**MỤC LỤC**

[**CHƯƠNG I 1**](#_Toc182556440)

[**THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 1**](#_Toc182556441)

[**1. Tên chủ cơ sở: 1**](#_Toc182556442)

[**2. Tên cơ sở: 1**](#_Toc182556443)

[**3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 3**](#_Toc182556444)

[**3.1. Công suất của cơ sở: 3**](#_Toc182556445)

[**3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: 4**](#_Toc182556446)

[**3.3. Sản phẩm của cơ sở: 7**](#_Toc182556447)

[**4. Nguyên liệu, phụ gia, nhiên liệu, hóa chất, điện năng sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở: 7**](#_Toc182556448)

[**4.1. Nguyên liệu, phụ gia, nhiên liệu, hóa chất sử dụng: 7**](#_Toc182556449)

[**4.2. Nhu cầu sử dụng điện: 8**](#_Toc182556450)

[**4.3. Nhu cầu sử dụng nước: 8**](#_Toc182556451)

[**5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: 11**](#_Toc182556452)

[**5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở: 11**](#_Toc182556453)

[**5.2. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy: 14**](#_Toc182556454)

[**CHƯƠNG II 15**](#_Toc182556455)

[**SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 15**](#_Toc182556456)

[**2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường: 15**](#_Toc182556457)

[**2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 16**](#_Toc182556458)

[**CHƯƠNG III 18**](#_Toc182556459)

[**KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 18**](#_Toc182556460)

[**1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: 18**](#_Toc182556461)

[**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải: 25**](#_Toc182556462)

[**3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường: 28**](#_Toc182556463)

[**4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: 29**](#_Toc182556464)

[**5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: 30**](#_Toc182556465)

[**6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường: 30**](#_Toc182556466)

[**7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác. 33**](#_Toc182556467)

[**8. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết và Giấy xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết. 33**](#_Toc182556468)

[**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 38**](#_Toc182556469)

[**1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: 38**](#_Toc182556470)

[**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải: 38**](#_Toc182556471)

[**CHƯƠNG V 40**](#_Toc182556472)

[**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 40**](#_Toc182556473)

[**1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 40**](#_Toc182556474)

[**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải 42**](#_Toc182556475)

[**CHƯƠNG VI 43**](#_Toc182556476)

[**KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 43**](#_Toc182556477)

[**6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. 43**](#_Toc182556478)

[**6.2. Chương trình quan trắc định kỳ: 44**](#_Toc182556479)

[**6.2.1. Quan trắc nước thải: 44**](#_Toc182556480)

[**6.2.2. Quan trắc khí thải: 45**](#_Toc182556481)

[**6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 45**](#_Toc182556482)

[**CHƯƠNG VII 47**](#_Toc182556483)

[**KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 47**](#_Toc182556484)

[**CHƯƠNG VIII 49**](#_Toc182556485)

[**CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 49**](#_Toc182556486)

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

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

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[**Bảng 1. Sản phẩm của cơ sở 7**](#_Toc182556487)

[**Bảng 2. Tổng hợp nguyên liệu, phụ gia, nhiên liệu, hóa chất sử dụng 8**](#_Toc182556488)

[**Bảng 3. Lượng nước sử dụng của Công ty giai đoạn hiện tại 9**](#_Toc182556489)

[**Bảng 4. Nhu cầu cấp nước cho hoạt động sản xuất 9**](#_Toc182556490)

[**Bảng 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước 11**](#_Toc182556491)

[**Bảng 6. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở 12**](#_Toc182556492)

[**Bảng 7. Máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy 14**](#_Toc182556493)

[**Bảng 8. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa 18**](#_Toc182556494)

[**Bảng 9. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải 20**](#_Toc182556495)

[**Bảng 10. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại cơ sở 20**](#_Toc182556496)

[**Bảng 11. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải 24**](#_Toc182556497)

[**Bảng 12. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải 25**](#_Toc182556498)

[**Bảng 13. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại 27**](#_Toc182556499)

[**Bảng 14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy 29**](#_Toc182556500)

[**Bảng 15. Tổng hợp những nội dung điều chỉnh của cơ sở 34**](#_Toc182556501)

[**Bảng 16. Giá trị giới hạn thông số khí thải sau xử lý 38**](#_Toc182556502)

[**Bảng 17. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý 40**](#_Toc182556503)

[**Bảng 18. Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định kỳ 42**](#_Toc182556504)

[**Bảng 19. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 43**](#_Toc182556505)

[**Bảng 20. Kế hoạch về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải 44**](#_Toc182556506)

[**Bảng 21. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 45**](#_Toc182556507)

**DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ**

[**Sơ đồ 1. Quy trình sản xuất gia công cơ khí 4**](#_Toc182556508)

[**Sơ đồ 2. Quy trình xử lý – tráng phủ bề mặt kim loại 5**](#_Toc182556509)

[**Sơ đồ 3. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa 18**](#_Toc182556510)

[**Sơ đồ 4. Hệ thống thu gom và thoát nước thải 19**](#_Toc182556511)

[**Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại bể tự hoại 21**](#_Toc182556512)

[**Sơ đồ 6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm 22**](#_Toc182556513)

[**Sơ đồ 7. Quy trình xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại 26**](#_Toc182556514)

# CHƯƠNG I

# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## 1. Tên chủ cơ sở:

**Công ty TNHH Phú Hải**

- Địa chỉ: Lô A8 Khu công nghiệp Hòa Xá, phường Lộc Hòa, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

- Người đại diện theo pháp luật: Ông Trần Đình Kỷ; Chức vụ: Giám đốc.

- Điện thoại: 02283845074;

- Mã số thuế: 0600264822;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số: 0600264822 đăng ký lần đầu ngày 16/02/2001, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 15/12/2020 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp.

- Quyết định số 943/2002/QĐ-UB ngày 08/4/2002 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt đầu tư tại khu công nghiệp phía Tây thành phố Nam Định dự án: Xí nghiệp sản xuất cơ khí – điện máy của Công ty TNHH Phú Hải.

- Quyết định số 1131/2006/QĐ-UBND ngày 27/4/2006 của UBND tỉnh Nam Định về việc cấp phép đầu tư dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất hàng cơ khí xuất khẩu” của Công ty TNHH Phú Hải.

## 2. Tên cơ sở:

***2.1. Tên cơ sở:***

**Nhà máy dây lưới thép Phú Hải**

***2.2. Địa điểm cơ sở:***

- Địa điểm: Lô A8 Khu công nghiệp Hòa Xá, phường Lộc Hòa, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

- Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc giáp hành lang an toàn điện, kế tiếp là Công ty TNHH Phú Đức;

+ Phía Nam giáp đường N3, khu công nghiệp Hòa Xá;

+ Phía Tây giáp hành lang an toàn điện, kế tiếp là Công ty TNHH Trường Phát, Doanh nghiệp tư nhân Phú Thịnh, Công ty TNHH MTV thương mại sản xuất Đức Trung; Công ty CP cấp nước Nam Định;

+ Phía Đông giáp Công ty TNHH dệt may DH Textile.

***2.3. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng:***

- Giấy phép xây dựng số 257/BQLCKCN-ĐT ngày 18/11/2011 của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Nam Định.

- Văn bản số 82/BQLKCN-ĐT ngày 25/4/2013 của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Nam Định về việc xác nhận các công trình xây dựng.

***2.4. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần:***

- Quyết định số 2528/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết *“Nhà máy dây lưới thép Phú Hải”* của Công ty TNHH Phú Hải.

- Giấy xác nhận số 2012/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết cho *“Nhà máy dây lưới thép Phú Hải”* của Công ty TNHH Phú Hải.

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

- Cơ sở hoạt động thuộc lĩnh vực công trình cơ khí (thuộc điểm h, khoản 3, Điều 8 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14);

- Vốn đầu tư: 32.000.000.000 đồng *(Ba mươi hai tỷ đồng)*

Căn cứ khoản 2, Điều 10 của Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 thì cơ sở có tiêu chí tương đương dự án nhóm C.

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

Công ty TNHH Phú Hải được thành lập năm 2001 theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên mã số: 0600264822 đăng ký lần đầu ngày 16/02/2001, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 15/12/2020 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư cấp với ngành nghề kinh doanh chính là Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại.

*(1) Giai đoạn 2002 – 2019:*

Năm 2002, Công ty TNHH Phú Hải triển khai dự án: Xí nghiệp sản xuất cơ khí – điện máy tại Lô C2-3, KCN Hòa Xá trên diện tích 2.240 m2 (Căn cứ theo Hợp đồng thuê đất số 38/2002/HĐ – TĐ ngày 01/7/2002 và Hợp đồng thuê đất số 78/2002/HĐ – TĐ ngày 23/11/2002).

Năm 2006, Công ty TNHH Phú Hải tiếp tục thực hiện dự án: Mở rộng nhà máy sản xuất hàng cơ khí xuất khẩu tại Lô A8, KCN Hòa Xá trên diện tích 12.100 m2 (Căn cứ theo Hợp đồng thuê đất số 30/2006/HĐ – TĐ ngày 01/6/2006).

Từ năm 2006 – 2019, Công ty hoạt động tại Lô A8 và Lô C2-3, KCN Hòa Xá trên tổng diện tích là 14.340 m2 với quy mô như sau: Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng; Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng; Bếp nướng các loại công suất 2.000 sản phẩm/tháng và khung sắt các loại công suất 1.000 sản phẩm/tháng. Lực lượng CBCNV của công ty là 40 người. Công ty TNHH Phú Hải đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt Đề án bảo vệ môi trường chi tiết Nhà máy dây lưới thép Phú Hải tại Quyết định số 2528/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014 và xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết tại Giấy xác nhận số 2012/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016. Ban quản lý các khu công nghiệp cũng đã chấp thuận điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng của Công ty tại Văn bản số 266/BQLCKC-ĐT ngày 24/11/2011.

*(2) Giai đoạn 2019 – đến nay:*

Năm 2019, UBND tỉnh Nam Định ban hành Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 24/7/2019 về việc thu hồi 2.240 m2 đất của Công ty TNHH Phú Hải (do Công ty TNHH Phú Hải chuyển nhượng tài sản gắn liền với đất) cho Công ty TNHH MTV thương mại sản xuất Đức Trung để tiếp tục sản xuất cơ khí – điện máy.

Từ năm 2019 đến nay, Nhà máy dây lưới thép Phú Hải hoạt động tại Lô A8, KCN Hòa Xá trên diện tích là 12.100 m2 với quy mô thiết kế là: Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng; Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng và lực lượng CBCNV tối đa là 40 người. Công suất thực tế của nhà máy hiện nay mới đạt khoảng 30% công suất thiết kế: Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 200 tấn/tháng; Dây thép đen, lưới thép đen công suất 70 tấn/tháng. Lực lượng CBCNV hiện tại là 28 người.

Căn cứ vào khoản 2, Điều 39 và điểm c, khoản 3, Điều 41 của Luật bảo vệ môi trường năm 2020 thì cơ sở thuộc đối tượng phải tiến hành lập Giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định tổ chức thẩm định và trình UBND tỉnh Nam Định cấp Giấy phép môi trường.

Căn cứ điểm b, khoản 3, Điều 28 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, mục số 10, Phụ lục II và mục số 4, Phụ lục III của 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 có loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình nằm trong nội thành, nội thị của đô thị. Vì vậy cơ sở có tiêu chí tương đương với dự án đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao. Nội dung báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của cơ sở sẽ tuân theo cấu trúc của Phụ lục số X Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

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

### 3.1. Công suất của cơ sở:

*- Theo Đề án bảo vệ* *môi trường chi tiết đã được phê duyệt, công suất thiết kế của cơ sở là:*

+ Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng;

+ Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng;

+ Bếp nướng các loại công suất 2.000 sản phẩm/tháng;

+ Khung sắt các loại công suất 1.000 sản phẩm/tháng.

Lực lượng CBCNV của công ty là 40 người.

*- Công suất hiện nay:*

+ Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 200 tấn/tháng;

+ Dây thép đen, lưới thép đen công suất 70 tấn/tháng.

Số lượng cán bộ công nhân viên: 28 người.

*- Dự kiến khi nhà máy đạt công suất tối đa:*

+ Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng;

+ Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng.

Số lượng cán bộ công nhân viên: 40 người.

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

Sơ đồ 1. Quy trình sản xuất gia công cơ khí

Nhập xưởng

- Tiếng ồn

- Bụi kim loại

- Chất thải rắn

Thiết kế mẫu, chế bản

*Kiểm tra*

- Tiếng ồn

- Bụi

Kéo rút sợi

Xử lý ủ mềm

Xử lý – tráng phủ bề mặt kim loại

Nhiệt dư

Nước thải

Tiếng ồn

Nguyên liệu

Đơn hàng

DÂY THÉP ĐEN

*Kiểm tra*

Dệt lưới

DÂY GAI MẠ LƯỚI THÉP MẠ

DÂY THÉP MẠ

Đan, dệt

*Kiểm tra*

DÂY THÉP ĐEN Ủ MỀM

LƯỚI THÉP ĐEN

*Ghi chú:*

Đường công nghệ

Đường dòng thải

*Kiểm tra*

Sơ đồ 2. Quy trình xử lý – tráng phủ bề mặt kim loại

*Ghi chú:*

Đường công nghệ

Đường dòng thải

Dây thép đã ủ mềm

Tẩy gỉ bề mặt

(02 Bể axit 30%)

Nhiệt dư

Nước thải

Cặn thải

Axit HCl 30%

Kiềm NaOH

Axit HCl 0,1%

Muối kẽm ZnSO4 50%

CrO3

Sấy khô

*Kiểm tra*

DÂY THÉP MẠ

Rửa sạch

(Bể nước sạch)

Bảo quản bề mặt

(Bể kiềm)

Rửa sạch

(Bể nước sạch)

Xử lý NaOH tồn dư

(Bể axit 0,1%)

Rửa sạch

(Bể nước sạch)

Rửa sạch

(Bể nước sạch)

Mạ điện phân 1

(Bể mạ 1)

Muối kẽm ZnSO4 50%

Mạ điện phân 2

(Bể mạ 2)

Bảo quản bề mặt

(Bể Crom)

Rửa sạch

(Bể nước sạch)

Đánh bóng bề mặt

(Bể Crom)

Hơi mùi axit

Hơi mùi axit

***Thuyết minh quy trình:***

***1) Nguyên liệu:***

Nguyên liệu thép cuộn đường kính các loại… sau khi nhập về nhà máy sẽ được bộ phận kỹ thuật nghiên cứu, thiết kế mẫu, chế bản theo yêu cầu kỹ thuật của đơn đặt hàng.

***2) Kéo rút sợi:***

Nhà máy sử dụng phương pháp kéo kim loại để kéo rút sợi nguyên liệu xuống các đường kính nhỏ hơn. Kéo là quá trình gia công kim loại bằng áp lực để giảm tiết diện và tăng chiều dài của phôi, tạo độ nhẵn bề mặt tốt, nâng cao độ bền của vật liệu. Dưới tác dụng của lực kéo, phôi sẽ được kéo dài qua lỗ khuôn (máy kéo). Hình dáng và kích thước của chi tiết kéo giống lỗ khuôn kéo.

Khi sản phẩm đạt yêu cầu về kích thước và khối lượng sẽ cắt đầu dây và đóng gói thành các cuộn có trọng lượng từ 150 - 300 kg/cuộn. Đối với đơn hàng là dây thép đen không yêu cầu xử lý ủ mềm đã có thể xuất xưởng ở công đoạn này.

***3) Xử lý ủ mềm:***

Cuộn dây thép sẽ được công nhân vận hành cắm vào từng cọc trong lò ủ điện. Sau khi đóng nắp lò ủ điện và khóa chặt các bulon an toàn, quá trình xử lý ủ mềm sẽ diễn ra trong vòng 8h ở ngưỡng nhiệt từ 800 - 1000°C (nung nóng và duy trì nhiệt độ khoảng 4 giờ, làm nguội chậm khoảng 4 giờ). Mục đích của công đoạn này là để tăng cường độ dẻo và giảm độ cứng cho dây thép.

- Đối với đơn hàng là dây thép đen ủ mềm đã có thể xuất xưởng ở công đoạn này.

- Đối với đơn hàng là lưới thép đen, dây thép đen ủ mềm sẽ được chuyển tiếp sang công đoạn dệt lưới để hoàn thiện.

- Đối với đơn hàng có yêu cầu là sản phẩm mạ, dây thép đen ủ mềm sẽ được chuyển sang công đoạn xử lý - tráng phủ bề mặt kim loại.

***4) Xử lý – tráng phủ bề mặt kim loại:***

- Bước 1: Tẩy rửa bề mặt kim loại.

+ Mục đích: Loại bỏ gỉ sắt, mảng bám có thể ngăn cản khả năng bám dính của lớp kẽm mạ.

+ Quy trình tẩy rửa bề mặt kim loại như sau: Dây thép đã ủ mềm 🡪 Tẩy rửa bề mặt kim loại (02 Bể axit 30%) 🡪 Rửa (Bể nước sạch) 🡪 Bảo quản bề mặt (Bể kiềm)

- Bước 2: Tráng phủ bề mặt kim loại sử dụng nguồn điện để tạo ra điện trở giữa hai điện cực trong bể mạ. Các ion kẽm sẽ chuyển đổi thành một lớp mạ kẽm trên bề mặt kim loại. Thời gian mạ diễn ra từ 2 - 5 phút.

+ Mục đích: Tạo một lớp bảo vệ trên bề mặt kim loại, tăng độ bền và tuổi thọ cho sản phẩm.

+ Quy trình tráng phủ bề mặt kim loại như sau: Dây thép sau khi tẩy rửa bề mặt 🡪 Rửa (Bể nước sạch) 🡪 Xử lý NaOH tồn dư (Bể axit 0,1%) 🡪 Rửa (Bể nước sạch) 🡪 Mạ điện phân sunphat (Bể mạ 1) 🡪 Mạ điện phân sunphat (Bể mạ 2) 🡪 Rửa (Bể nước sạch) 🡪 Đánh bóng bề mặt (Bể Crom) 🡪 Rửa (Bể nước sạch) 🡪 Sấy khô (Tủ sấy) 🡪 Dây thép mạ

Dây thép mạ sẽ được đóng gói thành các cuộn có trọng lượng từ 50 - 70 kg/cuộn và chờ xuất xưởng. Đối với đơn hàng có yêu cầu thành phẩm là dây gai mạ, lưới thép mạ sẽ được chuyển tiếp sang công đoạn đan dệt để hoàn thiện.

***5) Đan dệt:***

- Dây gai mạ: Sử dụng máy đan tự động để xoắn dây thép vào nhau thành dạng sợi gai, xen kẽ là các mắt gai cách nhau khoảng 8 - 10cm. Kích thước và quy cách dây thép gai rất đa dạng. Kích thước càng dài, độ dày càng cao (dao động từ 2,2 - 3mm) thì trọng lượng dây thép gai càng lớn. Sau khi đan xoắn, dây thép gai sẽ được đóng gói thành các cuộn có trọng lượng từ 10 - 30 kg/cuộn.

- Lưới thép mạ: Sử dụng máy dệt lưới tự động để gắn kết các sợi dây thép thành nhiều ô lưới hình thoi có kích thước từ 50 - 70mm. Trọng lượng lưới thép mạ B40 phụ thuộc vào khổ lưới và độ dày. Lưới B40 được sản xuất với nhiều khổ khác nhau, dao động từ 0,5 - 2,2m. Chiều dài cuộn từ 10 - 15 m/cuộn.

***4) Thành phẩm:*** Sản phẩm sẽ được kiểm tra theo các tiêu chí kỹ thuật của đơn hàng và chờ xuất xưởng.

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Bảng 1. Sản phẩm của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Sản phẩm** | **Độ dày *(mm)*** | **Trọng lượng** | **Quy cách**  **đóng gói** |
| ***1*** | ***Dây thép*** |  |  |  |
| - | Dây thép mạ | 1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,7 - 3,4 | 0,0062 - 0,0986 kg/m | 50 - 70 kg/cuộn |
| - | Dây thép đen | 150 - 300 kg/cuộn |
| ***2*** | ***Dây gai mạ*** | 2,2 - 3,0 | 0,07 - 0,10 kg/m | 10 - 30 kg/cuộn |
| ***3*** | ***Lưới thép*** | 1,6 - 2,0 - 2,7 - 3,4 | 1,0 - 3,2 kg/m2 | 10 - 15 m/cuộn |
| - | Lưới thép mạ | Khổ 0,5 - 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,5 - 1,8 - 2,0 - 2,2 | | |
| - | Lưới thép đen |

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

### 4.1. Nguyên liệu, phụ gia, nhiên liệu, hóa chất sử dụng:

Bảng 2. Tổng hợp nguyên liệu, phụ gia, nhiên liệu, hóa chất sử dụng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nguyên liệu, phụ gia,**  **nhiên liệu và hóa chất** | **Đơn vị** | **Mức tiêu thụ** | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Khi đạt công suất tối đa** |
| ***I*** | ***Nguyên liệu chính*** |  |  |  |
| 1 | Sắt Fe Ø6 | *tấn/tháng* | 800 | 2.400 |
| 2 | Kẽm Zn | *tấn/năm* | 8.400 | 25.200 |
| ***II*** | ***Hóa chất phục vụ sản xuất*** |  |  |  |
| 1 | Axit HCl, H2SO4 | *kg/năm* | 3.000 | 9.000 |
| 2 | Kiềm NaOH | *kg/năm* | 600 | 1.800 |
| 3 | Muối kẽm ZnSO4 | *kg/năm* | 1.200 | 3.600 |
| 4 | Kẽm Oxit ZnO | *kg/năm* | 1.400 | 4.200 |
| 5 | Crom Oxit CrO3 | *kg/năm* | 90 | 270 |
| ***III*** | ***Nhiên liệu*** |  |  |  |
| 1 | Điện | *kWh/tháng* | 80.000 | 240.000 |
| 2 | Nước | *m3/tháng* | 600 | 700 |
| ***IV*** | ***Hóa chất xử lý khí thải*** |  |  |  |
| 1 | Kiềm NaOH | *kg/năm* | 360 | 1.050 |
| 2 | Than hoạt tính | *kg/lần thay* | 120 | 120 |
| ***V*** | ***Hóa chất xử lý nước thải*** |  |  |  |
| 1 | Kiềm NaOH | *kg/năm* | 1.500 | 3.500 |
| 2 | Canxi Carbonat | *kg/năm* | 2.400 | 5.700 |
| 3 | Hóa chất keo tụ PAC | *kg/năm* | 120 | 285 |
| 4 | Chất trợ keo tụ Polymer | *kg/năm* | 60 | 140 |
| 5 | Hóa chất khử trùng Clo | *kg/tháng* | 15 | 35 |
| 6 | Chế phẩm vi sinh | *kg/năm* | 40 | 95 |

### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện:

Điện phục vụ cho sản xuất và sinh hoạt của nhà máy được cung cấp bởi Công ty Điện lực Nam Định. Từ trạm biến áp của KCN, điện được dẫn về trạm biến áp của nhà máy để cấp cho các khu vực có nhu cầu sử dụng.

+ Giai đoạn hiện tại: 80.000 kWh/tháng *(Căn cứ hóa đơn sử dụng điện);*

+ Khi nhà máy đạt công suất tối đa, lượng điện sử dụng dự kiến khoảng 240.000 kWh/tháng.

### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước:

*4.2.1. Nguồn cung cấp nước:*

Để phục vụ cho hoạt động sinh hoạt và sản xuất, Công ty sử dụng nguồn nước sạch được cấp từ Trạm cấp nước sạch của Công ty Cổ phần Cấp nước Nam Định.

*4.2.2. Lượng nước sử dụng:*

Căn cứ hóa đơn sử dụng nước của Công ty từ tháng 9/2023 đến tháng 8/2024, ta có bảng thống kê như sau:

Bảng 3. Lượng nước sử dụng của Công ty giai đoạn hiện tại

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thời điểm** | **Lượng nước sử dụng** | |
| ***(m3/tháng)*** | ***(m3/ngày)*** |
| 1 | Tháng 9/2023 | 415 | 16 |
| 2 | Tháng 10/2023 | 507 | 19,5 |
| 3 | Tháng 11/2023 | 459 | 17,6 |
| 4 | Tháng 12/2023 | 459 | 17,6 |
| 5 | Tháng 1/2024 | 558 | 21,5 |
| **6** | **Tháng 2/2024** | **600** | **27** |
| 7 | Tháng 3/2024 | 366 | 14 |
| 8 | Tháng 4/2024 | 312 | 12 |
| 9 | Tháng 5/2024 | 304 | 11,7 |
| 10 | Tháng 6/2024 | 234 | 9 |
| 11 | Tháng 7/2024 | 297 | 11,4 |
| 12 | Tháng 8/2024 | 217 | 8,3 |

Như vậy, lượng nước sử dụng trong tháng cao nhất (Tháng 2/2024) là: 600 m3/tháng, tương đương 27 m3/ngày. Theo đó, nhu cầu sử dụng nước thực tế cho từng hoạt động như sau:

*\* Lượng nước cấp cho hoạt động sản xuất:*

Căn cứ vào kích thước của các bể tham gia dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại và dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại, khối lượng nước cấp được ước tính như sau:

Bảng 4. Nhu cầu cấp nước cho hoạt động sản xuất

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên bể** | **Thông số kỹ thuật bể** | | **Khối lượng nước cấp lần đầu *(m3)*** | **Khối lượng nước cấp thường xuyên *(m3)*** |
| **Kích thước làm việc *(m)*** | **Thể tích *(m3)*** |
| ***I*** | ***Dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại*** | | | | |
| 1 | Bể axit 1 | 3x1,5x0,8 | 3,6 | 3,6 | 0,1 |
| 2 | Bể axit 2 | 3x1,5x0,8 | 3,6 | 3,6 | 0,1 |
| 3 | Bể nước sạch | 3x1,5x0,8 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 4 | Bể kiềm | 4,5x1,5x0,8 | 5,4 | 5,4 | 0,1 |
| ***II*** | ***Dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại*** | | | | |
| 1 | Bể nước sạch 1 | 4x1x0,6 | 2,4 | 7,2 | 7,2 |
| 2 | Bể axit | 2x1x0,6 | 1,2 | 3,6 | 0,1 |
| 3 | Bể nước sạch 2 | 1x1x0,6 | 0,6 | 1,8 | 1,8 |
| 4 | Bể mạ 1 | 5,5x1x0,4 | 2,2 | 6,6 | 0,1 |
| 5 | Bể mạ 2 | 5,5x1x0,4 | 2,2 | 6,6 | 0,1 |
| 6 | Bể nước sạch 3 | 1x1x0,6 | 0,6 | 1,8 | 1,8 |
| 7 | Bể Crom | 1x1x0,6 | 0,6 | 1,8 | 0,1 |
| 8 | Bể nước sạch 4 | 1x1x0,6 | 0,6 | 1,8 | 1,8 |
| **Tổng khối lượng nước cấp** | | | | **47,4** | **16,9** |

Đối với các bể hóa chất, nước chỉ cấp lần đầu và tiến hành cấp bù để sử dụng tuần hoàn. Đối với bể nước sạch sẽ tiến hành thay nước định kỳ 1 tháng/lần.

+ Giai đoạn hiện tại: Nhà máy đang hoạt động 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại và 01 dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại với khối lượng nước cấp thường xuyên là 16,9 m3/ngày;

+ Khi nhà máy đạt công suất tối đa: Nhà máy sẽ hoạt động 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại và 03 dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại với khối lượng nước cấp thường xuyên là 42,9 m3/ngày.

*\* Lượng nước cấp cho hoạt động của hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại:* Bể chứa dung dịch NaOH có kích thước làm việc (1,5x2x2) m, thể tích chứa là 6 m3. Nước chỉ cấp lần đầu và tiến hành cấp bù để sử dụng tuần hoàn.

*\* Lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh, phun cấp ẩm đường giao thông nội bộ:* Nhu cầu này diễn ra không thường xuyên, ước tính khoảng 2 m3/ngày.

*\* Lượng nước cấp cho sinh hoạt:*

- Giai đoạn hiện tại: Số CBCNV làm việc tại nhà máy hiện tại là 28 người (Công ty không tổ chức nấu ăn), khối lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt ước tính khoảng 2 m3/ngày.đêm (tương đương định mức 70 lít/người/ngày).

- Khi nhà máy đạt công suất tối đa: Tổng số CBCNV tối đa làm việc tại nhà máy là 40 người. Khối lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt tối đa là:

40 người x 70 lít/người/ngày ≈ 3 m3/ngày.đêm

Bảng 5. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Tải lượng** *(m3/ngày.đêm)* | |
| **Giai đoạn hiện tại** | **Giai đoạn hoạt động ổn định** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 2 | 3 |
| 2 | Nước cấp cho sản xuất |  |  |
| 2.1 | Dây chuyền tẩy rửa bề mặt KL  *- Bể nước sạch*  *- Bể hóa chất* | (1 dây chuyền)  3,6  0,3 | (1 dây chuyền)  3,6  0,3 |
| 2.2 | Dây chuyền tráng phủ bề mặt KL  *- Bể nước sạch*  *- Bể hóa chất* | (1 dây chuyền)  12,6  0,4 | (3 dây chuyền)  37,8  1,2 |
| 2.3 | Hoạt động xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại | 6 | 6 |
| 3 | Nước cấp cho tưới cây, phun cấp ẩm đường giao thông | 2 | 2 |
| **Tổng cộng** | | **26,9** | **53,9** |
| **Làm tròn** | | **27** | **54** |

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

### 5.1. Các hạng mục công trình của cơ sở:

Năm 2011, Công ty TNHH Phú Hải xin điều chỉnh mặt bằng quy hoạch tổng thể trên tổng diện tích 14.340 m2. Ban quản lý các khu công nghiệp đã chấp thuận mặt bằng tại Văn bản số 266/BQLKCN-ĐT ngày 24/11/2011 và xác nhận công trình xây dựng tại Văn bản số 82/BQLKCN-ĐT ngày 25/4/2013.

Năm 2019, UBND tỉnh Nam Định ban hành Quyết định số 1515/QĐ-UBND ngày 24/7/2019 về việc thu hồi 2.240 m2 đất của Công ty TNHH Phú Hải (do Công ty TNHH Phú Hải chuyển nhượng tài sản gắn liền với đất) cho Công ty TNHH MTV thương mại sản xuất Đức Trung để tiếp tục sản xuất cơ khí – điện máy. Từ năm 2019 đến nay, Nhà máy dây lưới thép Phú Hải hoạt động trên diện tích là 12.100 m2 với quy mô các hạng mục công trình như sau:

Bảng 6. Quy mô các hạng mục công trình của cơ sở

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **TMB đã được BQLCKCN chấp thuận tại VB số 266/BQLKCN-ĐT ngày 24/11/2011** | | | **Tổng mặt bằng hiện trạng**  **Nhà máy dây lưới thép Phú Hải** | | | **Ghi chú** |
| **Hạng mục công trình** | **Số tầng** | **Diện tích (m2)** | **Hạng mục công trình** | **Số tầng** | **Diện tích (m2)** |
| ***A*** | ***Hạng mục công trình chính*** | | | | | | |
| 1 | Xưởng sản xuất số 1 | 01 | 720 | - | - | - | Đã chuyển nhượng |
| 2 | Xưởng sản xuất số 2 | 01 | 1.420 | Xưởng dệt lưới + gai | 01 | 1.986 | Mở rộng |
| 3 | Xưởng sản xuất số 3 | 01 | 960 | Xưởng cơ khí 1 | 01 | 960 | Giữ nguyên |
| 4 | Xưởng sản xuất số 4 | 01 | 1.080 | Xưởng cơ khí 2 | 01 | 1.080 | Giữ nguyên |
| 5 | Xưởng sản xuất số 5 | 01 | 960 | Xưởng mạ | 01 | 1.380 | Mở rộng |
| 6 | Xưởng sản xuất số 6 | 01 | 386 | Xưởng rút thép | 01 | 618 | Mở rộng |
| ***B*** | ***Hạng mục công trình phụ trợ*** | | | | | | |
| 1 | Nhà điều hành 1 | 01 | 177 | - | - | - | Đã chuyển nhượng |
| 2 | Nhà điều hành 2 | 03 | 150 | Nhà điều hành | 03 | 150 | Giữ nguyên |
| 3 | Nhà khách | 01 | 108 | - | - | - | Đã chuyển nhượng |
| 4 | Nhà bảo vệ 1 | 01 | 10 | - | - | - |
| 5 | Nhà bảo vệ 2 | 01 | 20 | Nhà bảo vệ | 01 | 20 | Giữ nguyên |
| 6 | Gara ô tô | 01 | 20 | - | - | - | Đã chuyển nhượng |
| 7 | Nhà để xe 1 | 01 | 90 | - | - | - |
| 8 | Nhà để xe 2 | 01 | 140 | Nhà kho | 01 | 217 | Mở rộng, chuyển đổi công năng |
| Nhà để xe | 01 | 72 | Chuyển sang vị trí khác |
| 9 | Nhà vệ sinh | 01 | 50 | Nhà vệ sinh | 01 | 50 | Giữ nguyên |
| 10 | Trạm biến áp | - | 20 | Trạm biến áp | - | 20 | Giữ nguyên |
| 11 | Lò hơi + Lò nhiệt | 01 | 89 | Lò ủ điện | 01 | 90 | Chuyển vị trí |
| 12 | Sân đường | - | 3.844 | Sân đường | - | 2.670 |  |
| 13 | Hệ thống cung cấp điện | 01 HT | - | Hệ thống cung cấp điện | 01 HT | - |  |
| 14 | Hệ thống cung cấp nước | 01 HT | - | Hệ thống cung cấp nước | 01 HT | - |  |
| 15 | Hệ thống PCCC | 01 HT | - | Hệ thống PCCC | 01 HT | - |  |
| ***C*** | ***Hạng mục công trình bảo vệ môi trường*** | | | | | | |
| 1 | Hệ thống thu gom, xử lý nước thải | 01 HT | - | Hệ thống thu gom, xử lý nước thải | 01 HT | - |  |
| 2 | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | 01 HT | - | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | 01 HT | - |  |
| 3 | Khu tẩy rửa và xử lý nước thải | 02 HT | 168 | Khu xử lý nước thải (HT xử lý nước thải công suất 35 m3/ng.đ) | 01 HT | 168 | Chuyển vị trí |
| Khu vực tẩy rửa kim loại | - | 159 | Giữ nguyên |
| 4 | Hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt KL | 01 HT | - | Hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt KL | 01 HT | - |  |
| 5 | Cây xanh (20,01%) | **-** | 2.870 | Cây xanh (20%) | **-** | 2.420 |  |
| 6 |  |  |  | Nhà chứa chất thải rắn  *- Kho CTR sinh hoạt*  *- Kho CTR công nghiệp*  *- Kho CTNH* | 01 | 40  *9*  *16*  *15* |  |
|  | **Tổng diện tích** |  | **14.340** |  |  | **12.100** |  |

### 5.2. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy:

Máy móc, thiết bị sản xuất đã đầu tư tại cơ sở đều được sản xuất từ năm 2011 - 2012, có xuất xứ từ Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản và Việt Nam.

Bảng 7. Máy móc, thiết bị sản xuất chính của nhà máy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Tình trạng** |
| ***I*** | ***Thiết bị sản xuất*** | | | |
| 1 | Máy rút thép Ø 6,0 - Ø 2,7 | Chiếc | 05 | 70% |
| 2 | Máy rút thép Ø 2,7 - Ø 1 | Chiếc | 04 | 70% |
| 3 | Dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại | Dây chuyền | 01 | 70% |
| 4 | Dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại | Dây chuyền | 03 | 70% |
| 5 | Máy dệt lưới thép | Chiếc | 11 | 75% |
| 6 | Máy đan dây thép gai | Chiếc | 03 | 75% |
| 7 | Tủ sấy | Chiếc | 03 | 75% |
| 8 | Lò ủ điện | Hệ thống | 01 | 70% |
| 9 | Máy cắt | Chiếc | 04 | 75% |
| 10 | Máy hàn điện | Chiếc | 04 | 80% |
| 11 | Máy hàn đấu đầu dây thép | Chiếc | 14 | 70% |
| 12 | Xe ô tô 4 chỗ | Chiếc | 02 | 70% |
| 13 | Xe nâng | Chiếc | 01 | 70% |
| ***II*** | ***Thiết bị văn phòng*** | | | |
| 1 | Máy tính văn phòng | Chiếc | 06 | 80% |
| 2 | Máy scan | Chiếc | 01 | 80% |

# CHƯƠNG II

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

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

Cơ sở *“Nhà máy dây lưới thép Phú Hải”* của Công ty TNHH Phú Hảiđược triển khai tại khu công nghiệp Hòa Xá, phường Lộc Hòa, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nam Định và của địa phương bao gồm:

- Quyết định số 1729/QĐ-TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt quy hoạch tỉnh Nam Định thời kỳ năm 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Theo đó, chú trọng phát triển công nghiệp trở thành ngành kinh tế động lực chủ đạo thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, đưa Nam Định trở thành một trong những trung tâm công nghiệp của Vùng Nam đồng bằng sông Hồng.

- Quyết định số 1422/QĐ-TTg ngày 17/9/2020 của Thủ tướng chính phủ phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chung thành phố Nam Định đến năm 2040, tầm nhìn đến năm 2050; Theo đó, khu công nghiệp, dịch vụ, dân cư phía Tây thành phố định hướng phát triển là khu vực phát triển công nghiệp dịch vụ gắn với dân cư hiện hữu.

- 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, mục tiêu xây dựng nền kinh tế của tỉnh Nam Định có bước phát triển nhanh, bền vững, cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, trọng tâm là công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Quyết định số 1131/QĐ-UBND ngày 10/6/2008 của UBND tỉnh Nam Định về Quy hoạch chi tiết của KCN Hòa Xá.

- Quyết định số 1241/QĐ-BTNMT ngày 12/6/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hòa Xá”

- Quyết định số 679/QĐ-UBND ngày 29/3/2016 của UBND tỉnh Nam Định về phê duyệt quy hoạch phân khu (điều chỉnh quy hoạch chi tiết) Khu công nghiệp Hòa Xá, tỉnh Nam Định, tỷ lệ 1/2000.

- Giấy xác nhận số 71/GXN-TCMT ngày 24/6/2015 của Tổng cục Môi trường về việc hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Hóa Xá” tại đường Phạm Ngũ Lão, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

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

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của *Nhà máy dây lưới thép Phú Hải* được xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải vào môi trường tiếp nhận là cống thu gom nước thải của KCN qua 01 cửa xả nằm trên đường N3 (phía Nam nhà máy). Công ty TNHH Phú Hải đã hợp đồng với Công ty phát triển và khai thác hạ tầng KCN tỉnh Nam Định (nay đổi tên thành Trung tâm Phát triển hạ tầng và Tư vấn đầu tư khu công nghiệp tỉnh Nam Định) để sử dụng dịch vụ xử lý nước thải tại KCN Hòa Xá theo Hợp đồng số: 14/HĐDV-XLNT ngày 09/5/2013 nhằm xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trước khi thải ra cống thu gom nước thải của KCN.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hòa Xá đã được nghiệm thu hoàn thành và đưa vào sử dụng với công suất thiết kế giai đoạn 1 là 4.500 m3/ngày đêm. Dự kiến trong thời gian tới, hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp Hòa Xá sẽ được nâng công suất từ 4.500 m3/ngày đêm lên khoảng 12.900 m3/ngày đêm.

Nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của Công ty TNHH Phú Hải chảy vào hệ thống cống thu gom nước thải của KCN sẽ làm tăng tốc độ dòng chảy cục bộ, ảnh hưởng đến sự điều tiết của dòng chảy. Khi dự án đi vào vận hành ổn định, lưu lượng nước thải phát sinh tối đa là 35 m3/ngày.đêm. Với chế độ thải là tự chảy trong thời gian 10 giờ thì lưu lượng nước thải là 0,001 m3/s, hầu như không gây ảnh hưởng tới việc thu gom (theo tuyến đường N3) cũng như khả năng tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

Căn cứ Quyết định số 341/QĐ-BTNMT ngày 23/3/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành danh mục lưu vực sông nội tỉnh và quy định tại Điều 4 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ thì báo cáo không phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước.

Trong quá trình đi vào hoạt động, cơ sở đã thực hiện thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh tại nhà máy đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường, cụ thể như sau:

- Đối với hơi mùi phát sinh từ khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ trước khi thoát ra ngoài môi trường.

**- Đối với chất thải rắn: Bao gồm rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại được thu gom, phân loại, lưu giữ tại kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.**

- Đối với nước thải: Nước thải sau khi xử lý tại Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35m3/ngày.đêm đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thoát ra hệ thống cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở tại 01 cửa xả.

Tọa độ vị trí xả thải: X(m): 2260262; Y(m): 619745

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

**Như vậy với các biện pháp giảm thiểu đang thực hiện tại cơ sở đảm bảo không gây ô nhiễm môi trường khu vực nhà máy và phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải.**

# 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. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa:**

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

Sơ đồ 3. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Nước mưa trên  
 mái nhà

Rãnh bê tông &

Hệ thống hố ga

Nước mưa chảy tràn từ sân, đường

Cống thoát nước mưa của KCN Hòa Xá tại 01 cửa xả phía Nam cơ sở

D110

Nước mưa chảy tràn trên mái nhà xưởng được thu gom bằng ống nhựa PVC D110 xuống các hố ga thu nước của các khu nhà. Nước mưa trên mái và nước mưa chảy tràn bề mặt theo rãnh bê tông có nắp đậy kín, kích thước (0,3x0,3x0,3)m, chiều dài khoảng 750 m, độ dốc toàn tuyến là 1% bố trí dọc theo sân đường nội bộ. Hố ga xây gạch có kích thước (0,5x0,5x0,5) m, láng vữa xi măng M100 dày 20mm, nắp đậy là tấm đan bê tông. Những chỗ giao nhau và những đoạn rẽ được bố trí thêm các hố ga. Tại các hố ga đều được đặt song chắn rác. Tất cả các tuyến cống thoát nước mưa được quy hoạch dẫn ra cống thoát nước mưa của KCN Hòa Xá trên đường N3 phía Nam cơ sở tại 01 cửa xả.

Tọa độ cửa xả: X (m): 2259968; Y (m): 567577

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

Bảng 8. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng** | **Thông số kỹ thuật** | **Thể tích** |
| 1 | Hố ga lắng cặn | 28 | (0,5x0,5x0,5) m | 0,125m3 |
| 2 | Rãnh bê tông | 1HT | (0,3x0,3x0,3) m  L = 750 m  i = 1% | - |
| 3 | Cửa xả | 01 | Nằm trên đường N3 (phía Nam nhà máy) |  |

**1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải:**

Sơ đồ 4. Hệ thống thu gom và thoát nước thải

Nước thải sinh hoạt

(Nhà vệ sinh)

Bể tự hoại

Hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ng.đ

Cống thu gom nước thải KCN trên đường N3

D90

Nước thải sản xuất

(Dây chuyền tẩy rửa và tráng phủ bề mặt kim loại)

D60

Rãnh 0,2x0,1x0,1

Rãnh 0,3x0,3x0,3

D48

*1.2.1. Nước thải sinh hoạt:*

Nhà máy không tổ chức nấu ăn nên nước thải sinh hoạt chỉ phát sinh từ khu nhà vệ sinh.

Nước thải khu nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn. Bể tự hoại được bố trí tại các khu vực như sau:

- Nhà điều hành: 01 bể tự hoại thể tích 10 m3;

- Nhà vệ sinh: 01 bể tự hoại thể tích 30 m3.

Nước thải khu nhà vệ sinh sau xử lý sơ bộ sẽ được dẫn ra hố ga thu gom đặt ngoài nhà, theo đường ống PVC D60 dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm.

***1.2.2. Nước thải sản xuất:***

Nhà máy đang hoạt động 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại và 01 dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại. Khi đạt công suất tối đa, nhà máy sẽ hoạt động 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại và 03 dây chuyền tráng phủ bề mặt kim loại.

Đối với các bể hóa chất, nước chỉ cấp lần đầu và tiến hành cấp bù để sử dụng tuần hoàn. Đối với bể nước sạch sẽ tiến hành thay nước định kỳ 1 tháng/lần.

Nước thải được thu gom bằng hệ thống rãnh nổi kích thước (0,2x0,1x0,1)m chạy xung quanh dây chuyền tẩy rửa và dây chuyền tráng phủ, sau đó theo rãnh chìm kích thước (0,3x0,3x0,3)m dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm.

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sẽ theo đường ống uPVC D90 thoát ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở tại 01 cửa xả.

Bảng 9. Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Số lượng** | **Thông số làm việc** |
| 1 | Bể tự hoại | | |
| *-* | *Nhà điều hành* | 01 | Thể tích 10 m3 |
| *-* | *Nhà vệ sinh* | 01 | Thể tích 30 m3 |
| 2 | Hệ thống thu gom, thoát nước thải | | |
| *-* | *Rãnh nổi (0,2x0,1x0,1)m* | - | L = 160 m  i = 2% |
| *-* | *Rãnh chìm (0,3x0,3x0,3)m* | - | L = 30 m  i = 2% |
| *-* | *Đường ống uPVC D60* | - | L = 350 m  i = 2% |
| *-* | *Đường ống uPVC D90* | - | L = 200 m  i = 2% |
| 3 | Hố ga thu gom | 10 | (0,5x0,5x0,5)m |
| 4 | Cửa xả | 01 | Nằm trên đường N3  (phía Nam nhà máy) |

***1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý:***

- Vị trí xả thải: Cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở tại 01 cửa xả.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m): 2260262; Y(m): 619745

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

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở.

***1.2.4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải:*** Đính kèm phụ lục của báo cáo.

**1.3. Xử lý nước thải:**

Bảng 10. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại cơ sở

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Tải lượng** *(m3/ngày.đêm)* | | | |
| **Giai đoạn hiện tại** | | **GĐ hoạt động ổn định** | |
| **Nước cấp** | **Nước thải** | **Nước cấp** | **Nước thải** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2 | Nước cấp cho sản xuất |  |  |  |  |
| 2.1 | Dây chuyền tẩy rửa bề mặt KL  *- Bể nước sạch*  *- Bể hóa chất* | 3,6  0,3 | 2,52  - | 3,6  0,3 | 2,52  - |
| 2.2 | Dây chuyền tráng phủ bề mặt KL  *- Bể nước sạch*  *- Bể hóa chất* | 12,6  0,4 | 8,82  - | 37,8  1,2 | 26,46  - |
| 2.3 | Hoạt động xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại | 6 | - | 6 | - |
| 3 | Nước cấp cho tưới cây, phun cấp ẩm đường giao thông | 2 | - | 2 | - |
| **Tổng cộng** | | **26,9** | **13,34** | **53,9** | **31,98** |
| **Làm tròn** | | **27** | **13,5** | **54** | **32** |

Căn cứ theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ quy định về thoát nước và xử lý nước thải và hoạt động thực tế tại nhà máy, 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 hoạt động sản xuất (tẩy rửa và tráng phủ bề mặt kim loại):

+ Tại các bể hóa chất, nước chỉ cấp lần đầu và tiến hành cấp bù để sử dụng tuần hoàn, không phát sinh nước thải.

+ Tại các bể nước sạch sẽ tiến hành thay nước định kỳ 1 tháng/lần. Lượng nước thải phát sinh chiếm 70% lượng nước cấp.

***1.3.1. Bể tự hoại:***

Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại bể tự hoại

**Ngăn 1:** Điều hòa -

Lắng - Phân hủy SH

**Ngăn 2:** Lắng -

Phân hủy SH

**Ngăn 3:**Lắng

Nước thải nhà vệ sinh

D48

Hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm

D60

Cống thu gom nước thải KCN

D90

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân huỷ yếm khí, các bể có chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Nước thải thu về ngăn số 1 và chảy tràn sang ngăn số 2. Tại đây 70 - 85% chất hữu cơ được phân huỷ, bùn lắng xuống đáy ngăn.

Nước thải phân huỷ ở ngăn số 2 sẽ chảy tràn sang ngăn số 3, qua các ngăn này hầu hết các cặn bã đều được giữ lại, chất hữu cơ bị phân hủy thành CO2, CH4 và H2O do có bổ sung thêm vi sinh vật.

Nước thải sau khi xử lý sơ bộ sẽ theo đường ống uPVC D60 dẫn về Hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó theo đường ống uPVC D90, dài 200m thoát ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở tại 01 cửa xả. Các chất cặn bã trong bể tự hoại được định kỳ hút và đưa đi xử lý.

***1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm:***

Sơ đồ 6. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm

Nước thải

Bể điều hòa

Bể keo tụ, tạo bông

Cống thu gom nước thải

KCN Hòa Xá

Thuê xử lý theo quy định

*Bùn tuần hoàn*

Hố ga thu gom

Bể chứa bùn

Máy thổi khí

*Ghi chú:*

Đường dòng thải

Đường cấp khí, hóa chất

Đường tuần hoàn

Hố ga

**Nước thải sau xử lý đạt**

**QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)**

*Song chắn rác*

Bể lắng hóa lý

Bể trung gian

Bể sinh học

Bể lắng sinh học

Ép bùn

NaOH/H2SO4

PAC, Polymer

Clo

***Thuyết minh quy trình:***

- Hố ga thu gom: Nước thải sinh hoạt theo đường ống nhựa uPVC D60 cùng với nước thải sản xuất theo rãnh (0,2x0,1x0,1) m và rãnh (0,3x0,3x0,3) m dẫn về hố ga thu gom để lắng cát trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung 35 m3/ngày.đêm.

- Bể điều hòa: Nước thải có tính chất dao động theo thời gian trong ngày (phụ thuộc nhiều vào các yếu tố như: nguồn thải, thời gian thải nước…). Vì vậy, bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, tạo chế độ làm việc ổn định và liên tục cho các công trình xử lý phía sau, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Nước thải trong bể điều hòa được sục khí liên tục nhờ máy thổi khí và hệ thống đĩa phân phối khí nhằm tránh hiện tượng yếm khí dưới đáy bể. Nước thải sau bể điều hòa được bơm lên bể keo tụ, tạo bông.

- Bể keo tụ, tạo bông: Bể keo tụ, tạo bông gồm 03 bể thành phần: Bể điều chỉnh pH; Bể keo tụ; Bể tạo bông.

+ Bể cân bằng pH: Hóa chất NaOH/H2SO4 được châm vào bể với liều lượng nhất định và được kiểm soát bằng bơm định lượng để đảm bảo nồng độ pH trong bể dao động từ 9÷10 trước khi đưa sang bể keo tụ.

+ Bể keo tụ: Hóa chất PAC được châm vào bể với liều lượng nhất định và được kiểm soát bằng bơm định lượng. Dưới tác dụng của hệ thống cánh khuấy lắp đặt trong bể, hóa chất keo tụ hòa trộn với nước thải, hình thành các bông cặn nhỏ li ti khắp diện tích bể.

+ Bể tạo bông: Hóa chất Polymer được châm vào bể với liều lượng nhất định và được kiểm soát bằng bơm định lượng. Dưới tác dụng của hệ thống cánh khuấy lắp đặt trong bể, hóa chất tạo bông trộn đều trong nước thải, các bông cặn li ti lơ lửng trong nước kết hợp với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước lớn hơn và khả lăng lắng tốt hơn. Hỗn hợp nước thải này tiếp tục tự chảy sang bể lắng hóa lý.

- Bể lắng hóa lý: Nước thải sau khi ra khỏi bể keo tụ, tạo bông được dẫn sang bể lắng để lắng bông cặn kết tủa dưới tác dụng của trọng lực. Phần bùn cặn sau lắng được đưa về bể chứa bùn để đem đi xử lý. Phần nước trong sau lắng hóa lý được dẫn sang bể trung gian.

- Bể trung gian: Nước thải từ bể lắng hoá lý theo đường ống dẫn tự chảy sang bể trung gian trước khi được bơm về bể sinh học.

- Bể sinh học: Bể sinh học sử dụng giá thể vi sinh dạng quả cầu lơ lửng trong nước và bổ sung một số chủng vi sinh vật đặc hiệu trong quá trình làm sạch nước thải.

- Bể lắng sinh học: Bể lắng được thiết kế môi trường tĩnh nhằm tạo điều kiện tối ưu cho bông bùn lắng xuống đáy bể. Tại bể lắng, nước thải đi từ dưới lên trên qua ống lắng trung tâm, bùn sẽ lắng xuống và được gom tại đáy bể. Bùn sau khi lắng có hàm lượng SS = 8.000-12.000 mg/L sẽ chảy về bể chứa bùn. Một phần lượng bùn hoạt tính (60-70% lưu lượng) được bơm tuần hoàn lại bể trung gian để cấp cho bể sinh học, đảm bảo mật độ vi khuẩn ổn định, tạo điều kiện phân hủy nhanh chất hữu cơ, đồng thời ổn định nồng độ MLSS = 3.000 mg/L. Phần nước trong sau lắng tự chảy về hố ga lưu chứa.

- Hố ga: Đường ống dẫn nước thải từ bể lắng sinh học về hố ga được thiết kế để bổ sung hóa chất khử trùng. Nhà máy sử dụng hoá chất khử trùng Clo dạng viên (200g/viên) được bỏ vào thiết bị lưu chứa trên đường ống dẫn nước. Hoá chất khử trùng làm nhiệm vụ tiêu diệt các loại vi khuẩn gây bệnh, đặc biệt là Coliform, tránh được khả năng lan truyền các vi sinh gây bệnh ra môi trường. Hóa chất khử trùng sẽ được tính toán bổ sung hàng tuần để tiêu diệt hoàn toàn các vi sinh vật gây bệnh trong nước thải.

Nước thải phát sinh tại cơ sở sẽ được xử lý đảm bảo đạt quy chẩn QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) trước khi theo đường ống uPVC D90, dài 200m dẫn ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam nhà máy tại 01 cửa xả.

Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m): 2260262; Y(m): 619745

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

Bảng 11. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên công trình** | **Kích thước làm việc** *( m)* | **Thể tích** *(m3)* | **Cos đáy bể so với mặt sàn** |
| 1 | Hố ga thu gom | 0,6 x 0,6 x 0,8 | 0,288 | -0,4 |
| 2 | Bể điều hòa | 4 x 4 x 2,5 | 40 | -2,65 |
| 3 | Bể keo tụ, tạo bông |  |  |  |
| - | Bể điều chỉnh pH | 0,7 x 0,8 x 1,4 | 0,784 | +0,0 |
| - | Bể keo tụ | 0,7 x 0,8 x 1,4 | 0,784 | +0,0 |
| - | Bể tạo bông | 0,7 x 0,8 x 1,4 | 0,784 | +0,0 |
| 4 | Bể lắng hóa lý | 2,54 x 2,54 x 1,4 | 9,03 | +0,0 |
| 5 | Bể trung gian | D x H = 1,35 x 1,57 | 2 | +0,0 |
| 6 | Bể sinh học | D x H = 1,52 x 1,83 | 3 | +0,0 |
| 7 | Bể lắng sinh học | D x H = 1,52 x 1,83 | 3 | +0,0 |
| 8 | Hố ga | 1,12 x 1,62 x 0,5 | 0,90 | +0,0 |
| 9 | Bể chứa bùn | 2,44 x 3,44 x 1,4 | 11,75 | -1,4 |

Bảng 12. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên máy móc, thiết bị** | **Số lượng** |
| 1 | Bể điều hòa |  |
| - | Máy thổi khí | 01 |
| - | Hệ thống đĩa phân phối khí | 01 |
| - | Bơm chìm | 01 |
| 2 | Bể keo tụ, tạo bông |  |
| - | Bơm định lượng hóa chất | 03 |
| 3 | Bể trung gian |  |
| - | Bơm | 01 |
| 4 | Bể sinh học |  |
| - | Giá thể vi sinh dạng cầu D50 | 01 |
| - | Máy thổi khí | 01 |
| - | Hệ thống đĩa phân phối khí | 01 |
| 5 | Bể lắng sinh học |  |
| - | Ống lắng trung tâm | 01 |
| - | Bơm bùn tuần hoàn | 01 |
| - | Bơm bùn | 01 |
| 6 | Bể chứa bùn |  |
| - | Máy ép bùn | 01 |

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

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

- Từ hoạt động sản xuất: Bụi, hơi axit phát sinh từ dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại.

- Từ khu vực lưu giữ chất thải và khu vực xử lý nước thải: Thành phần hơi mùi, NH3, H2S,…

- Từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm: Hoạt động của các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm sẽ là nguồn phát sinh bụi, khí thải. Thành phần khí thải gồm: khí SO2, NOx, CO, CO2, VOC và bụi.

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

***2.1. Đối với khu vực nhà xưởng sản xuất:***

Nhà máy thực hiện các biện pháp cải thiện không khí làm việc tại xưởng sản xuất như sau:

- Xưởng sản xuất có diện tích lớn với hệ thống cửa phù hợp, tăng cường thông thoáng bằng các mái đối lưu tự nhiên làm giảm đáng kể lượng nhiệt cũng như lượng bụi, khí thải phát sinh khu vực xưởng.

- Nền nhà xưởng được láng bê tông để hạn chế bụi phát tán từ nền nhà xưởng trong khu vực sản xuất.

- Bố trí dây chuyền sản xuất phù hợp.

- Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho công nhân.

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

- Đối với khu tẩy rửa bề mặt kim loại: Quá trình tẩy rửa bề mặt kim loại sử dụng axit HCl. Lượng axit bay hơi phụ thuộc vào nồng độ axit trong bể hóa chất và nhiệt độ môi trường. Hơi mùi axit phát sinh từ dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại được xử lý như sau:

Sơ đồ 7. Quy trình xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại

Quạt hút

Cột hấp thụ

*Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009 (Cột B)*

NaOH

Nước tuần hoàn

Ống phóng không

Hơi mùi

Môi trường

***Thuyết minh quy trình:***

Hơi mùi axit phát sinh từ dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại sẽ được quạt hút công suất 5,5 kW thu gom qua phễu kích thước (2x2) m và đường ống dẫn kích thước (0,3x0,3) m dẫn vào cột hấp thụ đường kính D2.500 mm, cao 4 m.

Dòng khí đi vào cột hấp thụ theo chiều từ dưới lên; dung dịch NaOH phun sương từ trên xuống; toàn bộ hơi mùi axit sẽ được dung dịch NaOH hấp thụ.

Dòng khí tiếp tục di chuyển qua vật liệu hấp phụ là lớp than hoạt tính dày 0,5m, hơi mùi axit sẽ bị giữ lại trên bề mặt lớp than hoạt tính.

Hơi mùi axit sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ được dẫn qua ống phóng không đường kính D500 mm, cao 6,8 m (so với mặt đất) thoát ra ngoài môi trường.

Lỗ kỹ thuật lấy mẫu khí có đường kính 90 mm, đặt trên thân ống phóng không. Sàn thao tác lấy mẫu có bề rộng 2,5 m, được lắp đặt ở độ cao khoảng 5 m (so với mặt đất), hai bên là tay vịn để đảm bảo an toàn trong quá trình di chuyển lấy mẫu. Vị trí đặt lỗ kỹ thuật và sàn thao tác lấy mẫu được thực hiện theo quy định tại Thông tư số: 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Bảng 13. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thiết bị** | **Số lượng** | **Thông số làm việc** |
| 1 | Quạt hút | 01 | 5,5 kW |
| 2 | Phễu thu gom | 01 | (2 x 2) m |
| 3 | Đường ống | 01 | (0,3 x 0,3) m, L = 1 m |
| 4 | Cột hấp thụ | 01 | D2.500 mm x 4 m |
| 5 | Bể chứa dung dịch NaOH | 01 | (1,5 x 2 x 2,5) m |
| 6 | Ống phóng không | 01 | D500 mm x 6,8 m |

***2.2. Đối với khu vực lưu giữ chất thải và khu vực xử lý nước thải.***

- Đối với khu vực lưu giữ chất thải:

+ Bố trí kho chất thải rắn công nghiệp, kho chất thải nguy hại tại các khu vực riêng biệt;

+ Thường xuyên dọn dẹp vệ sinh các kho chứa chất thải sạch sẽ.

+ Toàn bộ rác thải sinh hoạt phát sinh lưu chứa trong thùng có nắp đậy kín; tiến hành thu gom về kho chứa có diện tích 9 m2 (bố trí trong hạng mục Nhà chứa chất thải rắn) và hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Nam Định đưa đi xử lý với tần suất 1 tuần/lần.

+ Phun hóa chất diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực lưu giữ chất thải.

- Đối với khu vực xử lý nước thải:

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên để hạn chế tối đa phát thải mùi và khí thải từ quá trình phân huỷ các chất hữu cơ.

+ Sử dụng nắp đậy kín đối với những bể phát sinh hơi mùi.

+ Thường xuyên cho công nhân quét dọn và phun hóa chất diệt ruồi muỗi xung quanh khu vực xử lý nước thải.

***2.3. Đối với quá trình vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm.***

- Bê tông hóa sân, bãi và hệ thống giao thông nội bộ trong nhà máy.

- Xây dựng chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý.

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

- Trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang, găng tay…cho công nhân bốc xếp hàng hóa.

- Trồng cây xanh tạo cảnh quan cho nhà máy, góp phần làm giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Tỷ lệ cây xanh tại nhà máy đạt 20% diện tích.

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

***3.1. Chất thải rắn sinh hoạt:***

- Nguồn phát sinh: Chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, văn phòng của cán bộ công nhân viên như rác thải văn phòng, chất hữu cơ, giấy vụn…

- Tải lượng:

+ Giai đoạn hiện tại: Căn cứ theo Bảng kê tổng hợp khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh năm 2023, với 28 CBCNV khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 5,6 kg/ngày.

+ Khi nhà máy đạt công suất tối đa: Với số lượng CBCNV là 40 người thì khối lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 8 kg/ngày.

- Biện pháp lưu giữ, xử lý: Toàn bộ chất thải sinh hoạt được phân loại tại nguồn và xử lý theo quy định.

Công ty đã bố trí 06 thùng chứa rác thải sinh hoạt (thể tích 50 - 100 lít/thùng), loại có nắp đậy kín đặt tại các khu vực dễ phát sinh như: nhà điều hành, xưởng sản xuất… Hàng ngày, rác thải sinh hoạt được công nhân thu gom về kho chứa có diện tích 9 m2 (bố trí trong hạng mục Nhà chứa chất thải rắn).

+ Đối với chất thải có khả năng tái chế như vỏ chai lọ, thùng bìa carton,.. được thu gom bán cho đơn vị tái chế.

+ Đối với các loại chất thải sinh hoạt còn lại, Công ty hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường Nam Định đến thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ 1 tuần/lần tại Hợp đồng số 357/2024/HĐRSH ngày 22/12/2023.

***3.2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:***

* *Nguồn phát sinh:*

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy, bao gồm: Dây thép phế liệu, ba via kim loại, đầu mẩu…

* *Tải lượng:*

- Giai đoạn hiện tại: Căn cứ theo hoạt động sản xuất thực tế tại nhà máy, khối lượng chất thải phát sinh khoảng 410 kg/tháng (tương đương 4.920 kg/năm)

- Giai đoạn hoạt động ổn định: Dự kiến khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh khoảng 12.000 kg/năm.

* *Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh được thu gom về kho chứa có diện tích 16m2 (bố trí trong hạng mục Nhà chứa chất thải rắn).

- Công ty bán tận thu cho đơn vị có nhu cầu sử dụng.

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

* ***Chủng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy:***

Căn cứ theo Chứng từ chất thải nguy hại năm 2023 *(đính kèm phụ lục của báo cáo)*, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh cụ thể như sau:

Bảng 14. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Mã CTNH** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng phát sinh *(kg/năm)*** | | **Ký hiệu phân loại** |
| **Giai đoạn hiện tại** | **GĐ hoạt động ổn định** |
| 1 | 16 01 06 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 6,8 | 20 | NH |
| 2 | 18 01 01 | Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải | Rắn | 14,5 | 40 | KS |
| 3 | 18 02 01 | Giẻ lau nhiễm các TPNH | Bùn | 18 | 50 | KS |
| 4 | 07 01 05 | Bùn thải có các TPNH | Rắn | 446 | 900 | NH |
| 5 | 19 03 01 | Chất thải vô cơ chứa TPNH | Lỏng | 10,7 | 30 | KS |
| 6 | 12 01 04 | Than hoạt tính đã qua sử dụng từ hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại | Rắn | - | 120 | NH |
|  |  | **Tổng khối lượng** |  | **496** | **1.160** |  |

Đối với bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (Vỏ thùng đựng hóa chất) phát sinh trong quá trình sản xuất, nhà máy thu gom và trả lại nhà cung cấp.

* ***Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:***

Tất cả CTNH phát sinh từ hoạt động của nhà máy được thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý theo Luật bảo vệ môi trường 2020; 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; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

- Chất thải nguy hại phát sinh được thu gom về kho chất thải nguy hại diện tích 15 m2 (bố trí trong hạng mục Nhà chứa chất thải rắn). Kho có khóa, bên ngoài lắp đặt biển cảnh báo theo đúng quy định; trong kho kẻ vạch, phân chia ô để lưu giữ riêng từng loại CTNH.

- Nhà máy đã đầu tư 04 thùng chứa, loại thể tích 100 lít/thùng, bao gồm: 01 thùng chứa bóng đèn huỳnh quang thải; 01 thùng chứa bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải; 01 thùng chứa giẻ lau nhiễm các TPNH; 01 thùng chứa chất thải vô cơ chứa TPNH. Các thùng chứa đều được dán tên và mã CTNH theo quy định.

Đối với bùn thải có các TPNH (Hệ thống xử lý nước thải) được lưu chứa trong bể chứa bùn, sau đó sử dụng máy ép bùn để tạo thành bánh bùn, thuận tiện cho việc vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Công nhân vệ sinh môi trường thực hiện công việc thu gom chất thải nguy hại được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cần thiết như: găng tay, mũ, khẩu trang, giầy, ủng…

- Công ty đã hợp đồng với Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật Tài nguyên môi trường ETC để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại tại Hợp đồng số 11127/2023/HĐKT/ETC ngày 22/11/2023.

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

- Thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy móc, thiết bị.

- Thường xuyên bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị.

- Trang bị nút bịt tai bảo vệ thính lực cho người lao động làm việc trực tiếp tại các khu vực có tiếng ồn cao.

- Các máy móc, thiết bị sản xuất có khả năng tạo rung động lớn đều đúc móng đủ khối lượng, tăng chiều sâu của móng, lắp đặt giá đỡ máy bằng cao su hoặc bê tông và lắp đặt hệ thống giảm ồn.

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

***6.1. Biện pháp phòng chống sự cố từ hệ thống xử lý nước thải:***

- Bố trí 01 cán bộ có chuyên môn phụ trách về môi trường của nhà máy.

- Hệ thống xử lý nước thải được xây dựng tuân thủ theo đúng yêu cầu của thiết kế.

- Vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải tập trung, đảm bảo hệ thống luôn trong trạng thái hoạt động ổn định nhất.

- Thường xuyên kiểm tra hoạt động của hệ thống để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

- Hóa chất sử dụng đúng tỷ lệ quy định.

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

- Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, chủ cơ sở sẽ cử cán bộ kiểm tra, tìm nguyên nhân để có biện pháp khắc phục kịp thời. Sau khi sự cố được khắc phục, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thoát ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam cơ sở.

***6.2. Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại:***

- Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn. Nếu phát hiện đường ống han rỉ, hư hỏng cần phải thay mới ngay lập tức.

- Nhà máy căn cứ vào khả năng hấp phụ của than hoạt tính để đưa ra kế hoạch thay thế phù hợp, định kỳ 1 – 2 năm/lần.

- Khi hệ thống xử lý gặp sự cố, hơi mùi, khí thải sau xử lý không đạt quy chuẩn cho phép, chủ cơ sở sẽ tạm dừng hoạt động của dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại, cử cán bộ kiểm tra, tìm nguyên nhân để có biện pháp khắc phục kịp thời. Sau khi sự cố được khắc phục, hơi mùi, khí thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường mới cho dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại hoạt động trở lại.

***6.3. Biện pháp phòng chống sự cố kho CTNH:***

- Xây dựng quy định thu gom, lưu chứa CTNH đảm bảo an toàn theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT cho người lao động.

- Sử dụng thùng chứa CTNH có nắp đậy kín, không bị ăn mòn, độ bền cao. Mỗi loại CTNH lưu chứa trong thùng chứa riêng biệt theo từng mã CTNH.

- Bố trí thiết bị dụng cụ PCCC, vật liệu hấp thụ (cát), thiết bị PCCC trong kho CTNH.

- 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.

***6.4. Biện pháp phòng chống sự cố hóa chất:***

- Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố hóa chất:

+ Chủ cơ sở đã xây dựng biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất áp dụng tại Nhà máy dây lưới thép Phú Hải và được Sở Công thương xác nhận tại Giấy xác nhận số 02/2015/XN-SCT ngày 24/9/2015.

+ Hóa chất lưu chứa trong các thùng phải được dán nhãn tên hiệu rõ ràng;

+ Sử dụng thùng chứa hóa chất có chất liệu không bị ăn mòn, không tương tác hóa học với hóa chất, đảm bảo về độ bền do ma sát khi vận chuyển;

+ Tổ chức huấn luyện an toàn hoá chất định kỳ cho người lao động liên quan đến hoá chất theo quy định;

+ Hàng năm báo cáo định kỳ công tác an toàn hoá chất theo quy định.

+ Trang bị đầy đủ thiết bị ứng phó sự cố hóa chất: Thùng chứa cát, xẻng, mặt nạ phòng độc, găng tay cao su, ủng cao su, tủ thuốc cấp cứu.

- Phương án xử lý hóa chất khi bị rò rỉ, tràn, đổ.

+ Sử dụng cát để hấp thụ hoá chất tràn đổ, sau đó thu gom cát thải này đựng trong thùng chứa chất thải kín.

+ Phun nước để rửa sạch, nước thải được thu gom vào thùng chứa và đem đi xử lý, không thải xuống hệ thống thoát nước chung của khu vực.

***6.5. Biện pháp phòng chống sự cố cháy nổ:***

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

- Xưởng sản xuất, kho chứa… bố trí cửa thoát hiểm đầy đủ đề phòng khi có sự cố xảy ra.

- Trang bị các phương tiện PCCC phù hợp, bao gồm hệ thống nước chữa cháy, bình chữa cháy, cát, bao tải, hệ thống báo cháy, còi báo động, bảng báo cấm lửa, tiêu lệnh chữa cháy tại các vị trí dễ gây cháy nổ trong nhà máy. Các dụng cụ chữa cháy được đặt ở nơi thuận tiện cho thao tác, không bị che chắn, các bảng hiệu ở nơi dễ thấy, dễ đọc.

- Hàng năm phối hợp với cảnh sát PCCC tỉnh Nam Định tổ chức diễn tập các phương án PCCC, phương án cứu nạn, phương án thoát hiểm khi có sự cố trên tất cả các khu vực của nhà máy.

***6.6. Vệ sinh an toàn lao động và bệnh nghề nghiệp:***

An toàn lao động là mục tiêu hàng đầu trong các hoạt động sản xuất. Vì vậy, để đảm bảo thực hiện tốt nhất về an toàn lao động, ngoài các phương pháp khống chế ô nhiễm để giảm thiểu tác động tiêu cực đến sức khỏe của người công nhân, Công ty còn áp dụng thêm những biện pháp sau:

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

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ. Công nhân lao động tại khu vực tẩy rửa và tráng phủ bề mặt kim loại được trang bị khẩu trang đặc biệt nhằm tránh các tác hại tiêu cực cho sức khỏe.

- Định kỳ 6 tháng/lần, Công ty tổ chức khám sức khỏe cho người lao động.

- Hàng năm huấn luyện kiến thức về an toàn lao động theo Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 và định kỳ tổ chức quan trắc môi trường lao động tại cơ sở theo quy định của pháp luật.

***6.7. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó đối với dịch bệnh:***

- Cán bộ công nhân viên nhà máy cần tuân thủ nghiêm các quy định về phòng chống dịch theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

- Khi dịch bệnh phát sinh cần nhanh chóng liên hệ với chính quyền địa phương, các ban hành chức năng và thực hiện theo hướng dẫn chỉ đạo.

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

- Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy;

- Thực hiện thường xuyên và có khoa học các chương trình vệ sinh, quản lý chất thải nguy hại phát sinh.

- Thực hiện các kế hoạch giảm thiểu ô nhiễm, bảo vệ môi trường theo quy định và hướng dẫn chung của các cấp có chuyên môn và thẩm quyền.

- Đôn đốc và giáo dục các cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy thực hiện các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ.

- Thực hiện việc kiểm tra sức khỏe, kiểm tra y tế định kỳ.

**8. Các nội dung thay đổi so với Quyết định phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết và Giấy xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết.**

Công ty TNHH Phú Hải đã thay đổi một số nội dung so với Quyết định số 2528/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014 và Giấy xác nhận số 2012/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016 như sau:

Bảng 15. Tổng hợp những nội dung điều chỉnh của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung điều chỉnh** | **Quyết định số 2528/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014** | **Giấy xác nhận số 2012/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016** | **Thực tế** |
| 1 | Tổng diện tích nhà máy | 14.340 m2 |  | 12.100 m2 |
| 2 | Sản phẩm và công suất thiết kế | - Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng  - Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng  - Bếp nướng các loại công suất 2.000 sản phẩm/tháng  - Khung sắt các loại công suất 1.000 sản phẩm/tháng |  | - Dây thép, dây gai, lưới B40 mạ kẽm công suất 590 tấn/tháng  - Dây thép đen, lưới thép đen công suất 190 tấn/tháng |
| 3 | Các dây chuyền sản xuất | Dây chuyền sơn tĩnh điện |  | Đã ngừng sản xuất và tháo dỡ máy móc, thiết bị |
| Dây chuyền tráng men chịu nhiệt |  |
| 4 | Các hạng mục công trình | Nhà điều hành 1 (diện tích 177 m2) |  | Đã chuyển nhượng cho Công ty TNHH MTV thương mại sản xuất Đức Trung |
| Nhà khách (diện tích 108 m2) |  |
| Nhà bảo vệ 1 (diện tích 10 m2) |  |
| Gara ô tô (diện tích 20 m2) |  |
| Nhà để xe 1 (diện tích 90 m2) |  |
| Xưởng sản xuất số 1 (Xưởng cơ khí) có diện tích 720 m2 |  |
| Xưởng sản xuất số 2 (Xưởng sơn tĩnh điện và dệt lưới) có diện tích 1.420 m2 |  | Nhà máy đã ngừng sản xuất các sản phẩm có yêu cầu sơn tĩnh điện; nên hạng mục Xưởng sản xuất số 2 đổi tên thành Xưởng dệt lưới + gai và mở rộng diện tích lên 1.986 m2 |
| Xưởng sản xuất số 5 (Xưởng mạ, tẩy rửa kim loại) có diện tích 960 m2 |  | Đổi tên thành Xưởng mạ và mở rộng diện tích lên 1.380 m2 |
| Xưởng sản xuất số 6 (Xưởng sơn tĩnh điện, tráng men chịu nhiệt bề mặt kim loại, lò ủ thép) có diện tích 386 m2 |  | - Nhà máy đã ngừng sản xuất các sản phẩm có yêu cầu sơn tĩnh điện và tráng men chịu nhiệt; nên hạng mục Xưởng sản xuất số 6 chuyển đổi công năng thành Xưởng rút thép và mở rộng diện tích lên 618 m2  - Lò ủ điện chuyển sang vị trí khác có diện tích 90 m2 |
| Nhà để xe 2 (diện tích 140 m2) |  | - Chuyển đổi công năng Nhà để xe 2 thành Nhà kho và mở rộng diện tích lên 217 m2  - Nhà để xe chuyển sang vị trí khác có diện tích 72 m2 |
| Lò hơi + Lò nhiệt (diện tích 89 m2) | Nhà máy ngừng sử dụng lò nhiệt; nên đổi tên hạng mục thành Lò hơi | Nhà máy ngừng sử dụng lò hơi; nên hạng mục này được chuyển đổi công năng thành Khu xử lý nước thải và mở rộng diện tích lên 168 m2 |
| Khu tẩy rửa và xử lý nước thải (diện tích 168 m2) |  | Chuyển đổi thành Khu vực tẩy rửa kim loại (diện tích 159 m2) |
| Nhà vệ sinh (diện tích 50 m2) | Chuyển đổi công năng:  - Kho CTR CN (diện tích 20 m2)  - Kho CTNH (diện tích 30 m2) | - Giữ nguyên vị trí Nhà vệ sinh (diện tích 50 m2)  - Kho CTR công nghiệp (diện tích 16 m2) và Kho CTNH (diện tích 15 m2) chuyển sang vị trí khác |
| 5 | Hệ thống xử lý nước thải | ***Quy trình xử lý của Bể xử lý nước thải sinh hoạt:***  Nước thải sinh hoạt 🡪 Bể tự hoại 03 ngăn 🡪 Bể xử lý vi sinh vật hiếu khí 🡪 Ngăn lắng (Nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Cột B) 🡪 Cống thu gom nước thải KCN | ***Quy trình xử lý của Bể xử lý nước thải sinh hoạt:***  Nước thải sinh hoạt 🡪 Bể tự hoại 03 ngăn 🡪 Bể lắng lọc 03 ngăn (Nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Cột B) 🡪 Cống thu gom nước thải KCN | ***Quy trình xử lý nước thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm:***  Nước thải (Bao gồm: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất) 🡪 Hố ga thu gom (Bể lắng cát) 🡪 Bể điều hòa 🡪 Bể keo tụ tạo bông (Bể trung hòa - keo tụ - tạo bông) 🡪 Bể lắng hóa lý (bể lắng đứng) 🡪 Bể trung gian 🡪 Bể sinh học 🡪 Bể lắng sinh học 🡪 Hố ga lấy mẫu (Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B) 🡪 Cống thu gom nước thải KCN |
| ***Quy trình xử lý nước thải sản xuất của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 20 m3/ngày.đêm:*** Nước thải sản xuất 🡪 Bể lắng cát 🡪 Bể điều hòa 🡪 Bể trung hòa - keo tụ - tạo bông 🡪 **Bể lọc trọng lực** 🡪 Bể quan trắc (Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B) 🡪 Cống thu gom nước thải KCN | ***Quy trình xử lý nước thải sản xuất của Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm:*** Nước thải sản xuất 🡪 Bể lắng cát 🡪 Bể điều hòa 🡪 Bể trung hòa - keo tụ - tạo bông 🡪 **Bể lắng đứng** 🡪 Bể quan trắc (Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Cột B) 🡪 Cống thu gom nước thải KCN |
| 6  5 | Chương trình giám sát môi trường định kỳ | ***Môi trường không khí xung quanh:***  Tần suất giám sát: 6 tháng/lần | ***Môi trường không khí xung quanh:***  Không tiến hành quan trắc | - |
| ***Khí thải:***  Thông số giám sát: Bụi tổng, Clo, hơi HCl, hơi H2SO4, hơi HNO3 |  | ***Khí thải:***  Thông số giám sát: Lưu lượng, Bụi tổng, Clo, hơi HCl, H2SO4 |
| ***Nước thải:***  - Thông số giám sát: pH, BOD5 (20oC), COD, Tổng chất rắn lơ lửng (TSS), Clo dư, Photphat (PO43-) (tính theo P), Sunfua (tính theo H2S), Amoni (tính theo N), Tổng các chất hoạt động bề mặt, Tổng dầu mỡ khoáng, Tổng Coliforms, Sắt, Crom (III), Crom (VI), Kẽm.  - Quy chuẩn so sánh:  + QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;  + QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) + Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt. |  | ***Nước thải:***  - Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, BOD5(20oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Crom (III), Crom (VI), Kẽm, Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng phốt pho, Clo dư, Coliform.  - Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp |

**CHƯƠNG IV**

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Toàn bộ nước thải của cơ sở được thu gom xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Hòa Xá để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, trước khi xả thải ra môi trường ngoài (sông Vĩnh Giang), nên báo cáo không đề nghị cấp phép đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ Môi trường.

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

***2.1. Nguồn phát sinh khí thải:*** Khí thải phát sinh từ 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại (Khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại).

***2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa:*** 10.000 m3/h.

(Căn cứ vào công suất quạt đẩy)

***2.3. Dòng khí thải:***

01 dòng khí thải sau 01 hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại, xả ra môi trường qua 01 ống phóng không.

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

Khí thải sau xử lý phải đảm bảo các thông số không vượt quá giá trị tối đa cho phép theo 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 (Cmax = C x Kp x Kv; Áp dụng hệ số Kp = 1 do lưu lượng nguồn thải < 20.000 m3/h, Kv = 1 do cơ sở nằm trong khu công nghiệp). Bụi tổng, Clo, hơi HCl, H2SO4.

Bảng 16. Giá trị giới hạn thông số khí thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Các chất ô nhiễm** | **Đơn vị** | **QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 200 | 200 |
| 2 | Clo | *mg/Nm3* | 10 | 10 |
| 3 | HCl | *mg/Nm3* | 50 | 50 |
| 4 | H2SO4 | *mg/Nm3* | 50 | 50 |

***2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải:***

- Vị trí xả khí thải: Tại 01 ống phóng không của 01 hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại.

Tọa độ vị trí xả khí thải: X (m)= 2260400; Y (m)= 619768

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30).

- Phương thức xả khí thải: Xả cưỡng bức bằng quạt hút, gián đoạn không theo chu kỳ.

# CHƯƠNG V

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Bảng 17. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | **QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)** | | **QCVN 14:2008/BTNMT**  **(Cột B)** | |
| **Năm 2023** | | | | **Năm 2024** | | |
| **27/3** | **29/6** | **2/10** | **21/12** | **20/3** | **11/5** | **27/9** | **C** | **Cmax** | **C** | **Cmax** |
| 1 | pH | *mg/l* | 7 | 7,17 | 6,92 | 7,15 | 7,23 | 7,29 | 7,16 | **5,5÷9** | **5,5÷9** | **5÷9** | **5÷9** |
| 2 | BOD5 (20°C) | *mg/l* | 38,7 | 33,6 | 41,1 | 8,51 | 23,4 | 3,06 | 2,76 | **50** | **54** | **50** | **60** |
| 3 | COD | *mg/l* | 98,8 | 81,6 | 100 | 22,3 | 57,1 | 6,26 | 3,11 | **150** | **162** | **-** | **-** |
| 4 | TSS | *mg/l* | 63 | 44 | 92 | 42 | 62 | 24 | 17 | **100** | **108** | **100** | **120** |
| 5 | Cr6+ | *mg/l* | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | **0,1** | **0,108** | **-** | **-** |
| 6 | Cr3+ | *mg/l* | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | **1** | **1,08** | **-** | **-** |
| 7 | Kẽm (Zn) | *mg/l* | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | **3** | **3,24** | **-** | **-** |
| 8 | PO43+\_P | *mg/l* | 0,88 | 1,24 | 0,48 | 1,72 | 1,9 | 0,12 | 1,206 | **-** | **-** | **10** | **12** |
| 9 | Sắt (Fe) | *mg/l* | 0,178 | 0,47 | 4,9 | KPH | KPH | KPH | KPH | **5** | **5,4** | **-** | **-** |
| 10 | Chất hoạt động bề mặt | *mg/l* | 0,811 | 0,66 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | **-** | **-** | **10** | **12** |
| 11 | Tổng dầu mỡ khoáng | *mg/l* | 2 | 2,4 | 3 | 1,2 | 2,2 | 0,4 | 0,4 | **10** | **10,8** | **-** | **-** |
| 12 | Sunfua (tính theo H2S) | *mg/l* | 0,17 | 0,11 | KPH | KPH | KPH | KPH | KPH | **0,5** | **0,54** | **4** | **4,8** |
| 13 | NH4+­\_N | *mg/l* | 7,43 | 6,57 | 7,52 | 1,36 | 1,04 | 1,19 | 1,42 | **10** | **10,8** | **10** | **12** |
| 14 | Clo dư | *mg/l* | 0,1 | 0,03 | 0,11 | KPH | KPH | 0,1 | 0 | **2** | **2,16** | **-** | **-** |
| 15 | Coliform | *MPN/ 100mL* | 2,7x103 | 3,3x103 | 2,7x103 | 2,2x103 | 2,1x103 | 9,2x103 | 3,3x103 | **5.000** | **5.000** | **5.000** | **5.000** |

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty, điểm trước khi thoát ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá.

Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m): 2260262; Y(m): 619745

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Quy chuẩn so sánh:

+ ***QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)*** - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

(Áp dụng Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận là cống thu gom của KCN không có số liệu về lưu lượng dòng chảy; Kf = 1,2 do hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở có công suất 35 m3/ngày.đêm; Đối với các thông số: pH, Coliform, Cmax = C).

+ ***QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)*** - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt

(Áp dụng hệ số K = 1,2 do số CBCNV đang làm việc tại cơ sở 28 người; Đối với thông số: pH, Tổng Coliforms, Cmax = C)

KPH: Không phát hiện.

**Nhận xét**: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải của cơ sở từ năm 2023 đến nay cho thấy các thông số khi đối chiếu với QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) và QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) đều nằm trong giới hạn cho phép.

## 2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải

Bảng 18. Tổng hợp kết quả quan trắc khí thải định kỳ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chỉ tiêu** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | **QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B)** | |
| **Năm 2023** | | | | **Năm 2024** | | |
| **27/3** | **29/6** | **2/10** | **21/12** | **20/3** | **11/5** | **27/9** | **C** | **Cmax** |
| 1 | Bụi tổng | *mg/Nm3* | 58,9 | 54,4 | 35,5 | 36,7 | 28,9 | 25,1 | 29,9 | **200** | **200** |
| 2 | HCl | *mg/Nm3* | KPH | 0,14 | 0,72 | 0,17 | KPH | 0,12 | 0,47 | **50** | **50** |
| 3 | H2SO4 | *mg/Nm3* | 3,89 | 2,27 | 2,75 | 2,3 | 2,47 | 2,58 | 2,25 | **50** | **50** |
| 4 | Cl2 | *mg/Nm3* | KPH | 0,4589 | 0,2007 | 0,179 | KPH | KPH | 0,395 | **10** | **10** |

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống phóng không, sau hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại.

Tọa độ vị trí xả khí thải: X (m): 2260400; Y (m): 619768

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

- Quy chuẩn so sánh: 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.

(Áp dụng hệ số Kp = 1 do lưu lượng nguồn thải tối đa là 10.000 m3/h, Kv = 1 do nhà máy nằm trong khu công nghiệp)

KPH: Không phát hiện.

***Nhận xét***: Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải của cơ sở từ năm 2023 đến nay cho thấy các thông số khi đối chiếu với QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) đều nằm trong giới hạn cho phép.

# CHƯƠNG VI

# KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

***1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm***

Bảng 19. 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** | **Công suất dự kiến khi vận hành thử nghiệm** |
| 1 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm | 01 HT | Sau khi cấp Giấy phép môi trường | 40% |
| 2 | Hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại | 01 HT | Hệ thống không có sự thay đổi so với Quyết định số 2528/QĐ-STNMT ngày 10/12/2014 của Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết và Giấy xác nhận số 2012/STNMT-CCMT ngày 16/8/2016 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc xác nhận việc thực hiện đề án bảo vệ môi trường chi tiết. Căn cứ theo mục h, khoản 1, Điều 31, 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, hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại không phải thực hiện vận hành thử nghiệm. | |

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

Căn cứ theo 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; Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Công ty đề ra kế hoạch về thời gian lấy mẫu nước thải không quá 6 tháng kể từ thời điểm được cấp Giấy phép môi trường, dự kiến như sau:

Bảng 20. Kế hoạch về thời gian dự kiến lấy các loại mẫu chất thải

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian lấy mẫu** | **Nước thải** | |
| **Trước xử lý** | **Sau xử lý** |
| Ngày 03/3/2025 | 01 mẫu tại hố ga thu gom trước hệ thống xử lý nước thải tập trung | 01 mẫu tại hố ga lấy mẫu sau hệ thống xử lý nước thải tập trung |
| Ngày 04/3/2025 |  | 01 mẫu tại hố ga lấy mẫu sau hệ thống xử lý nước thải tập trung |
| Ngày 05/3/2025 |  | 01 mẫu tại hố ga lấy mẫu sau hệ thống xử lý nước thải tập trung |

- Số lượng mẫu: Tiến hành lấy mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp, với 01 mẫu đầu vào và 03 mẫu đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm.

- Tần suất lấy mẫu: 1 ngày/lần.

- Thông số quan trắc giám sát: Lưu lượng (m3/giờ), pH, BOD5(20oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Crom (III), Crom (VI), Kẽm, Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng phốt pho, Clo dư, Coliform.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

Cmax = C x Kf x Kq

(Áp dụng Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận là cống thu gom của KCN không có số liệu về lưu lượng dòng chảy; Kf = 1,2 do hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy có công suất 35 m3/ngày.đêm; Đối với các thông số: pH, Coliform, Cmax = C)

***3. Tổ chức, đơn vị quan trắc, đo đạc, lấy và phân tích mẫu:***

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty sẽ lựa chọn đơn vị có chức năng để tiến hành lấy và phân tích mẫu cho quá trình vận hành thử nghiệm.

## 6.2. Chương trình quan trắc định kỳ:

## *6.2.1. Quan trắc nước thải:*

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại hố ga lấy mẫu sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty, điểm trước khi thoát ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3, phía Nam nhà máy.

- Thông số quan trắc giám sát: Lưu lượng (m3/giờ), pH, BOD5, COD, Chất rắn lơ lửng, Crom (III), Crom (VI), Kẽm, Sắt, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Clo dư, Coliform.

- Tần suất quan trắc giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp

Cmax = C x Kq x Kf

(Áp dụng Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận là cống thu gom của KCN không có số liệu về lưu lượng dòng chảy; Kf = 1,2 do hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy có công suất 35 m3/ngày.đêm; Đối với các thông số: pH, Coliform, Cmax = C)

## *6.2.2. Quan trắc khí thải:*

- Vị trí giám sát: 01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống phóng không, sau hệ thống xử lý hơi mùi khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại.

- Thông số giám sát: Lưu lượng (m3/giờ), Bụi tổng, Clo, HCl, H2SO4.

- Tần suất quan trắc giám sát: 6 tháng/lần (2 lần/năm).

- Quy chuẩn so sánh: 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.

Cmax = C x Kp x Kv

(Áp dụng hệ số Kp = 1 do lưu lượng nguồn thải tối đa là 10.000 m3/h, Kv = 1 do nhà máy nằm trong khu công nghiệp)

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

Bảng 21. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số quan trắc** | **Đơn vị tính** | **Số lượng** | **Đơn giá (VNĐ)** | **Thành tiền (VNĐ)** |
| **I** | **Môi trường nước thải** | | | | **9.187.534** |
| 1 | Lưu lượng nước thải | Mẫu | 2 | 115.674 | 231.348 |
| 2 | pH | Mẫu | 2 | 72.529 | 145.058 |
| 3 | BOD5 | Mẫu | 2 | 195.036 | 390.072 |
| 4 | COD | Mẫu | 2 | 254.175 | 508.350 |
| 5 | Chất rắn lơ lửng | Mẫu | 2 | 184.913 | 369.826 |
| 6 | Crom (III) | Mẫu | 2 | 341.370 | 682.740 |
| 7 | Crom (VI) | Mẫu | 2 | 282.682 | 565.364 |
| 8 | Kẽm | Mẫu | 2 | 341.370 | 682.740 |
| 9 | Sắt | Mẫu | 2 | 341.370 | 682.740 |
| 10 | Tổng dầu mỡ khoáng | Mẫu | 2 | 522.470 | 1.044.940 |
| 11 | Sunfua | Mẫu | 2 | 279.730 | 559.460 |
| 12 | Amoni (tính theo N) | Mẫu | 2 | 249.068 | 498.136 |
| 13 | Tổng nito | Mẫu | 2 | 315.858 | 631.716 |
| 14 | Tổng photpho (tính theo P) | Mẫu | 2 | 307.609 | 615.218 |
| 15 | Clo dư | Mẫu | 2 | 257.074 | 514.148 |
| 16 | Coliform | Mẫu | 2 | 532.839 | 1.065.678 |
| **II** | **Môi trường khí thải** | | | | **6.596.752** |
| 1 | Lưu lượng khí thải | Mẫu | 2 | 396.476 | 792.952 |
| 2 | Bụi tổng | Mẫu | 2 | 926.410 | 1.852.820 |
| 3 | Clo | Mẫu | 2 | 452.271 | 904.542 |
| 4 | HCl | Mẫu | 2 | 761.045 | 1.522.090 |
| 5 | H2SO4 | Mẫu | 2 | 762.174 | 1.524.348 |
|  | **Tổng** |  |  |  | **15.784.286** |

# CHƯƠNG VII

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

Ngày 10/6/2024, Đoàn kiểm tra theo Quyết định số 291/QĐ-STNMT ngày 03/6/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường đã tiến hành kiểm tra việc chấp hành quy định pháp luật về bảo vệ môi trường của Công ty TNHH Phú Hải và lập Biên bản vi phạm hành chính số: 08/BB-VPHC ngày 04/11/2024. Cụ thể như sau:

**7.1. Hành vi vi phạm:**

Tại thời điểm kiểm tra Công ty đã có hành vi không xử lý sơ bộ nước thải phát sinh theo điều kiện trong văn bản thỏa thuận với chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và giấy phép môi trường của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp trước khi đấu nối với hệ thống thu gom để tiếp tục xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định.

*Cụ thể*: Theo Hợp đồng số: 14/HĐDV-XLNT ngày 09/5/2013 với Công ty phát triển và khai thác hạ tầng KCN tỉnh Nam Định (nay đổi tên thành Trung tâm Phát triển hạ tầng và Tư vấn đầu tư khu công nghiệp tỉnh Nam Định) thì Công ty phải thu gom và xử lý nước thải trước khi xả thải vào hệ thống nước thải tập trung của khu công nghiệp đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Tuy nhiên, mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty, điểm trước khi chảy ra cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá do Đoàn kiểm tra lấy mẫu ngày 18/7/2024 (ngày 30/7/2024 có kết quả phân tích) có 04/15 thông số có giá trị vượt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cụ thể: Thông số COD vượt 1,27 lần, BOD5 (20°C) vượt 1,7 lần, Coliform vượt 1,84 lần, Sunfua vượt 1,26 lần; các thông số còn lại có giá trị nằm trong ngưỡng giá trị cho phép.

Vi phạm quy định tại điểm c, khoản 5, Điều 15 Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/7/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường. Ngày 11/11/2024, Chánh thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường đã ban hành Quyết định số 208/QĐ-XPVPHC đối với Công ty. Công ty đã chấp hành nộp tiền phạt theo quy định của pháp luật.

**7.2. Biện pháp khắc phục:**

Công ty TNHH Phú Hải đã hợp đồng với Công ty TNHH Tài nguyên Môi trường và Xây dựng Thành Nam cải tạo Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 35 m3/ngày.đêm tại Hợp đồng số 26-09/2024/HĐKT/TN-PH ký ngày 03/9/2024. Nước thải của nhà máy sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả thải vào hệ thống nước thải tập trung của khu công nghiệp.

Công ty đã thực hiện chương trình quan trắc nước thải vào ngày 27/9/2024. Kết quả phân tích cho thấy các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

# CHƯƠNG VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH Phú Hải xin cam kết các nội dung sau:

- 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 cơ sở: Luật Bảo vệ Môi trường năm 2020, các Luật và văn bản dưới luật có liên quan.

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

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường bao gồm:

+ Cam kết xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải vào cống thu gom nước thải của KCN Hòa Xá trên đường N3 phía Nam nhà máy.

+ Cam kết xử lý hơi mùi, khí thải phát sinh từ 01 dây chuyền tẩy rửa bề mặt kim loại (Khu vực tẩy rửa bề mặt kim loại) đạt QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và chất vô cơ.

+ 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:

+ Thực hiện 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.

**PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC 1. VĂN BẢN PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC 2. CÁC BIÊN BẢN, BẢN VẼ LIÊN QUAN**

**PHỤ LỤC 1. VĂN BẢN PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC 2. CÁC BIÊN BẢN, BẢN VẼ LIÊN QUAN**