#_Toc163863196)

[Bảng 21: Tkết quả quan trắc khí thải lò hơi năm 2022, 2023 6](#_Toc163863197)

[Bảng 22: Kết quả quan trắc, giám sát môi trường không khí xung quanh năm 2022, 2023 1](#_Toc163863198)

[Bảng 23: Danh mục các công trình vận hành thử nghiệm 2](#_Toc163863199)

[Bảng 24: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 2](#_Toc163863200)

[Bảng 25. Kế hoạch lấy mẫu giai đoạn vận hành thử nghiệm 3](#_Toc163863201)

[Bảng 26. Tổng hợp kinh phí quan trắc môi trường hàng năm 5](#_Toc163863202)

**DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ**

[Sơ đồ 1: Dây chuyền sản xuất của Công ty 9](#_Toc163863203)

[Sơ đồ 2: Hệ thống thu gom nước mưa của Công ty 23](#_Toc163863204)

[Sơ đồ 3: Quy trình thu gom, xử lý và thoát nước thải 24](#_Toc163863205)

[Sơ đồ 4: Quy trình xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh 26](#_Toc163863206)

[Sơ đồ 5: Sơ đồ bể tách dầu mỡ nước thải nhà bếp. 26](#_Toc163863207)

[Sơ đồ 6: Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt 27](#_Toc163863208)

[Sơ đồ 7: Quy trình xử trình công nghệ xử lý nước thải Công nghiệp 29](#_Toc163863209)

[Sơ đồ 8: Quy trình xử trình xử lý bụi, khí thải lò hơi 33](#_Toc163863210)

[Sơ đồ 9: Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường 37](#_Toc163863211)

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Giải nghĩa ký hiệu** |
| UBND | Ủy ban nhân dân |
| QĐ | Quyết định |
| TNHH | Trách nhiệm hữu hạn |
| ĐTM | Báo cáo đánh giá tác động môi trường |
| TTg | Thủ tướng |
| QCVN | Quy chuẩn Việt Nam |
| TCVN | Tiêu chuẩn Việt Nam |
| BTNMT | Bộ Tài nguyên và Môi trường |
| GPMT | Giấy phép môi trường |
| CTNH | Chất thải nguy hại |
| PCCC | Phòng cháy chữa cháy |

**Chương I**

**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ**

**1. Tên chủ cơ sở:** Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam

- Địa chỉ văn phòng: Số 96 đường Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

- Người đại diện theo pháp luật của cơ sở: Ông Nguyễn Thế Minh – Chức danh : Tổng Giám đốc

- Điện thoại: 0228 3863 455; Fax: 0228 3847 588;

- Giấy chứng nhận đăng ký Công ty cổ phần với mã số doanh nghiệp 0600014269, đăng ký lần đầu ngày 17/12/2004, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 07/7/2023 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Nam Định cấp.

**2. Tên cơ sở:** Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam

**2.1. Địa điểm cơ sở:** 96 Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

Công ty cổ phần Dệt may Sơn Nam hoạt động sản xuất tại số 96 đường Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định trên tổng diện tích sử dụng đất là 21.243 m2. Vị trí tiếp giáp của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam như sau:

- Phía Bắc giáp khu dân cư tổ 20, 21 phường Trần Quang Khải.

- Phía Nam giáp đường Nguyễn Văn Trỗi và tổ dân phố số 2 phường Trần Quang Khải.

- Phía Đông giáp khu dân cư tổ 23 phường Trần Quang Khải.

- Phía Tây giáp dân cư ngõ 65 đường Nguyễn Văn Trỗi.

**2.2. Văn bản liên quan đến xây dựng, môi trường, phê duyệt dự án:**

- Quyết định số 2813/QĐ-UBND ngày 07/12/2017 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nâng công suất hoạt động của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam”

- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 774/XN-STNMT ngày 04/4/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp cho dự án “Nâng công suất hoạt động của Công ty cổ phần Dệt may Sơn Nam” tại số 63 Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định nay thay đổi địa chỉ thành số 96 đường Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1252/GP-STNMT ngày 222/5/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

**2.3. Quy mô của cơ sở:**

Dự án “Nâng công suất hoạt động của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam” đã được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2813/QĐ-UBND ngày 07/12/2017. Dự án đã xây dựng các hạng mục công trình và đi vào hoạt động sản xuất từ năm 2017.

Theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt năm 2017 thì tổng vốn đầu tư của cơ sở là 34,8 tỷđồng. Căn cứ Điều 10 Luật đầu tư công năm 2019 thì Dự án cơ sở tương đương với dự án đầu tư nhóm C.

Cơ sở có hoạt động nhuộm với quy mô nhỏ dưới 5.000.000 m2/năm; Căn cứ cột 5, mục 5 phụ lục II và cột 3, mục 3 Phụ lục IV 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 thì cơ sở thuộc nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 điều 28 Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ theo quy định tại điểm c khoản 3 điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020 thì cơ sở sản xuất tại 96 Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam thuộc đối tượng phải lập Giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định tổ chức thẩm định, UBND tỉnh cấp giấy phép.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam 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.

Thời gian xin cấp giấy phép môi trường: Tới hết ngày 31/12/2030 (căn cứ theo báo cáo đánh giá tác động môi trường và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, theo đó thời hạn sử dụng đất tại địa điểm số 63 (nay là số 96) Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định là 30 năm, kể từ ngày 01/01/2001).

\* Thông tin chung về quá trình hoạt động của cơ sở:

Công ty CP dệt may Sơn Nam đi vào hoạt động từ năm 1960. Ngành nghề chủ yếu là dệt, nhuộm các sản phẩm khăn. Công ty đã được Sở Khoa học và Công nghệ môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 77/MT ngày 2/5/1997 (với công suất 68,8 tấn sản phẩm/năm).

Sau đó, Công ty nâng công suất lên 2.000 – 2.500 tấn khăn/năm và đã được Sở tài nguyên và Môi trường xác nhận đề án bảo vệ môi trường chi tiết.

Năm 2017, Khi nâng công suất lên 3.000 tấn sản phẩm/năm, Công ty đã lập báo cáo ĐTM cho dự án “Nâng công suất hoạt động của Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam” và đã được UBND tỉnh Nam Định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 2813/QĐ-UBND ngày 07/12/2017 và được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường số 774/XN-STNMT ngày 04/4/2019 cho dự án “Nâng công suất hoạt động của Công ty cổ phần Dệt may Sơn Nam”.

Từ năm 2019 đến nay, do ảnh hưởng của dịch Covid và thị trường dệt may có nhiều khủng hoảng ngày đi xuống nên hoạt động sản xuất của Công ty chỉ duy trì công suất dưới 2.000 tấn khăn/ năm. Xu hướng trong thời gian tới, hoạt động sản xuất của Công ty quy mô công suất cao nhất chỉ đạt mức 2.000 tấn khăn/ năm.

Thực hiện Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Công ty lập giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, UBND tỉnh cấp giấy phép theo quy định.

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

**3.1. Công suất hoạt động của cơ sở:**

Bảng 1: Công suất sản xuất của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Sản phẩm** | **Đơn vị** | **Công suất tối đa** | **Công suất hiện tại** |
| 1 | Khăn bông các loại (khăn mặt, khăn tắm) | Tấn sản phẩm/năm | 2.000 | 1800 |

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

*Sơ đồ 1: Dây chuyền sản xuất của Công ty*

Sợi nguyên liệu

Mắc, hồ sợi

Dệt khăn mộc

Giặt, vắt

Sấy khô

Cắt, may

Sản phẩm

Nước thải, khí thải, CTNH tiếng ồn

Bụi, tiếng ồn, CTR

Nhuộm

Nhiệt độ

Bông 100% cotton

**Ghi chú:**

Đường công nghệ chính

Đường chất thải

### 

### Mô tả quy trình công nghệ:

***Mô tả quy trình công nghệ:***

*- Sợi nguyên liệu:* Sợi nguyên liệu sản xuất được lấy từ Nhà máy sợi thuộc Công ty CP dệt may Sơn Nam, hoạt động tại KCN Hòa Xá

*- Mắc sợi:* Ống sợi sau khi nhập về được đưa sang gian mắc để quấn lên trục mắc (thùng mắc). Sợi trên các trục mắc được ghép với nhau qua máy tờ quấn cuốn sợi thành các cuộn sợi. Quá trình mắc sợi phải đảm bảo các yêu cầu sau:

+ Không làm thay đổi tính chất cơ lý của sợi, sức căng của tất cả các sợi luôn đều và không thay đổi trong quá trình mắc sợi

+ Bảo đảm cuốn đủ chiều dài quy định.

*- Hồ sợi:* Sợi được ngâm vào dung dịch hồ bằng tinh bột (bột sắn, ngô, mỳ, gạo...) và tinh bột biến tính để tạo thành màng hồ bao quanh sợi, tăng độ bền, độ trơn và độ bóng cửa sợi. Ngoài ra công ty còn dùng các loại hồ nhân tạo như­ polyvinylalcol, polyacrylat...

*- Dệt khăn:* Sau khi hồ sợi đưa đến khu vực dệt thành khăn.

*- Máy nhuộm:* Công ty thực hiện nhuộm vải trong thiết bị nhuộm kín, sử dụng công nghệ nhuộm phân tán liên tục, thuốc nhuộm được hòa tan hoặc phân tán trong dung dịch. Cho vải mộc chạy qua hệ thống trục dẫn qua máng dịch thuốc nhuộm, với tốc độ từ 20 đến 50m/p trong vòng 2h ở nhiệt độ 850C.

*- Giặt vải:* Cho vải vào máy giặt, giặt sạch cùng với nước để loại bỏ hết tạp chất và hóa chất còn dư thừa trong quá trình nhuộm sau đó chuyển sang công đoạn vắt. Vải sau khi giặt có chứa nhiều nước vì vậy vải được cho vào máy vắt để giảm nước trước khi đem sang công đoạn sấy khô nhằm giảm chi phí cũng như thời gian khi sấy.

*- Sấy khô:* Vải tiếp tục chuyển sang công đoạn sấy để làm khô vải, nhiệt độ trong máy sấy dao động từ 1200C đến 1900C.

*- Cắt, may:* Vải sau khi đã sấy khô được đưa đến bộ phận cắt và may thành phẩm.

- Sản phẩm là khăn mặt với các kích cỡ khác nhau được bộ phận KCS kiểm tra kỹ thuật trước khi đóng gói và nhập kho chờ xuất ra thị trường.

**3.3. Sản phẩm của cơ sở:**

Sản phẩm của Công ty là khăn bông các loại (khăn mặt, khăn tắm); Số lượng sản phẩm cụ thể như sau:

Bảng 2: Số lượng sản phẩm của Công ty

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Sản phẩm** | **Đơn vị** | **Công suất tối đa** | **Công suất hiện nay** |
| 1 | Khăn bông các loại (khăn mặt, khăn tắm) | Tấn sản phẩm/năm | 2.000 | 1.800 |

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

### 4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Nguyên liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất của Công ty như sau:

Bảng 3: Tổng hợp nguyên nhiên, vật liệu sử dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục** | **Đơn vị** | **Lượng sử dụng khi công suất tối đa** | **Lượng sử dụng hiện nay** |
| **I** | **Nguyên liệu, phụ liệu** | |  |  |
| 1 | Sợi mộc cotton 100% | Tấn/năm | 2.330 | 2.133 |
| **II** | **Hóa chất sử dụng** |  |  |  |
| ***1*** | ***Dùng trong công đoạn tẩy n huộm*** |  |  |  |
| - | Thuốc nhuộm | Tấn/năm | 0,6 | 0,3 |
| - | Chất khử màu | Tấn/năm | 2,9 | 2,4 |
| - | Dung dịch NaOH | Tấn/năm | 71,0 | 43,2 |
| - | Na2CO3 | Tấn/năm | 80,7 | 12,8 |
| - | H2O2 | Tấn/năm | 92,8 | 27,2 |
| - | Na2SiO3 | Tấn/năm | 48,4 | 5,9 |
| - | Zavel | Tấn/năm | 96,8 | 8,8 |
| - | Hồ sợi | Tấn/năm | 163,3 | 136,0 |
| 2 | Dùng trong công đoạn xử lý nước thải |  |  |  |
| - | Hóa chất keo tụ PAC | Tấn/năm | 28,9 | 23,2 |
| - | Hóa chất chợ keo tụ Polime | Tấn/năm | 0,5 | 0,5 |
| - | Hóa chất HCl | Tấn/năm | 1,5 | 1,0 |
| - | Hóa chất Clorin | Tấn/năm | 0,7 | 0,5 |
| **III** | **Nhiên liệu** |  |  |  |
| 1 | Dầu máy các loại | Lít/năm | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Than cám A4 | Tấn/năm | 270,4 | 218,4 |

### 4.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và nguồn cung cấp điện nước

***a. Nhu cầu sử dụng điện***: Điện được cung cấp bởi Công ty điện lực Nam Định. Lượng điện tiêu thụ khi đạt công suất thiết kế theo ĐTM là khoảng 1.500.000 kw/tháng tương đương 57.692 kwh/ngày; lượng điện tiêu thụ trung bình năm 2023 là 518187 kwh/tháng, tương đương 18.507 kwh/ngày. Khi đạt công suất tối đa lượng điện sử dụng dự kiến 20.563 kwh/ngày.

Bảng 4. Nhu cầu sử dụng điện của Nhà máy.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tháng** | **Nhu cầu sử dụng điện hiện nay (kWh/tháng)** | | | | **Tổng** |
|  |  | **Kỳ 01** | **Kỳ 02** | **Kỳ 03** |  | |
| 1 | Tháng 1 | 148.197 | 144.434 | 24.288 |  | |
| 2 | Tháng 2 | 193.473 | 190.965 | 162.644 |  | |
| 3 | Tháng 3 | 190.806 | 190.977 | 222.751 |  | |
| 4 | Tháng 4 | 167.085 | 191.162 | 161.344 |  | |
| 5 | Tháng 5 | 107.276 | 178.556 | 181.222 |  | |
| 6 | Tháng 6 | 166.134 | 145.504 | 162.993 |  | |
| 7 | Tháng 7 | 158.070 | 158.058 | 172.591 |  | |
| 8 | Tháng 8 | 161.025 | 148.870 | 166.254 |  | |
| 9 | Tháng 9 | 113.268 | 193.090 | 204.482 |  | |
| 10 | Tháng 10 | 191.427 | 204.522 | 218.055 |  | |
| 11 | Tháng 11 | 208.125 | 200.230 | 203.980 |  | |
| 12 | Tháng 12 | 195.109 | 197.789 | 191.823 |  | |
|  | **Tb tháng** | **166.666** | **178.680** | **172.702** | **518.187** | |
|  | **TB ngày** |  |  |  | **18.507** | |

***b. Nhu cầu sử dụng nước:***

+ Nguồn nước cấp cho hoạt động xuất của Công ty được lấy từ trạm cấp nước sạch của Tổng Công ty cổ phần dệt may Nam Định.

+ Nước cấp cho sinh hoạt được lấy từ Công ty TNHH một thành viên kinh doanh nước sạch Nam Định.

Bảng 5. Lượng nước sạch sử dụng của Nhà máy

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời điểm** | **Nước cấp sinh hoạt** | | **Nước cấp sản xuất** | | | | |
| (m3/tháng) | (m3/ngày) | Công tơ 01 (m3/tháng) | Công tơ 02  (m3/tháng) | Tổng nước cấp SX  (m3/tháng) | (m3/ngày) |
| 1 | Tháng 1 | 507 | 18 | 11.621 |  | 11.621 | 415 |
| 2 | Tháng 2 | 215 | 8 | 10.000 | 5.324 | 15.324 | 547 |
| 3 | Tháng 3 | 231 | 8 | 9.000 | 9.000 | 18.000 | 643 |
| 4 | Tháng 4 | 202 | 7 | 8.000 | 7.026 | 15.026 | 537 |
| 5 | Tháng 5 | 280 | 10 | 8.100 | 7.056 | 15.156 | 541 |
| 6 | Tháng 6 | 305 | 11 | 9.000 | 6.865 | 15.865 | 567 |
| 7 | Tháng 7 | 342 | 12 | 6.963 | 9.000 | 15.963 | 570 |
| 8 | Tháng 8 | 299 | 11 | 8.000 | 7.913 | 15.913 | 568 |
| 9 | Tháng 9 | 219 | 8 | 8.000 | 7.950 | 15.950 | 570 |
| 10 | Tháng 10 | 234 | 8 | 8.000 | 7.955 | 15.955 | 570 |
| 11 | Tháng 11 | 249 | 9 | 8.000 | 7.977 | 15.977 | 571 |
| 12 | Tháng 12 | 160 | 18 | 13.000 | 7.076 | 20.076 | 717 |
|  | **TB tháng** | **270** |  | **8.974** | **6.929** | **15.902** |  |
|  | **Trung bình ngày** |  | **10** | **320** | **247** |  | **568** |

\* Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và sản xuất như sau:

- Nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt: Hiện nay, số lượng cán bộ công nhân của Công ty là 300 người. Công ty sử dụng nước sạch do Công ty cổ phần cấp nước Nam Định cấp để cấp cho hoạt động sinh hoạt với tổng lượng nước sử dụng năm 2023 trung bình là 270 m3/tháng (tương đương 10 m3/ngày.đêm). Theo hóa đơn sử dụng nước năm 2023, tháng 1 có lượng nước sử dụng cao nhất là 507 m3 do đường ống cấp nước gặp sự cố (vỡ); do đó căn cứ lượng nước sử dụng vào tháng hè để tính lượng nước tối đa. Cụ thể tháng 7/2023, lượng nước sử dụng là 342 m3(tương đương 12 m3/ngày.đêm).Với số lượng công nhân hiện nay là 300 người, tương đương mức sử dụng thực tế khoảng 40 lít/ người/ ngày.

- Nhu cầu sử dụng nước sản xuất: Công ty sử dụng nước cấp cho hoạt động sản xuất lấy từ trạm cấp nước sạch của Tổng Công ty cổ phần dệt may Nam Định. Tổng lượng sử dụng năm 2023 là 15.900 m3/tháng (tương đương 590 m3/ngày). Theo số liệu sử dụng nước sản xuất năm 2023, tháng 12 có lượng nước sử dụng cao nhất là 20.000 m3 (tương đương 717 m3/ngày.đêm). Trong đó:

+ Nước cấp cho lò hơi là 4m3/h, tương đương 96 m3/ngày (24h).

+ Nước cấp cho hoạt động tưới cây: Tổng diện tích cây xanh trong khuôn viên Công ty là 3.200 m2, với lượng nước sử dụng tưới cây là 8 lít/m2/ngày.đêm tương ứng với lượng nước sử dụng cao nhất khoảng 26 m3/ngày.

+ Nước sử dụng cho hệ thống điều hoà nhà xưởng: Khu vực xưởng sử dụng nước cho hệ thống quạt hơi nước (quạt hơi nước là 32 bộ, lượng nước tiêu hao khoảng 0,3m3/quạt/giờ) để làm mát cho nhà xưởng sản xuất với lượng nước sử dụng là: 36 bộ x 8 giờ x 0,3 m3/quạt/giờ = 86 m3/ngày

🡪Như vậy tổng lượng nước cấp hiện tại là 729 m3/ngày.

\* Khi hoàn thành dự án điều chỉnh, nhu cầu sử dụng nước được tính toán như sau:

+ Nước thải sinh hoạt: Số lượng cán bộ công nhân viên khi hoàn thành dự án điều chỉnh tối đa cần khoảng 350 người. Theo mức sử dụng thực tế tại nhà máy hiện nay, lượng nước cần cung cấp cho 1 người là 40 lít/ngày/người/ngày, như vậy lượng nước sạch cấp tối đa cho sinh hoạt của người lao động tại nhà máy khoảng 14 m3/ngày.

+ Nước cấp cho lò hơi là 4m3/h, tương đương 96 m3/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động tưới cây: 26 m3/ngày.

+ Nước sử dụng cho hệ thống điều hoà nhà xưởng: 86 m3/ngày

Vậy tổng lượng nước sử dụng khi dự án đạt công suất tối đa là: 811 m3/ngày.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguyên, nhiên liệu** | **Lượng sử dụng hiện nay** (m3/ngày) | **Lượng sử dụng đạt công suất tối đa** (m3/ngày) |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 12 | 14 |
| 2 | Nước cấp cho sản xuất | 717 | 797 |
| *2.1* | *Nước tưới cây* | 26 | 26 |
| *2.2* | *Nước cấp cho lò hơi* | *96* | *107* |
| *2.3* | *Nước làm mát* | *86* | 86 |
| *2.4* | *Nước giặt, nhuộm* | *509* | 578 |
|  | **Tổng lượng sử dụng** | **729** | **811** |

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

Trên diện tích 21.243 m2 của Công ty gồm các hạng mục công trình sau:

Bảng 6: Quy mô các hạng mục công trình của Công ty

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TT*** | ***Hạng mục công trình*** | ***Số lượng*** | ***Diện tích (m2)*** | ***Ghi chú*** |
| ***A*** | ***Các hạng mục công trình chính*** | | |  |
| 1 | Xưởng may | 01 | 2016 |  |
| 2 | Xưởng giặt, tẩy nhuộm | 01 | 1200 |  |
| 3 | Xưởng dệt | 02 | 3240 |  |
| ***B*** | ***Các hạng mục công trình phụ trợ*** |  |  |  |
| 1 | Nhà văn phòng | 01 | 236 |  |
| 2 | Nhà kho hóa chất | 02 | 738 |  |
| 3 | Kho chứa vỏ thùng hóa chất sau sử dụng | 01 | 15 |  |
| 4 | Nhà kho chứa nguyên liệu, sản phẩm | 01 | 1200 |  |
| 5 | Nhà kỹ thuật sản xuất | 01 | 20 |  |
| 6 | Phòng thí nghiệm | 01 | 12 |  |
| 7 | Nhà cơ điện + nhà bơm | 01 | 104 |  |
| 8 | Nhà ăn | 01 | 107 |  |
| 9 | Nhà lò hơi (01 lò hơi 4 tấn/giờ) | 01 | 140 |  |
| 10 | Nhà để xe | 02 | 540 |  |
| 11 | Nhà bảo vệ | 01 | 52 |  |
| 12 | Nhà vệ sinh | 02 | 13 |  |
| 13 | Sân đường nội bộ | HT | 7.350 |  |
| 14 | Đất trồng cây xanh | HT | 3.200 |  |
| 15 | Bể chứa nước | 01 | 1.000 m3 |  |
| ***C*** | ***Các hạng mục bảo vệ môi trường*** |  |  |  |
| 1 | Chất thải rắn |  |  |  |
| - | Kho chứa CTNH | 01 | 15 |  |
| - | Kho chứa bùn thải | 01 | 25 |  |
| - | Kho chứa chất thải thông thường | 01 | 100 |  |
| - | Bãi tập kết chất thải rắn/xỉ than | 01 | 20 |  |
| 2 | Nước thải |  |  |  |
| - | Trạm xử lý nước thải công nghiệp công suất 470 m3/ngày.đêm | 01HT | 150 |  |
| - | Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày.đêm | 01 HT | 50 |  |
| 3 | Khí thải |  |  |  |
| - | Hệ thống quạt thông gió khu vực xưởng may, xưởng dệt | 36 bộ |  |  |
| - | Hệ thống quạt làm mát nhà ăn, khu văn phòng | 08 bộ |  |  |
| - | Hệ thống thu gom bụi cục bộ tại khu vực máy dệt | 8 HT |  |  |
| - | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi | 01 HT |  |  |

**A. Các hạng mục công trình chính.**

*- Xưởng dệt*: Công ty có 02 xưởng dệt khăn mặt, diện tích 3.240 m2, 01 xưởng phía Bắc; 01 xưởng phía Tây Bắc khu đất của dự án. Xưởng có kết cấu khung chịu lực, mái lợp tôn, trên tường nhà xưởng có lắp đặt hệ thống quạt hút cưỡng bức và thiết kế các cửa sổ nhằm làm thông thoáng nhà xưởng.

Trong xưởng sản xuất bố trí các khu vực sau:

+ Khu vực đặt máy móc, thiết bị sản xuất.

+ Phòng kỹ thuật.

*- Xưởng may:* diện tích xây dựng 2.016 m2, phía Tây nhà máy, cạnh nhà kho chứa nguyên liệu sản phẩm. Nhà xưởng xây dựng kết cấu khung chịu lực, mái lợp tôn trống nóng. Giữa xưởng may và nhà kho chứa nguyên liệu sản phẩm được lắp đặt mái tôn nối liền.

*- Xưởng giặt tẩy, nhuộm:* diện tích 1.200 m2,phía Bắc nhà máy, cạnh xưởng dệt. Kết cấu khung chịu lực, mái lợp tôn, tường xây bằng gạch. Trong xưởng bố trí hai khu vực riêng biệt là khu vực giặt tẩy và khu vực nhuộm.

**B. Các hạng mục công trình phụ trợ.**

***\* Nhà văn phòng:***

Nhà văn phòng có diện tích 236 m2, phía Tây Nam nhà máy. Nhà 2 tầng, kết tường gạch, mái BTCT phía trên lợp tôn.

***\* Hệ thống nhà kho:***

+ Nhà kho chứa nguyên liệu, sản phẩm: diện tích 1.200 m2 phía Tây Nam, cạnh nhà văn phòng. Trong kho bố trí khu vực tập kết nguyên liệu đầu vào, khu để sản phẩm. Hai khu vực được ngăn cách nhau bằng tường bao.

+ Nhà kho chứa hóa chất: Công ty bố trí 02 nhà kho chứa hóa chất có diện tích 738 m2; và 01 kho chứa vỏ thùng hóa chất sau sử dụng với diện 15 m2, phía Đông nhà máy. Nhà kho xây dựng kết cấu khung chịu lực, nền bê tông, tường xây bằng gạch tuynel, mái lợp tôn xốp.

***\* Nhà ăn:*** diện tích 107 m2, nhà cấp 4, kết cấu tường gạch tuynel, mái tôn.

***\* Nhà kỹ thuật sản xuất:*** diện tích 20 m2, phía Đông nhà máy; nhà cấp 4, kết cấu tường gạch tuynel, mái tôn

\* ***Phòng thí nghiệm:*** diện tích 12 m2, phía Nam nhà máy; nhà cấp 4, kết cấu tường gạch tuynel, mái tôn

***\* Lán để xe:*** 2 lán, diện tích 540m2 phía Đông gần cổng ra vào. Kết cấu cột kèo, mái lợp tôn, nền bê tông cốt thép

\* ***Nhà vệ sinh:*** diện tích 13m2có 02 khu vệ sinh, 01 nhà phía Đông nhà máy; 01 nhà trong nhà điều hành. Mỗi nhà vệ sinh có phòng nam, nữ riêng biệt.

***\* Nhà đặt lò hơi:*** Diện tích 140 m2 phía Đông Bắc nhà máy nhà cấp 4, kết cấu tường gạch, nền bê tông, mái tôn.

***\* Nhà bảo vệ, nhà cơ điện:***

+ Nhà bảo vệ diện tích 52 m2 phía Nam giáp cổng ra vào.

+ Nhà cơ điện + nhà bơm: diện tích 104 m2, phía Đông Bắc nhà máy.

Nhà kết cấu: nhà 1 tầng, nền lát đá hoa, tường gạch, mái BTCT, trên lợp tôn.

***\* Cổng, tường rào:***

+ Cổng: Có 1 cổng ra vào phía Nam, giáp đường Nguyễn Văn Trỗi được làm bằng thép có mô tơ đẩy chạy trên ray. Lõi các trụ đổ bê tông cốt thép, xây gạch bên ngoài 450 x450 ốp gạch men.

+ Tường rào: Công ty xây dựng tường bao bằng gạch, cao khoảng 1,8m.

***\* Sân, đường giao thông nội bộ:*** Diện tích 7.350 m2. Đường giao thông nội bộ trong Công ty đã được bê tông hóa và bố trí hợp lý đảm bảo sự kết nối giữa nhà điều hành, xưởng sản xuất, khu vực tập kết nguyên liệu, sản phẩm, khu vực xử lý nước thải,... được liên hoàn, thuận lợi.

***\* Cây xanh, cây cảnh:*** Diện tích 3.200 m2

Cây xanh được trồng xung quanh Công ty với tỷ lệ chiếm khoảng 20% tổng diện tích. Cây xanh được trồng dọc theo tường bao, đường giao thông và bố trí cây cảnh trên sân, sảnh,... Cây xanh được trồng tại nhà máy chủ yếu là cây bằng lăng, cây bàng, cây phượng, ngoài ra còn có cây cảnh, cỏ nhật được trồng tại khu vực nhà văn phòng để tạo cảnh quan cho Nhà máy.

***\* Hệ thống cấp nước:***

+ Nguồn nước sạch sử dụng cho sản xuất được cấp bởi Công ty cổ phần dệt may Nam Định. Nước sạch cấp cho sinh hoạt được cấp bởi Công ty TNHH một thành viên kinh doanh nước sạch Nam Định.

+ Hệ thống cấp nước hoàn chỉnh được phân phối đến từng khu vực có nhu cầu sử dụng gồm 01 bể chứa nước ngầm thể tích 1.000 m3, hệ thống đường ống cấp nước đi ngầm.

***\* Hệ thống cấp điện:***

Điện được lấy từ trạm hạ thế của điện lực thành phố Nam Định tại phường Trần Quang Khải về trạm biến áp treo của Công ty, từ đây điện theo hệ thống dây dẫn cung cấp cho các khu vực sử dụng.

Ngoài ra, Công ty còn trang bị thêm 01 máy phát điện dự phòng.

**C. Các hạng mục công trình BVMT**

***\* Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn***.

Công ty đã đầu tư xây dựng hoàn chỉnh hệ thống đường cống thu gom nước mưa chảy tràn tách riêng với hệ thống thu gom nước thải. Kết cấu tường gạch, nắp bằng BTCT, kích thước đường cống (60 x 80)cm (bề rộng x độ sâu), hệ thống hố ga lắng cặn có thể tích 0,8-1,75 m3/hố. Hiện tại hệ thống đường cống thu gom vẫn còn tốt do đó Công ty sẽ tận dụng lại toàn bộ hệ thống đường cống thu gom hiện trạng để tiêu thoát nước mưa.

***\* Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt***

+ Hệ thống đường cống thu gom nước thải là đường cống tròn bằng nhựa PVC đường kính Ф 160, thu gom nước thải từ các nhà vệ sinh, nước thải nhà bếp về trạm xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty.

+ Bể tự hoại: Công ty xây dựng 02 bể tự hoại, 01 tại khu vực nhà văn phòng, 01 tại khu vực nhà ăn. Thể tích mỗi bể tự hoại là 12m3.

+ Trạm xử lý nước thải sinh hoạt: Được xây dựng phía Đông Nam Nhà máy, đối diện với nhà đặt nồi hơi. Trạm xử lý có diện tích 50 m2. Theo Giấy xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường số 774/XN-STNMT ngày 04/4/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp thì công suất của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt là 100 m3/ngày.đêm. Hiện nay, để tăng hiệu quả xử lý của hệ thống, Công ty điều chỉnh giảm lưu lượng bơm nước thải để tăng thời gian lưu nước tại các bể xử lý vì vậy công suất thiết kế của hệ thống xử lý là 25 m3/ngày.đêm (hệ thống xử lý nước thải không thay đổi các bể xử lý).

+ Trạm xử lý nước thải công nghiệp: Được xây dựng phía Đông Nam Nhà máy, trạm có diện tích 150 m2. Theo Giấy xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường số 774/XN-STNMT ngày 04/4/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp thì công suất của hệ thống xử lý nước thải sản xuất là 650 m3/ngày.đêm. Hiện nay, để tăng hiệu quả xử lý của hệ thống, Công ty ty điều chỉnh giảm lưu lượng bơm nước thải để tăng thời gian lưu nước tại các bể xử lý vì vậy công suất thiết kế của hệ thống xử lý sản xuất là 470 m3/ngày.đêm (hệ thống xử lý nước thải không thay đổi các bể xử lý).

\* Chất thải rắn thông thường, CTNH.

+ Kho chứa chất thải thông thường: diện tích 100 m2 vị trí phía Đông Bắc nhà máy, cạnh nhà cơ điện.

+ Kho chứa chất thải rắn nguy hại: diện tích 7m2, vị trí phía Tây nhà máy, cạnh nhà kho nguyên liệu, sản phẩm.

+ Kho chứa bùn thải: có diện tích 25 m2, vị trí phía Nam nhà máy cạnh khoa hóa chất.

Các nhà kho xây dựng tường bằng gạch tuynel, mái lợp tôn, nền đổ BTCT cách thổ.

**- Phương án cấp thoát nước, PCCC và một số hạng mục công trình**

Được thiết kế xây dựng đảm bảo các tiêu chuẩn theo quy định hiện hành của nhà nước và phù hợp với các quy định.

*\* Sân đường nội bộ:* Mặt đường bê tông nhựa chặt C12.5 dày 70mm.Nền đường đổ cấp phối đá dăm loại 1 dày 150mm.Nền đường đổ cấp phối đá dăm loại 2 dày 200mm.

*\* Cấp điện:*

- Nguồn điện được lấy từ lưới điện hạ thế của khu vực cung cấp tới các hạng mục của công trình thông qua trạm biến áp và đến các tủ tổng của các khu. Điện đi ngầm dưới đất và đặt trong các rãnh, mương cáp.

*\* Cấp nước:*

- Nguồn nước được lấy tự hệ thống nước sạch của khu vực qua đồng hồ nước và cấp tới các hạng mục công trình bằng đường ống HDPE đường kính D50. Sử dụng bể dự trữ nước sạch để đảm bảo việc cấp nước được liên tục khi có sự cố.

*\* Thoát nước mưa:*

- Nước mưa thu từ mái dẫn xuống đường cống thoát nước mưa sử dùng đường ống HDPE D150. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom vào các hố ga và theo đường cống thoát nước thoát D400, D300 ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Các đường trục thoát nước chính sử dụng cống chịu lực D400, các đường nhỏ không có xe lớn chạy sử dụng cống D300 để thoát nước.

*\* Thoát nước thải:*

- Nước thải từ từng hạng mục công trình nhà vệ sinh được thu gom về hệ thống xử lý nước thải bằng đường ống UPVC D110, nước thải sau khi đã qua xử lý thoát ra kênh Bắc thuộc hệ thống tưới tiêu thuỷ lợi bằng đường ống UPVC D110 và các hố ga.

*\* Khuôn viên cây xanh:*

* Với diện tích khuôn viên cây xanh chiếm hơn 20% tổng diện tích, đất sử dụng vào mục đích trồng cây, cỏ tạo cảnh quang môi trường xanh, sạch, đẹp. Khu mặt tiền của các công trình chính sẽ bố trí diện tích trồng sân cỏ kết hợp các loại hoa bụi thấp để tạo cảnh quan thoáng, đẹp. Khu vực 2 bên đường và quanh tường rào sẽ được trồng cây xanh lâu năm.

*\* Phương án phóng cháy, chữa cháy:*

- Thiết kế và lắp đặt hệ thống các quy định, quy tắc PCCC tại tất cả các bộ phận và trang bị các thiết bị, dụng cụ biển chỉ dẫn PCCC theo đúng các quy định hiện hành. Nguồn cháy chủ yếu phát sinh do chập cháy đường dây và thiết bị điện.

Thiết bị, dụng cụ PCCC được trang bị gồm:

+ Bình chữa cháy xách tay.

+ Hệ thống báo cháy tự động

+ Hệ thống chữa cháy trong và ngoài nhà

+ 01 Máy phát điện dự phòng.

+ 01 Hồ nước chữa cháy.

*- Hệ thống báo cháy tự động*: Để phát hiện nhanh chóng và chính xác vị trí đám cháy có thể xảy ra trong các hạng mục công trình. Đối với công trình hệ thống báo cháy tự động ngoài chức năng hoạt động chính xác tin cậy còn phải chịu được môi trường độ ẩm và nhiệt độ khắc nghiệt của nước ta.

*- Hệ thống chữa cháy*: Ngoài việc phát hiện các đám cháy nhanh chóng, chính xác, công trình cần phải được trang bị một hệ thống chữa cháy hợp lý để đảm bảo chữa cháy kịp thời, có hiệu quả. Hệ thống chữa cháy này bao gồm:

*a. Hệ thống bình chữa cháy cầm tay.*

*b. Hệ thống chữa cháy vách tường.*

*c. Hệ thống chữa cháy tự động (Sprinkler)*

*- Hệ thống đường chữa cháy:* Đường giao thông trong công trình được bố trí đảm bảo cho xe chữa cháy bên ngoài chạy dọc theo hành lang hai phía nhà, chiều rộng đường tối thiểu là 3,5m, đảm bảo cho xe và các thiết bị chữa cháy di chuyển khi xảy ra sự cố về cháy.

Bảng 7: Tổng hợp thiết bị, máy móc của dự án

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Danh mục thiết bị** | **ĐVT** | **Số lượng** | **Tình trạng** |
| 1 | Máy mắc | Cái | 02 | 70% |
| 2 | Máy hồ ASGA986-D2 | Cái | 01 | 70% |
| 3 | Máy nối sợi | Cái | 01 | 70% |
| 4 | Máy tẩy BC 3 (300kg) | Cái | 05 | 80% |
| 5 | Máy vắt ly tâm | Cái | 02 | 70% |
| 6 | Máy sấy lô | Cái | 01 | 70% |
| 7 | Máy sấy rung | Cái | 01 | 80% |
| 8 | Máy đánh ống | Cái | 01 | 70% |
| 9 | Máy may Juky | Cái | 196 | 70% |
| 10 | Nồi nấu khăn | Cái | 03 | 80% |
| 11 | Máy may hai biên | Cái | 07 | 70% |
| 12 | Máy dò kim loại | Cái | 01 | 80% |
| 13 | Máy đóng kiện | Cái | 03 | 70% |
| 14 | Máy vắt sổ Juky | Cái | 05 | 70% |
| 15 | Máy dệt Vamatex | Cái | 28 | 70% |
| 16 | Máy hút bụi | Cái | 02 | 80% |
| 17 | Nồi hơi 4 tấn/h | Cái | 01 | 95 % (lò hơi mới lắp năm 2022, thay thế lò hơi 4 tấn/h cũ) |
| 18 | Máy biến thế 320 KVA | Cái | 01 |  |
| 19 | Máy dệt JaKa | Cái | 16 | 70% |
| 20 | Máy nhuộm (600kg) | Cái | 02 | 70% |
| 21 | Máy nhuộm (300kg) | Cái | 02 | 70% |
| 22 | Máy biến thế 1.000 KVA | Cái | 01 |  |

**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:**

Công ty cổ phần dệt may Sơn Nam hoạt động sản xuất tại số 96 Nguyễn Văn Trỗi, phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định là 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 của tỉnh Nam Định đến năm 2020, định hướng năm 2030. Trong đó có phát triển ngành công nghiệp dệt may.

- Quyết định số 1792/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050.

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

# Nguồn tiếp nhận nước thải của Công ty là cống thoát nước của thành phố Nam Định phía Nam Công ty. Cống nước thải có chức năng thoát nước thải, nước mưa của thành phố Nam Định. Theo khảo sát thực tế của Công ty, cống nước thải của thành hố là hệ thống kín và là nơi tiếp nhận nước thải, mưa của các cơ sở sản xuất kinh doanh, dân cư phường Trần Quang Khải, thành phố Nam Định.

Qua khảo sát thực tế cống thoát nước thải của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi, đoạn chạy qua địa phận Công ty CP dệt may Sơn Nam. Đường cống thoát nước được thiết kế là cống tròn bằng BTCT, đường kính ống 1m, trên đường cống có các hố ga lắng cặn, kích thước (1,5 x 1,5 x 1)m. Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty chảy vào đường cống thu gom nước thải của thành phố sẽ làm tăng tốc độ dòng chảy cục bộ, ảnh hưởng đến sự điều tiết của dòng chảy. Tuy nhiên lưu lượng nước thải phát sinh của Công ty (thời điểm tối đa) vào khoảng 0,0087m3/giây, là lưu lượng nhỏ so với khả năng tự điều tiết dòng chảy cống thoát nước thải của thành phố.

**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:**

**1.1. Thu gom, thoát nước mưa:**

Nhà máy đã xây dựng hệ thống thu gom nước mưa tách biệt với hệ thống thoát nước thải:

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

Cống nước thải của thành phố tại 01 cửa xả phía Nam Công ty

Cống BTCT kích thước (60x80)cm, hố ga

Nước mưa chảy tràn trên mái

ống

PVC D110

Nước mưa chảy tràn trên sân, đường nội bộ

- Đường cống thu gom nước mưa chảy tràn của Nhà máy được bố trí dọc theo đường nội bộ, xung quanh các công trình. Nước mưa chảy tràn bề mặt kết hợp với nước thoát mái nhà được thu gom theo đường cống, hố ga chảy ra cống nước thải của thành phố tại 01 cửa xả phía Nam Công ty, trên đường Nguyễn Văn Trỗi.

- Đường ống thoát nước mái là đường ống nhựa PVC D100.

- Đường cống thu gom và thoát nước trên sân, đường giao thông nội bộ có cấu tạo là cống hộp (0,6 x 0,8)m (bề rộng/bề sâu), độ dốc 2%. Tổng chiều dài đường cống thu gom và thoát nước mưa là 700 m, trên hệ thống đường cống có tổng cộng 18 hố ga, mỗi hố ga có thể tích 0,8-1,75 m3/hố, khoảng cách mỗi hố ga là 10m – 30m (khoảng cách giữa các hố ga lắng cặn phụ thuộc vào điểm giao nhau của đường cống thu gom, phụ thuộc vào kích thước của các nhà xưởng, nhà điều hành).

**1.2. Thu gom, thoát nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải nhà ăn: Được thu gom theo đường ống nhựa Φ110 về bể tách dầu mỡ để tách mỡ, sau đó theo đường ống Φ160 chảy về trạm xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty.

+ Nước thải từ hệ thống nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa Φ110 xuống bể tự hoại. Sau đó cùng với nước thoát sàn chảy theo đường ống Φ160 về trạm xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty để xử lý.

- Nước thải sản xuất: Nước thải từ xưởng giặt, tẩy được thu gom bằng ống thép mạ kẽm Φ150 dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất của Công ty để xử lý.

- Hệ thống dẫn, xả nước thải sau xử lý ra nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý chảy theo ống nhựa Φ160 ra cống nước thải của thành phố phía Đông Nam Công ty.

- Địa giới hành chính vị trí điểm xả nước thải: vị trí xả nước thải nằm ngoài tường bao của Công ty, gần nhà bảo vệ.

- Vị trí cửa xả nước thải vào nguồn tiếp nhận: Cửa xả nước thải vị trí phía Nam Công ty, chảy ra cống thu gom nước thải của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi.

Sơ đồ 3: Quy trình thu gom, xử lý và thoát nước thải

Nước thải nhà

vệ sinh

Hệ thống bể tự hoại

Nước thải nhà ăn

Hệ thống đường cống, hố ga ngoài nhà

Đường cống, hố ga

Nước thải sản xuất

Bể tách dầu mỡ

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25

m3/ngày

Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 470 m3/ngày

Hệ thống đường cống, hố ga

Cống thoát nước thải của Thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi

ống kẽm Φ 150

ống kẽm Φ150

Thông số kỹ thuật đường ống thu gom

*- Nước thải sinh hoạt:*

+ Đường ống thu gom nhánh từ 02 nhà về sinh và từ nhà bếp về đướng thu gom chính, đường ống thiết kế bằng nhựa PVC Φ 110 có tổng chiều dài là 40m

+ Đường ống thu gom chính bằng nhựa PVC Φ 160 có tổng chiều dài 210m

+ Số lượng hố ga thu gom, lắng cặn là 07 hố.

*- Nước thải công nghiệp thiết kế bằng kẽm Φ 150*, tổng chiều dài 90m, số lượng hố ga lắng cặn 04 hố.

- Đường ống thoát nước thải từ trạm xử lý chảy ra cống nước thải của thành phố: bằng nhựa PVC Φ 160, tổng chiều dài 135m, số lượng hố ga lắng cặn 05 hố.

**1.3. Công trình xử lý nước thải:**

Căn cứ vào hoạt động thực tế tại Công ty, khối lượng nước thải phát sinh được tính toán dựa theo các định mức cụ thể như sau:

- Đối với hoạt động sinh hoạt, lượng nước thải được tính bằng 100% khối lượng nước cấp.

- Đối với việc giặt, nhuộm vải: lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp.

Bảng 8. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại Công ty.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguyên, nhiên liệu** | **Lượng sử dụng hiện nay** (m3/ngày) | | **Lượng sử dụng đạt công suất tối đa** (m3/ngày) | |
| **Nước cấp** | **Nước thải** | **Nước cấp** | **Nước thải** |
| **1** | **Hoạt động sinh hoạt** | **12** | **12** | **14** | **14** |
| **2** | **Hoạt động sản xuất** | **717** | **407** | **797** | **462** |
| *2.1* | *Hoạt động tưới cây* | 26 | 0 | *26* | 0 |
| *2.2* | *Hoạt động lò hơi* | *96* | *0* | *107* | *0* |
| *2.3* | *Hệ thống làm mát* | *86* | 0 | 86 | 0 |
| *2.4* | *Hoạt động giặt, nhuộm* | *509* | 407 | 578 | 462 |
|  | **Tổng lượng sử dụng (1+2)** | **729** | **419** | **811** | **478** |

***1.3.1. Quy trình xử lý nước thải.***

Nước thải được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, sau đó tiếp tục xử lý tại hệ thống xử lý tập trung, cụ thể như sau:

*Nước thải khu nhà vệ sinh:* Nước thải từ nhà vệ sinh, được thu gom về tự hoại để xử lý sơ bộ sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý lần cuối trước khi thải ra môi trường, chức năng của từng hạng mục công trình xử lý cụ thể như sau:

Công ty xây dựng 02 bể tự hoại tại khu nhà văn phòng, 01 bể tại khu vực nhà vệ sinh chung, thể tích bể tự hoại khu vực nhà vệ sinh chung là là 12 m3, kích thước xây dựng bể 01 là (4 x 2 x 1,5)m, thể tích bể tự hoại khu vực nhà văn phòng là 12m3, kích thước xây dựng là (4 x 2 x 1,5)m. Cấu tạo 02 bể điều được xây dựng 3 ngăn chức năng để xử lý nước thải từ khu nhà văn phòng và nhà vệ sinh chung của công nhân. Quy trình xử lý nước thải trong bể tự hoại như sau:

Sơ đồ 4*:* Quy trình xử lý sơ bộ nước thải nhà vệ sinh

Ngăn 3

Lắng

Ngăn 1

Thu gom

Điều hòa

Ngăn 2

Lắng

Phân hủy SH.

Nước thải từ các nhà vệ sinh

Đường ống thu gom, hệ thống hố ga

Trạm xử lý nước thải công suất 25 m3/ngày.đêm

*Mô tả:*

Bể tự hoại là công trình làm đồng thời 2 chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Chất hữu cơ và cặn lắng trong bể tự hoại dưới tác dụng của vi sinh vật kỵ khí sẽ bị phân hủy, một phần tạo các chất khí và một phần tạo các chất vô cơ hòa tan. Nước thải khi qua ngăn lắng 1 sẽ tiếp tục qua ngăn lắng 2 và 3, sau khi xử lý trong bể tự hoại nước thải tiếp tục dẫn về trạm xử lý nước thải của nhà máy.

*- Ưu điểm của bể tự hoại 3 ngăn:*

+ Không tiêu tốn năng lượng trong quá trình vận hành.

+ Công nghệ đơn giản.

+ Xây dựng đơn giản, giá thành xây dựng thấp, dễ sử dụng.

+ Có khả năng vận hành gián đoạn trong thời gian dài nhưng vẫn giữ được hoạt tính của bùn cặn sinh ra, tính ổn định cao.

- *Nước thải từ nhà bếp:* được xử lý sơ bộ trong bể tách dầu mỡ có kích thước   
(1,6 x 1,2 x 1,4) m (dài, rộng, sâu), thể tích bể 2,7 m3. Bể được xây dựng giáp nhà bếp, của Công ty.

*Sơ đồ 5: Sơ đồ bể tách dầu mỡ nước thải nhà bếp.*

Nước thải nhà bếp

Nước thải sau tách dầu mỡ

Dầu mỡ

Nước thải khu vực bếp theo đường ống D110 xuống bể tách dầu mỡ. Nước thải sẽ chảy qua song chắn rác nhằm giữ lại các loại thực phẩm, lá rau hay các loại tạp chất khác... Sau đó nước thải đi vào ngăn thứ nhất của bể tách dầu mỡ, chảy sang ngăn 2, ngăn 3 của bể, tại các ngăn dầu mỡ sẽ nổi lên trên mặt nước (định kỳ được công nhân thu dọn và đưa đi xử lý theo đúng quy định). Còn phần nước thải sau khi mỡ đã được tách chảy theo hệ thống ống Φ 160, hệ thống hố ga lắng cặn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày. Mỡ được thu gom lưu giữ cùng với chất thải rắn sinh hoạt và xử lý theo đúng quy định.

Để bể tự hoại hoạt động hiệu quả, nhà máy sẽ 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.

Sơ đồ 6*:* Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt

Thuê đơn vị có chức năng xử lý

Bể điều hòa

Bể anoxic kết hợp Aerotank

Bể lắng

Nước thải nhà vệ sinh, nhà ăn sau khi xử lý sơ bộ

Bể nén bùn

Cống thoát nước thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi

Máy ép bùn

Hố ga tổng

Khử trùng

*Chi chú:*

Đường Công nghệ

Đường bùn

Đường bổ sung hóa chất

***Thuyết minh:***

Nước thải nhà vệ sinh, nhà ăn sau khi xử lý sơ bộ sẽ theo hệ thống đường ống bằng nhựa PVC Ф 160 dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt. Nước thải được xử lý với quy trình cụ thể như sau:

+ Bể điều hòa:

Tại đây, nước thải được điều hòa về lưu lượng và ổn định tính chất dòng thải trước khi được bơm lên bể Arotank.

+ Bể Anoxic kết hợp Arotank:

Tại bể Arotank làm nhiệm vụ phân hủy các chất ô nhiễm có trong nước thải nhờ quần thể vi sinh vật sống lơ lửng trong nước. Tại đây oxy được cấp vào để duy trì môi trường sống của quần thể vi sinh vật có trong bể thông qua các đĩa phân phối khí bố trí tại đáy bể. Bể Arotank hoạt động trên cơ chế xử lý sinh học hiếu khí, kết hợp với thiếu khí (Anoxic) để phân hủy các hợp chất hữu có chứa N, P và tiếp tục giảm BOD, COD. Trong ngăn có lắp đặt thổi khí không liên tục để thực hiện quá trình sục khí, tăng hiệu quả xử lý các chất hữu cơ.

+ Bể lắng:

Nước thải sau khi được xử lý sinh học tại bể Arotank sẽ tự chảy sang bể lắng. Tại bể lắng nhờ ống lắng trung tâm mà các hạt bùn có tỷ trọng nhỏ kết hợp với nhau thành bông bùn có tỷ trọng lớn và lắng xuống đáy bể, nước trong theo máng thu nước phía trên chảy ra hố ga chứa nước bằng ống nhựa PCV.

+ Khử trùng:

Chất khử trùng được cấp trực tiếp trên đường ống bằng Clorine nhằm

loại bỏ các vi khuẩn, vi rút có trong nước thải sau quá trình xử lý để đảm bảo điều kiện vệ sinh và tránh các dịch bệnh do các vi khuẩn gây ra.

+ Hố ga:

Nước thải sau khi được khử trùng chảy qua hố ga, đường ống chảy ra cống thoát nước của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi phía Nam nhà máy.

+ Bể nén bùn:

Tại bể nén bùn, bùn được lưu chứa và làm giảm thể tích. Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút thu gom đưa đi xử lý theo đúng quy định.

Bảng 9: Thông số kỹ thuật các bể xử lý nước thải sinh hoạt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng** | **Kích thước D x R x H(m)** | **Thể tích (m3)** |
| 1 | Bể điều hòa | 01 | 4 x 3,6 x 2,9 | 41,7 |
| 2 | Bể Anoxic kết hợp Aerotank | 01 | 4 x 3,8 x 2,9 | 44,1 |
| 3 | Bể lắng | 01 | 2,2 x 2,2 x 2,9 | 14 |
| 4 | Hố ga | 02 | (0,5 x 0,4 x 0,6)x2 | 0,24 |
| 5 | Bể nén bùn | 01 | 2,2 x 1,2 x 3 | 7,9 |
| 6 | Bể tự hoại | 02 | (3x2x2)x2 | 24 |
| 7 | Bể tách dầu mỡ | 01 | 1,6x1,2x1,4 | 2,7 |

Sơ đồ 7*:* Quy trình xử trình công nghệ xử lý nước thải Công nghiệp

NƯỚC THẢI SẢN XUẤT

BỂ ĐIỀU HÒA 1

BỂ TRUNG GIAN

BỂ THU GOM

MÁY

THỔI KHÍ

Song chắn rác

ĐIỀU CHỈNH pH, AXIT, BAZƠ

BỂ KEO TỤ

BỂ TẠO BÔNG

PAC

BỂ LẮNG CẤP 1

BỂ LỌC CHẬM

BỂ MBBR

BỂ LẮNG CẤP 2

POLIME

BỂ NÉN BÙN

MÁY

THỔI KHÍ

Máy ép bùn

MƯƠNG DẪN NƯỚC THẢI

BỂ ĐIỀU HÒA 2

MÁY

THỔI KHÍ

ĐẠT QCVN 13-MT/2015/BTMNT (cột B)

BỂ KHỬ TRÙNG

HỐ GA THU GOM TỔNG

CỐNG THOÁT NƯỚC THẢI THÀNH PHỐ

Thuê xử lý theo đúng quy định

Đường công nghệ xử lý Đường bổ sung hóa chất

Đường cấp khí

*Thuyết minh:*

Nước thải phát sinh được thu gom về mương dẫn nước thải được thiết kế dài khoảng 18,5m mục đích để lưu thông và giảm nhiệt độ của nước thải công nghiệp trước khi chảy vào bể thu gom, tại mương dẫn nước thải có song chắn rác để loại bỏ rác và các chất có kích thước lớn.

*- Bể thu gom:*Nước thải được bơm qua thiết bị tách rác tinh, tại đây rác và các chất vô cơ có kích cỡ nhỏ hơn lọt qua được song chắn rác sẽ được giữa lại qua lỗ lọc của thiết bị tách rác tinh. Nước thải sau khi được tách các tạp chất sẽ được đưa vào bể điều hòa.

*- Bể điều hòa (02 bể):* Có chức năng lưu chứa và điều hòa lưu lượng nước thải trước khi đến các công đoạn xử lý tiếp theo. Trong bể điều hòa lắp các đĩa phân phối khí để cấp khí vào bể để tránh hiện tượng lắng cặn, phân hủy yếm khí sinh mùi hôi thối và giải nhiệt.

*- Bể keo tụ (01 bể):* Tại đây nước thải được điều chỉnh pH đạt ngưỡng thích hợp (pH = 7 – 8) để phù hợp công năng hoạt động của các bể xử lý tiếp theo (bể tạo bông, bể sinh học), trong bể keo tụ có bố trí máy khuấy để hòa trộn nước thải và hóa chất. Nước thải sau khi được trung hòa pH lúc này bơm định lượng cấp hóa trộn chất trợ lắng PAC vào bể nhằm giúp quá trình lắng cặn diễn ra nhanh hơn và hóa chất Polymer để tăng khả năng kết dính giữa các bông bùn, giúp bùn lắng nhanh hơn.

*- Bể tạo bông (01 bể):* Dòng nước thải dẫn sang bể tạo bông, cùng với máy khuấy chìm trong bể, các hạt keo đã bị mất ổn định bắt dính lại với nhau để tạo các hạt kích thước lớn tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình lắng cặn trong bể lắng cấp 1.

*- Bể lắng* cấp *1 (02 bể):* Có nhiệm vụ lắng và tách bùn cặn ra khỏi nước thải. Bùn sau khi lắng tại đáy bể được bơm bùn hơm hút về sân phơi bùn, nước trong tại bể chảy tràn ra theo mương dẫn nước sang bể lọc chậm.

*- Bể lọc chậm(01 bể):* Nước thải từ bể lắng được chảy lần lượt qua 02 bể lọc, đảm bảo hiệu quả tách triệt để phần chất rắn còn sót lại trong nước thải trước khi chảy về bể sinh học

*- Bể sinh học (bể MBBR (Moving Bed Biofilm Reacto) (01 bể):* Đây là công nghệ sinh học hiếu khí kết hợp giá thể di động. Trong bể sinh học MBBR sử dụng giá thể động có lớp màng biofilm dính bám trên bề mặt giá thể và tạo điều kiện tối ưu cho hoạt động của vi sinh vật khi những giá thể này lơ lửng trong nước. Lớp màng sinh học là quần thể các vi sinh vật hiếu khí, thiếu khí, tùy tiện phát triển trên bề mặt giá thể sinh học. Các loại vi sinh vật trên sử dụng oxi trong nước thải trong điều kiện hiếu khí để oxi hóa các hợp chất hữu cơ, nếu trong hàm lượng oxi trong nước thải không đủ, các vi sinh vật thiếu khí sẽ sử dụng nitrit, nitrat phân giải về dạng khí N2 bay lên. Nước thải sau khi xử lý qua bể sinh học MBBR được chảy sang qua bể lắng cấp 2 để lắng bùn cặn.

*- Bể lắng cấp 2 (02 bể):* Có nhiệm vụ lắng và tách bùn cặn ra khỏi nước thải. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS= 8.000 – 10.000 mg/l, khoảng 25 – 75% lượng bùn sẽ được tuần hoàn về bể sinh học nhằm giữ ổn định mật độ vi khuẩn, đồng thời ổn định hàm lượng

chất rắn có trong bùn . Lượng bùn dư còn lại được bơm về sân phơi bùn.

*- Bể trung gian (01 bể):* Nước thải từ bể lắng cấp 2 chảy về bể trung gian. Bể trung gian có nhiệm vụ chứa nước sau bể lắng để để ổn định dòng chảy và lắng cặn trước khi chảy sang bể khử trùng.

*- Bể khử trùng (01 bể):* Tại bể khử trùng, hóa chất khử trùng Clorin được bơm định lượng cấp vào để tiêu diệt vi khuẩn, vi rút. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B) và QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) sau đó theo hệ thống đường ống thu gom bằng nhựa, qua hố ga lắng cặn sau đó chảy ra cống nước thải của thành phố trên đường Nguyễn Văn trỗi phía Nam nhà máy.

Bảng 10: Các hạng mục công trình của trạm xử lý nước thải công nghiệp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng (cái)** | **Diện tích**  **(m2)** | **Thể tích**  **(m3)** |
| 1 | Mương dẫn nước thải | 01 | 22 | 31 |
| 2 | Bể thu gom nước thải đầu vào | 01 | 11,7 | 37,1 |
| 3 | Bể điều hòa 01 | 01 | 22,2 | 83,2 |
| 4 | Bể điều hòa 02 | 01 | 60 | 150 |
| 5 | Bể keo tụ | 01 | 3,5 | 1,9 |
| 6 | Bể tạo bông | 01 | 3,5 | 1,9 |
| 7 | Bể lắng cấp 1 (bể lắng hóa lý) | 02 | H x R (4 x 1,6)m | 53 |
| 8 | Bể lọc chậm | 01 | H x R(2,5 x 0,95)m | 32,1 |
| 9 | Bể sinh học (MBBR) | 01 | 63 | 303 |
| 10 | Bể lắng cấp 2 | 02 | 7,29 | 26,5 |
| 11 | Bể trung gian, bể khử trùng | 02 | 3,24 | 13 |
| 12 | Hố ga sau trạm xử lý | 01 | 1,44 | 2,1 |
| 13 | Sân phơi bùn | 01 | 38,4 | 65,3 |

Bảng 11: Danh mục thiết bị của hệ thống xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị, máy móc** | **Số lượng**  **(chiếc)** | **Tình trạng** | **Xuất xứ** |
| **1** | **Trạm xử lý nước thải sinh hoạt** | |  |  |
| 1 | Bơm bể điều hòa | 02 | 80% | Italia |
| 2 | Bơm bùn tuần hoàn | 02 | 70% | Italia |
| 3 | Bơm định lượng | 01 | 80% | Mỹ |
| 4 | Máy thổi khí | 01 | 85% | Đài Loan |
| 5 | Motor cánh khuấy | 01 | 75% | Đài Loan |
| 6 | Đĩa phân phối khí | 14 | 85% | Mỹ |
| 7 | Hệ thống đường ống công nghệ | 01 HT | 80% | Việt Nam |
| 8 | Hệ thống cấp điện và tủ điện điều khiển | 01 HT | 85% | Việt Nam |
| **II** | **Trạm xử lý nước thải công nghiệp** | |  |  |
| 1 | Máy thổi khí | 03 | 80% | Đài Loan |
| 2 | Bơm nước thải | 03 | 85% | Italia |
| 3 | Bơm bùn | 01 | 70% | Italia |
| 4 | Motor cánh khuấy | 02 | 65% | Đài Loan |
| 5 | Bơm định lượng | 05 | 85% | Mỹ |
| 6 | Bơm rửa lọc | 01 | 85% | Italia |
| 7 | Đĩa phân phối khí | 40 | 85% | Mỹ |
| 8 | Bộ đo và hiển thị pH online hai ngưỡng | 01 HT | 85% | Đức |
| 9 | Quạt hút khí bể điều hòa | 01 | 85% | Đài Loan |
| 10 | Tủ điện điều khiển | 01 HT | 65% | Việt Nam |
| 11 | Thiết bị keo tụ tạo bông | 01 HT | 80% | Việt Nam |
| 12 | Thiết bị xử lý mùi | 01 TB | 85% | Việt Nam |
| 13 | Thiết bị lọc | 02 TB | 80% | Việt Nam |
| 14 | Thiết bị lắng | 02 TB | 85% | Việt Nam |
| 15 | Rọ chắn rác tinh tại bể điều hòa | 01 | 100% | Việt Nam |
| 16 | Bơm nước | 06 | 100% | Đài Loan |
| 17 | Động cơ khuấy trộn | 03 | 100% | Đài Loan |
| 18 | Ống lắng trung tâm, máng răng cưa | 01 HT | 100% | Việt Nam |
| 19 | Máy thổi khí | 02 | 100% | Đài Loan |
| 20 | Cánh khuấy | 02 | 100% | Việt Nam |
| 21 | Màng lọc sinh học MBBR bể hiếu khí | 01 HT | 100% | Việt Nam |
| 22 | Tủ điện điều khiển | 01 tủ | 100% | Việt Nam, |
| 23 | Phao báo mực nước | 01 bộ | 100% | Việt Nam, |

***1.3.2. Hóa chất sử dụng cho hệ thống***

Danh mục hóa chất sử dụng cho hệ thống cụ thể như sau:

Bảng 12: Hóa chất cấp cho HTXL nước thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Lưu lượng nước thải** | **Lượng sử dụng tấn/năm** |
| **I** | **Đối với hệ thống xử lý nước thải công nghiệp công suất 470 m3/ngày** | |
| 1 | Hóa chất keo tụ PAC | 43,3 |
| 2 | Hóa chất chợ keo tụ Polime | 0,72 |
| 3 | Hóa chất HCl | 2,2 |
| 4 | Hóa chất khử trùng Clorin | 0,8 |
| **II** | **Đối với hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày** | |
| 1 | Hóa chất khử trùng Clorin | 0,2 |

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

Công ty chủ yếu phát sinh bụi, khí thải từ lò hơi đốt than, từ xưởng sản xuất (xưởng dệt, xưởng nhuộm, xưởng may). Công ty đã xây dựng các công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải cụ thể như sau:

***2.1. Biện pháp xử lý bụi, khí thải lò hơi***

Công ty sử dụng 01 lò hơi đốt than hoạt động công suất 4 tấn hơi/h và lắp đặt đồng bộ hệ thống xử lý khí thải với quy trình xử lý như sau:

*Sơ đồ 8: Quy trình xử trình xử lý bụi, khí thải lò hơi*

Môi trường không khí

Tháp xử lý

Cyclon

Quạt hút

Ống khói cao 18 m

Bể hấp thụ khí thải

Bụi, khí thải lò hơi

Quạt hút

Bể chứa nước thải sau khi hấp thụ bụi, khí thải

**Thuyết minh quy trình xử lý:**

Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình đốt than của lò hơi được quạt hút thu gom sang hệ thống xử lý khí thải. Bụi lẫn trong khí thải được quạt hút dẫn qua tháp xử lý. Tại tháp xử lý có bố trí các pép phun ẩm, khi dòng khí thải, bụi đi qua tháp sẽ được phun nước dạng hơi sương để các hạt bụi vừa và nhỏ hòa trộn dính kết nhau, tăng thể tích trọng lượng hạt bụi, đồng thời theo dòng khí được hút sang Cyclon. Tại Cyclon, dòng khí và khối hạt bụi chuyển động theo một quỹ đạo tròn (dòng xoáy) nên hầu hết lượng bụi theo tác động của trọng lực và lực ly tâm sẽ tách khỏi dòng khí thải văng ra phía xa trục xoáy, va chạm vào thành hệ thống và rơi xuống đáy. Toàn bộ lượng bụi thu được khi mở van xả đáy sẽ thu gom vào bao tải và được xử lý như rác thải công nghiệp thông thường.

Luồng khí nóng và bụi tiếp tục được quạt hút đẩy vào thiết bị xử lý theo phương pháp lọc ướt bằng cách hấp thụ bằng nước. Dòng khí sau khi được hấp thụ bụi, khí thải sẽ thải ra môi trường qua ống khói cao 18m so với mặt đất.

Tại bể chứa nước, sau khi bụi khí thải được phun nước để thu bụi mịn và hấp thụ khí thải nước sẽ được tuần hoàn chảy xuống bể chứa nước (thể tích bể là 9m3) để lắng cặn. Lượng cặn xỉ sẽ được công nhân vệ sinh môi trường định kỳ 01 /năm nạo vét và đưa đi xử lý.

Khí thải sau khi xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) được thải ra ngoài môi trường qua 01 ống khói đường kính D640mm, cao 18 m so với mặt đất. Vị trí đặt lỗ kỹ thuật lấy mẫu khí được thực hiện theo đúng quy định tại Thông tư số: 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

***2.2. Công trình xử lý bụi, khí thải khu vực sản xuất:***

Công ty đã thực hiện các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong khu vực sản xuất như sau:

- Thay thế toàn bộ máy dệt thoi lạc hậu, chức năng dệt hạn chế bằng máy dệt kiếm hiện đại hơn, tốc độ nhanh hơn, gắn các máy hút bụi trên giàn máy dệt kiếm để hút bụi bông bay lơ lửng trong không khí, do đó đã hạn chế bụi phát sinh tại công đoạn này.

- Công ty sử dụng toàn bộ máy kín. Do đó khí thải phát sinh trong quá trình nhuộm đã được giảm thiểu đáng kể.

- Tăng cường thông thoáng nhà xưởng bằng các mái đối lưu tự nhiên, lắp đặt thêm hệ thống thông gió, tạo cửa sổ trong nhà xưởng để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.

- Thường xuyên kiểm tra độ kín của thiết bị để phát hiện rò rỉ và xử lý kịp thời.

- Thực hiện hút bụi trong xưởng dệt, xưởng may với tần suất 2 lần/ngày, bố trí công nhân quét dọn sau mỗi ca làm việc.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như găng tay, khẩu trang…

***2.3. Công trình xử lý bụi, khí thải khu vực khác:***

\* Khu vực nhà ăn:

+ Thường xuyên vệ sinh bếp sau mỗi lần nấu ăn bằng nước nóng. Sử dụng các loại hóa chất không độc hại khử sạch dầu mỡ và mùi hôi tanh trong khu vực nhà bếp.

+ Thường xuyên vệ sinh chất thải trong nhà bếp, thu gom vào thùng rác và tập trung đem đi xử lý cùng với các loại chất thải khác.

+ Bố trí quạt trần, quạt công nghiệp, cửa sổ để tạo thông thoáng trong nhà ăn.

- Khu vực trạm xử lý nước thải:

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí, xục khí tại các bể điều hòa, Aerotank, giảm thiểu việc phát thải các khí gây mùi như H2S, NH3…

+ Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

+ Tại vị trí xây dựng và lắp đặt trạm xử lý, Công ty đã đầu tư trồng tăng cường diện tích cây xanh, cây xanh sẽ hấp thụ một phần mùi hôi, ngăn ngừa và giảm thiểu các ảnh hưởng của mùi hôi đến môi trường xung quanh.

### \* Giải pháp trồng cây xanh:

Trồng và chăm sóc cây xanh xung quanh nhà máy, trồng dọc theo đường nội bộ, tường rào, đặc biệt ưu tiên các phía tiếp giáp với dân cư, tận dụng mặt bằng để trồng cây xanh. Tỷ lệ cây xanh trong khuôn viên nhà máy chiếm khoảng 20% tổng diện tích mặt bằng.

Cây xanh góp phần tạo không gian cảnh quan đẹp và cải thiện môi trường. Tác dụng của cây xanh trong việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường như: giảm bức xạ nhiệt, giảm nhiệt độ không khí, nhiệt độ bề mặt, tăng độ ẩm, tăng lượng ôxy, hấp thụ các chất độc hại trong không khí; hấp thu tiếng ồn, giảm nồng độ bụi và cản gió.

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

Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên và hoạt động sản xuất của nhà máy. Công ty tiến hành phân loại chất thải rắn ngay tại nguồn, tại nhà xưởng, tại văn phòng và nhà ăn. Chất thải rắn thông thường được phân loại thành chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

### 3.1. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: từ quá trình sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên và tại khu vực nhà ăn trong nhà máy...

- Thành phần: rác thải sinh hoạt như thức ăn thừa, túi nilon, giấy, văn phòng phẩm hỏng thải,...

- Tải lượng: Hiện nay theo hợp đồng với Công ty CP Môi trường Nam Định thì khối lượng rác thải sinh hoạt là 10 m3/tháng (tương đương 4,2 tấn/tháng). Khối lượng rác thải sinh hoạt giai đoạn tối đa với 350 công nhân phát sinh khoảng 4,9 tấn/tháng.

### 3.2. Nguồn phát sinh và khối lượng chất thải sản xuất:

- Nguồn phát sinh: Phát sinh từ các xưởng sản xuất và khu vực lò hơi, ...

- Thành phần: Chất thải rắn trong quá trình sản xuất bao gồm: vải vụn, bao bì hỏng, đầu khăn, xỉ than, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

- Tải lượng: Căn cứ khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh trong thời gian qua, khối lượng các loại chất thải được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 13: Khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại chất thải** | **Khối lượng chất thải hiện nay (tấn/tháng)** | **Khối lượng khi hoạt động công suất tối đa (tấn/tháng)** | **Ghi chú** |
| 1 | Biên phế + Đầu khăn vụn | 1,5 | 1,66 |  |
| 2 | Lõi ống + bìa giấy thải | 1,05 | 1,16 |  |
| 3 | Xỉ than | 60 | 66 |  |
|  | **Tổng** | **62,55** | **68,82** |  |

Vậy tổng lượng chất thải phát sinh hiện nay của nhà máy ước tính khoảng:

QT = QSH + QSX = 4,2 + 62,55 = 66,75 tấn/tháng.

Tổng lượng chất thải phát sinh khi hoạt động công suất tối đa:

QT’ = QSH + QSX’ = 4,9 + 68,82= 73,72 tấn/tháng

### 3.3. Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường của nhà máy

Hiện tại, Công ty đang áp dụng biện pháp thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý các chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của nhà máy như sau:

Sơ đồ 9: Biện pháp quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

Lưu giữ trong nhà chứa CTR

Đầu khăn vụn,... có thể tận dụng

Chất thải

rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Hợp đồng với Công ty CP môi trường Nam Định đưa đi xử lý

Thùng chứa có nắp đậy

Xỉ thải

Cặn bùn của hệ thống xử lý khí thải

Thu gom

phân loại

Bán cho cơ sở tái chế

Bán cho đơn vị có nhu cầu sử dụng

lưu giữ trong bãi chứa

Vỏ bao, giấy,... thải

Đóng bao và lưu giữ trong nhà chứa CTR

Chất thải rắn công nghiệp TT

Biện pháp thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường như sau:

*+ Chất thải rắn sinh hoạt:*

Công ty bố trí đặt các thùng rác có nắp đậy với kích thước khác nhau tại khu vực nhà ăn văn phòng, trong xưởng sản xuất và dọc theo hành lang để chứa rác thải.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty CP môi trường Nam Định hàng ngày đến thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt của Công ty đem đi xử lý theo đúng quy định (tại hợp đồng số 224/2024/HĐRSH ngày 01/01/2024).

+ *Chất thải rắn sản xuất:*

Công ty đã bố trí kho chứa CTR công nghiệp thông thường với diện tích 100 m2 để lưu giữ chất thải.

Đối với xỉ thải: Công ty thu gom về bãi chứa xỉ thải có diện tích khoảng 20m2 gần khu vực nhà lò hơi và hợp đồng với bà Dương Thị Hà địa chỉ tại số 14/86 ngõ 323 đường Giải Phóng, thành phố Nam Định để tái sử dụng (hợp đồng số 03/2023/SN-XB ngày 13/01/2023 đính kèm phụ lục);

Đối với biên phế, đầu khăn vụn, Công ty ký hợp đồng bán tận thu với bà Nguyễn Thị Bảo địa chỉ tại khu tập thể thảm len, phường Trường Thi, thành phố Nam Định để tái chế (theo hợp đồng số 02/2023/SN ngày 12/01/2023 đính kèm phụ lục).

Đối với lõi ống, bìa thải Công ty ký hợp đồng bán tận thu với Bà Bùi Thị Sâm thôn Mai Xá, xã Mỹ Xá, thành phố Nam Định (theo hợp đồng số 10/2023/SN ngày 10/01/2023 đính kèm phụ lục).

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

**4.1. Nguồn phát sinh CTNH:**

Hiện nay, chất thải nguy hại của nhà máy phát sinh thường xuyên gồm có giẻ lau máy móc thiết bị có dính dầu mỡ thải, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì cứng thải bằng nhựa... với khối lượng khoảng **10.875** kg/năm (tương đương với 900 kg/tháng). Khi đạt công suất tối đa, khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh khoảng **12.150** kg/năm (tương đương 1.012 kg/tháng).

Căn cứ vào chứng từ xử lý chất thải nguy hại trong năm 2022, 2023 thì khối lượng chất thải nguy hại phát sinh như sau:

Bảng 14: Danh mục chất thải nguy hại của cơ sở

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Loại chất thải** | **Mã CTNH** | **Ký hiệu phân loại** | **GĐ hiện tại (kg/năm)** | **GĐ đạt công suất tối đa**  **(kg/năm)** |
| 1 | Bóng đèn huỳnh quang thải | 16 01 06 | NH | 0 | 2 |
| 2 | Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại | 18 02 01 | KS | 0 | 20 |
| 3 | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải công nghiệp | 10 02 03 | KS | 10.875 | 12.080 |
| 4 | Bao bì cứng thải bằng nhựa chứa thành phần nguy hại | 18 01 01 | KS | 0 | 50 |
|  | **Tổng** |  |  | **10.875** | **12.150** |

### 4.2. Biện pháp thu gom, lưu giữ CTNH:

Chất thải nguy hại được thu gom, vận chuyển và xử lý 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 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Về phân loại và lưu chứa các loại CTNH: CTNH được phân loại và lưu chứa trong các thiết bị lưu chứa riêng biệt. Nhà máy trang bị 2 thùng chứa có thể tích 200 l/thùng. Tuyệt đối không để lẫn chất thải nguy hại với chất thải thông thường. Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sản xuất được ép qua máy ép bùn để đóng bao và lưu tại kho 25m2 trước khi thuê đơn vị có chức năng xử lý. Đối với vỏ thùng hoá chất sau sử dụng được thu gom, sắp xếp vào kho chứa riêng có diện tích khoảng 15 m2 để trả lại nhà cung cấp.

- Về lưu giữ CTNH: Công ty đã bố trí 02 kho chất thải nguy hại (01 kho diện tích 25 m2 lưu chứa bùn thải; 01 kho diện tích 15m2 lưu giữ các loại CTNH khác như giẻ lau, găng tay dính dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang thải,...).

Kho CTNH có kết cấu: nền bê tông xi măng, tường gạch, mái lợp tôn, có biển kho, biển cảnh báo theo quy định. Bên trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại được kẻ vạch vôi phân ô từng loại chất thải nguy hại.

- Biện pháp xử lý: Công ty đã kí hợp đồng với Công ty CP đầu tư và kỹ thuật tài nguyên môi trường ETC để vận chuyển, xử lý (Hợp đồng số 12/2022/HĐKT/ETC ngày 01 tháng 5 năm 2022). Các loại CTNH như giẻ lau dính dầu mỡ thải, bóng đèn huỳnh quang thải phát sinh không đáng kể, do đó năm 2023, công ty vẫn lưu giữa tại kho chứa CTNH.

- Định kỳ báo cáo tình hình phát sinh CTNH của nhà máy (lồng ghép trong báo cáo môi trường định kỳ) với cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

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

### 5.1. Nguồn phát sinh:

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát ra từ các thiết bị máy móc sản xuất như máy may, máy dệt,....

Ngoài ra, còn có hoạt động của các máy móc thiết bị tại trạm xử lý nước thải tập trung như máy thổi khí, máy bơm,...

**5.2. Biện pháp giảm thiểu:**

Để giảm thiểu tác động của tiếng ồn, chủ dự án áp dụng các biện pháp như sau:

- Kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ và thường kỳ cho dầu bôi trơn hoặc thay những chi tiết hư hỏng.

- Sử dụng các máy móc, thiết bị đã được đăng kiểm đảm bảo tiêu chuẩn, hoạt động đúng công suất, thường xuyên kiểm tra bảo trì thiết bị.

- Thiết kế lắp đặt, vận hành các máy móc, thiết bị theo đúng kỹ thuật.

- Nghiêm cấm các phương tiện chạy quá tốc độ quy định, các xe chở quá tải trọng, xe quá niên hạn sử dụng, chất lượng kém khi ra, vào Nhà máy.

- Trang bị cho công nhân thiết bị chống ồn khi làm việc tại các công đoạn có phát sinh tiếng ồn cao (nút bịt tai, …).

- Trồng nhiều cây xanh xung quanh Nhà máy. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc giảm thiểu sự lan truyền của tiếng ồn.

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

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đang áp dụng tại nhà máy như sau:

### 6.1. Phòng chống sự cố về trạm xử lý nước thải tập trung:

*- Trách nhiệm của người vận hành trạm xử lý nước thải.*

+ Nắm vững quy trình công nghệ, tuân thủ đúng và đầy đủ các quy trình vận hành hệ thống xử lý nước thải.

+ Thường xuyên theo dõi, phân tích định kỳ, quan sát tính biến động của nước thải và các yếu tố bất thường liên quan đến quá trình xử lý nước thải của hệ thống.

+ Thường xuyên ghi chép, lưu giữ thông tin chính xác, đầy đủ trong Sổ nhật ký vận hành của hệ thống xử lý.

+ Có ý thức bảo vệ tài sản của công trình, đảm bảo an toàn lao động, kiểm tra hệ thống trước khi tiến hành bàn giao ca.

+ Khi thấy bất kỳ hiện tượng bất thường nào phải tiến hành kiểm tra, theo dõi và báo cho người có thẩm quyền có biện pháp ứng phó, khắc phục kịp thời.

*- Khắc phục các sự cố.*

+ Hư hỏng máy bơm: Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra những vấn đề sau:

Nguồn cung cấp điện.

Kiểm tra cánh bơm có bị vật lạ chèn ép

Khi bơm có tiếng kêu lạ thì ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố;

Nếu máy bơm bị cháy, hư hỏng thì kịp thời mang đi kiểm tra và sửa chữa.

+ Hư hỏng hệ thống cấp khí:

Nếu thời gian cấp khí bị gián đoạn khoảng 2 - 3 ngày (tùy tình hình thực tế) sẽ không phải nuôi cấy lại vi sinh trong bể aroten. Tuy nhiên, người vận hành cần kiểm tra thực tế lượng vi sinh, tỷ lệ chiếm chỗ của bùn hoạt tính trong bể sinh học để có phương án nuôi cấy lại vi sinh hay chỉ cần bổ sung chế phẩm vi sinh cho phù hợp.

+ Sự cố đối với hóa chất: Bồn hóa chất có thể bị cạn trong quá trình vận hành hệ thống hoặc bị tràn trong quá trình pha loãng hóa chất. Do đó, người vận hành thường xuyên kiểm tra lượng dung dịch hóa chất trong bồn để có biện pháp bổ sung hoặc định mức pha cho phù hợp.

+ Sự cố do bão lũ, thời tiết bất thường: Nếu thời tiết thay đổi hoặc nước thải chứa nhiều hóa chất độc hại gây ức chế hoạt động của vi sinh vật, cần tiến hành kiểm tra thành phần nước thải. Nếu nước thải có pH >8 thì cần bổ sung axit để trung hòa nước thải. Đồng thời, bổ sung thêm chế phẩm vi sinh, bùn hoạt tính vào bể hiếu khí nhằm duy trì hoạt động của vi sinh vật, tăng cường hiệu quả xử lý nước thải.

+ Sự cố đối với bể aroten:

Xuất hiện những đám bọt lớn hoặc bùn nổi lên trên bề mặt bể: Tăng lượng bùn hoạt tính tuần hoàn về, giảm cung cấp nước thải.

Bề mặt bị bao phủ bởi một lớp bọt nhờn, dày: Giảm lượng bùn hoạt tính tuần hoàn về, tăng lượng nước thải, loại bỏ các vi khuẩn váng bám tạo bọt, kiểm tra và vệ sinh triệt bể bể tách mỡ.

Khi hệ thống xử lý xảy ra sự cố nhà máy sẽ tạm dừng những công đoạn phát sinh nước thải để khắc phúc sự cố của hệ thống. Đồng thời nhà máy sẽ tận dụng đường cống thu gom nước thải để lưu chứa nước thải trong thời gian khắc phục sự cố.

### 6.2. Phòng chống sự cố về hệ thống điều hòa không khí kết hợp xử lý bụi:

Khi có sự cố về hệ thống xử lý bụi & điều hòa không khí, nhà máy sẽ cử công nhân kịp thời sửa chữa và thay thế các thiết bị hỏng hóc.

### 6.3. Phòng chống sự cố về CTNH:

+ Xây dựng khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao đề phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành ô khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

+ Yêu cầu công nhân thu gom, phân loại, lưu giữ CTNH theo từng loại riêng biệt, tuyệt đối không để chất thải nguy hại có khả năng tương tác với nhau đặt gần nhau. Khi có sự cố rò rỉ, phát tán CTNH ra môi trường xung quanh, nhà máy sẽ tiến hành thu gom CTNH vào thùng chứa, kho chứa và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư đã ký 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.

### 6.4. Phòng ngừa cháy nổ:

Để thực hiện tốt công tác PCCC, Công ty đã trình cơ quan có thẩm quyền thẩm duyệt PCCC theo quy định hiện hành. Các công trình, biện pháp phòng ngừa cháy nổ bao gồm:

- Trang bị bình chữa cháy xách tay đặt trong hộp tại các vị trí dễ thấy tại những khu vực phù hợp: trong khu vực sản xuất, liền kề tủ điện,… trong xưởng sản xuất.

- Lắp đặt các thiết bị bảo vệ an toàn điện cho các thiết bị máy móc sản xuất như hệ thống nối đất, cầu chì, aptomat…

- Trang bị máy bơm dự phòng đặt tại hồ điều hòa để phòng ngừa cháy nổ, trang bị các biển báo cấm lửa, các tiêu lệnh chữa cháy và các thiết bị, phương tiện chữa cháy khác theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

- Định kỳ 6 tháng/ lần sẽ tiến hành kiểm tra các trang thiết bị phòng cháy chữa cháy.

- Xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy, trình cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

- Thành lập đội phòng cháy chữa cháy tại nhà máy, hàng năm tổ chức huấn luyện nghiệp vụ và diễn tập phương án phòng cháy chữa cháy.

- Mua bảo hiểm cháy nổ cho nhà máy.

- Thường xuyên tuyên truyền, huấn luyện, phổ biến và giáo dục các kiến thức về phòng chống cháy nổ cho người lao động và người sử dụng lao động. Xây dựng nội quy PCCC nơi sản xuất, làm việc và phổ biến cho cán bộ, công nhân trong nhà máy hiểu biết và nghiêm túc thực hiện.

### 6.5. Phòng ngừa bệnh liên quan đến tác nhân nghề nghiệp:

-Thường xuyên kiểm tra và duy trì hệ thống xử lý bụi & điều hòa không khí trong nhà xưởng.

- Cử công nhân quét dọn nhà xưởng sau mỗi ca làm việc.

- Tuyên truyền cho CBCNV nhận thức về tác hại của các bụi bông và đề ra nội quy về an toàn lao động trong quá trình vận hành các thiết bị máy móc.

- Trang bị bảo hộ lao động như quần áo, giầy, khẩu trang chống bụi CBCNV.

- Tổ chức kiểm tra sức khỏe cho CBCNV, định kỳ 1 lần/năm

- Thực hiện đầy đủ chính sách cho người lao động trong nhóm lao động nặng nhọc ,độc hại.

### 6.6. An toàn lao động.

Để bảo an toàn lao động trong quá trình sản xuất, ban lãnh đạo nhà máy kết hợp với CBCNV thực hiện các biện pháp sau:

- Tuyệt đối chấp hành mọi sự chỉ dẫn về an toàn lao động, nội qui phòng cháy và chữa cháy, 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.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các trang thiết bị máy móc sản xuất để kịp thời thay thế, sửa chữa,... khi có hỏng hóc.

### 6.8. Phòng chống sự cố hóa chất:

- Để bảo an toàn khi sử dụng hóa chất, nhà máy thực hiện các biện pháp sau:

+ Bố trí kho hóa chất đảm bảo theo quy định.

+ Sử dụng thiết bị chứa hóa chất có nắp đậy kín, không bị ăn mòn, độ bền cao.

+ Quy định cách xếp từng loại hóa chất trong kho.

+ Thường xuyên kiểm tra các can thùng đựng hóa chất để có phương án xử lý, khắc phục kịp thời.

- Phương án khắc phục xử lý hóa chất khi bị rò rỉ, tràn, đổ: Thông gió khu vực tràn đổ hoá chất, cách ly mọi nguồn đánh lửa, sử dụng cát hoặc đất để hấp thụ hoá chất tràn đổ, sau đó thu gom đất, cát thải này đựng trong thùng chứa chất thải kín. Khối lượng đất, cát thu được sẽ được quản lý và xử lý theo quy định.

- Xây dựng quy trình hướng dẫn, phổ biến cho cán bộ, công nhân về biện pháp xử lý khi gặp sự cố hóa chất như:

+ Khi bị bắn hóa chất vào chân tay cần rửa sạch ngay bằng nước sau đó rửa lại bằng dung dịch soda hay acid acetic.

+ Khi mở chai hóa chất cần chú ý tránh để hóa chất phụt ra ngoài.

+ Hóa chất đã dùng chứa trong các chai, lọ phải dán nhãn tên hoá chất tránh sử dụng nhầm lẫn gây nguy hiểm.

- Người sử dụng hóa chất phải nắm vững tính chất của từng loại hóa chất. Hóa chất đựng trong bình phải có nhãn hiệu rõ ràng.

### 6.9. Phòng chống thiên tai:

*- Kế hoạch phòng chống bão, lụt:*

+ Xây dựng kế hoạch phòng chống thiên tai, bão lụt;

+ 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, lãnh đạo yêu cầu công nhân kê cao hàng hoá, nguyên vật liệu, chằng buộc cửa sổ, cửa ra vào chắc chắn để tránh thiệt hại khi bão xảy ra.

+ Thành lập ban phòng chống bão lụt, triển khai các hoạt động cụ thể trong mùa mưa bão phù hợp với tình hình thực tế.

+ Thường xuyên kiểm tra, khơi thông cống rãnh.

+ Xây dựng hệ thống chống sét, nối đất tại xưởng sản xuất.

*- Phòng chống sét:*

+ Lắp đặt hệ thống chống sét cho nhà xưởng bao gồm hệ thống kim thu sét, trụ đỡ + dây giăng, cáp thoát sét và cọc tiếp đất.

+ Hệ thống máy móc, thiết bị hoạt động được tiếp đất 100% theo đúng quy định an toàn về điện.

+ Định kỳ 1 lần/năm tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chống sét.

**7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác**: Không

**8.** **Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường**

\* Để phù hợp với tình hình thực tế hiện nay, Công ty xin điều chỉnh thay đổi một số nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt và giấy xác nhận hoàn thành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Bảng 15: Nội dung thay đổi so với hồ sơ môi trường đã được cấp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Công trình** | **Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM/Xác nhận hoàn thành** | **Phương án xin điều chỉnh thay đổi** | **Lý do** |
| Công suất sản xuất | Công suất tối đa 3.000 tấn sản phẩm/năm | Công suất tối đa 2.000 tấn sản phẩm/năm | Phù hợp với tình hình thực tế của Công ty |
| Công suất HTXL nước thải | - HTXL nước thải sinh hoạt công suất 100 m3/ngày.đêm  - HTXL nước thải công nghiệp công suất 650 m3/ngày.đêm | - HTXL nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày.đêm  - HTXL nước thải công nghiệp công suất 470 m3/ngày.đêm | Thực tế lượng nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp phát sinh không nhiều. Để tăng hiệu quả xử lý, Công ty điều chỉnh kéo dài thời gian lưu nước của các bể trong HTXL, các bể trong HTXL không thay đổi vì vậy công suất của HTXL giảm |
| Lò hơi đốt than và quy trình xử lý | Lò hơi công suất 4 tấn hơi/h và lò hơi dự phòng 1,5 tấn/h  Quy trình xử lý khí thải:  Lò hơi🡪 bể hấp thụ bằng nước vôi trong 🡪 Ống khói 18 m | Lắp đặt lò hơi công suất 4 tấn hơi/h mới thay thế lò hơi cũ, bỏ lò hơi dự phòng 1,5 tấn. Quy trình xử lý khí thải lò hơi mới như sau:  Lò hơi🡪tháp xử lý nước 🡪 Cyclon🡪 bể hấp thụ bằng nước 🡪 Ống khói 18 m | Công ty thay thế thiết bị nhằm đảm bảo cho hoạt động sản xuất và bảo vệ môi trường |
| Quan trắc giám sát môi trường không khí xung quanh | 01 mẫu ngoài tường bao phía Đông Bắc, gần trạm xử lý nước thải công nghiệp tần suất 6 tháng/lần | Xin phép không quan trắc | Theo quy định |
| Thời gian di dời công đoạn nhuộm | Theo báo cáo ĐTM, công ty di dời công đoạn nhuộm trong Quý IV/2030 | Công ty sẽ di dời công đoạn nhuộm khi có lộ trình và chỉ đạo của cơ quan nhà nước có thẩm quyền (theo phân vùng môi trường của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020). | Phù hợp với thực tế của Công ty và quy định của pháp luật |

**Chương IV**

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

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

### 1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ các khu nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn trước khi về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ nhà ăn được thu gom, xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ trước khi về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 25 m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý

- Nguồn số 03: Nước thải sản xuất phát sinh từ xưởng nhuộm được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 470 m3/ngày.đêm để xử lý.

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

Lưu lượng nước xả thải tối đa của dự án ra nguồn tiếp nhận là 495 m3/ngày.đêm.

### 1.3. Dòng nước thải

01 dòng nước thải sau xử lý, chảy ra cống thoát nước của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi.

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

Nước thải sau xử lý phải đảm bảo các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, Cmax=CxK, áp dụng hệ số K=1 do số lượng cán bộ công nhân của Công ty >500 người) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cmax=C do nước thải của Công ty thoát ra cống thoát nước của thành phố chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung), cụ thể như sau:

Bảng 16. Giới hạn giá trị thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giá trị giới hạn tối đa cho phép** | |
| **QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** | **QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** |
| 1 | Nhiệt độ | oC | - | 40 |
| 2 | pH | *-* | - | 5,5-9 |
| 3 | Độ màu | *Pt/Co* | - | 150 |
| 4 | Chất rắn lơ lửng | *mg/l* | - | 100 |
| 5 | COD | *mg/l* | - | 150 |
| 6 | BOD5 (200C) | *mg/l* | - | 50 |
| 7 | Xyanua | *mg/l* | - | 0,1 |
| 8 | Clo dư | *mg/l* | - | 2 |
| 9 | Crom VI | *mg/l* | - | 0,1 |
| 10 | Tổng các chất hoạt động bề mặt | *mg/l* | - | 10 |
| 11 | Tổng chất rắn hòa tan | *mg/l* | 1.000 | - |
| 12 | Sunfua | *mg/l* | 4 | - |
| 13 | Amoni | *mg/l* | 10 | - |
| 14 | Nitrat | *mg/l* | 50 | - |
| 15 | Dầu mỡ động thực vật | *mg/l* | 20 | - |
| 16 | Phosphat | *mg/l* | 10 | - |
| 17 | Coliforms | *VK/100ml* | 5.000 | - |

### 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 đạt quy chuẩn được bơm ra cống thoát nước của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi.

- Tọa độ xả nước thải: X(m): 2.258.680 Y(m): 621.810 *(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’,múi chiếu 30)*

- Phương thức xả: Bơm cưỡng bức.

- Chế độ xả nước thải: Gián đoạn trong ngày, không theo chu kỳ.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: cống thoát nước của thành phố trên đường Nguyễn Văn Trỗi.

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải**

### 2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi công suất 4 tấn hơi/giờ.

**2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa**

Lưu lượng xả thải tối đa là 10.000 m3/h. (căn cứ kết quả đo lưu lượng)

### 2.3. Dòng khí thải

Công ty có 01 dòng khí thải sau xử lý được xả ra môi trường qua 01 ống phóng không của 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

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

Trong quá trình sản xuất, nhà máy phát sinh bụi, khí thải được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý bụi, khí thải tại từng nguồn phát sinh đảm bảo đạt QCCP trước khi xả ra môi trường qua ống phóng không.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Vị trí** | **Ký hiệu** | **Thông số** | **Quy chuẩn so sánh** |
|  | **Khí thải lò hơi** | | | |
| 1 | Lò hơi 10 tấn/h | KT | Lưu lượng, Bụi tổng, SO2, CO, NOx | QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)  (Áp dụng hệ số Kp= 1, Kv = 0,8) |

*Ghi chú:*

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

+ Cột B: quy định nồng độ C của bụi và các chất vô cơ làm cơ sở tính giá trị tối đa cho phép trong khí thải công nghiệp.

+ Do lưu lượng khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (10.000m3/h) có giá trị ≤ 20.000m3/h nên hệ số lưu lượng nguồn thải Kp = 1.

+ Do nhà máy ở khu vực thành phố, nên hệ số vùng, khu vực Kv = 0,8.

Bảng 17. Tổng hợp thông số và giá trị giới hạn cho phép các dòng khí thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Giá trị cho phép** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | - | - |
| 2 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 200 | 160 |
| 3 | SO2 | mg/Nm3 | 500 | 400 |
| 4 | CO2 | mg/Nm3 | 1.000 | 800 |
| 5 | NOx | mg/Nm3 | 850 | 680 |

### 2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

- Tọa độ vị trí xả khí thải: X(m) 2.258.808): Y(m) 621.739

*(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’,múi chiếu 30)*

- Phương thức xả khí thải: Cưỡng bức bằng quạt đẩy

- Chế độ xả thải:Gián đoạn trong ngày, không theo chu kỳ

## 3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:

### 3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn

- Nguồn số 01: Từ xưởng dệt.

**3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn:**

- Vị trí giáp tường bao gần xưởng dệt phía Bắc nhà máy. Tọa độ vị trí: X (m): 2.258.715 Y (m): 621.706

*(Theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’,múi chiếu 30)*

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Từ 6-21 giờ(dBA)** | **Từ 21-6 giờ(dBA)** | **Ghi chú** |
| 1 | 55 | 45 | Khu vực đặc biệt |
| 2 | 70 | 55 | Khu vực thông thường |

**Chương V**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

Năm 2022, 2023, Công ty thực hiện quan trắc môi trường định kỳ nước thải, khí thải với tần suất 3 tháng/lần. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ nước thải được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng 18: Tổng hợp kết quả quan trắc nước thải đầu vào của HTXL nước thải công nghiệp

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | | | | | **QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** |
| **Quý I/2022** | **Quý II/2022** | **Quý III/2022** | **Quý IV/2022** | **Quý I/2023** | **Quý II/2023** | **Quý III/2023** | **Quý IV/2023** |
| 1 | pH | - | 7,35 | 7,41 | 7,38 | 7,85 | 7,67 | 8,01 | 7,86 | 8,0 | 5,5-9 |
| 2 | Nhiệt độ | oC | 34 | 35 | 31,2 | 30,6 | 32 | **40,2** | 33,6 | 32,1 | 40 |
| 3 | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | **228** | **185** | **338** | **138** | **190** | **105** | **256** | **238** | 100 |
| 4 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 567 | 571 | 558 | 593 | 562 | 535 | 497 | 515 | - |
| 5 | Độ màu | mg/l | **786** | **690** | **480** | **720** | **380** | **170** | **260** | **735** | 150 |
| 6 | COD | mg/l | **850** | **730** | **540** | **810** | **430** | **210** | **285** | **780** | 150 |
| 7 | BOD5 | mg/l | **345** | **270** | **243** | **280** | **210** | **95** | **160** | **246** | 50 |
| 8 | Clo dư | mg/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | 2 |
| 9 | Crom (VI) | mg/l | 0,06 | 0,04 | 0,04 | <0,003\* | 0,038 | 0,028 | 0,032 | 0,043 | 0,1 |
| 10 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | **12,5** | **11,9** | **14,5** | 9,2 | **17,8** | **10,9** | 6,7 | **15,5** | 10 |
| 11 | Xyanua | mg/l | 0,038 | 0,036 | 0,03 | <0,002\* | 0,018 | 0,016 | 0,016 | 0,03 | 0,1 |

*Ghi chú: “-” là không có quy định*

*-* Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định. (\*) Thông số do nhà thầu phụ (Công ty CP kỹ thuật và phân tích Môi trường) thực hiện.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước thải tại bể thu gom trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cmax=C do nước thải của Công ty thoát ra cống thoát nước của thành phố chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung).

|  |  |
| --- | --- |
| - Quý I/2022: Ngày lấy mẫu 30/3/2022;  - Quý II/2022: Ngày lấy mẫu 20/6/2022;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 12/9/2022;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; | - Quý I/2023: Ngày lấy mẫu 20/3/2023;  - Quý II/2023: Ngày lấy mẫu 22/6/2023;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 05/9/2023;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; |

**\* Nhận xét:** Kết quả quan trắc nước thải công nghiệp trước xử lý của Công ty năm 2022, năm 2023 có một số thông số vượt quy chuẩn cho phép: Tổng chất rắn lơ lửng, Độ màu, COD, BOD5, Chất hoạt động bề mặt.

Bảng 19: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải sinh hoạt

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | | | | | **14:2008/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** |
| **Quý I/2022** | **Quý II/2022** | **Quý III/2022** | **Quý IV/2022** | **Quý I/2023** | **Quý II/2023** | **Quý III/2023** | **Quý IV/2023** |
| 1 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 329 | 325 | 321 | 351 | 335 | 320 | 307 | 314,3 | 1.000 |
| 2 | Amoni | mg/l | **10,3** | **14,9** | **13,4** | **13,2** | **12,5** | **13,1** | **11,9** | **16,2** | 10 |
| 3 | Sunfua | mg/l | 0,68 | 1,32 | 1,21 | 0,65 | 0,58 | 0,62 | 0,75 | 0,72 | 4,0 |
| 4 | Phosphat (tính theo P) | mg/l | 1,9 | 3,7 | 1,8 | 1,85 | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 4,9 | 10 |
| 5 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 6,7 | 13,6 | 10,2 | 15,7 | 14,3 | 11,3 | 14,2 | 13,7 | 50 |
| 6 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 9,2 | 36,8 | 5,6 | 16,9 | **26,4** | 18,2 | 12,4 | **30,4** | 20 |
| 7 | Tổng coliform | VK/100ml | **13.500** | **21.500** | **11.500** | **12.500** | **13.500** | **10.500** | **10.500** | **27.500** | 5.000 |

*Ghi chú: “-” là không có quy định*

*-* Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định. (\*) Thông số do nhà thầu phụ (Công ty CP kỹ thuật và phân tích Môi trường) thực hiện.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước thải sinh hoạt tại bể điều hòa, điểm trước khi chảy vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), Cmax=CxK, áp dụng hệ số K=1 do số lượng cán bộ công nhân của Công ty >500 người) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

|  |  |
| --- | --- |
| - Quý I/2022: Ngày lấy mẫu 30/3/2022;  - Quý II/2022: Ngày lấy mẫu 20/6/2022;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 12/9/2022;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; | - Quý I/2023: Ngày lấy mẫu 20/3/2023;  - Quý II/2023: Ngày lấy mẫu 22/6/2023;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 05/9/2023;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; |

**\* Nhận xét:** Kết quả quan trắc nước thải sinh hoạt trước khi xử lý của Công ty năm 2022, năm 2023 có một số thông số vượt quy chuẩn cho phép: Amoni, Coliform, Dầu mỡ động thực vật.

Bảng 20: Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | | | | | | **Quy chuẩn so sánh** | | |
| **Quý I/2022** | **Quý II/2022** | **Quý III/2022** | **Quý IV/2022** | **Quý I/2023** | **Quý II/2023** | **Quý III/2023** | **Quý IV/2023** | **QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** | | **14:2008/BTNMT (cột B)**  **Cmax=C** |
| 1 | pH | - | 6,97 | 6,95 | 6,98 | 7,06 | 7,03 | 7,04 | 6,99 | 7,04 | 5,5-9 | | 5-9 |
| 2 | Nhiệt độ | oC | 27,1 | 26,8 | 27,5 | 23,6 | 25,7 | 27,5 | 25,3 | 23,3 | 40 | | - |
| 3 | Tổng chất rắn hòa tan | mg/l | 169 | 172 | 161 | 156 | 182 | 175 | 191 | 199,7 | - | | 1.000 |
| 4 | Tổng chất rắn lơ lửng | mg/l | 42 | 46 | 47 | 43 | 36 | 37 | 41 | 30 | 100 | | 100 |
| 5 | Độ màu | mg/l | 86 | 92 | 110 | 100 | 110 | 70 | 75 | 72 | 150 | | - |
| 6 | COD | mg/l | 100 | 112 | 140 | 97 | 135 | 90 | 90 | 85 | 150 | | - |
| 7 | BOD5 | mg/l | 43 | 44 | 46 | 32 | 45 | 43 | 36 | 39 | 50 | | 50 |
| 8 | Amoni | mg/l | 3,8 | 5,2 | 3,5 | 3,5 | 4,2 | 5,1 | 4,3 | 1,3 | - | | 10 |
| 9 | Sunfua | mg/l | 0,26 | 0,38 | 0,35 | 0,35 | 0,39 | 0,38 | 0,33 | 0,36 | - | | 4,0 |
| 10 | Nitrat (tính theo N) | mg/l | 3,6 | 3,98 | 3,8 | 3,2 | 6,2 | 5,7 | 4,2 | 4,1 | - | | 50 |
| 11 | Phosphat (theo P) | mg/l | 0,85 | 1,56 | 0,95 | 0,7 | 0,9 | 0,75 | 0,65 | 0,65 | - | | 10 |
| 12 | Clo dư | mg/l | 0,9 | 1,1 | <0,6 | 0,7 | 0,9 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 2 | | - |
| 13 | Crom (VI) | mg/l | <0,009 | <0,009 | <0,009 | <0,003\* | <0,009 | <0,009 | <0,009 | <0,009 | 0,1 | | - |
| 14 | Chất hoạt động bề mặt | mg/l | 0,12 | 0,26 | 0,6 | 0,88 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | <0,09 | 10 | | 10 |
| 15 | Xyanua | mg/l | <0,006 | 0,01 | <0,006 | <0,002\* | <0,006 | <0,006 | <0,006 | <0,006 | 0,1 | | - |
| 16 | Dầu mỡ động thực vật | mg/l | 1,8 | 1,0 | 1,8 | <0,9 | 2 | 1,4 | 1,8 | 1 | - | | 20 |
| 17 | Tổng coliform | VK/100ml | 4.700 | 4.200 | 4.800 | 3.200 | 4.100 | 3.800 | 3.800 | 3.200 | - | | 5.000 |

*Ghi chú: “-” là không có quy định*

*-* Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định. (\*) Thông số do nhà thầu phụ (Công ty CP kỹ thuật và phân tích Môi trường) thực hiện.

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước thải tại hố ga chung sau hai hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (vị trí hố ga gần cổng của Công ty), điểm trước khi thải ra cống thoát nước thải của thành phố.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT (cột B), Cmax=CxK, áp dụng hệ số K=1 do số lượng cán bộ công nhân của Công ty >500 người) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và QCVN 13-MT:2015/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cmax=C do nước thải của Công ty thoát ra cống thoát nước của thành phố chưa có hệ thống xử lý nước thải tập trung).

|  |  |
| --- | --- |
| - Quý I/2022: Ngày lấy mẫu 30/3/2022;  - Quý II/2022: Ngày lấy mẫu 20/6/2022;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 12/9/2022;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; | - Quý I/2023: Ngày lấy mẫu 20/3/2023;  - Quý II/2023: Ngày lấy mẫu 22/6/2023;  - Quý III/2022: Ngày lấy mẫu 05/9/2023;  - Quý IV/2022: Ngày lấy mẫu 16/12/2022; |

**\* Nhận xét:** Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của Công ty năm 2022, năm 2023 đều đạt quy chuẩn cho phép

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải:**

**2.1.** **Kết quả quan trắc khí thải.**

**Bảng 21: Tkết quả quan trắc khí thải lò hơi năm 2022, 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)**  **Kp=1; Kv=0,8** | |
| **KCN 34-3/22** | **KCN 17-6/22** | **KCN 11-09/22** | **KCN 41-12/22** | **KCN 28-3/23** | **KCN 33-6/23** | **KCN 01-9/23** | **KCN 29-12/23** | **C** | **Cmax** |
| 1 | SO2 | mg/Nm3 | 191 | 356 | **511** | 367 | **558** | 15 | 273 | 242 | 500 | 400 |
| 2 | CO | mg/Nm3 | 25 | 19 | 91 | 14 | 92 | 438 | 328 | 328 | 1.000 | 800 |
| 3 | NOx | mg/Nm3 | 103 | 76 | 53 | 74 | 149 | 33 | 205 | 280 | 850 | 680 |
| 4 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 105 | 146 | 150 | 158 | 142 | 103 | 130 | 147 | 200 | 160 |

***Ghi chú:***

KCN 34-3/22: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 30/3/2022

KCN 17-06/22: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 20/6/2022

KCN 11-09/22: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 12/9/2022.

KCN 41-12/22: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 16/12/2022

KCN 28-3/23: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 20/3/2023

KCN 33-6/23: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 22/6/2023

KCN 01-9/23: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 05/9/2023

KCN 29-12/23: Mẫu khí thải tại ống khói của lò hơi của Công ty ngày 18/12/2023

- Tọa độ vị trí lấy mẫu khí thải: E=20o24’59.8’; N= 106o10’05.8

- Quy chuẩn so sáng: QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp; Áp dụng hệ số Kp=1 do lưu lượng khí thải <20.000 m3/h; Kv=0,8 do Công ty nằm trong khu vực đô thị

- Đơn vị lấy mẫu: Trung tâm Quan trắc và Phân tích Tài nguyên môi trường tỉnh Nam Định.

**\* Nhận xét :**

Kết quả phân tích khí thải lò hơi năm 2022 và năm 2023 các thông số CO, NOx, Bụi tổng đạt quy chuẩn cho phép. Đối với thông số SO2 có 2 lần vượt là tháng 9/2022 (vượt 1,3 lần) và tháng 3/2023 (vượt 1,4 lần).

**2.2. Kết quả quan trắc, giám sát môi trường không khí xung quanh**

**Bảng 22: Kết quả quan trắc, giám sát môi trường không khí xung quanh năm 2022, 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả quan trắc** | | | | **QCVN 06:2009/BTNMT** |
| **Lần 1/2022** | **Lần 2/2022** | **Lần 1/ 2023** | **Lần 2/ 2023** |
| 1 | H2S | µg/m3 | KPH (MDL=12) | <0,005 | KPH (MDL=4,00) | <0,005 | 42 |
| 2 | Clo | µg/m3 | 34,1 | <0,008 | KPH (MDL=11) | <0,008 | 100 |
| 3 | Anilin | µg/m3 | <13,3 | <0,009 | KPH (MDL=6,00) | <0,009 | 50 |

**Ghi chú:**

- Vị trí lấy mẫu: Tại khu vực cổng Công ty.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 06:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh.

- Thời gian và đơn vị lấy mẫu:

Lần 1 năm 2022: Thông số Clo, Anilin giám sát ngày 31/3/2022 do Trung tâm môi trường và khoáng sản thực hiện; Thông số H2S giám sát ngày 30/3/2022 do Trung tâm quan trắc và phân tích TNMT tỉnh Nam Định thực hiện.

Lần 2 năm 2022 Thời gian giám sát ngày 16/12/2022 do Công ty CP kỹ thuật và phân tích Môi trường thực hiện

Lần 1 năm 2023: Thời gian giám sát ngày 5/7/2023 do Công ty CP Môi trường Thịnh Trường Phát thực hiện.

Lần 2 năm 2023: Thời gian giám sát ngày 18/12/2023 do Công ty CP kỹ thuật và phân tích Môi trường thực hiện

**\* Nhận xét:** Kết quả giám sát môi trường không khí xung quanh năm 2022, 2023 của Công ty các thông số đều đạt quy chuẩn cho phép.

**3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo (Chỉ áp dụng đối với cơ sở không phải thực hiện quan trắc chất thải theo quy định)**:

Không

**Chương VI**

**CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ**

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

**1.1. Đối với hệ thống xử lý nước thải:**

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy xác nhận số 774/XN-STNMT vào ngày 04/4/2019 xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường, trong đó có hệ thống xử lý nước thải của Công ty; Căn cứ quy định tại Khoản 4 Điều 31 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 không phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

**1.2. Đối với hệ thống xử lý khí thải:**

Do Công ty đầu tư lò hơi mới công suất 4 tấn hơi/h. Vì vậy Công ty phải vận hành thử nghiệm đối với HTXL khí thải. Kế hoạch VHTN cụ thể như sau:

## 1.2.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư:

Bảng 23: Danh mục các công trình vận hành thử nghiệm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Số lượng** | **Công suất dự kiến** |
| 1 | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi | 01HT | 70% |

### *Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm*

Bảng 24: Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Công trình vận hành thử nghiệm** | **Số lượng** | **Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm** |
| 1 | Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi | 01HT | Từ ngày 10/6/2024 đến 10/11/2024 |

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

### *\* Tóm tắt kế hoạch lấy mẫu:*

Căn cứ vào hoạt động xử lý thực tế của nhà máy để từ đó đưa ra kế hoạch giám sát môi trường trong thời gian tiến hành vận hành thử nghiệm nhằm đảm bảo tính khoa học và thực tiễn, hiệu quả nhất.

Trong thời gian tiến hành lấy mẫu giám sát, Công ty đảm bảo các hệ thống, thiết bị xử lý vận hành ổn định nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của máy móc và thiết bị của toàn nhà máy.

### *\* Tần suất lấy mẫu:*

Công ty cam kết sẽ thực hiện theo đúng quy định của Nghị định số 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; theo Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

*- Thời gian lấy mẫu dự kiến như sau:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời gian** | **Số lần** |
| 1 | Ngày 10/10/2024 | Lần 1 |
| 2 | Ngày 11/10/2024 | Lần 2 |
| 3 | Ngày 12/10/2024 | Lần 3 |

*-* Tiến hành lấy mẫu đơn với 01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống khói của 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi trong 03 ngày liên tiếp. Tần suất lấy mẫu 01 ngày/lần.

Bảng 25. Kế hoạch lấy mẫu giai đoạn vận hành thử nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Vị trí lấy mẫu** | **Loại mẫu** | **Số lượng** | **Thông số** |
| 1 | Mẫu khí thải tại lỗ kỹ thuật trên thân ống khói lò hơi | Mẫu đơn | 01mẫu \* 03 ngày = 03 mẫu | Lưu lượng, bụi tổng, SO2, NOx,CO |

## 1.2.4. Tổ chức, đơn vị quan trắc, đo đạc, lấy và phân tích mẫu.

Trong giai đoạn vận hành thử nghiệm, chủ đầu tư sẽ lựa chọn đơn vị được cấp phép theo quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường để thực hiện quan trắc, đo đạc lấy và phân tích mẫu cho dự án.

**2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật:**

Chương trình quản lý giám sát môi trường là yêu cầu bắt buộc của pháp luật về BVMT trong suốt quá trình hoạt động sản xuất của Công ty. Đồng thời, giúp cho Công ty xác định, đánh giá tình hình ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động và hiệu quả của các phương án xử lý nhằm điều chỉnh hoạt động sản xuất hoặc thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý ô nhiễm các nguồn thải và đề ra các biện pháp khắc phục kịp thời các sự cố môi trường có thể xảy ra trong cả quá trình xây dựng và khi dự án đi vào sản xuất.

Việc thực hiện quản lý, quan trắc môi trường là trách nhiệm vụ của Công ty. Công việc này được thực hiện theo các quy định của Nhà nước về quản lý và quan trắc môi trường.

**2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Vị trí quan trắc** | **Thông số quan trắc** | **Tần suất quan trắc** | **Quy chuẩn  so sánh** |
| 1 | - 01 mẫu nước thải sau xử lý (tại hố ga thu gom nước thải sau trạm xử lý nước thải sinh hoạt và trạm xử lý nước thải công nghiệp trước khi thải ra cống thoát nước thải của thành phố. | - pH, nhiệt độ, Màu, tổng chất rắn lơ lửng, COD, BOD5, Xyanua, clo dư, crom (VI), tổng các chất hoạt động bề mặt  - Tổng các chất hòa tan, sunfua, Amoni, Nitrat, dầu mỡ động thực vật, Phosphat, tổng Coliform. | 3 tháng/lần | - QCVN 13-MT:2015/ BTNMT (cột B)  - QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) |
| 2 | - 01 mẫu nước thải tại hố ga thu gom trước khi chảy vào trạm xử lý nước thải công nghiệp  - 01 mẫu nước thải tại bể điều hòa của trạm xử lý nước thải sinh hoạt | - pH, nhiệt độ, Độ màu, tổng chất rắn lơ lửng, COD, BOD5, xyanua, clo dư, crom (VI), tổng các chất hoạt động bề mặt  - Tổng chất rắn hòa tan, Sunfua, Amoni, Nitrat, Dầu mỡ động, thực vật, Phosphat, tổng Coliform | 3 tháng/lần | - QCVN 13-MT:2015/ BTNMT (cột B)  - QCVN 14-MT:2008/ BTNMT (cột B) |

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

- Căn cứ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 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 thì Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải liên tục, tự động.

- Căn cứ theo quy định tại khoản 2 Điều 98 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 thì Công ty không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc khí thải tự động, liên tục.

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

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

Bảng 26. Tổng hợp kinh phí quan trắc môi trường hàng năm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông số quan trắc** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá (VNĐ)** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| **I** | **Quan trắc nước thải** |  |  |  | **34,176,748** |
| **I.1** | **Nước thải đầu vào trạm xử lý nước thải sinh hoạt** | | | | **9,493,688** |
| 1 | Lưu lượng | *Mẫu* | 4 | 115,674 | 462696 |
| 2 | Tổng các chất hòa tan | *Mẫu* | 4 | 81270 | 325080 |
| 3 | Sunfua | *Mẫu* | 4 | 279730 | 1118920 |
| 4 | Amoni (theo N) | *Mẫu* | 4 | 249068 | 996272 |
| 5 | Nitrat | *Mẫu* | 4 | 296636 | 1186544 |
| 6 | Dầu mỡ động thực vật | *Mẫu* | 4 | 552470 | 2209880 |
| 7 | Phosphat | *Mẫu* | 4 | 265735 | 1062940 |
| 8 | Coliform | *Mẫu* | 4 | 532839 | 2131356 |
| **I.2** | **Nước thải đầu vào HTXL nước thải công nghiệp** | | | | **9,388,284** |
| 1 | Lưu lượng | *Mẫu* | 4 | 115,674 | 462696 |
| 2 | pH | *Mẫu* | 4 | 72529 | 290116 |
| 3 | Nhiệt độ | *Mẫu* | 4 | 63846 | 255384 |
| 4 | Độ màu | *Mẫu* | 4 | 81270 | 325080 |
| 5 | Chất rắn lơ lửng | *Mẫu* | 4 | 184913 | 739652 |
| 6 | COD | *Mẫu* | 4 | 254175 | 1016700 |
| 7 | BOD5 | *Mẫu* | 4 | 195036 | 780144 |
| 8 | Xyanua | *Mẫu* | 4 | 359352 | 1437408 |
| 9 | Clo dư | *Mẫu* | 4 | 257074 | 1028296 |
| 10 | Crom (VI) | *Mẫu* | 4 | 282682 | 1130728 |
| 11 | Chất hoạt động bề mặt | *Mẫu* | 4 | 480520 | 1922080 |
| **I.3.** | **Mẫu nước thải sau xử lý của 2 HTXL nước thải** | | | | **15,294,776** |
| 1 | Lưu lượng | *Mẫu* | 4 | 115,674 | 462696 |
| 2 | pH | *Mẫu* | 4 | 72529 | 290116 |
| 3 | Nhiệt độ | *Mẫu* | 4 | 63846 | 255384 |
| 4 | Độ màu | *Mẫu* | 4 | 81270 | 325080 |
| 5 | Chất rắn lơ lửng | *Mẫu* | 4 | 184913 | 739652 |
| 6 | COD | *Mẫu* | 4 | 254175 | 1016700 |
| 7 | BOD5 | *Mẫu* | 4 | 195036 | 780144 |
| 8 | Xyanua | *Mẫu* | 4 | 359352 | 1437408 |
| 9 | Clo dư | *Mẫu* | 4 | 257074 | 1028296 |
| 10 | Crom (VI) | *Mẫu* | 4 | 282682 | 1130728 |
| 11 | Chất hoạt động bề mặt | *Mẫu* | 4 | 480520 | 1922080 |
| 12 | Tổng các chất hòa tan | *Mẫu* | 4 | 81270 | 325080 |
| 13 | Sunfua | *Mẫu* | 4 | 279730 | 1118920 |
| 14 | Amoni (theo N) | *Mẫu* | 4 | 249.068 | 996.272 |
| 15 | Nitrat | *Mẫu* | 4 | 296636 | 1186544 |
| 16 | Dầu mỡ động thực vật | *Mẫu* | 4 | 552470 | 2209880 |
| 17 | Phosphat | *Mẫu* | 4 | 265735 | 1062940 |
| 18 | Coliform | *Mẫu* | 4 | 532.839 | 2131.356 |
| **II** | **Quan trắc khí thải** |  |  |  | **9,813,032** |
| 1 | Lưu lượng | *Mẫu* | 4 | 181634 | 726536 |
| 2 | Bụi tổng | *Mẫu* | 4 | 926410 | 3705640 |
| 3 | SO2 | *Mẫu* | 4 | 474650 | 1898600 |
| 4 | CO | *Mẫu* | 4 | 418293 | 1673172 |
| 5 | NOx | *Mẫu* | 4 | 452271 | 1809084 |
| **III** | **Tổng (I+II)** |  |  |  | **43,989,780** |

**Chương VII**

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

Năm 2022, Sở Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành kiểm tra việc thực hiện pháp luật về bảo vệ môi trường của Công ty tại địa chỉ số 63 đường Nguyễn Văn Trỗi, thành phố Nam Định. Kết quả kiểm tra. Ngày 28/11/2022, Sở Tài nguyên và Môi trường đã có Kết luận số 3989/KL-STNMT về việc kết luận kiểm tra về bảo vệ môi trường đối với Công ty. Theo đó Công ty còn một số tồn tại như sau:

- Khu vực chứa than, xỉ than cos nền thấp chưa đảm bảo thoát nước mưa chảy tràn.

- Vệ sinh công nghiệp chưa đảm bảo (khu vực dệt sợi và lưu giữ than)

Sau khi đoàn kiểm tra của Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ ra các tồn tại, Công ty đã chỉ đạo cán bộ công nhân viên, công nhân của công ty thực hiện khắc phục, cụ thể như sau:

Nâng cos nền khu vực chứa than, xỉ than, thường xuyên nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước khu vực chứa than, đảm bảo thoát nước kịp thời khi trời mưa.

Tăng cường vệ sinh công nghiệp trong công ty, đặc biệt là khu vực dệt sợi và khu vực lưu giữ than.

**Chương VIII**

**CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ**

Công ty CP dệt may Sơn Nam xin cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- 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 dự án: 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 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 xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp; QCVN 13:MT-2015/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải dệt nhuộm.

+ Bụi và khí thải phát sinh từ quá trình sản xuất sẽ được đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí 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**