MỤC LỤC

[DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iv](#_Toc139027518)

[DANH MỤC CÁC BẢNG v](#_Toc139027519)

[DANH MỤC SƠ ĐỒ v](#_Toc139027520)

[CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ 13](#_Toc139027521)

[1.1 Tên chủ cơ sở: 13](#_Toc139027523)

[1.2. Tên cơ sở: 13](#_Toc139027524)

[1.2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng; phê duyệt báo cáo ĐTM: 14](#_Toc139027526)

[1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở: 14](#_Toc139027527)

[1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở: 14](#_Toc139027528)

[1.3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở: 15](#_Toc139027529)

[1.3.3. Sản phẩm của cơ sở: 17](#_Toc139027530)

[1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở: 17](#_Toc139027531)

[1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên liệu, hóa chất: 17](#_Toc139027532)

[1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện 19](#_Toc139027533)

[1.4.3. Nhu cầu sử dụng nước 19](#_Toc139027534)

[1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở 22](#_Toc139027535)

[1.5.1. Các hạng mục công trình xây dựng chính 22](#_Toc139027536)

[1.5.2. Danh mục trang thiết bị máy móc của cơ sở 23](#_Toc139027537)

[CHƯƠNG II SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 28](#_Toc139027538)

[2.1. Sự phù hợp của cơ sở đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường 28](#_Toc139027541)

[2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường 28](#_Toc139027542)

[CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 33](#_Toc139027544)

[3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 33](#_Toc139027547)

[3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải 34](#_Toc139027549)

[3.1.3. Xử lý nước thải 36](#_Toc139027550)

[3.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải 42](#_Toc139027551)

[3.2.1. Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông 42](#_Toc139027552)

[3.2.2. Đối với bụi, khí thải hoạt động sản xuất. 42](#_Toc139027553)

[3.2.3. Đối với mùi, khí thải khu vực nhà ăn: 44](#_Toc139027554)

[3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 44](#_Toc139027555)

[3.3.1. Công tác phân loại, thu gom: 44](#_Toc139027556)

[3.3.2. Công tác lưu giữ. 46](#_Toc139027557)

[3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 47](#_Toc139027559)

[3.4.1. Công tác phân loại, thu gom, lưu giữ: 47](#_Toc139027560)

[3.4.2. Biện pháp xử lý CTNH. 48](#_Toc139027561)

[3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung 48](#_Toc139027562)

[3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động 48](#_Toc139027563)

[3.6.1. Hoạt động phòng ngừa. 49](#_Toc139027564)

[3.6.2. Hoạt động ứng phó. 49](#_Toc139027565)

[3.7. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 54](#_Toc139027566)

[3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: 54](#_Toc139027567)

[CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 55](#_Toc139027568)

[4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 55](#_Toc139027570)

[4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải 55](#_Toc139027571)

[4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa 55](#_Toc139027572)

[4.1.3. Dòng nước thải 55](#_Toc139027573)

[4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải 55](#_Toc139027574)

[4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải 56](#_Toc139027575)

[4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải. 56](#_Toc139027576)

[4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung. 57](#_Toc139027577)

[CHƯƠNG V KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 58](#_Toc139027578)

[5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải 58](#_Toc139027580)

[5.2. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh 60](#_Toc139027581)

[5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo 62](#_Toc139027582)

[5.3.1. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước thải 62](#_Toc139027583)

[5.3.2. Kết quả quan trắc môi trường đối với khí xung quanh 62](#_Toc139027584)

[CHƯƠNG VI CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ 64](#_Toc139027585)

[6.1. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật. 64](#_Toc139027587)

[6.1.1. Chương trình quan trắc môi trường nước thải định kỳ 64](#_Toc139027588)

[6.1.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 64](#_Toc139027589)

[6.1.3. 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. 65](#_Toc139027590)

[6.2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm 65](#_Toc139027591)

[CHƯƠNG VII KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRAVỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ 66](#_Toc139027592)

[CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ 67](#_Toc139027595)

[PHỤ LỤC 68](#_Toc139027597)

# DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

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

# 

**DANH MỤC CÁC BẢNG**

[Bảng 1: Tổng hợp nguyên liệu, hóa chất sử dụng 18](#_Toc161218631)

[Bảng 2:Vị trí và các thông số khai thác của giếng khoan 19](#_Toc161218632)

[Bảng 3: Thống kê lượng nước sử dụng 20](#_Toc161218633)

[Bảng 4: Tổng hợp khối lượng nước sử dụng và khối lượng nước thải tại Công ty 21](#_Toc161218634)

[Bảng 5: Các hạng mục công trình của cơ sở 22](#_Toc161218635)

[Bảng 6: Tổng hợp thiết bị, máy móc của nhà máy 26](#_Toc161218636)

[Bảng 7: Giá trị tối đa của thông số chất lượng nước mặt 30](#_Toc161218637)

[Bảng 8: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt 30](#_Toc161218638)

[Bảng 9: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của nguồn tiếp nhận 31](#_Toc161218639)

[Bảng 10: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải 31](#_Toc161218640)

[Bảng 11: Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận 32](#_Toc161218641)

[Bảng 12: Kích thước các bể xử lý nước thải 41](#_Toc161218642)

[Bảng 13: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở 45](#_Toc161218643)

[Bảng 14: Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh tại Công ty. 47](#_Toc161218644)

[Bảng 15: Trang thiết bị của hệ thống PCCC 49](#_Toc161218645)

[Bảng 16: Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý 55](#_Toc161218646)

[Bảng 17: Tổng hợp thông số và giá trị giới hạn cho phép các dòng khí thải 56](#_Toc161218647)

[Bảng 18: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022 58](#_Toc161218648)

[Bảng 19: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023 59](#_Toc161218649)

[Bảng 20: Kết quả phân tích môi trường khí thải 60](#_Toc161218650)

[Bảng 21: Kết quả phân tích chất lượng nước thải 62](#_Toc161218651)

[Bảng 22: Kết quả phân tích khí thải. 63](#_Toc161218652)

[Bảng 23: Tổng hợp kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường 65](#_Toc161218653)

# DANH MỤC SƠ ĐỒ

[Sơ đồ 1. Quy trình sản xuất hạt nhựa 15](#_Toc161218684)

[Sơ đồ 2. Quy trình sản xuất 16](#_Toc161218685)

[Sơ đồ 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa. 33](#_Toc161218686)

[Sơ đồ 4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải. 35](#_Toc161218687)

[Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của bể tự hoại 3 ngăn 37](#_Toc161218688)

[Sơ đồ 6: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải. 38](#_Toc161218689)

[Sơ đồ 7: Quy trình xử lý bụi, khí thải của Công ty 43](#_Toc161218690)

[Sơ đồ 8. Phân loại, thu gom chất thải rắn. 46](#_Toc161218691)

# CHƯƠNG I

# THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

## **1. Tên chủ cơ sở**:

**Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam**

**-** Địa chỉ văn phòng: Xóm 5, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định

- Mã số thuế: 0601021780

**-** Người đại diện theo pháp luật của chủ cơ sở: Lee Kuan Hsien.

**-** Chức vụ: Tổng giám đốc;

**-** Điện thoại: 02283799991; Fax: 02283799993

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên mã số doanh nghiệp 0601021780 do Phòng đăng ký kinh doanh Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Nam Định cấp lần đầu ngày 16/01/2014; đăng ký thay đổi lần thứ tư ngày 07/11/2022

- Giấy chứng nhận đầu tư số: 071043000146 chứng nhận lần đầu ngày 16/01/2014 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 14/01/2016 do UBND tỉnh Nam Định cấp.

## 2. Tên cơ sở:

**Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam**

- Địa điểm cơ sở: xóm 5, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định. Thuê đất của UBND tỉnh Nam Định với diện tích đất 29.889 m2 theo hợp đồng thuê đất số 22-ĐK/2014/HĐ-TĐ ký tháng 06/2014. Vị trí tiếp giáp của Công ty như sau:

Phía Bắc giáp Quốc lộ 21, cách khu dân cư xã Hải Hưng khoảng 350m;

Phía Nam giáp mương nội đồng, cách khu dân cư xã Hải Thanh khoảng 200m;

Phía Tây giáp Công ty Cổ phần đầu tư thương mại Minh Hiếu, cách khu dân cư xã Hải Thanh khoảng 150m;

Phía Đông giáp mương nội đồng, cách khu dân cư xã Hải Thanh khoảng 500m.

- Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án:

+ Giấy phép xây dựng số 02/GPXD-SXD ngày 03/02/2015 của Sở Xây dựng cấp cho Công ty TNHH Kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam.

+ Thông báo số 250/CCGĐXD-TH ngày 12/10/2017 của Chi cục Giám định xây dựng về việc thông báo kết quả kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng.

+ Giấy chứng nhận thẩm duyệt phòng cháy và chữa cháy số 97/TDPCCC-PC66 ngày 24/11/2014 do Phòng cảnh sát PCCC & CNCH cấp cho cơ sở: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam

+ Văn bản nghiệm thu phòng cháy chữa cháy số 38/VBNT-PCCC ngày 28/06/2017 do Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH cấp cho cơ sở: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường:

+ Quyết định số 192/QĐ-STNMT ngày 26/01/2015 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Xây dựng nhà máy sản xuất, gia công xuất khẩu các loại linh kiện điện tử MSL” của Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 555/GP-STNMT ngày 15/03/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp

+ Văn bản số 1648/STNMT-CCMT ngày 08/06/2020 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thay đổi nội dung so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt của dự án “Xây dựng nhà máy sản xuất gia công xuất khẩu các loại linh kiện, điện tử MSL”

+ Văn bản số 1398/TB-STNMT ngày 25/05/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án “Xây dựng nhà máy sản xuất gia công xuất khẩu các loại linh kiện điện tử MSL”

+ Văn bản số 2935/TB-STNMT ngày 13/10/2021 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc thông báo kết quả việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án “Xây dựng nhà máy sản xuất gia công xuất khẩu các loại linh kiện điện tử MSL”

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình BVMT số 997/GXN-STNMT ngày 08/04/2022 của Dự án “Xây dựng nhà máy sản xuất gia công xuất khẩu các loại linh kiện điện tử MSL” của Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam tại xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu.

- Quy mô cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Dự án có tổng mức đầu tư 170.400.000.000VNĐ ( Một trăm bảy mươi tỷ bốn trăm triệu đồng). Theo tiêu chí phân loại Luật đầu tư công thì dự án nằm trong mức vốn đầu tư từ 60 tỷ đồng đến dưới 1.000 tỷ đồng do đó dự án thuộc nhóm B

- Căn cứ Khoản 2 Điều 39 và Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Căn cứ số thứ tự thứ 02 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 đối tượng lập giấy phép môi trường trình Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định, trình UBND tỉnh cấp phép. Do cơ sở đã đi vào hoạt động nên báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt 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.

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

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

Hiện nay, Công ty đã đi vào hoạt động trong lĩnh vực sản xuất gia công các loại dây cáp nối truyền dẫn tín hiệu với quy mô công suất là 22.156.739 sản phẩm/năm (chiếm 77% so với công suất theo báo cáo ĐTM đã được phê duyệt 28.800.000 sản phẩm/năm).

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

\* Quy trình sản xuất hạt nhựa.

Sơ đồ 1. Quy trình sản xuất hạt nhựa

Nhiệt độ, khí thải

Bụi, tiếng ồn

Đùn ép

Nguyên liệu

Gia nhiệt

Phối trộn

Sử dụng để phun vỏ bọc dây cáp

Cắt tạo hạt

*Thuyết minh:*

- Công đoạn phối trộn: Nguyên liệu dùng để sản xuất hạt nhựa bao gồm bột nhựa PVC và các chất phụ gia như chất ổn định, chất điều chỉnh nhựa, chất bôi trơn, bột màu ... được đưa vào máy phối trộn với mục đích đảo trộn đều các nguyên liệu để tăng độ kết dính và tạo độ màu cho nhựa.

- Công đoạn gia nhiệt: Hỗn hợp nguyên liệu sau khi được phối trộn sẽ theo đường ống dẫn sang máy đùn ép.

- Công đoạn đùn ép: Tại máy đùn ép, điện năng được sử dụng để chuyển hóa thành nhiệt năng ở nhiệt độ 1650C – 2650C làm nóng chảy nguyên liệu. Nhựa ở trạng thái nóng chảy sẽ được chuyền qua máy đùn ép để tạo thành dạng sợi.

- Công đoạn cắt tạo hạt: Máy cắt có nhiệm vụ cắt các sợi nhựa cứng thành các hạt nhựa. Hạt nhựa thành phẩm được sử dụng cho quá trình phun vỏ bọc hoàn thiện dây cáp viễn thông của Công ty

*+ Quy trình sản xuất:*

Sơ đồ 2. Quy trình sản xuất

Phun vỏ bọc

Máy xoắn dây đơn

Rút sợi nhỏ

Rút sợi vừa

Dây đồng

Nhiệt độ, khí thải

Tiếng ồn

Tiếng ồn, CTNH

Xuất bán

Hoàn thiện

Công đoạn in trên dây

Phun vỏ bọc

Máy cuốn dệt

Máy xoắn dây đôi

*Thuyết minh*

- Công đoạn rút sợi vừa: Dây đồng nguyên liệu công ty nhập về có đường kính 2,6 mm được đưa sang máy rút sợi vừa để tạo thành dây đồng có đường kính 0,8mm.

- Công đoạn rút sợi nhỏ: Dây đồng đường kính 0,8 mm tiếp tục được đưa sang máy rút sợi nhỏ để tạo thành dây đồng có đường kính từ 0,1 – 0,23 mm. Các sợi dây đồng nhỏ đã đảm bảo được chất lượng truyền dẫn tín hiệu nên không thực hiện công đoạn tráng thiếc.

- Công đoạn xoắn dây đơn: Dây đồng sợi nhỏ sau đó tiếp tục được đưa sang máy xoắn dây để xoắn 7 – 65 sợi dây đồng nhỏ thành một sợi dây lõi đơn.

- Công đoạn phun vỏ bọc: Sợi dây đồng lõi đơn tiếp tục được đưa sang máy phun nhựa PVC để tạo vỏ bọc ngoài.

- Công đoạn xoắn dây đôi: Các sợi dây đồng đơn được đưa sang máy xoắn dây đôi để xoắn 2 sợi dây đơn lõi đơn thành một bộ dây lõi đôi và thêm lá nhôm. Sau đó dùng máy xoắn tổng hợp để xoắn tổ hợp bộ dây lõi đôi thành một chùm dây.

- Công đoạn dệt cuốn: Tùy theo yêu cầu của sản phẩm mà dùng máy quấn quanh để quấn hoặc máy dệt để dệt thêm sợi đồng hoặc sợi nhôm bên ngoài trùm dây trên.

- Công đoạn phun vỏ bọc: Sản phẩm sau đó được đưa sang máy phun nhựa PVC để tạo vỏ bọc ngoài. Quá trình phun vỏ bọc được thực hiện như sau: Đặt sản phẩm cần sản xuất lên giá để dây, điều chỉnh lực căng và luồn dây qua bánh răng của giá để dây và luồn dây đến vị trí khuôn rút dây. Đợi nhiệt độ đạt mức quy định, theo yêu cầu dùng khuôn mẫu mà lắp lưới lọc, vỏ khuôn trong, vỏ khuôn ngoài lên khuôn rút dây đầu máy, nhẹ nhàng đẩy vào trong khuôn và cố định lại. Điều chỉnh lượng nhựa để nhựa chảy ra dần dần. Nhựa bám đều vào dây. Dẫn dây lần lượt đi qua bánh dẫn dây vào máng nước làm lạnh sau đó đến trục cuộn dây.

- Công đoạn in: Hệ thống in được lắp đặt tại xưởng B3. Dây sau khi được phun vỏ bọc chuyển đến công đoạn in chữ. Tùy thuộc vào đơn hàng nội dung in chữ trên dây, kích thước to nhỏ, kiểu chữ in. Cán bộ kỹ thuật căn cứ vào thông tin nội dung của đơn hàng sẽ cài đặt nội dung in chữ trên máy. Khi cài đầy đủ nội dung in chữ sẽ tiến hành lưu trên máy. Cán bộ kỹ thuật cho mực vào bình 1, nước pha mực vào bình 2 của máy in, máy sẽ tự động pha theo tỷ lệ để thực hiện phun mực in. Dây cần in sẽ qua con lăn của máy phun mực khi con lăn chuyển động máy sẽ tự động phun chữ lên trên dây. Quá trình bơm mực và phun mực là quá trình tuần hoàn khép kín không phát sinh mực ra ngoài. Tùy thuộc vào đơn hàng mẫu in sẽ khác nhau, trước khi chuyển sang in lô hàng mới, cán bộ kỹ thuật sử dụng máy rửa để thực hiện vệ sinh 2 bình chứa của máy in. Chất thải, nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh được thu gom vào thùng chứa và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển xử lý như chất thải nguy hại.

- Công đoạn hoàn thiện: Dây hoàn thiện sẽ được bóc vỏ ở hai đầu sau đó dùng súng hàn, máy kẹp, máy dập đầu nối để kết hợp dây với đầu cắm. Sản phẩm sau đó được chuyển qua máy kiểm tra truyền dẫn tín hiệu trước khi đóng gói và xuất bán

*Ghi chú:*

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

### 3.3. Sản phẩm của cơ sở:

Các sản phẩm của cơ gồm các loại dây cáp nối truyền dẫn tín hiệu, cụ thể như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Loại sản phẩm** | **Giai đoạn hiện tại (sp/năm)** | **Giai đoạn tối đa (sp/năm)** |
| 1 | Dây mạng | 11.000.840 | 14.800.000 |
| 2 | Dây điện | 4.946.399 | 6.000.000 |
| 3 | Dây máy tính | 1.477.500 | 2.000.000 |
| 4 | HDMI | 1.465.750 | 2.000.000 |
| 5 | USB | 1.717.500 | 2.000.000 |
| 6 | Cáp quang | 1.548.750 | 2.000.000 |
| **Tổng** | | **22.156.739** | **28.800.000** |

## 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, nhiên liệu, hóa chất:

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

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nguyên liệu, hóa chất** | **ĐVT** | **Lượng sử dụng** | |
| **GĐ hiện tại** | **GĐ tối đa** |
| **I** | **Nguyên liệu** |  |  |  |
| 1 | Dây đồng | Tấn | 478,992 | 589,160 |
| 2 | Đầu rắc, cắm các loại | Cái | 22.156.739 | 28.800.000 |
| 3 | Mực | lít | 468 | 576,64 |
| 4 | Bột PVC | Kg | 1.413.508 | 1.738.615 |
| 5 | Thùng carton các loại | Cái | 5.272 | 6.485 |
| 6 | Ốc vít các loại | Cái | 1.133.172 | 1.393.802 |
| 7 | Trục nhựa NK các loại | Cái | 5.832 | 7.174 |
| 8 | Nhựa PE | kg | 159.181 | 195.793 |
| 9 | Màng bóng các loại | kg | 1.363,56 | 1.677,18 |
| **II** | **Hóa chất** |  |  |  |
| 1 | Cồn công nghiệp | lít | 1.080 | 1.328,4 |
| 2 | Dung môi: Axeton, Butanol, Ethyl alcol (70 %), Toluene (C6H5CH3), Ethyl Acetate (CH3COOC2H5) | lít | 228 | 280,44 |
|  | Phụ gia các loại | Kg | 43.800 | 53.874 |
| 3 | Cồn y tế | lít | 600 | 738 |
| 4 | Nước Javel | lít | 240 | 295,2 |
| **III** | **Nhiên liệu** |  |  |  |
| 1 | Dầu máy | kg | 1.464 | 1.800,72 |
| 2 | Dầu làm mềm dây | kg | 189.648 | 233.267 |
| **IV** | **Hóa chất dùng trong xử lý nước thải** |  |  |  |
| 1 | Clo | kg | 60 | 120 |
| 2 | Chế phẩm vi sinh | kg | 45 | 90 |

*(Nguồn: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam)*

*\* Nguồn cung cấp nguyên liệu*

- Nguyên liệu Nhà máy sử dụng trong quá trình sản xuất được nhập từ Trung Quốc, Nga, Ấn Độ,.... hoặc mua lại của các nhà nhập khẩu trong nước. Tất cả các nguyên liệu Nhà máy sử dụng đều được kiểm tra, chọn lọc kỹ lưỡng đảm bảo các tiêu chuẩn chất lượng, an toàn và nằm trong danh mục được phép sử dụng cho sản xuất của Bộ Công thương.

### 4.2. Nhu cầu sử dụng điện

- Nguồn cấp điện: cơ sở đang sử dụng nguồn cung cấp điện từ Công ty Điện lực Nam Định. Lượng điện năng tiêu thụ khoảng 392.328 kWh/tháng.

- Nhu cầu sử dụng điện gồm:

+ Điện cung cấp cho các nhà quản lý, điều hành.

+ Điện cung cấp cho máy móc, thiết bị và phục vụ sản xuất.

+ Điện chiếu sáng hành lang

+ Dùng cho các nhu cầu khác.

### 4.3. Nhu cầu sử dụng nước

***4.3.1. Nguồn cung cấp nước:***

Để phục vụ nhu cầu sản xuất cũng như sinh hoạt của CBCNV, Công ty đã đầu tư hệ thống khai thác nguồn nước ngầm với công suất thiết kế của hệ thống xử lý là 190m3/ngày đêm (Theo giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 578 – ngày 08/12/2023, công suất khai thác là 190 m3/ngày đêm (sử dụng 02 giếng khoan). Nước sau xử lý được đưa vào bể chứa nước dung tích 300m3 trước khi đưa vào sử dụng.

Vị trí khoan giếng khai thác nước sử dụng được thực hiện ngay trên diện tích đất trong khuôn viên thuộc quyền sử dụng của Công ty với tọa độ và các thông số cụ thể như sau:

Bảng 2:Vị trí và các thông số khai thác của giếng khoan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số hiệu** | **Tọa độ (theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)** | | **Chiều sâu đặt ống lọc (m)** | | **Lưu lượng (m3/ngày đêm)** | **Chế độ khai thác (giờ/ngày đêm)** | **Chiều sâu mực nước tĩnh (m)** | **Chiều sâu mực nước động lớn nhất (m)** | **Tầng chứa nước khai thác** |
| **X (m)** | **Y (m)** | **Từ** | **Đến** |
| GK1 | 2235092 | 585219 | 124 | 142 | 190 | 8 | 10,11 | 30 | Pleistocen (qp1) |
| GK2 | 2234941 | 585251 | 124 | 142 | 8 | 10,14 | 30 |

***4.3.2. Lượng nước sử dụng:***

Bảng 3: Thống kê lượng nước sử dụng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Tháng*** | ***Lượng nước sử dụng (m3/tháng)*** |
| 1 | 6/2023 | 1.020 |
| 2 | 7/2023 | 1.549 |
| 3 | 8/2023 | 1.620 |
| 4 | 9/2023 | 1.814 |
| 5 | 10/2023 | 1.726 |
| 6 | 11/2023 | 1.534 |
| 7 | 12/2023 | 1.789 |

*(Nguồn: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam)*

Như vậy, lượng nước sử dụng cao nhất là tháng 09/2023 với lượng nước sử dụng trung bình khoảng 69 m3/ngày. Căn cứ quy mô và hoạt động thực tế của Công ty thì nhu cầu sử dụng nước cho giai đoạn hiện tại và dự kiến trong giai đoạn tối đa như sau:

*\*) Giai đoạn hiện tại:*

*- Lượng nước sử dụng cho sinh hoạt:*

+ Lượng nước cung cấp cho cán bộ công nhân viên: Công ty không tổ chức nấu ăn cho người lao động mà trợ cấp tiền ăn ca cho công nhân tự chuẩn bị suất ăn. Hiện tại số lượng CBCNV là 620 người. Định mức nước sử dụng khoảng 65 lít/người/ngày. Khối lượng nước sử dụng khoảng 40m3/ngày

+ Lượng nước cung cấp cho cán bộ chuyên gia nước ngoài: Công ty có tổ chức nấu ăn cho 20 người chuyên gia. Định mức sử dụng khoảng 100 lít/người/ngày. Khối lượng nước sử dụng khoảng 2m3/ngày

Vậy tổng khối lượng nước sử dụng cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ chuyên gia và cán bộ công nhân viên của nhà máy khoảng 42m3/ngày đêm

*- Lượng nước sử dụng trong hoạt động sản xuất:*

+ Hoạt động làm mát dây cáp:

Trong quá trình sản xuất Công ty sử dụng nước để làm mát dây cáp khi phun vỏ bọc bằng nhựa PVC. Lượng nước làm mát này được sử dụng tuần hoàn, định kỳ bổ sung lượng thất thoát do bay hơi khoảng 5m3/ngày và lượng nước thải chỉ phát sinh khi công ty tiến hành vệ sinh bể với khối lượng phát sinh khoảng 3m3/lần (tần suất 1 tháng/lần)

+ Hoạt động làm mát quá trình rút sợi đồng: Công ty sử dụng dầu để làm mát, hệ thống bơm sẽ bơm dầu từ bể chứa vào khuôn rút làm giảm nhiệt sinh ra do ma sát, bôi trơn và bảo vệ khuôn. Lượng dầu sau đó được dẫn về bể chứa và tuần hoàn tái sử dụng nên không thải ra ngoài môi trường, cặn lắng sẽ được thu gom và xử lý như chất thải nguy hại. Do đó không phát sinh nước thải ra môi trường.

*- Hoạt động vệ sinh các bể của trạm khai thác nước ngầm*: Theo hoạt động thực tế của Công ty, hàng tháng công ty sẽ tiến hành vệ sinh bể lọc, lắng của trạm khai thác nước ngầm bằng nước, khối lượng sử dụng để rửa khoảng 5m3/lần (tần suất 1 tháng/lần)

*- Hoạt động vệ sinh cột lọc áp lực của trạm xử lý nước thải tập trung*: Để tăng hiệu quả lọc của cột lọc áp lực, định kỳ hàng tháng Công ty thực hiện vệ sinh cột lọc áp lực, quá trình thực hiện vệ sinh trong ngày với khối lượng khoảng 4m3/lần.

- Lượng nước sử dụng cho tưới cây, rửa sân đường nội bộ khoảng 10m3/ngày (chỉ sử dụng vào những ngày nắng nóng)

*\*) Giai đoạn tối đa:*

Khi bước sang giai đoạn công suất tối đa, tổng số cán bộ công nhân viên Công ty là 800 người với quy mô công suất là 28.800.000 sản phẩm/năm. Khi đó nhu cầu sự dụng nước cho mục đích sinh hoạt sẽ tăng lên.

- Lượng nước dùng trong sinh hoạt:

+ Lượng nước cấp cho cán bộ công nhân viên: 780 người x 65 lít/người = 51 m3

+ Lượng nước cấp cho chuyên gia nước ngoài: 20 người x 100 lít/người = 2 m3

- Hoạt động sản xuất: Khi Công ty đạt quy mô công suất tối đa thì lượng nước thất thoát do bay hơi được bổ sung khoảng 8m3/ngày. Đối với lượng nước cấp cho vệ sinh bể không thay đổi do hiện tại Công ty đã bố trí hệ thống bể làm mát đảm bảo phục vụ khi công ty đi vào hoạt động tối đa nên sẽ không đầu tư thêm.

- Hoạt động vệ sinh các bể của trạm khai thác nước ngầm, hoạt động vệ sinh bể lọc áp lực của trạm xử lý nước thải tập trung: Lượng nước sử dụng để vệ sinh bể không thay đổi khi đạt công suất tối đa.

Bảng 4: Tổng hợp khối lượng nước sử dụng và khối lượng nước thải tại Công ty

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nhu cầu sử dụng nước** | **Tải lượng (m3/ngày.đêm)** | | | |
| **Giai đoạn hiện tại** | | **Giai đoạn đạt công suất tối đa** | |
| **Nước sử dụng** | **Nước thải** | **Nước sử dụng** | **Nước thải** |
| 1 | Nước cấp cho sinh hoạt | 42 | 42 | 53 | 53 |
| 2 | Nước cấp cho hoạt động bay hơi: | 5 | 0 | 8 | 0 |
| 3 | Hoạt động vệ sinh bể làm mát dây cáp: | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | Hoạt động vệ sinh các bể của trạm khai thác nước ngầm | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | Hoạt động vệ sinh cột lọc áp lực của trạm xử lý nước thải tập trung | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | Nước tưới cây, rửa sân đường nội bộ | 10 | 0 | 10 | 0 |
|  | **Tổng:** | **69** | **54** | **83** | **65** |

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

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

Bảng 5: Các hạng mục công trình của cơ sở

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hạng mục công trình** | **Số lượng** | **Diện tích**  (**m2)** | **Thời điểm hoàn thành** |
| ***I*** | ***Công trình chính*** | | | |
| 1 | Nhà sản xuất B1 (Xưởng tạo hạt, rút sợi) | 1 | 2.570 | 12/10/2017 |
| 2 | Nhà sản xuất B2 (Xưởng xoắn dây) | 1 | 3.315 |
| 3 | Nhà sản xuất B3 (Xưởng lắp ráp) | 1 | 3.954 |
| 4 | Nhà điều hành 4 tầng | 1 | 654 |
| ***II*** | ***Các hạng mục phụ trợ*** | | | |
| 1 | Nhà bảo vệ, phòng khách, phòng lái xe | 1 | 53 | 12/10/2017 |
| 2 | Nhà để xe | 1 | 946 |
| 3 | Nhà ăn | 1 | 585 |
| 4 | Phòng công cụ dụng cụ cơ điện | 1 | 51 |
| 5 | Văn phòng cơ điện | 1 | 63 |
| 6 | Trạm biến áp | 1 | 45 |
| 7 | Phòng máy phát điện | 1 | 128 |
| 8 | Khu vực để thùng chứa dầu | 1 | 50 |
| 9 | Khu vực bể kéo dây | 1 | 120 |
| 10 | Đường giao thông, sân, bể cảnh | 1 | 12.845 |
| 11 | Cây xanh |  | 4.582 |
| 12 | Bể nước PCCC | 1 | 120 |
| 13 | Hệ thống cấp điện | 1HT | |
| 14 | Hệ thống cấp nước | 1HT | |
| 15 | Hệ thống PCCC | 1HT | | 28/06/2017 |
| 16 | Hệ thống chống sét | 1HT | |
| ***III*** | ***Công trình bảo vệ môi trường*** | | | |
| 1 | Hệ thống thu gom, thoát nước mưa | 1HT | | 12/10/2017 |
| 2 | Hệ thống thu gom, thoát nước thải | 1HT | |
| 3 | Trạm xử lý nước thải công suất 80 m3/ngày.đêm | 1 | 80 | 16/07/2020 |
| 4 | Kho CTNH | 1 | 38 | 12/10/2017 |
| 5 | Kho chứa chất thải công nghiệp | 1 | 41 |
| 6 | Kho phế liệu | 1 | 50 |
| 7 | Hệ thống làm mát dây cáp điện | 1HT | |
| 8 | Hệ thống xử lý bụi, khí thải trong nhà xưởng | 1HT | | 22/10/2019 |
| 9 | Bể chứa nước thải sự cố | 40 | | 2/8/2021 |

Thuyết minh các hạng mục công trình:

*a) Các hạng mục công trình chính:*

- Nhà xưởng B1 ( Xưởng tạo hạt rút sợi): Diện tích xây dựng 2.570m2, chiều cao đỉnh mái 11,55m. Kết cấu khung bê tông cốt thép kết hợp khung thép tiền chế kiểu Zamil. Mái sử dụng hệ thống vì kèo, xà gồ thép, lợp tôn. Tường bao che xây gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mắc 75# . Nền nhà tôn đá mạt, lớp mặt dùng lớp tắng cứng màu xanh

- Nhà xưởng B2 (phân xưởng xoắn dây): Diện tích xây dựng 3.315m2, chiều cao đỉnh mái 14,05m. kết cấu khung sàn bê tông cốt thép, mái sử dụng hệ thống vi kèo, xà gồ thép, lợp tôn. Tường bao che sử dụng gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mác 75#. Hệ thống cửa sổ dùng cửa nhôm kính. Cửa đi dùng cửa sắt. Nền nhà tôn đá mạt, lớp mặt dùng tăng cứng màu xanh.

- Nhà xưởng B3 (Xưởng lắp ráp): Diện tích xây dựng 3.954m2, chiều cao đỉnh mái 14,05m. Kết cấu khung sàn bê tông cốt thép, mái sử dụng hệ thống vi kèo, xà gồ thép, lợp tôn. Tường bao che sử dụng gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mác 75#. Hệ thống cửa sổ dùng cửa nhôm kính. Cửa đi dùng cửa sắt. Nền nhà tôn đá mạt, lớp mặt dùng tăng cứng màu xanh.

- Nhà điều hành 4 tầng: Diện tích xây dựng 654m2, chiều cao đỉnh mái 19,35m với tầng 1 là khu sảnh đón tiếp và các khu văn phòng làm việc. Trên tầng 2 bố trí phòng khách, phòng kế toán và 9 phòng ở. Trên tầng 3 bố trí các phòng chủ quản văn phòng, phòng họp và 9 phòng ở trong đó có 1 phòng ở thông tầng lên tầng 4. Tầng 4 có 1 phòng ở thông tầng với tầng 3, khu sân thượng, tum thang. Kết cấu mái bằng BTCT

*b) Các hạng mục công trình phụ trợ*

- Nhà bảo vệ, phòng khách, phòng lái xe: Diện tích xây dựng 53m2. Tường chịu lực, sàn mái BTCT mác 200#. Tường bao che xây gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mác 75#. Nền lát gạch Granit, cửa sổ, cửa đi nhôm kính.

- Nhà để xe: Xây dựng 2 tầng với diện tích xây dựng 946m2, chiều cao đỉnh mái 6,2. Kết cấu khung bê tông cốt thép kết hợp khung thép tiền chế kiểu Zamil. Mái sử dụng hệ thống vì kèo, xà gồ thép, lợp tôn.

- Nhà ăn: Nhà ăn là công trình 1 tầng sử dụng kết cấu bê tông cốt thép, tường xây gạch, với diện tích xây dựng 585m2, chiều cao đỉnh mái 7,0m. Nền lát gạch Granit

- Phòng máy phát điện, Văn phòng cơ điện, Phòng công cụ dụng cụ cơ điện: Các công trình phụ trợ trên là công trình xây dựng 1 tầng. Gia cố nền bằng phương pháp đóng cọc tre. Khung kết cấu thép. Mái sử dụng hệ thống vi kèo, xà gồ thép, lợp tôn. Tường bao che xây gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mác 75#. Nền bê tông cửa sổ chớp bê tông, cửa đi cửa sắt.

- Trạm biến áp: có diện tích 45m2. Trạm biến áp có dạng tủ, có cửa khóa và cso biển cảnh báo ngoài cửa ra vào, chân đổ bê tông.

- Sân, đường giao thông: Được thiết kế theo mặt bằng tổng thể đảm bảo mỹ quan và hợp lý trong công năng sử dụng. Kết cấu nền đường đá mạt đầm chặt, lớp base dày 200mm, lớp bê tông mac 300# dày 200mm.

- Bể nước PCCC: Xây dựng bể nước PCCC bằng bê tông cốt thép với thể tích 200m3. Diện tích xây dựng 120m2

- Cây xanh: Diện tích 4.582m2. Cây xanh được trồng dọc theo đường giao thông , tường bao, xung quanh các công trình.

- Cổng, tường rào: Cổng chính sử dụng loại cổng inox xếp chạy điện, cánh cổng phụ nhỏ dành cho người đi bộ được làm bằng thép. Tường rào được xây dựng bao kín xung quanh công ty có chiều cao khoảng 2, cách 2m có trụ 220x220mm

*c) Công trình bảo vệ môi trường:*

- Kho CTNH (38m2), kho chứa chất thải công nghiệp (41m2): Gia cố nền bằng phương pháp đóng cọc tre. Khung kết cấu thép. Mái sử dụng hệ thống vi kèo, xà gồ thép, lợp tôn. Tường bao che xây gạch mác 75#, vữa xi măng mác 75#, trát vữa xi măng mác 75#. Nền bê tông cửa sổ chớp bê tông, cửa đi cửa sắt.

- Trạm xử lý nước thải công suất 80m3/ngày.đêm: Diện tích xây dựng 80m2, kết cấu bể bằng BTCT mác 200#, đá 1x2. Xây thành bể bằng gạch chỉ đặc, vữa xi măng mác 75#, trát tường trong bể bằng vữa xi măng mác 75#.

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa: Nước mưa từ trên mái nhà được thu gom bằng đường ống nhựa PVC Ф 90 - 110 xuống hệ thống hố ga xung quanh của các khu nhà. Nước mưa trên mái và nước chảy tràn bề mặt thu gom vào cống BTCT D300 - 600, độ dốc i = 2% và được lắng cặn qua các hố ga trước khi chảy ra mương tiêu phía Bắc thông qua 2 cửa xả.

- Hệ thống thu gom, thoát nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D200 xuống bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ sau đó nước thải tiếp tục theo đường ống PCV D200 dẫn về bể thu gom, từ đây nước thải được bơm về trạm XLNT tập chung để xử lý trước khi thải ra môi trường. Công ty đã đầu tư xây dựng 05 bể tự hoại 03 ngăn (thể tích 20m3/bể), kích thước (4x4x2,5)m được bố trí như sau:01 bể tại khu vực nhà điều hành; 01 bể tại khu vực nhà ăn; 03 bể tại 03 xưởng sản xuất;

+ Nước thải từ khu nhà ăn của chuyên gia được thu gom bằng đường ống PVC D200 về bể tách dầu mỡ. Nước thải sau khi tách mỡ theo đường ống PVC D200 dẫn về bể thu gom nước thải.

+ Đối với nước thải từ quá trình vệ sinh bể làm mát và vệ sinh các bể trạm khai thác nước ngầm được thu gom về bể thu gom chung bằng đường ống nhựa PVC D200.

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh cột lọc áp lực của trạm xử lý nước thải được chảy theo đường ống PVC D90 về bể thu gom của trạm xử lý để xử lý

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) theo đường cống D200/D110 chảy ra mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh.

- Hệ thống xử lý bụi, khí thải trong nhà xưởng:

Công ty lắp đặt 1 hệ thống xử lý bụi tại khu vực phối trộn bột nhựa. Quy trình như sau: Bụi PVC→Chụp hút/quạt hút→Bể hấp thụ bằng nước→Quạt hút, đẩy→than hoạt tính→quạt hút, đẩy→Ống phóng không→Khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (B)

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

Hiện tại, thiết bị máy móc trong Công ty đã đáp ứng đủ cho nhu cầu sản xuất đảm bảo đạt công suất tối đa. Do đó, khi công suất đạt 28.800.000 sản phẩm/năm Công ty  không đầu tư thêm máy móc

Bảng 6: Tổng hợp thiết bị, máy móc của nhà máy

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị máy móc** | **Đơn vị** | **Số lượng** | **Xuất xứ** | **Tình trạng thiết bị** |
| **I** | **Máy móc phục vụ cho  sản xuất** |  |  |  |  |
| 1 | Máy thành hình | cái | 89 | Trung Quốc | 80% |
| 2 | Máy dập khuy | cái | 11 | Trung Quốc | 80% |
| 3 | Máy say liệu | cái | 11 | Trung Quốc | 80% |
| 4 | Máy dập hơi | cái | 55 | Trung Quốc | 80% |
| 5 | Máy sấy | cái | 6 | Trung Quốc | 80% |
| 6 | Máy khâu bao | cái | 3 | Hàn Quốc | 80% |
| 7 | Máy tuốt vỏ | cái | 20 | Trung Quốc | 80% |
| 8 | Máy tạo hạt | cái | 3 | Trung Quốc | 80% |
| 9 | Máy cắt hạt | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 10 | Máy rút dây đồng | cái | 11 | Trung Quốc | 80% |
| 11 | Máy làm mềm dây | cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| 12 | Máy xoắn đồng | cái | 24 | Trung Quốc | 80% |
| 13 | Giá cuốn dây đồng | cái | 22 | Trung Quốc | 80% |
| 14 | Máy ép miếng | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 15 | Máy thử màu | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 16 | Máy xoắn đơn | cái | 14 | Trung Quốc | 80% |
| 17 | Máy xoắn đôi | cái | 17 | Trung Quốc | 80% |
| 18 | Máy đan dây | cái | 11 | Trung Quốc | 80% |
| 19 | Máy cắt dây tự động | cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| 20 | Máy bọc vỏ dây lõi | cái | 5 | Trung Quốc | 80% |
| 21 | Máy bọc vỏ | cái | 4 | Trung Quốc | 80% |
| 22 | Máy sản xuất dây cáp quang | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 23 | Máy cuốn dây tự động | cái | 9 | Trung Quốc | 80% |
| 24 | Máy biến tần | cái | 11 | Trung Quốc | 80% |
| 25 | Máy trộn bột | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 26 | Máy hàn | cái | 10 | Trung Quốc | 80% |
| 27 | Máy dập miệng túi | cái | 14 | Trung Quốc | 80% |
| 28 | Máy đô độ cao chân đồng | cái | 16 | Trung Quốc | 80% |
| 29 | Máy mài | cái | 12 | Trung Quốc | 80% |
| 30 | Máy đổ keo | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 31 | Máy phun mực | cái | 3 | Trung Quốc | 80% |
| 32 | Máy rửa mực | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 33 | Băng chuyền tự động | bộ | 12 | Trung Quốc | 80% |
| 34 | Máy in tem | cái | 5 | Trung Quốc | 80% |
| 35 | Máy cuốn dây ( vòng tròn) | cái | 24 | Trung Quốc | 80% |
| 36 | Máy dập khuy | cái | 13 | Trung Quốc | 80% |
| 37 | Băng chuyền con lăn | cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| 38 | Máy đóng thùng tự động | cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| 39 | Máy đóng đai | cái | 2 | Trung Quốc | 80% |
| **II** | **Máy móc, thiết bị kiểm tra sản phẩm** |  |  |  |  |
| 1 | Máy kiểm tra Fluke | cái | 7 | Trung Quốc | 80% |
| 2 | Máy kiểm tra điện tổng hợp | cái | 41 | Trung Quốc | 80% |
| 3 | Máy đo nồng độ cao chân đồng | cái | 12 | Trung Quốc | 80% |
| 4 | Máy kiểm tra dây mạng | cái | 8 | Trung Quốc | 80% |
| 5 | Máy thử độ căng của dây | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 6 | Máy kiểm tra dây điện | cái | 6 | Trung Quốc | 80% |
| 7 | Máy đo lão hóa của dây |  | 3 | Trung Quốc | 80% |
| 8 | Máy đo điện trở | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 9 | Máy đo điện trở cách điện | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 10 | Máy kiểm tra độ mềm dẻo dây điện |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 11 | Máy thử nghiệm nhiệt nóng bỏng |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 12 | Máy thử nghiệm kéo bỗng nhiên đầu cắm |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 13 | Máy kiểm tra thử điện cách trở |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 14 | Máy thử nghiệm lực duy trì |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 15 | Máy thử nghiệm chấn động cuốn dây |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 16 | Máy kiếm tra dung lượng phân đoạn |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 17 | Máy thử nghiệm uốn cong dây dẫn đầu cắm |  | 1 | Trung Quốc | 80% |
| 18 | Máy kiểm tra độ xoắn dây đồng | cái | 1 | Trung Quốc | 80% |
| **III** | **Máy móc thiết bị khác** | cái |  |  |  |
| 1 | Máy phát điện | cái | 3 | Trung Quốc | 80% |
| 2 | Điều hòa | cái | 35 | Việt Nam, Thái Lan | 80% |
| 3 | Xe nâng dầu | cái | 01 | Nhật Bản | 80% |
| 4 | Xe nâng điện | cái | 05 | Nhật Bản | 80% |
| 5 | Xe nâng tay | cái | 20 | Trung Quốc | 80% |
| 6 | Cân các loại | cái | 35 | Trung Quốc | 80% |
| 8 | Máy tính | bộ | 101 | Trung Quốc | 80% |

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

Cơ sở “Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam” tại xóm 5, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định phù hợp với quy hoạch phát triển của tỉnh Nam Định và của địa phương bao gồm:

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

- Quyết định số 672/QĐ-UBND ngày 17/5/2012 của UBND tỉnh Nam Định Quyết định phê duyệt quy hoạch phát triển công nghiệp tỉnh Nam Định giai đoạn 2011-2020, tầm nhìn đến năm 2025 với mục tiêu là: Xây dựng ngành công nghiệp Nam Định ngày càng lớn mạnh, hiện đại, thân thiện với môi trường, có khả năng cạnh tranh trong bối cảnh hội nhập kinh tế ngày càng sâu vào khu vực và thế giới, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế nhanh, hiệu quả, bền vững, đặc biệt là xây dựng nông thôn mới và nâng cao đời sống nhân dân.

- Quyết định số 3042/QĐ-UBND ngày 26/12/2017 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch xây dựng vùng huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 1397/QĐ-UBND ngày 02/07/2021 của UBND tỉnh Nam Định về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 và kế hoạch sử dụng đất năm đầu của quy hoạch sử dụng đất huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

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

Căn cứ theo khoản 1 Điều 4, Thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, các nguồn nước thải phải đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước là các sông thuộc danh mục lưu vực sông liên tỉnh, nội tỉnh, danh mục nguồn nước liên quốc gia, liên tỉnh, nội tỉnh đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Căn cứ theo Quyết định 341/QĐ-BTNMT ngày 23/03/2012 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành danh mục lưu vực sông nội tỉnh đối với tỉnh Nam Định gồm sông Hồng, sông Đào, sông Ninh Cơ, sông Sò, sông Cồn Giữa… Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý của Công ty chảy vào mương thoát nước chung phía Bắc, sau đó thoát ra sông Gianh Châu A. Sông Gianh Châu A không nằm trong danh mục lưu vực sông được cơ quan có thẩm quyền ban hành tuy nhiên báo cáo vẫn tiến hành đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của sông.

Sông Gianh Châu A có chiều rộng 7m, sâu 1,5m, lưu lượng nước thải Qs = 2,376 m3/s (căn cứ theo lưu lượng các con sông nội đồng tương tự trên địa bàn huyện Hải Hậu). Việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải đối với báo cáo này, chúng tôi sẽ đánh giá nguồn tiếp nhận bằng phương pháp đánh giá gián tiếp: đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích chất lượng nguồn nước sông, lưu lượng và kết quả phân tích của nguồn nước thải xả vào đoạn sông hướng dẫn tại thông tư 76/2017/TTBTNMT ngày 19/12/2017 của Bộ Tài Nguyên môi trường và điều 82 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được đánh giá qua các thông số sau: COD, BOD5, Amoni.

- Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của sông Gianh Châu A, đơn vị tư vấn căn cứ vào số liệu từ kết quả quan trắc của sông và kết quả quan trắc nước thải của Công ty tại thời điểm lập giấy phép, cụ thể:

+ Kết quả phân tích nước mặt tại sông Gianh Châu A:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **Cnn** | **Cqc = QCVN 08-MT:2023 (B)** |
| NM  22-12/23 |
| BOD5 | mg/l | 14 | 14 | ≤ 6 |
| COD | mg/l | 33 | 33 | ≤ 15 |
| Amoni | mg/l | 0,46 | 0,46 | 0,3 |

+ Kết quả quan trắc nước thải của Công ty:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thông số** | **Đơn vị** | **Nước thải của Công ty** | **Ct** | **QCVN**  **40:2011/BTNMT (B)** |
| NTC  82-12/23 |
| BOD5 | mg/l | 21 | 21 | 50 |
| COD | mg/l | 50 | 50 | 150 |
| Amoni | mg/l | 1,3 | 1,3 | 10 |

\* Tính toán khả năng tiếp nhận nguồn nước: Phương pháp đánh giá gián tiếp khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của sông Gianh Châu A:

Ltn = (Ltđ – Lnn – Ltt) x Fs + NPtđ

Trong đó:

+ Ltn: Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);

+ Ltđ: Tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt tại sông Gianh Châu A (kg/ngày);

+ Lnn: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (kg/ngày);

+ Ltt: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày);

+ Fs: Hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9. Chọn Fs= 0,9 để tính toán;

+ NPtđ: Tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày) (NPtđ=0).

- Tải lượng tối đa thông số chất lượng nước mặt:

Ltđ = Cqc x Qs x 86,4 (kg/ngày)

Trong đó:

+ Cqc: Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy định kỹ thuật về chất lượng nước mặt (mg/l);

+ Qs: Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận ngoài môi trường (m3/s);

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Tính toán thông số Cqc, Qs:

+ Cqc: giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy định kỹ thuật về chất lượng nước mặt theo QCVN 08-MT:2023/BTNMT (cột B)

Bảng 7: Giá trị tối đa của thông số chất lượng nước mặt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Cqc (mg/l)** |
| 1 | BOD5 | ≤ 6 |
| 2 | COD | ≤ 15 |
| 3 | Amoni | 0,3 |

+ Qs: lưu lượng nước thải Qs = 2,376 m3/s (căn cứ theo lưu lượng các con sông nội đồng tương tự trên địa bàn huyện Hải Hậu)

Bảng 8: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Cqc (mg/l)** | **Qs (m3/s)** | **Hệ số** | **Ltđ (kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | ≤ 6 | 2,376 | 86,4 | 1.231,8 |
| 2 | COD | ≤ 15 | 2,376 | 86,4 | 3.079,3 |
| 3 | Amoni | 0,3 | 2,376 | 86,4 | 61,586 |

- Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước:

Lnn = Cnn x Qs x 86,4 (kg/ngày)

Trong đó:

+ Cnn: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt (mg/l);

+ Qs: Lưu lượng dòng chảy của sông Gianh Châu A (m3/s);

+ 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Kết quả tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước được trình bày trong bảng sau:

Bảng 9: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của nguồn tiếp nhận

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Cnn (mg/l)** | **Qs (m3/s)** | **Hệ số** | **Lnn (kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | 14 | 2,376 | 86,4 | 2.874,1 |
| 2 | COD | 33 | 2,376 | 86,4 | 6.774,5 |
| 3 | Amoni | 0,46 | 2,376 | 86,4 | 84,432 |

- Tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (Ltt)

Ltt = Lt + Ld + Ln  (kg/ngày)

Trong đó:

+ Ld: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải diện (Ld = 0 do đoạn sông đánh giá không có nguồn thải diện) (kg/ngày);

+ Ln: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải tự nhiên (Ln = 0 do đoạn sông đánh giá không có nguồn thải tự nhiên thải vào) (kg/ngày);

+ Lt: Tải lượng chất ô nhiễm từ nguồn thải điểm (kg/ngày)

Lt = Ct x Qt x 86,4 (kg/ngày)

Trong đó:

+ Ct: kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào sông Gianh Châu A (mg/l);

+ Qt: Lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào sông Gianh Châu A (m3/s), Qt= 80 m3/ngày.đêm = 0,0009 m3/s;

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

**Bảng 10: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Ct (mg/l)** | **Qt (m3/s)** | **Hệ số** | **Lt (kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | 21 | 0,0009 | 86,4 | 1,6329 |
| 2 | COD | 50 | 0,0009 | 86,4 | 3,8880 |
| 3 | Amoni | 1,3 | 0,0009 | 86,4 | 0,1010 |

Tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thông số** | **BOD5** | **COD** | **Amoni** |
| **Ltt (kg/ngày)** | 1,6329 | 3,8880 | 0,1010 |

Do đó, khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận (Ltn) được thể hiện như bảng sau:

**Bảng 11: Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn tiếp nhận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Ltđ (kg/ngày)** | **Lnn (kg/ngày)** | **Ltt (kg/ngày)** | **Fs (kg/ngày)** | **NPtđ (kg/ngày)** | **Ltn (kg/ngày)** |
| 1 | BOD5 | 1.231,8 | 2.874,1 | 1,6329 | 0,9 | 0 | -1.479,6 |
| 2 | COD | 3.079,3 | 6.774,5 | 3,8880 | 0,9 | 0 | -3.329,2 |
| 3 | Amoni | 61,586 | 84,432 | 0,1010 | 0,9 | 0 | -20,652 |

Sông Gianh Châu A có khả năng tự làm sạch bởi các yếu tố như quá trình pha loãng của dòng chảy (trời mưa, thủy triều....), phân tán bề mặt, bốc hơi, quá trình chuyển hóa, phân hủy chất hữu cơ, quá trình trầm tích, sự hấp thu sinh học các chất ô nhiễm của động thực vật, vi sinh vật thủy sinh... Sông Gianh Châu A vẫn có khả năng tự làm sạch, khả năng tiếp nhận nước thải đối với các thông số COD, BOD5, Amoni ở những thời điểm khác.

Thực hiện quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật có liên quan, Công ty đã có văn bản với UBND xã Hải Thanh về vị trí xả nước thải sau xử lý ra mương thoát nước chung của xã *(Đính kèm phụ lục)*

# 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 và thoát nước mưa được xây tách biệt với hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt. Nhà xưởng và các hạng mục công trình xây dựng đều có hệ thống thoát nước mưa trên mái và chảy vào tuyến cống ngầm.

Sơ đồ 3. Sơ đồ hệ thống thu gom nước mưa.

Nước mưa chảy tràn bề mặt

Nước mưa thoát mái

Chắn rác

Hệ thống thu gom nước mưa Cống D300D

Đường ống dẫn PVC Ф 90 - 110

Hố ga

Thoát nước mưa ra mương phía Bắc Công ty qua 2 cửa xả

Nước mưa từ trên mái nhà được thu gom bằng đường ống nhựa PVC Ф 90 - 110 xuống hệ thống hố ga xung quanh các khu nhà. Nước mưa trên mái và nước chảy tràn bề mặt được thu gom vào cống BTCT D300 - 600, độ dốc i = 2% và được lắng cặn qua các hố ga trước khi chảy ra mương tiêu phía Bắc thông qua 2 cửa xả.

Hệ thống đường cống thoát nước mưa của Công ty được xây dựng dọc theo sân, đường nội bộ, bao quanh các khu nhà. Đường cống là cống D300- 600 dài khoảng 1.200 m, độ dốc i =2%. Trên toàn hệ thống cống có bố trí các hố ga thu nước để lắng cặn, mỗi hố ga có thể tích 0,125 m3 với đáy bê tông M200 dày 15cm, thành hố xây gạch trát xi măng, nắp bằng tấm đan BTCT.

Nước sau khi được lắng cặn qua các hố ga sẽ chảy vào mương tiêu thoát nước phía Bắc tại 02 cửa xả theo phương thức tự chảy. Tọa độ xả nước mưa như sau:

Cửa xả nước mưa phía Đông Bắc: X=2235268, Y=0584916 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

Cửa xả nước mưa phía Tây Bắc: X=2235299, Y=0584950 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30)

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

**a. Nguồn phát sinh nước thải:**

\* Nguồn phát sinh:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên tại nhà máy: Có đặc tính hàm lượng chất hữu cơ cao, nhiều cặn lơ lửng, nhiều vi trùng, được đặc trưng bởi các thông số BOD5, Coliform, chất rắn lơ lửng, sunfua,amoni,.....

- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh bể làm mát.

- Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh các bể của trạm khai thác nước ngầm và vệ sinh cột lọc áp lực của trạm xử lý nước thải trập trung.

\* Khối lượng nước thải

Theo Thống kê tại Bảng 3 chương I và sổ theo dõi lưu lượng nước thải của Công ty, lượng nước thải phát sinh vào ngày lớn nhất là 54m3/ngày, khi Nhà máy đi vào hoạt động với công suất tối đa thì lượng nước thải phát sinh là 65m3/ngày.

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

Hiện nay, Công ty đã xây dựng xong đường ống thu gom nước thải từ các nhà vệ sinh, khu vực nhà ăn.....về hệ thống xử lý nước thải công suất 80 m3/ngày.

Sơ đồ 4. Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải.

Bể tự hoại 3 ngăn

Bể tách dầu mỡ

Nước thải vệ sinh bể của hệ thống khai thác nước ngầm

Mương thoát nước phía Bắc Dự án

Bể thu gom

D200

D200&

D110

Hố ga

Trạm XLNT tập trung công suất 80m3/ngày

Nước thải bồn cầu nhà vệ sinh

Nước thải nhà ăn của chuyên gia

Nước thải đạt QCVN QCVN 40:2011/BTNMT (B)

Nước thải vệ sinh bể làm mát

D200

D200

D200

D200

D200

Nước rửa tay; nước rửa sàn nhà vệ sinh

D200

Nước thải vệ sinh cột lọc của trạm xử lý

D90

D200

D400

- Nước thải sinh hoạt từ (khu nhà sản xuất, nhà điều hành, khu vực nhà ăn) được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D200 xuống bể tự hoại 3 ngăn xây ngầm dưới đất để xử lý sơ bộ. Sau khi xử lý trong bể tự hoại nước thải sẽ cùng với nước rửa tay, nước thoát sàn nhà vệ sinh tự chảy theo đường ống PVC D200 chảy về bể thu gom chung nước thải

- Nước thải từ khu nhà ăn của chuyên gia được thu gom bằng đường ống PVC D200 về bể tách dầu mỡ. Nước thải sau khi tách mỡ theo đường ống PVC D200 dẫn về bể thu gom nước thải.

- Đối với nước thải từ quá trình vệ sinh bể làm mát và vệ sinh các bể trạm khai thác nước ngầm được thu gom về bể thu gom chung bằng đường ống nhựa PVC D200.

- Nước thải từ quá trình vệ sinh cột lọc áp lực của trạm xử lý nước thải được chảy theo đường ống PVC D90 về bể thu gom của trạm xử lý để xử lý.

- Toàn bộ nước thải phát sinh của công ty sẽ được thu gom về bể thu gom nước thải sau đó dẫn vào trạm xử lý nước thải tập trung có công suất 80m3/ngày.

- Nước thải sau xử lý của trạm XLNT tập trung được dẫn về hố ga lấy mẫu bằng đường ống PVC D400.

*\* Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom:*

+ Đường ống thu gom PVC D200: dài 300m

+ Đường ống PVC D400 từ trạm xử lý nước thải ra hố ga lấy mẫu dài khoảng 101m

+ Đường ống thoát nước thải: đường ống PVC D200 dài 170m, đường ống PVC D110 dài 150m. Đường ống thoát nước thải chạy dọc song song đặt trong cống thoát nước mưa sau đó chảy ra mương thoát nước phía Bắc theo đường cống D200

+ Hố ga lắng cặn: số lượng: 30 hố; thể tích: 0,25 m3/hố,; thành hố xây gạch trát xi măng, nắp bằng tấm đan bê tông.

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

*\* Điểm xả nước thải sau xử lý:*

- Nguồn tiếp nhận: Mương tiêu thoát nước chung khu vực thôn 5, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu.

- Vị trí xả nước thải sau xử lý:

+ Nước thải sau khi xử lý được dẫn qua 01 cửa xả phía Đông Bắc Công ty chảy vào mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh.

+ Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2235312; Y = 0584999 ( Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30).

- Phương thức xả nước thải: Bơm cưỡng bức.

- Chế độ xả thải: Xả thải liên tục 24h/ngày đêm.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 80m3/ngày đêm.

### 1.3. Xử lý nước thải

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

*- Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.*

Nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống nhựa PVC D200 xuống bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ sau đó nước thải tiếp tục theo đường ống PCV D200 dẫn về bể thu gom, từ đây nước thải được bơm về trạm XLNT tập chung để xử lý trước khi thải ra môi trường. Công ty đã đầu tư xây dựng 05 bể tự hoại 03 ngăn (thể tích 20m3/bể), kích thước (4x4x2,5)m được bố trí như sau:

+ 01 bể tại khu vực nhà điều hành;

+ 01 bể tại khu vực nhà ăn;

+ 03 bể tại 03 xưởng sản xuất;

Quy trình xử lý nước thải trong bể tự hoại như sau:

Sơ đồ 5. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của bể tự hoại 3 ngăn

**Ngăn 2**

Lắng

Phân hủy SH

PVC

D200

**Ngăn 3**

Lắng

**Ngăn 1**

Thu gom

Điều hòa

Nước thải nhà vệ sinh

Trạm xử lý nước thải công suất   
80 m3/ngày

Bể thu gom nước thải chung

Đường ống thu gom, hệ thống hố ga

Nước thải nhà vệ sinh theo đường ống PVC D200 về bể tự hoại. Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại dựa trên hoạt động của các vi sinh vật phân hủy yếm khi. Nước thải thu về ngăn số 1 và chảy tràn sang ngăn số 2. Tại đây 70-85% chất hữu cơ được phân hủy, bùn lắng xuống đáy ngăn. Nước thải phân hủy ở ngăn số 02 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. Sau khi xử lý trong bể tự hoại nước thải tiếp tục dẫn về bể thu gom nước thải chung trước khi bơm về trạm XLNT tập trung công suất 80m3/ngày đêm để tiếp tục xử lý.

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

* Định kỳ kiểm tra việc vệ sinh, nạo vét bùn cặn trong hệ thống bể tự hoại.
* Không đổ hóa chất, xà phòng vào 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.

*- Xử lý nước thải khu vực nhà ăn:*

Nước thải từ khu vực nhà ăn chuyên gia sẽ theo hệ thống thu gom chảy qua song chắn rác nhằm loại bỏ các vật rắn có kích thước lớn. Sau đó được dẫn vào bể tách mỡ có thể tích 0,3m3 kích thước (0,9 x 0,5 x 0,6), chia thành 2 ngăn: ngăn tách mỡ và ngăn chứa mỡ. Mỡ có tỷ trọng nhỏ hơn nước nên nổi lên trên bề mặt, phần nước trong theo đường ống dẫn, chảy ra bể thu gom chung của nhà máy và dẫn về hệ thống XLNT tập trung công suất 80m3/ngày.đêm để tiếp tục xử lý. Theo thực tế Công ty chỉ nấu ăn cho 20 chuyên gia nước ngoài nên lượng mỡ phát sinh tại cơ sở không đáng kể.

**1.3.2. Hệ thống xử lý nước thải của Công ty**

Công ty đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất 80m3/ngày.đêm diện tích 80m2. Quy trình xử lý nước thải như sau:

Sơ đồ 6: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải.

Cụm bể hiếu khí

(Bể aerotank)

SCR

Bể điều hòa

Bể thiếu khí

Nước thải

Bể thu gom

Bùn tuần hoàn

Thuê đơn vị có chức năng đưa đi xử lý

Bể nén bùn

Hóa chất Clo

Thu bùn

Bể sự cố

Hố ga khử trùng

Cụm cột lọc áp lực

Bể trung gian

Bể lắng lamen

mương thoát nước phía Bắc dự án

Nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B)

|  |  |
| --- | --- |
| *Ghi chú:* |  |
| Đường nước thải: |  |
| Đường bùn thải |  |
| Bùn tuần hoàn |  |

***Thuyết minh:***

*- Song chắn rác:*

Nước thải sinh hoạt và sản xuất được thu gom bằng hệ thống đường ống bố trí xung quanh nhà vệ sinh và khu xưởng sản xuất, từ đây nước thải dẫn qua song chắn rác. Song chắn rác có kích thước khe hở 5 mm nhằm loại bỏ các chất thải rắn có kích thước lớn như sơ sợi, bao bì, găng tay, nilong, ... nhằm tránh gây hại bơm hoặc gây tắc nghẽn các bể xử lý sau. Sau đó nước thải được dẫn vào hố thu gom.

- Bể thu gom:

Bể thu gom có chức năng thu gom toàn bộ nước thải phát sinh trong khu vực nhà máy trước khi bơm sang bể điều hòa.

- Bể điều hòa:

Bể điều hòa có nhiệm vụ ổn định về lưu lượng, nồng độ, nhiệt độ, pH nước thải. Trong bể điều hòa lắp đặt hệ thống sục khí dưới đáy bể bằng các đĩa khí thô để làm thoáng nước thải và khuấy trộn đồng đều nồng độ nước thải trước khi vào các bước xử lý tiếp theo. Sau đó nước thải được bơm sang bể vi sinh thiếu khí.

- Bể thiếu khí:

Nước thải từ bể điều hòa được dẫn vào bể thiếu khí.

Trong điều kiện thiếu khí hệ vi sinh vật thiếu khí phát triển xử lý N và P thông qua quá trình Nitrat hóa và Photphorit. Cụ thể các giai đoạn xử lý như sau:

• Quá trình Nitrat hóa: Hai chủng loại vi khuẩn chính tham gia vào quá trình này là Nitrosonas và Nitrobacter.  Trong môi trường thiếu Oxi, các loại vi khuẩn này sẽ tách oxi của Nitrat (NO3-) và Nitrit (NO2-) theo chuỗi chuyển hóa: NO3-  →  NO2-  →  N2O  →  N2↑. Khí Nitơ phân tử N2 tạo thành sẽ thoát khỏi nước và ra ngoài.

• Quá trình Photphorit hóa: Chủng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa phốtpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa phốtpho và các hợp chất có chứa phốtpho nhưng dễ phân hủy đối với chủng loại vi khuẩn hiếu khí. Nước thải sau đó tràn vào bể hiếu khí.

- Cụm bể hiếu khí (gồm 2 bể hiếu khí là bể hiếu khí số 1 và bể hiếu khí số 2):

Nước thải sau khi qua bể thiếu khí được dẫn sang cụm bể vi sinh hiếu khí số 1 và bể vi sinh hiếu khí số 2. Tại đây, dưới tác dụng của vi sinh vật hiếu khí được nuôi cấy trong chất mang kết hợp đệm vi sinh, đồng thời cung cấp khí oxi cưỡng bức, nguồn nước thải được phân hủy, khử BOD, nitrat hóa, khử NH4+ và khử NO3- thành N2, khử Phospho. Các hợp chất hữu cơ và vô cơ có trong nước thải được phân hủy sinh học và sản phẩm của chúng là hỗn hợp khí (CH4, H2, H2S, N2, CO2) và nước cùng tế bào sinh vật mới. Quá trình này làm giảm được từ 30-70% lượng COD, từ 90-95% lượng BOD có trong nguồn nước thải tại bể vi sinh hiếu khí.

Quá trình phân hủy hiếu khí là quá trình phân hủy sinh học chất hữu cơ trong điều kiện có oxy. Phương trình phản ứng sinh hóa có thể được biểu diễn đơn giản như sau :

Chất hữu cơ lên men hiếu khí : CH4 + CO2 + NH3 + H2S + H2 + tế bào mới

Quá trình hiếu khí sử dụng Oxy, CO2 làm chất nhận điện tử. Đây là yếu tố làm giảm chi phí xử lý nước thải. Quá trình hiếu khí sản xuất ra lượng bùn ít hơn từ 3-20 lần so với quá trình kỵ khí, bởi vì sự sản sinh năng lượng từ quá trình hiếu khí tương đối thấp. hầu hết năng lượng có được từ sự phá hủy cơ chất đều được tìm thấy trong các sản phẩm cuối của quá trình, đó là CH4. Nói đến sản lượng tế bào, 50% cacbon hữu cơ được chuyển thành sinh khối trong điều kiện hiếu khí, trong khi với quá trình kỵ khí, tỷ lệ này là 5%. Cứ từ một tấn khối lượng COD bị phân hủy thì có 20-150kg khối lượng thô của tế bào sinh ra, so với quá trình kỵ khí thì con số này là 400-600kg.

Hỗn hợp khí sinh ra như sau:Methan (CH4) 55,65% ; Cacbondioxite (CO2) 35,43% ; Nitrogen (N2) 0,3% ; Hydrogen (H2) 0,1% ; Hydrogensulphide (H2S) 0,1%

Biogas có trị nhiệt cao 4500-6000 kcal/m3 tùy vào thành phần % của metan có trong biogas. Metan có trị nhiệt cao 9000kcal/m3, metan có thể dùng để đốt, tạo nhiệt cung cấp cho lò phản ứng hoặc tạo ra điện. Một lượng nhỏ năng lượng khoảng 3-5% bị mất đi bởi quá trình hiếu khí, sự tạo thành metan giúp giảm thiểu lượng BOD trong bùn đã phân hủy.

Phân hủy hiếu khí gồm các quá trình :

+ Phân hủy polymer (thủy phân các protein, polysaccharide, chất béo)

+ Lên men các amino axit và đường.

+ Phân hủy hiếu khí các axit béo mạch dài và rượu.

+ Phân hủy hiếu khí các axit béo dễ bay hơi (trừ axit acetic)

+ Hình thành khí metan từ axit acetic.

+ Hình thành khí metan từ H2 và CO2.

Các quá trình này có thể hợp thành 4 giai đoạn xảy ra đồng thời trong quá trình phân hủy hiếu khí chất hữu cơ và tạo ra sản phẩm chính là khí metan, đồng thời nó làm giảm lượng COD và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình xử lý tiếp theo trong toàn bộ hệ thống xử lý.

Nước thải từ cụm bể vi sinh hiếu khí tiếp tục được dẫn qua bể lắng lamen.

- Bể lắnglamen:

Bể lắng có nhiệm vụ làm tăng khả năng tiếp xúc, tích điên lẫn nhau cho các bông bùn tạo nên bông bùn có kích thước to hơn, nặng hơn và thắng được lực đẩy ngược của nước tạo nên hiện tượng bùn lắng xuống đáy bể, còn dòng nước trong có hướng chuyển động ngược lên và tiếp tục được dẫn sang bể trung gian, cụm lọc áp lực nhờ hệ thống ống dẫn và máng thu. Một phần lượng bùn lắng tại đáy bể lắng lamen sẽ được tuần hoàn ngược lại bể vi sinh thiếu khí nhằm cung cấp cho bể vi sinh thiếu khí nguồn vi sinh đã trưởng thành và hoạt động tốt, đồng thời duy trì mật độ bùn cần thiết đạt từ 17-20% thể tích trong bể vi sinh. Bùn này được gọi là bùn hoạt tính. Trong trường hợp mật độ bùn tại bể vi sinh cao hơn 20% thể tích thì bùn này được bơm về bể nén bùn. Nước thải sau khi qua bể lắng lamen tiếp tục được dẫn sang bể trung gian, cột lọc áp lực nhằm loại bỏ hoàn toàn các tạp chất gây ô nhiễm môi trường nước.

- Bể trung gian, cụm lọc áp lực:

Nước sau khi qua bể lắng lamen được dẫn sang bể trung gian, bể này có nhiệm vụ lưu chứa và ổn định nguồn nước tạo điều kiện thuận lợi và cung cấp đủ lượng nước cho 1 chu kỳ lọc áp lực. Nước từ bể trung gian được bơm lọc áp lực hút và bơm vào hệ thống cụm cột lọc áp lực. Cột lọc áp lực kết cấu inox SUS 304, chiều cao 1,75m, đường kính 0,6m, công suất 10m3/h. Trong cột lọc áp lực có lớp vật liệu lọc là sỏi, than hoạt tính, cát thạch anh. Tại đây nhờ hệ thống vật liệu lọc, tất cả những tạp chất còn sót lại trong nguồn nước tiếp tục được lọc, tách khỏi dòng nước và được giữ lại trên bề mặt lớp vật liệu lọc và được thu gom nhờ quá trình rửa lọc và đưa về bể nén bùn, tại đây bùn được nén và cô đặc, định kỳ hàng năm được hút lên và xử lý. Định kỳ hàng tháng cột lọc sẽ được rửa lọc và sau khi rửa vật liệu lọc nước được tuần hoàn về bể thu gom để xử lý lại.

- Hố ga khử trùng:

Nước sau quá trình lọc được dẫn sang hố ga khử trùng và bổ sung hóa chất khử trùng Clo với định lượng 2g/m3. Chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào của vi sinh vật. Sau đó chất khử trùng phản ứng với men bên trong tế bào và tiêu diệt tế bào.

Toàn bộ nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) được bơm cưỡng bức ra mương phía Bắc dự án tại 01 cửa xả. Công suất máy bơm 24m3/h. Trong hố ga có đặt phao định mức nước thải, khi mực nước chạm đến phao, máy bơm tự động bơm đẩy nước thải theo đường ống xả ra mương thoát nước phía Bắc Công ty.

Công ty đã xây dựng bể sự cố có thể tích 80 m3, có thời gian lưu chứa trong vòng 24h. Khi xảy ra sự cố đối với trạm xử lý nước thải, tạm ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải. Đồng thời bơm nước thải từ các bể của trạm xử lý nước thải về bể điều hòa và bơm nước thải từ bể điều hòa theo đường ống PVC D60 về bể sự cố để lưu chứa tạm thời. Tạm dừng khâu phát sinh nước thải để bể sự cố không bị quá tải. Cán bộ kiểm tra sửa chữa, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục sự cố, nước thải từ bể sự cố bơm về bể thu gom và tiến hành vận hành hệ thống xử lý, nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới thải ra ngoài môi trường. Bể sự cố kết cấu bê tông cốt thép có nắp đậy kín.

Bảng 12**: Kích thước các bể xử lý nước thải**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên hạng mục** | **Kích thước lưu chứa**  **(dài x rộng x cao) hoặc (bán kính x cao) m** | **Diện tích**  **(m2)** | **Thể tích**  **(m3)** | **Thời gian lưu của bể (giờ)** |
|  | Nhà điều hành | 2,5 x 2,28 | 5,7 | - | - |
|  | Bể thu gom (tách rác) | 1,13 x 0,78 x 2,02 | 0,9 | 1,8 | 0,5 |
|  | Bể điều hòa | 7,23 x 2,28 x 3,15 | 16,5 | 52 | 15,7 |
|  | Bể thiếu khí | 2,5 x 2,28 x 3,15 | 5,7 | 18 | 5,4 |
|  | Bể hiếu khí 1 | 7,84 x 2,28 x 3,15 | 17,9 | 56,3 | 17 |
|  | Bể hiếu khí 2 | 6,64 x 2,45 x 3,15 | 16,3 | 51,2 |
|  | Bể lắng lamen | 2,56 x 2,45 x 3,15 | 6,3 | 19,3 | 5,8 |
|  | Bể trung gian | 1,84 x 1,03 x 3,15 | 2 | 6,3 | 1,9 |
|  | Cột lọc áp lực (2 cột) | 0,3x 1,75 (1 cột) | 3,9  (1 cột) | 0,5  (1 cột) | - |
|  | Hố ga khử trùng | 1,03 x 0,5 x 3,15 | 0,5 | 1,6 | 0,5 |
|  | Bể chứa bùn | 3,11 x 2,28x3,15 | 7,1 | 22,4 | 6,8 |
|  | Bể sự cố | 8 x 5 x 2 | 40 | 80 | 24 |

*(Nguồn: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam)*

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

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

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

*- Hơi mùi, khí thải từ hoạt động sản xuất::*

+ Từ hoạt động gia nhiệt hạt nhựa: thành phần hơi mùi nhựa. Công ty đầu tư máy gia nhiệt nhựa kín, sử dụng nguyên liệu là bột nhựa PVC nguyên sinh, nhựa từ máy ép đùn và máy phun vỏ bọc được đưa luôn quá máng nước để làm lạnh và giảm thiểu hơi mùi nhựa phát sinh; đồng thời công ty cũng bố trí ống chụp kín tại khu vực gia nhiệt hạt nhựa. Do đó hơi mùi trong quá trình gia nhiệt và đùn ép nhữa phát sinh hầu như không đáng kể.

+ Từ khu vực phối trộn hạt nhựa với các chất phụ gia: thành phần hơi mùi nhựa và bụi.

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

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

+ Khu vực nhà để xe của cán bộ công nhân viên được quy hoạch phía Tây Bắc gần cổng ra vào thuận tiện cho việc đi lại và phát tán bụi, khí thải trong khuôn viên Công ty.

+ Đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào Công ty để khống chế nguồn ô nhiễm áp dụng một số biện pháp: ban hành chế độ vận hành xe, các phương tiện giao thông ra vào hợp lý, xe khi vào Công ty phải chạy chậm với tốc độ cho phép tối đa 15km/h; trong thời gian bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm không được nổ máy.

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

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

- Trồng cây xanh trong khuôn viên nhà máy, đặc biệt là trồng dọc các tuyến đường nội bộ và khu bãi nhận nguyên liệu. Cây xanh có tác dụng điều hoà vi khí hậu và khống chế bụi, tiếng ồn rất hiệu quả, đồng thời tạo cảnh quan và mỹ quan xanh - sạch - đẹp. Hiện nay tỷ lệ cây xanh đạt 15 % theo quy hoạch mặt bằng đã được phê duyệt.

**2.2. Đối với bụi, khí thải hoạt động sản xuất**.

- Công ty đã đầu tư lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý bụi từ quá trình phối trộn bột PVC và các chất phụ gia, quy trình thu gom xử lý như sau:

Sơ đồ 7: Quy trình xử lý bụi, khí thải của Công ty

Bụi PVC

Chụp hút/ quạt hút

Bể hấp thụ bằng nước

Quạt hút, đẩy

Than hoạt tính

Quạt hút, đẩy

Ống phóng không

Môi trường

B600x600

***Thuyết minh:***

Bụi, khí thải từ khu vực phối trộn bột nhựa được thu gom bởi 3 chụp hút (1 chụp hút tại khu vực trộn nhựa mẫu, 2 chụp hút tại phòng trộn nhựa) qua đường ống dẫn nhánh PVC D500, L=90cm dẫn về đường ống chính B600x600 (mm), L=21m. Bụi, khí thải từ ống dẫn chính được quạt hút đẩy về bể hấp thụ bằng nước. Bể hấp thụ bằng nước có tác dụng giữ lại các hạt bụi trong khí thải. Tại bể hấp thụ này có bố trí giàn phun mưa nhằm tăng hiệu quả lọc bụi. Bụi, khí thải sau khi qua bể hấp thụ bằng nước được quạt đẩy có công suất 5,5KW đẩy vào đường ống dẫn D400 để dẫn khí thải qua lớp than hoạt tính. Lớp than chiều dày 330mm. Than hoạt tính có thành phần gồm: Carbon (85-90%), Oxi (6-7%), S (1%), Nitơ (0,5%), Hidro (0,5%) với cấu trúc xốp rỗng nên than hoạt tính có một lực hút rất mạnh và có khả năng hấp phụ hoàn toàn các chất ô nhiễm. Dòng khí đi qua lớp than, các chất ô nhiễm tiếp xúc với than hoạt tính và được giữ lại. Dòng khí sạch thoát ra ngoài môi trường theo ống phóng không Ф 400,chiều cao 5m. Khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT (B). Lỗ kỹ thuật lấy mẫu quan trắc có đường kính Ф110, khoảng cách từ lỗ kỹ thuật tính đến miệng ống phóng khôngcó chiều dài là 1,2m. Vị trí lỗ kỹ thuật đáp ứng theo thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

Định kỳ Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thay thế lớp than hoạt tính và vận chuyển xử lý theo quy định như chất thải nguy hại. Tần suất thay thế lớp than hoạt tính phụ thuộc vào hoạt động thu gom xử lý của hệ thống. Để đảm bảo hiệu quả xử lý bụi, hơi mùi khí thải hàng tháng công ty kiểm tra để thay thế khi than hoạt tính xuất hiện các dấu hiệu bão hòa.

- Ngoài ra, Công ty còn thực hiện các biện pháp sau:

+ Bố trí cán bộ công nhân thu dọn vệ sinh sau mỗi ca làm việc.

+Công ty thiết kế nhà xưởng bằng mái đối lưu tự nhiên, giảm bụi tại khu vực sản xuất.

+ Công ty đã lắp đặt hệ thống quạt thông gió trong nhà xưởng tạo môi trường không khí lưu thông giữa bên ngoài và bên trong xưởng sản xuất. xưởng 1: lắp đặt 5 chiếc, xưởng 2: lắp đặt 12 chiếc, xưởng 3: lắp đặt 12 chiếc có kích thước (1380x1380)mm, lưu lượng 44.500 m3/h dọc theo chiều dài xưởng tại điểm có chiều cao khoảng 6m so với mặt sàn để tạo thông thoáng và thoát nhiệt phát ra từ các máy móc thiết bị.

+ Đảm bảo thực hiện chế độ vận hành thiết bị công nghệ, định lượng chính xác nguyên vật liệu bằng cách lắp đặt các đồng hồ định lượng để quản lý tốt quá trình sản xuất, đảm bảo mức độ ổn định cao, hạn chế rơi vãi, thất thoát, giảm lượng khí thải.

+ Công nhân làm việc trong phân xưởng sản xuất được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như khẩu trang, quần áo, găng tay,…

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

- Tại nhà ăn ca của công nhân, Công ty không thực hiện nấu ăn mà chỉ để ngồi ăn nên không có hơi mùi phát sinh. Công ty trợ cấp tiền ăn ca cho công nhân tự chuẩn bị suất ăn. Để giảm thiểu nhiệt độ nhà ăn, Công ty thiết kế nhà ăn có cửa thông thoáng và bố trí hệ thống quạt mát.

- Tại nhà ăn chuyên gia, để hạn chế lượng hơi mùi, cơ sở đã áp dụng các biện pháp sau:

+ Đối với hơi mùi khu vực nhà ăn được trang bị hệ thống chụp hút và quạt thông gió để thông thoáng và giảm thiểu hơi mùi

+ Khu nhà bếp được thiết kế thông thoáng, hạn chế mùi phát tán.

+ Không sử dụng dầu mỡ cháy khét để đun nấu.

+ Không sử dụng dầu ăn nấu lại nhiều lần.

+ Vệ sinh bếp sau mỗi lần nấu ăn bằng nước nóng. Sử dụng chanh, các loại nước tẩy rửa vệ sinh để tiến hành vệ sinh, khử mùi.

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

### 3.1. Công tác phân loại, thu gom:

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

*\* Rác thải sinh hoạt:*

Phát sinh từ hoạt động của CBCNV. Với số lượng lao động là 640 người. Định mức phát thải bình quân khoảng 0,2 kg/người/ngày (Công ty không tổ chức nấu ăn cho người lao động mà trợ cấp tiền ăn ca cho công nhân tự chuẩn bị suất ăn, chỉ có hoạt động nấu ăn cho 20 người chuyên gia nước ngoài). Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 640 x 0,2 = 128 kg/ngày. Khi đạt công suất tối đa là 800 người thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 160 kg/ngày. Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như rau, thức ăn thừa, vỏ hoa quả). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy thải và các chất thải từ văn phòng.

*\* Chất thải rắn công nghiệp:*

- Nguồn phát sinh: Hoạt động tại xưởng sản xuất. Thành phần: bìa carton, màng bóng, nhựa chết, nhựa trục chết, bao dứa, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải...

+ Đối với bùn thải từ hệ thống bể xử lý nước thải: Tham khảo một số mô hình xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Nam Định thì lượng bùn phát sinh từ trạm xử lý nước thải trung bình là 0,026 kg/m3 nước thải/ngày. Với lượng nước thải phát sinh hàng ngày thu gom về hệ thống xử lý nước thải là 54m3/ngày thì lượng bùn phát sinh cần xử lý là 340kg/năm và khi hoạt động đạt công suất tối đa nước thải phát sinh 65m3/ngày, thì khối lượng bùn thải phát sinh khoảng 409kg/năm.

+ Bùn thải từ trạm xử lý nước ngầm: Căn cứ theo thức tế của Công ty, lượng bùn thải phát sinh khoảng 50kg/năm

+ Vật liệu lọc từ hệ thống xử lý nước thải: phát sinh khoảng 50kg/1 lần thay thế

- Căn cứ vào hoạt động thực tế của Công ty cho thấy, khối lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh tại Công ty như sau:

Bảng 13: Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại cơ sở

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên chất thải** | **Khối lượng (kg/năm)** | |
| **GĐ hiện tại** | **GĐ tối đa** |
| 1 | Bìa carton | 1.682 | 2.069 |
| 2 | Màng bóng | 6,8 | 8,3 |
| 3 | Nhựa chết | 1.326 | 1.631 |
| 4 | Nhựa trục chết | 2.218 | 2.729 |
| 5 | Bao dứa | 294 | 362 |
| 6 | Đầu rắc, cắm các loại phế liệu | 2.500 | 3.075 |
| 7 | Dây điện phế liệu (lõi đồng) | 14.500 | 17.835 |
| 8 | Dây HDMI, dây UBS phế (lõi nhôm sắt) | 12.500 | 15.375 |
| 9 | Dây cáp mạng phế liệu (lõi đồng) | 29.500 | 36.285 |
| 10 | Dây điện phế liệu (lõi đồng) | 11.323 | 13.927 |
| 11 | Nhựa phế liệu (PVC bao gồm vụn phế không lẫn thành phần khác và nguy hại) | 987 | 1.214 |
| 12 | Dây đồng phế liệu | 1.350 | 1.661 |
| 13 | Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải | 340 | 409 |
| 14 | Bùn thải từ trạm xử lý nước ngầm | 50 | 50 |
| 15 | Vật liệu lọc | 50 | 50 |
| **Tổng cộng** | | **78.627** | **96.680** |

*(Nguồn: Công ty TNHH Kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam)*

**b. Công tác phân loại, thu gom:**

Các chất thải rắn phát sinh trong quá trình hoạt động của Công ty được tiến hành thu gom, phân loại và xử lý như sau:

Sơ đồ 8. Phân loại, thu gom chất thải rắn.

Chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Thu gom hàng ngày

Thu gom phân loại

Bìa carton, màng hỏng, nhữa chết, nhựa trục chết, bao dứa….

Chất thải rắn công nghiệp

Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý

Hợp đồng với UBND xã Hải Thanh để xử lý

Thùng chứa

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, trạm xử lý nước ngầm

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

**3.2. Công tác lưu giữ.**

- Rác thải sinh hoạt: Công ty bố trí khoảng 17 thùng chứa loại 50 lít và 16 thùng chứa rác loại 30l có nắp đậy đặt tại khu vực nhà ăn, khu văn phòng, nhà xưởng. Riêng chất thải nhà ăn như thức ăn thừa, vỏ hoa quả,.. sẽ cho người dân đến thu gom hàng ngày để tận dụng làm thức ăn chăn nuôi. Công ty đã hợp đồng với UBND xã Hải Thanh để đưa đi xử lý theo hợp đồng số 02/HĐ ngày 01/07/2023 thu gom xử lý chất thải rắn sinh hoạt. Tần xuất thu gom xử lý 3 lần/tuần.

- Chất thải rắn công nghiệp:

+ Công ty đã bố trí kho phế liệu diện tích 50m2 để lưu chứa chất thải có thể tái chế và bố trí kho chứa chất thải rắn công nghiệp không tái chế diện tích 41m2 có kết cấu tường bao kín, có cửa khóa, nền bê tông, cao hơn sân đường nội bộ khoảng 10cm. Công ty đã ký hợp đồng số 012023/LTC-MSL ngày 05/01/2023 với bà Lê Thị Chung và ký hợp đồng số 1612/HĐKT-2023/DT-MSL với Công ty cổ phần Môi trường cảnh quan đô thị Duy Tiên định kỳ đến thu, và đưa đi xử lý.

+ Đối với bùn thải và vật liệu lọc phát sinh: Định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút, thu gom đưa đi xử lý theo đúng quy định.

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

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

***a. Nguồn phát sinh:***

- Từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị hoặc lau dầu rò rỉ: Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại, dầu thải

- Hoạt động chiếu sáng: Bóng đèn huỳnh quang thải

- Từ quá trình sản xuất: Vỏ thùng phuy đựng dầu, mỡ, nhớt; Dầu làm mát động cơ thải

Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh như sau:

Bảng 14: Thành phần, khối lượng CTNH phát sinh tại Công ty.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã CTNH** | **Tên chất thải** | **Trạng thái tồn tại** | **Khối lượng (kg/năm)** | | **Ký hiệu phân loại** |
| **GĐ**  **Hiện tại** | **GĐ đạt CS tối đa** |
| 1 | 160106 | Bóng đèn huỳnh quang thải | Rắn | 76 | 96 | NH |
| 2 | 180201 | Giẻ lau dính dầu | Rắn | 1.590 | 1.955 | KS |
| 3 | 180103 | Vỏ thùng phuy đựng dầu, mỡ, nhớt | Rắn | 930 | 1.143 | KS |
| 4 | 1702 04 | Dầu thải | Lỏng | 6.420 | 7.896 | NH |
|  |  | **Tổng số lượng** |  | **9.016** | **11.090** |  |

*(Nguồn: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam)*

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

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

- Kho lưu giữ CTNH có diện tích 38m2 được xây dựng tường bao, có mái che, hệ thống thoát nước tốt, cách xa khu vực khác (khu vực văn phòng, khu nhà ăn) và có biển báo CTNH, có cửa, khóa. Bên trong kho chứa CTNH được bố trí 5 thùng thể tích 200lit và 11 can nhựa thể tích 25 lít chứa CTNH được dán mã, nhãn CTNH tương ứng, đặt tại các khu được phân rõ ràng đối với từng loại chất thải, giữa các khu có kẻ vạch vôi ngăn cách.

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

**4.2. Biện pháp xử lý CTNH.**

- Công ty đã ký hợp đồng với Công ty TNHH Môi trường Sông Công về việc thu gom, xử lý CTNH. Công ty TNHH Môi trường Sông Công đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép xử lý CTNH mã số QLCTNH:1-2-3-4-5-6.134.VX (cấp lần 2) ngày 18/10/2021 thời hạn của giấy phép đến ngày 18/10/2026 . Tần suất thu gom 1 lần/năm.

- Trong năm 2023 Chất thải nguy hại đã được Công ty TNHH Môi trường Sông Công đến vận chuyển và đưa đi xử lý (chứng từ CTNH được đính kèm tại phụ lục).

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

***a. Nguồn phát sinh***

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát ra từ các thiết bị máy móc sản xuất như máy trộn, máy cắt dây,quạt gió... 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... và hoạt động của các phương tiện giao thông.

***b. Biện pháp giảm thiểu***

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

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

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

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

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

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

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

## 6.1. Hoạt động phòng ngừa.

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

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

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

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

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

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

### 6.2. Hoạt động ứng phó.

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

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

***6.2.2. Quy trình ứng phó***

*a. Công tác phòng chống chữa cháy.*

Để thực hiện tốt công tác PCCC, Công ty đã thiết kế, thi công và nghiệm thu hệ thống phòng cháy chữa cháy theo đúng quy định hiện hành. Các công trình, biện pháp phòng ngừa cháy nổ bao gồm:

- Trang thiết bị của hệ thống PCCC của công ty như sau:

Bảng 15: Trang thiết bị của hệ thống PCCC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trang thiết bị** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| 1 | Tủ báo cháy trung tâm | tủ | 1 |
| 2 | Đầu báo cháy khói | cái | 67 |
| 3 | Đầu bao cháy nhiệt | cái | 136 |
| 4 | Đầu báo cháy hồng ngoại | cái | 30 |
| 5 | Chuông báo cháy | cái | 14 |
| 6 | Chuông đèn báo cháy | cái | 36 |
| 7 | Bình chữa cháy CO2 | cái | 73 |
| 8 | Bình chữa cháy bột | cái | 152 |
| 9 | Bình chữa cháy xe đẩy | cái | 5 |
| 10 | Hộp chữa cháy vách tường | cái | 52 |
| 11 | Hộp chữa cháy ngoài nhà | cái | 13 |
| 12 | Hộp chữa cháy ngoài nhà | cái | 4 |
| 13 | Trụ nước | cái | 5 |
| 14 | Trụ nước | cái | 2 |
| 15 | Đầu phun Sprinkler quay lên | cái | 252 |
| 16 | Đèn exit | cái | 34 |
| 17 | Đèn exit | cái | 3 |
| 18 | Đền chiếu sáng khẩn cấp | cái | 97 |
| 19 | Bơm bù | cái | 1 |
| 20 | Bơm nước chữa cháy điện | cái | 2 |
| 21 | Động cơ bơm chữa cháy dienzel | cái | 1 |

*Nguồn: Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam*.

- Hệ thống chữa cháy cục bộ bằng các bình xách tay nhằm đảm bảo an toàn và kịp thời dập các đám cháy khi vừa phát sinh tại cơ sở, bình chữa cháy cầm tay được bố trí tại các vị trí xung yếu của tòa nhà và các vị trí dễ quan sát như các lối đi lại, các vị trí cửa .

- 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 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 theo quy định.

- Thực hiện kiểm định nghiêm ngặt các thiết bị có khả năng gây cháy nổ cao như lò hơi, máy nén khí,...

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

- 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 Công ty hiểu biết và nghiêm túc thực hiện.

Công ty đã được Phòng cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ - Công an tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 97/TDPCCC-PC66 ngày 24/11/2014.

*b. Phòng ngừa và ứng phó sự cố, rủi ro trạm xử lý nước thải*

- Xây dựng hệ thống thu gom nước thải tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn.

- Bố trí 01 cán bộ có chuyên môn phù hợp được đào tạo, tập huấn về công tác quản lý vận hành hệ thống xử lý nước thải của Công ty.

- Công ty thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng máy móc trong hệ thống xử lý.

- Thường xuyên kiểm tra các chỉ tiêu: lượng nước thải chảy vào hệ thống xử lý; điện sử dụng cho toàn hệ thống xử lý; lượng hóa chất sử dụng.

- Định kỳ nạo vét tại các hố ga và các bể xử lý (bể thu gom, bể lắng, bể khử trùng) của hệ thống xử lý nước thải, kiểm soát hệ thống đường ống thu gom khi trời mưa nhằm hạn chế tối đa lượng nước mưa xâm nhập vào hệ thống xử lý nước thải gây quá tải.

- Định kỳ bổ sung chế phẩm vi sinh xuống bể tự hoại và hóa chất Cloramin vào bể khử trùng để tăng hiệu quả xử lý và làm sạch nước thải.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình giám sát chất lượng nước thải trước và sau xử lý theo quy định của pháp luật.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố đối với trạm xử lý nước thải Khi xảy ra sự cố đối với trạm xử lý nước thải, tạm ngừng hoạt động của trạm xử lý nước thải. Đồng thời bơm nước thải từ các bể của trạm xử lý nước thải về bể điều hòa và bơm nước thải từ bể điều hòa theo đường ống PVC D60 về bể sự cố để lưu chứa tạm thời. Tạm dừng khâu phát sinh nước thải để bể sự cố không bị quá tải. Cán bộ kiểm tra sửa chữa, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục sự cố, nước thải từ bể sự cố bơm về bể thu gom và tiến hành vận hành hệ thống xử lý, nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn cho phép mới thải ra ngoài môi trường.

*c. Phòng ngừa và ứng phó sự cố về CTNH:*

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, công ty sẽ tiến hành thu gom CTNH vào thùng chứa, kho chứa và đưa đi xử lý theo đúng quy định.

*d. Phòng chống thiên tai:*

*- Kế hoạch phòng chống bão, lụt:*

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

+ Khi có dự báo bão, 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 thoát nước mưa, nước thải không để ứ đọng, tắc nghẽn.

*- Phòng chống sét:*

+ Lắp đặt hệ thống chống sét tại điểm cao nhất của Công ty 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.

*e. Phòng ngừa tai nạn lao động:*

Công ty áp dụng các biện pháp sau:

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

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

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

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

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

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

*f. Phòng ngừa và ứng phó sự cố hoá chất:*

- Để phòng ngừa sự cố hóa chất, Công ty đã bố trí các khu vực để nguyên vật liệu cụ thể, riêng biệt: Bố trí tủ chứa mực in có kích thước 11 x 8,6 x 16,5m tại khu vực kho chứa nguyên vật liệu và Bố trí 02 khu vực téc chứa dầu (Khu 1 có diện tích 96 m2, chứa 3 téc, mỗi téc 30m3; Khu 2 có diện tích 105,8m2 lắp 2 téc, mỗi téc 30m3).

- Để phòng chống sự cố hóa chất Công ty lên kế hoạch bố trí lực lượng cán bộ công nhân viên trong Công ty thành lập đội tham gia ứng phó sự cố, lên kế hoạch, phương pháp tập huấn, giả thuyết nhiều tình huống xảy ra. Trang bị nhiều trang thiết bị phòng chống sự cố.

- Công ty trang bị các thùng chứa cát và giẻ lau tại khu vực in trong nhà xưởng sản xuất B2 (Xưởng xoắn dây). Khi sự cố xảy ra, Công ty sử dụng cát hoặc giẻ lau để thấm hóa chất (mực in) hoặc dầu bị tràn đổ, sau đó thu gom cát thải và giẻ lau này về kho chứa CTNH để xử lý theo quy định.

- Đối với khu vực tex chứa dầu có thiết kế bể 3 ngăn để thu gom dầu tràn tổng thể tích 0,48m3(trong đó ngăn 1 thể tích 0,24m3 chức năng chứa; ngăn 2 thể tích 0,144m3 chứa vật liệu lọc gồm sỏi, cát; ngăn 3 thể tích 0,096m3 chứa nước). Dầu thải được quản lý như CTNH. Thời gian tới Công ty sẽ lập kế hoạch ứng phó sự cố tràn dầu trình cơ quan có thẩm quyền theo đúng quy định.

- Thường xuyên kiểm tra các can, thùng,… đựng hóa chất, nếu phát hiện rò rỉ thì cần phải xử lý ngay.

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

- Định kỳ hàng tháng huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất cho người trực tiếp sử dụng và bảo quản hóa chất theo quy định của pháp luật.

*g. Biện pháp phòng chống sự cố từ hệ thống thu gom xử lý bụi, khí thải từ khu vực trộn bột nhựa.*

Đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải từ hệ thống thu gom gặp sự cố như quạt hút, đẩy bị hỏng, rò rỉ đường ống dẫn khí,... dẫn đến khí thải không được xử lý hoặc xử lý không đảm bảo đạt quy chuẩn môi trường sẽ làm ô nhiễm môi trường không khí xung quanh công ty. Vì vậy, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp phòng ngừa cụ thể như sau:

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng quạt hút để đảm bảo hệ thống vận hành thường xuyên, liên tục. Định kỳ 3 tháng thay thế lớp than hoạt tính để tăng hiệu quả hấp phụ hơi mùi của than hoạt tính. Hàng tháng vệ sinh bể nước hấp thụ, nước thải được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý trước khi thải ra ngoài môi trường.

- Kiểm tra máy móc định kỳ. Khi xảy ra sự cố tiến hành sửa chữa kịp thời.

- Trường hợp hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, khí thải không đạt quy chuẩn cho phép, Công ty sẽ tạm ngừng hoạt động để sửa chữa. Sau khi sửa chữa xong, bụi, khí thải đạt quy chuẩn cho phép mới được thải ra ngoài môi trường.

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

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

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

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

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

# CHƯƠNG IV

# NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

### \* Nguồn phát sinh nước thải

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh ( nhà điều hành, khu vực nhà ăn, tại 03 nhà xưởng sản xuất)

+ Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ khu vực nhà ăn chuyên gia.

+ Nguồn số 03: Phát sinh từ hoạt động vệ sinh bể làm mát.

+ Nguồn số 04: Phát sinh từ hoạt động vệ sinh hệ thống lọc của trạm khai thác nước ngầm.

+ Nguồn số 05: Phát sinh từ hoạt động vệ sinh bể lọc áp lực của trạm xử lý nước thải tập trung.

Toàn bộ nước thải phát sinh trên được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 80m3/ngày.đêm để xử lý.

### \* Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép là: 80m3/ngày.đêm.

### \* Dòng nước thải

01 dòng nước thải sau xử lý được dẫn qua 01 cửa xả phía Đông Bắc Công ty chảy vào mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh.

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

Chất lượng nước thải: Giới hạn thông số, nồng độ chất ô nhiễm được phép xả thải: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT cột (B) với hệ số Kq = 0,9 do nguồn tiếp nhận nước thải là mương, không xác định được lưu lượng dòng chảy; Kf = 1,1 do lưu lượng nước thải của Công ty là 80m3/ngày, (Cmax=CxKfxKq; Đối vơi thông số: pH, Coliform thì Cmax = C). Các thông số quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 16: Giới hạn giá trị thông số trong nước thải sau xử lý

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 40:2011/BTNMT**  **(cột B)** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | pH | - | 5,5-9 | 5,5-9 |
| 2 | BOD5 (200C) | mg/l | 50 | 49,5 |
| 3 | COD | mg/l | 150 | 148,5 |
| 4 | Chất rắn lơ lửng | mg/l | 100 | 99 |
| 5 | Amoni (tính theo N) | mg/l | 10 | 9,9 |
| 6 | Sunfua | mg/l | 0,5 | 0,495 |
| 7 | Tổng Photpho | mg/l | 6 | 5,94 |
| 8 | Tổng Nito | mg/l | 40 | 39,6 |
| 9 | Clo dư | mg/l | 2 | 1,98 |
| 10 | Coliform | MPN/100ml | 5.000 | 5.000 |

### \* Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí xả nước thải: Nước thải sau xử lý được dẫn qua 01 cửa xả phía Đông Bắc Công ty chảy vào mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 2235312; Y = 0584999 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 105030’, múi chiếu 30).

- Phương thức xả: Bơm cưỡng bức ra mương phía Bắc dự án tại 01 cửa xả

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

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

**\* Nguồn phát sinh bụi, khí thải**

- Nguồn số 01: Công ty có 01 nguồn phát sinh khí thải từ khu vực trộn bột nhựa PVC và các phụ gia

**\* Lưu lượng khí xả thải tối đa:** Dựa theo kết quả đo lưu lượng của cơ sở qua các kỳ lấy mẫu cho thấy, lưu lượng xả thải tối đa hiện tại là 8.301,8m3/h (Tháng 06/2023). Lấy lương lượng xả thải tối đa là 10.000m3/h

**\* Dòng bụi, khí thải, vị trí xả thải:** Số lượng dòng khí thải đề nghị cấp phép: 01 dòng thải

**\* Các chất ô nhiễm và giới hạn 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 từ nguồn phát sinh đảm bảo đạt QCCP trước khi xả ra môi trường qua ống phóng không.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)** | |
| **C** | **Cmax** |
| 1 | Lưu lượng | m3/h | - | - |
| 2 | Bụi tổng | mg/Nm3 | 200 | 240 |

## \* Vị trí, phương thức xả khí thải và nguồn tiếp nhận khí thải:

- Vị trí nơi xả khí thải: Bụi, khí thải sau xử lý, theo ống phóng không xả thải ra ngoài môi trường qua 01 cửa xả. Vị trí điểm xả khí thải thuộc xã Hải Thanh, huyện Hải Hậu, tỉnh Nam Định.

- Tọa độ xả thải:

- Phương thức xả thải: Cưỡng bức

# 

# ****CHƯƠNG V****

# KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Trong thời gian vừa qua để đánh giá hiệu quả của trạm xử lý nước thải, Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam đã hợp đồng với Trung tâm quan trắc và Phân tích Tài nguyên Môi trường thực hiện quan trắc môi trường nước thải với tần suất 03 tháng/lần (4 lần/năm). Kết quả quan trắc môi trường nước thải 02 năm 2022, 2023 được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

Bảng 18: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | | **QCVN 40:2011/ BTNMT**  **(cột B)** | **QCVN**  **14:2008/BTNMT (cột B)** |
| **Đợt 1 (3/2022)** | | **Đợt 2 (6/2022)** | | **Đợt 3 (9/2022)** | | **Đợt 4 (12/2022)** | |
| **NTC**  **66-03/22** | **NTC**  **67-03/22** | **NTC**  **40-60/22** | **NTC**  **41-06/22** | **NTC**  **33-09/22** | **NTC**  **34-09/22** | **NTC**  **97-12/22** | **NTC**  **98-12/22** |
|  | Lưu lượng | m3/h | 6,5 | 8 | 7,31 | 9,4 | 7,3 | 9,2 | 7,5 | 9 | **-** |  |
| **1** | pH | - | 7,53 | 7,02 | 7,29 | 7,02 | 7,34 | 7,03 | 7,42 | 7,06 | **5,5-9** | **5-9** |
| **2** | TSS | mg/l | 95 | 42 | 115 | 48 | 160 | 42 | 138 | 47 | **100** | **100** |
| **3** | COD | mg/l | 290 | 145 | 280 | 140 | 365 | 80 | 283 | **163** | **150** | **-** |
| **4** | BOD5 (200C) | mg/l | 138 | 46 | 135 | 42 | 205 | 27 | 150 | **65** | **50** | **50** |
| **5** | Clo dư | mg/l | <0,6 | 0,6 | <0,6 | 0,9 | <0,6 | 0,7 | <0,6 | 0,7 | **2** | **-** |
| **6** | Amoni | mg/l | 12,6 | 5,2 | 13,5 | 6,7 | 13,7 | 2,05 | 14,6 | 8,5 | **10** | **10** |
| **7** | Sunfua (H2S) | mg/l | 0,76 | 0,21 | 0,82 | 0,32 | 1,55 | 0,24 | 0,84 | 0,4 | **0,5** | **4,0** |
| **8** | Tổng Photpho | mg/l | 3,6 | 2,1 | 3,2 | 1,5 | 4,5 | 1,0 | 3,9 | 2,5 | **6** | **-** |
| **9** | Tổng Nito | mg/l | 37 | 25 | 39 | 24 | 45 | 19 | 41 | 27 | **40** | **-** |
| **10** | Colifom | MPN/100ml | 14.500 | 4.500 | 14.500 | 4.500 | 19.500 | 3.200 | 14.500 | **6.000** | **5.000** | **5.000** |

***Ghi chú****:*

|  |  |
| --- | --- |
| NTC66-03/22, NTC40-06/22, NTC33-09/22, NTC97-12/22 | *Mẫu nước thải tại bể thu gom nước thải, điểm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty* |
| NTC67-03/22, NTC41-06/22, NTC34-09/22, NTC98-12/22 | *Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty. điểm trước khi thải ra cống sau đó chảy ra mương nội đồng của xã* |
| QCVN 40:2011/BTNMT (B) | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.* |
| QCVN 14:2008/BTNMT (B) | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt* |

Bảng 19: Bảng tổng hợp kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải năm 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | | **QCVN 40:2011**  **(cột B)** | **QCVN**  **14:2008/BTNMT (cột B)** |
| **Đợt 1 (3/2023)** | | **Đợt 2 (6/2023)** | | **Đợt 3 (9/2023)** | | **Đợt 4 (12/2023)** | |
| **NTC**  **80-03/23** | **NTC**  **81-03/23** | **NTC**  **43-06/23** | **NTC**  **44-06/23** | **NTC**  **72-09/23** | **NTC**  **73-09/23** | **NTC**  **82-12/23** | **NTC**  **83-12/23** |
| **1** | Lưu lượng | m3/h | 7 | 7 | 3,86 | 4,27 | 4,45 | 4,92 | 4,42 | 4,85 | **-** | **-** |
| **2** | pH | - | 6,93 | 6,98 | 7,25 | 7,05 | 7,31 | 7,04 | 7,4 | 7,03 | **5,5-9** | **5-9** |
| **3** | TSS | mg/l | 163 | 37 | 226 | 42 | 210 | 34 | 160 | 35 | **100** | **100** |
| **4** | COD | mg/l | 360 | 90 | 310 | 70 | 170 | 60 | 220 | 50 | **150** | **-** |
| **5** | BOD5 (200C) | mg/l | 216 | 37 | 172 | 30 | 75 | 23 | 108 | 21 | **50** | **50** |
| **6** | Clo dư | mg/l | <0,6 | 0,8 | <0,6 | 0,8 | <0,6 | 0,6 | <0,9 | 0,9 | **2** | **-** |
| **7** | Amoni | mg/l | 13,9 | 3,7 | 16,2 | 2,5 | 11,4 | 2,2 | 12,5 | 1,3 | **10** | **10** |
| **8** | Sunfua (H2S) | mg/l | 0,7 | 0,34 | 0,92 | 0,4 | 0,51 | 0,28 | 0,61 | 0,24 | **0,5** | **4,0** |
| **9** | Tổng Photpho | mg/l | 5,3 | 1,4 | 4,6 | 1,2 | 2,6 | 1,1 | 3,1 | 0,9 | **6** | **-** |
| **10** | Tổng Nito | mg/l | 45 | 26 | 58,7 | 19,2 | 29,5 | 18 | 40 | 15 | **40** | **-** |
| **11** | Colifom | MPN/100ml | 22.500 | 3.900 | 15.500 | 3.200 | 8.200 | 2.500 | 10.500 | 2.300 | **5.000** | **5.000** |

***Ghi chú****:*

|  |  |
| --- | --- |
| NTC80-03/23, NTC43-06/23, NTC72-09/23, NTC82-12/23 | *Mẫu nước thải tại bể thu gom nước thải, điểm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty* |
| NTC81-03/23, NTC44-06/23, NTC73-09/23, NTC 83-12/23 | *Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty. điểm trước khi thải ra cống sau đó chảy ra mương nội đồng của xã* |
| QCVN 40:2011/BTNMT (B) | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.* |

***\* Nhận xét:***

Theo kết quả phân tích mẫu nước thải sau hệ thống XLNT cho thấy tại thời điểm tháng 12/2022 có 3/10 thông số vượt quy chuẩn cho phép là COD ( vượt 1,07 lần), BOD5 (vượt 1,3 lần), Tổng Coliform (vượt 1,2 lần). Sau thời điểm đó, Công ty tiến hành thuê hút bùn tại khu vực bể phốt. Đên năm 2023 cho thấy toàn bộ các thông số phân tích tại các đợt quan trắc đều nằm trong QCVN 40:2011 (cột B) và QCVN 14:2008/BTNMT (cột B). Như vậy trạm xử lý nước thải của nhà máy hoạt động ổn định và đảm bảo xử lý nước thải đạt Quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

**2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải của cơ sở**

Kết quả quan trắc môi trường khí thải tại lỗ kỹ thuật của 01 ống phóng không (sau xử lý) khu vực trộn bột nhựa PVC và các phụ gia

Bảng 20: Kết quả phân tích môi trường khí thải

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả phân tích** | | | | | | | | **QCVN 19:2009 (B)** |
| **Đợt 1 (3/2022)** | **Đợt 2 (06/2022)** | **Đợt 3 (9/2022)** | **Đợt 4 (12/2022)** | **Đợt 1 (3/2023)** | **Đợt 2 (06/2023)** | **Đợt 3 (9/2023)** | **Đợt 4 (12/2023)** |
| **KCN**  **30-03/22** | **KCN**  **14-06/22** | **KCN**  **07-09/22** | **KCN**  **49-12/22** | **KCN**  **31-03/23** | **KCN**  **30-06/23** | **KCN**  **27-09/23** | **KCN**  **34-12/23** |
| **1** | Lưu Lượng | m3/h | 8076,02 | 8217,96 | 8217,96 | 8140,33 | 8272,36 | 8301,8 | 8193,63 | 8014,74 | - |
| **2** | Bụi tổng | Mg/Nm3 | 68 | 70 | 95 | 136 | 105 | 120 | 146 | 125 | 200 |

***Ghi chú****:*

|  |  |
| --- | --- |
| KCN 30-03/22, 14-06/22, 07-09/22, 49-12/22,, 31-03/23, 30-06/23, 27-09/23, 34-12/23 | *Mẫu không khí tại ống phóng không sau hệ thống xử lý bụi khu vực trộn hạt nhựa PVC và các phụ gia của Công ty.* |
| QCVN19:2009 (B) | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiêp đối với bụi và các chất vô cơ.* |

***\* Nhận xét:***

Qua các lần lấy mẫu cho thấy kết quả phân tích khi đối chiếu với QCVN19:2009/BTNMT (B), các thông số đều nằm trong giới hạn cho phép.

## 3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

### 3.1. Kết quả quan trắc môi trường đối với nước thải

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

Bảng 21: Kết quả phân tích chất lượng nước thải

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | | **QCVN 40:2011**  **(cột B)** | **QCVN**  **14:2008/BTNMT (cột B)** |
| **NTC**  **82-12/23** | **NTC**  **83-12/23** |
|  | Lưu lượng | m3/h | 4,42 | 4,85 | **-** | **-** |
| 1 | pH | - | 7,4 | 7,03 | **5,5-9** | **5-9** |
| 2 | TSS | mg/l | 160 | 35 | **100** | **100** |
| 3 | COD | mg/l | 220 | 50 | **150** | **-** |
| 4 | BOD5 (200C) | mg/l | 108 | 21 | **50** | **50** |
| 5 | Clo dư | mg/l | <0,9 | 0,9 | **2** | **-** |
| 6 | Amoni | mg/l | 12,5 | 1,3 | **10** | **10** |
| 7 | Sunfua (H2S) | mg/l | 0,61 | 0,24 | **0,5** | **4,0** |
| 8 | Tổng Photpho | mg/l | 3,1 | 0,9 | **6** | **-** |
| 9 | Tổng Nito | mg/l | 40 | 15 | **40** | **-** |
| 10 | Colifom | MPN/100ml | 10.500 | 2.300 | **5.000** | **5.000** |

**Ghi chú:**

|  |  |
| --- | --- |
| NTC 82-12/23 | *Mẫu nước thải tại bể thu gom nước thải, điểm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải của Công ty* |
| NTC 83-12/23 | *Mẫu nước thải tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty. điểm trước khi thải ra cống sau đó chảy ra mương nội đồng của xã* |
| QCVN40:2011 (B) | *: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp* |
| QCVN14:2008 (B) | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt* |
| Dấu (-) | *: Quy chuẩn không quy định.* |

***\*Nhận xét:***

Qua kết quả phân tích mẫu nước tại hố ga cuối cùng sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty (NTC 83-12/23) cho thấy có 10/10 thông số đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT (B) và QCVN 14:2008/BTNMT (B) .

### 3.2. Kết quả quan trắc môi trường đối với khí thải

Bảng 22: Kết quả phân tích khí thải.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Thông số** | **Đơn vị** | **Kết quả** | **QCVN 19:2009/ BTNMT**  **(B)** |
| **KXQ**  **34-12/23** |
| 01 | Bụi tổng | Mg/Nm3 | 125 | **200** |
| 02 | Lưu lượng | m3/h | 8014,74 | **-** |

**Ghi chú:**

|  |  |
| --- | --- |
| KXQ 34-12/23 | *Mẫu không khí tại ống phóng không sau hệ thống xử lý bụi khu vực trộn hạt nhựa PVC và các phụ gia của Công ty.* |
| QCVN19:2009 (B) | *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiêp đối với bụi và các chất vô cơ.* |

***\*Nhận xét:*** Qua kết quả phân tích không khí tại điểm quan trắc cho thấy thông số bụi tổng nằm trong giới hạn cho phép so sánh với Quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT.

.

# CHƯƠNG VI

# CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

Do dự án đã đi vào hoạt động công trình xử lý chất thải (01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 80 m3/ngày đêm, 01 hệ thống xử lý khí thải tại khu vực trộn bột nhựa PVC và các chất phụ gia) và kết quả quan trắc định kỳ trong 2 năm gần đây cho thấy hiệu quả xử lý của hệ thống đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (B) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và 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.

Cơ sở đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định cấp Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 997/GXN- STNMT ngày 08/04/2022. Theo quy định tại Khoản 4, Điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, dự án không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

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

### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường nước thải định kỳ

- Vị trí quan trắc, giám sát:

+ 01 mẫu tại bể thu gom trạm xử lý nước thải tập trung

+ 01 mẫu tại hố ga cuối cùng sau trạm xử lý nước thải tập trung trước khi thải ra mương thoát nước phía Đông Bắc nhà máy

- Thông số quan trắc giám sát gồm: Lưu lượng, pH, BOD5, COD, Tổng chất rắn lơ lửng, Amoni (tính theo N), Sunfua, Tổng Phốt pho (tính theo P), Tổng Nito, Clo dư, Tổng 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= CxKqxKf; Kq=0,9; Kf=1,1; đối với pH, Coliform thì Cmax=C)

### 2.2. Chương trình quan trắc môi trường khí thải định kỳ

- Vị trí quan trắc, giám sát: 01 mẫu tại lỗ kỹ thuật trên thân ống phóng không sau hệ thống xử lý bụi khu vực trộn bột nhựa PVC và các phụ gia.

- Thông số quan trắc, giám sát: Lưu lượng, bụi tổng

- 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 (Áp dụng hệ số kp=1; kv=1,2).

### 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 có.

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

Bảng 23: Tổng hợp kinh phí thực hiện công tác bảo vệ môi trường

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kinh phí***(vnđ)* |
| 1 | Thuê xử lý rác thải sinh hoạt | 10.000.000 |
| 2 | Thuê xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường | 400.000.000 |
| 3 | Thuê xử lý chất thải nguy hại | 40.000.000 |
| 4 | Vận hành hệ thống xử lý nước thải | 100.000.000 |
| 5 | Giám sát môi trường định kỳ | 50.000.000 |
| 6 | Chăm sóc cây xanh | 50.000.000 |
| **Tổng** | | **650.000.000** |

# CHƯƠNG VII

# KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA

# VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

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

# CHƯƠNG VIII

# CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Công ty TNHH kỹ thuật điện tử MSL Việt Nam xin cam kết:

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

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

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

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

+ 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 ra mương thoát nước khu vực thôn 5, xã Hải Thanh .

+ Cam kết xử lý khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp với bụi và các 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:

+ 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.

+ Bố trí cán bộ phụ trách về môi trường nhằm quản lý tốt các vấn đề môi trường tại công ty.

# PHỤ LỤC