

CÔNG TY TNHH LONG PROSPER INTERNATIONAL

-----o0o-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN “NHÀ MÁY SẢN XUẤT LINH KIỆN
ĐIỆN TỬ LONG PROSPER”**

tại Lô D, KCN Châu Sơn, P. Châu Sơn, TP. Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

*(Chỉnh sửa theo ý kiến Đoàn kiểm tra theo văn bản số 1548/BQLKCN-MT
ngày 07 tháng 11 năm 2023)*



Hà Nam, năm 2024

CÔNG TY TNHH LONG PROSPER INTERNATIONAL

-----o0o-----

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN “NHÀ MÁY SẢN XUẤT LINH KIỆN
ĐIỆN TỬ LONG PROSPER”**

tại Lô D, KCN Châu Sơn, P. Châu Sơn, TP. Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

*(Chỉnh sửa theo ý kiến Đoàn kiểm tra theo văn bản số 1548/BQLKCN-MT
ngày 07 tháng 11 năm 2023)*

**CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH LONG PROSPER
INTERNATIONAL**

**ĐƠN VI TƯ VẤN
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG
KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ
GIANG SƠN**

Hà Nam, năm 2024

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG	iv
DANH MỤC CÁC HÌNH	v
CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	11
1.1. Tên chủ dự án đầu tư.....	11
1.2. Tên dự án đầu tư.....	11
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	12
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	12
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	12
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	17
1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất cho sản xuất của nhà máy.....	17
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước	19
1.4.3. Danh sách máy móc thiết bị.....	20
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án	21
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	25
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	25
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	25
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	29
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa.....	29
3.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải	30
3.2.1. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt	30
3.2.2. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất	31
3.2.3. Hệ thống xử lý nước thải	32
3.3. Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi, khí thải	38
3.3.1. Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi, khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn.....	38

3.3.2. Biện pháp thu gom xử lý bụi phát sinh từ quá trình cắt nhỏ sản phẩm lỗi	40
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	41
3.5. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	42
3.6. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	44
3.7. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	45
3.8. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	50
CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	52
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	52
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	53
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	54
CHƯƠNG 5. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	56
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	56
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí.....	59
5.3. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với khí thải.....	59
CHƯƠNG 6. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ..	66
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	66
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật	66
CHƯƠNG 7. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN	69
CHƯƠNG 8. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	70
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp GPMT.....	70
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	70

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BQLKCN	: Ban quản lý các Khu công nghiệp
BTCT	: Bê tông cốt thép
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	: Bảo vệ môi trường
CBCNV	: Cán bộ công nhân viên
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
CTR	: Chất thải rắn
HĐDV	: Hợp đồng dịch vụ
HTXL	: Hệ thống xử lý
KCN	: Khu công nghiệp
NĐ-CP	: Nghị định - Chính phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCCP	: Quy chuẩn cho phép
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
QĐ	: Quyết định
QTMT	: Quan trắc môi trường
STNMT	: Sở Tài nguyên và Môi trường
TB	: Trung bình
TCMT	: Tổng cục Môi trường
TCVN	: Tiêu chuẩn quốc gia
TCXDVN	: Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
UBND	: Ủy ban nhân dân
XLNT	: Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án.....	12
Bảng 1.2. Nhu cầu NVL và hóa chất cho sản xuất tại nghe của nhà máy năm 2023....	17
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và hóa chất của dự án.....	18
Bảng 1.4. Lượng nước sử dụng thực tế của dự án.....	19
Bảng 1.5. Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất.....	20
Bảng 1.6. Khối lượng và quy mô các hạng mục dự án	22
Bảng 2.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí	26
Bảng 2.2. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước.....	27
Bảng 2.3. Các nguồn phát sinh chất thải rắn	27
Bảng 2.4. Các nguồn phát sinh chất thải nguy hại	28
Bảng 3.1. Thông số của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	35
Bảng 3.2. Danh mục các thiết bị của HTXLNT đập bụi sơn	37
Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình sơn	40
Bảng 3.4. Tải lượng bụi từ quá trình cắt nghiền.....	40
Bảng 3.5. Lượng CTNH phát sinh trong năm 2022, 2023	43
Bảng 3.6. Lượng CTNH phát sinh trong quá trình dự án hoạt động.....	43
Bảng 3.7. Danh sách trang thiết bị PCCC	45
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong nước thải.....	53
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống xử lý khí thải.....	54
Bảng 4.3. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	54
Bảng 4.4. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn	55
Bảng 4.5. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung.....	55
Bảng 5.1. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường nước thải	57
Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2021	60
Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2022	61
Bảng 5.4. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2023	62
Bảng 5.5. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường khí thải	64
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	66
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	68

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ quy trình sản xuất, lắp ráp sản phẩm tai nghe.....	13
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất dây điện.....	13
Hình 1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất vỏ nhựa cho tai nghe.....	15
Hình 1.4. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất loa	16
Hình 1.5. Vị trí của dự án trong Khu công nghiệp Châu Sơn	22
Hình 3.1. Khu vực sản xuất của Nhà máy	29
Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án.....	29
Hình 3.3. Hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án	30
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt.....	31
Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất	32
Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại ba ngăn.....	32
Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	33
Hình 3.8. Quy trình HTXLNT đập bụi sơn	36
Hình 3.9. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải từ hoạt động phun sơn	38
Hình 3.10. Hệ thống thu gom bụi, khí thải từ hoạt động phun sơn.....	39
Hình 3.11. Kho chất thải nguy hại.....	42

CHƯƠNG 1:

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

Công ty TNHH Long Prosper International

- Địa chỉ văn phòng: Lô D, KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam;
- Người đại diện theo pháp luật: Ông HUANG HAO-HSI;
Chức vụ: Tổng giám đốc; Điện thoại: 0226.3573.666;
- Người liên hệ: Bà LƯU THỊ BẮC;
Chức vụ: Cán bộ; Điện thoại: 0385.699.077;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 0700768887 do Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 28/01/2016 thay đổi lần thứ 5 ngày 25/10/2024.

1.2. Tên dự án đầu tư

Dự án: “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper”

- Địa điểm thực hiện dự án: Lô D, KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam;
- Giấy chứng nhận đầu tư số: 6573163268 do Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp lần đầu ngày 27/01/2016, thay đổi lần thứ 3 ngày 24/09/2020;
- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý các Khu công nghiệp
- Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở số 138/BQLKCN-KCHT ngày 03/03/2016 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;
- Quyết định số 472/QĐ-BQL của Ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Hà Nam cấp ngày 24/05/2016 V/v phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper – Giai đoạn I”;
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số 35.000555.T do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Hà Nam cấp ngày 30/08/2018;
- Hợp đồng số 31/12/23/XLNT/HVPID-LONG PROSPER ngày 31/12/2023 giữa Công ty TNN MTV VPID Hà Nam và Công ty TNHH Long Prosper International về việc cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải;
- Giấy phép xây dựng số 37/GPXD-BQLKCN ngày 12/09/2018 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;
- Văn bản số 989/BQLKCN-QHXD ngày 30/08/2018 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam về việc thông báo kết quả thẩm định TKCS giai đoạn 2 của Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper;

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): với vốn đầu tư là khoảng 122 tỷ đồng, dự án thuộc dự án nhóm B (theo khoản 3 điều 9 luật Đầu tư công số 39/2019/QH14).

Quy mô quy hoạch, xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.1. Tổng hợp các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của dự án

TT	Công trình BVMT	Số lượng
A	Công trình BVMT đã đầu tư	
I	Công trình xử lý khí thải	
1	Hệ thống xử lý khí thải quá trình phun sơn	01 hệ thống
II	Công trình xử lý nước thải	
1	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	01 hệ thống
2	Hệ thống thu gom xử lý và thoát nước thải sinh hoạt	01 hệ thống
3	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sản xuất	01 hệ thống
4	Bể tự hoại	04 bể
III	Công trình thu gom, lưu giữ CTR và CTNH	
1	Khu lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt	-
2	Khu lưu trữ chất thải rắn sản xuất	01 kho S = 27m ²
3	Khu lưu trữ chất thải nguy hại	01 kho S = 27m ²
IV	Công trình BVMT khác	
1	Cây xanh	-
2	Hệ thống PCCC	-

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Sản xuất tai nghe sử dụng cho ngành hàng không (bao gồm một số linh kiện điện tử phục vụ cho sản xuất, lắp ráp tai nghe sử dụng cho ngành hàng không) với công suất 28.420.000 Sản phẩm/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất, lắp ráp tai nghe tổng quát:

Thuyết minh quy trình:

Các bộ phận của tai nghe bao gồm vỏ nhựa ngoài, dây điện thành phẩm, loa thành phẩm và đệm ốp tai. Các bán thành phẩm này sau khi được sản xuất sẽ được lắp ráp với nhau theo yêu cầu của sản phẩm nhờ bulong, ốc vít, keo 502.

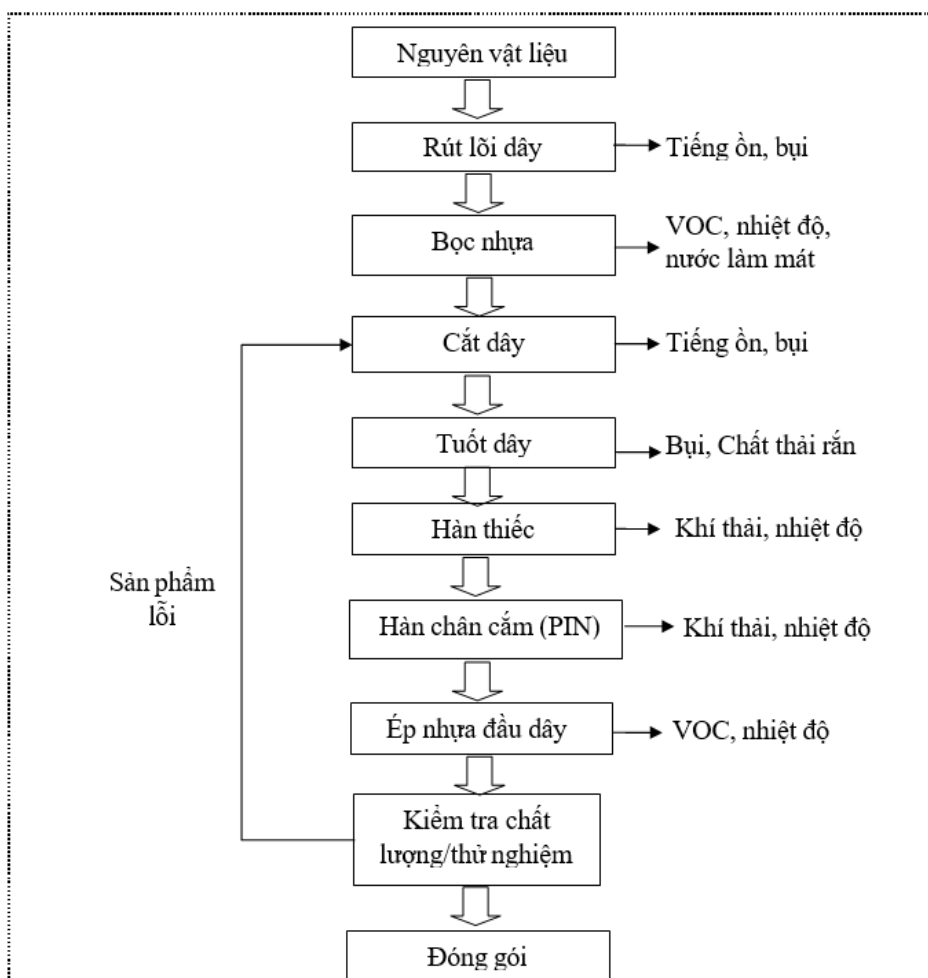


Hình 1.1. Sơ đồ quy trình sản xuất, lắp ráp sản phẩm tai nghe

Sau khi lắp ráp xong, sản phẩm tai nghe hoàn chỉnh được đem đi kiểm tra chất lượng bằng các máy thử âm tần và máy test dây điện. Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói bằng máy đóng gói tự động và nhập kho. Các sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được quay trở lại công đoạn lắp ráp để sửa chữa, gia công lại.

b. Các quy trình sản xuất bán thành phẩm cho sản xuất tai nghe:

*** Quy trình công nghệ sản xuất dây điện (phục vụ sản xuất tai nghe):**



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất dây điện

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu được nhập về là nhựa PVC, dây đồng, dây mạ thiếc.

Dây đồng và dây mạ thiếc được đem đi rút bằng máy kéo rút nhằm thu nhỏ đường kính dây theo các kích thước yêu cầu và đảm bảo độ thẳng để thực hiện công đoạn tiếp theo.

Dây sau kéo rút được đưa đến máy bọc nhựa để tạo lớp vỏ cách điện. Nguyên liệu nhựa sử dụng là nhựa PVC. Tại máy bọc nhựa, hạt nhựa được làm nóng chảy ở nhiệt độ từ 175 – 200⁰C (sử dụng điện làm nóng chảy hạt nhựa). Nhựa nóng chảy sẽ phủ lên dây đồng, dây mạ thiếc. Sau đó được đùn ra ngoài và được đi qua máng nước để làm mát sản phẩm.

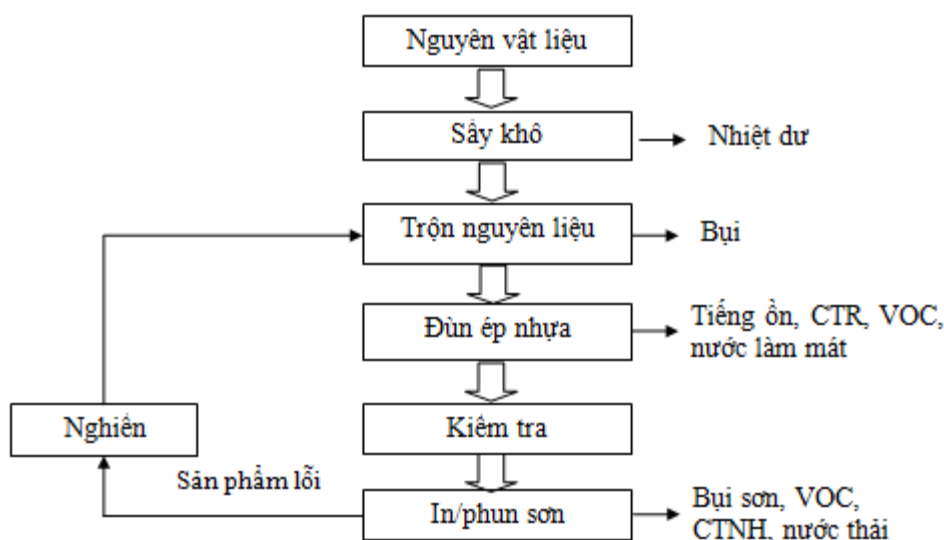
Sau khi bọc nhựa, dây được đưa đến công đoạn cắt để cắt thành từng đoạn theo chiều dài yêu cầu. Tiếp đó, các đoạn dây được đưa đến máy bóc dây để tuốt vỏ ngoài ở hai đầu dây phục vụ cho công đoạn tiếp theo.

Dây đã được tuốt vỏ hai đầu được chuyển đến công đoạn hàn thiếc. Tại công đoạn này, hai đầu dây được nhúng vào nồi thiếc để phủ lớp thiếc lên đầu dây. Tiếp đó, dây được đem đi hàn chân cắm, công đoạn này sử dụng máy hàn thiếc để hàn các chân cắm lên đầu dây.

Sau khi hàn chân cắm lên đầu dây, tiến hành ép nhựa tạo vỏ đầu phích cắm bằng máy đứng. Tùy theo yêu cầu sản phẩm thì vỏ đầu phích cắm có thể là nhựa dẻo đúc từ máy đứng hoặc được lắp ráp từ các nắp trên hoặc dưới phích cắm. Có hai loại phích cắm đơn hoặc phích cắm đôi.

Quá trình kiểm tra chất lượng bán thành phẩm và thử nghiệm: Tiến hành kiểm tra bằng mắt thường để phát hiện lỗi của dây. Dùng máy test dây điện để thử nghiệm chất lượng của dây. Những sản phẩm đạt chất lượng sẽ được chuyển sang công đoạn lắp ráp tai nghe. Những bán thành phẩm không đạt yêu cầu sẽ cho quay lại các công đoạn trong dây chuyền sản xuất tùy thuộc vào lỗi của bán thành phẩm.

*** Quy trình sản xuất vỏ nhựa cho tai nghe:**



Hình 1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất vỏ nhựa cho tai nghe

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Nguyên vật liệu nhập về là các hạt nhựa ABS, PP, PE, PC, PS, PVC. Hệ thống máy ép nhựa là tích hợp của nhiều bộ phận khác nhau, phục vụ cho các công đoạn trong quy trình sản xuất sản phẩm nhựa như sấy, trộn nguyên liệu, đùn ép, làm mát,... hoạt động theo cơ chế tự động và khép kín.

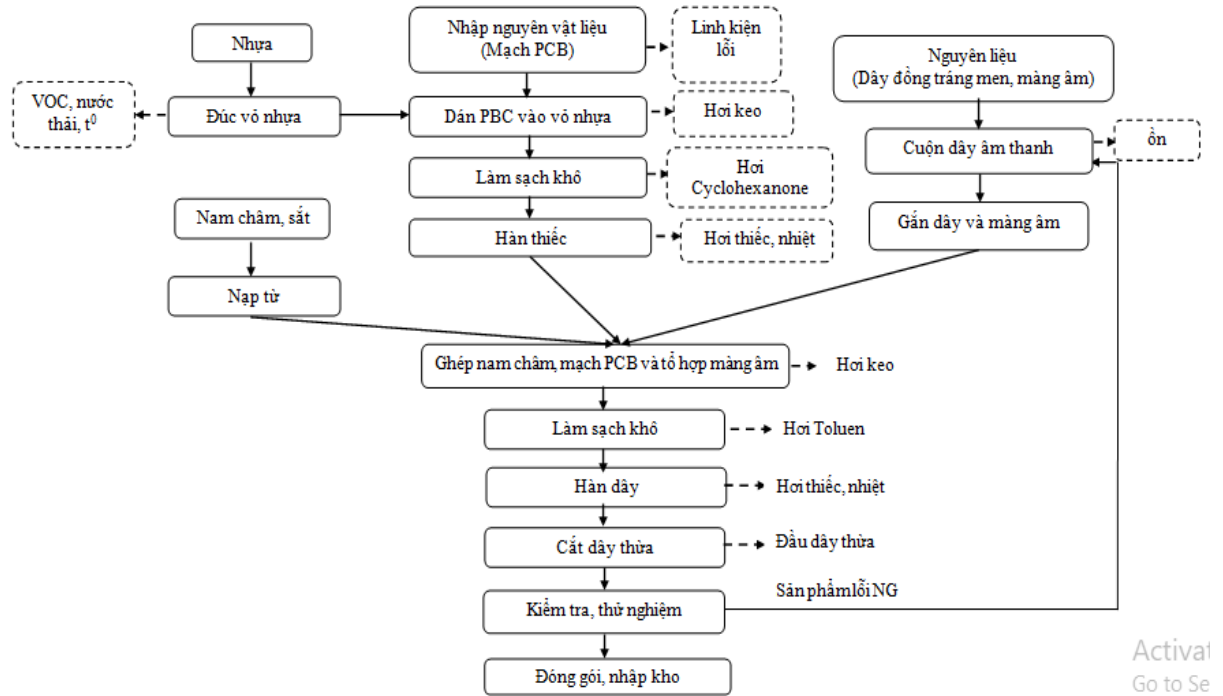
Các hạt nhựa nhập về được sấy khô ở nhiệt độ quy định khoảng từ 70⁰C – 80⁰C. Sau đó, chúng được trộn với nhau với tỷ lệ đã định sẵn theo yêu cầu sản phẩm và chuyển đến bộ phận ép phun nhựa. Tại đây nhiệt độ sử dụng vào khoảng 200 – 220⁰C, các hạt nhựa sẽ chuyển sang trạng thái nóng chảy và được ép qua khuôn sản phẩm theo yêu cầu phục vụ quy trình lắp ráp sản phẩm tai nghe. Sau khi vật liệu nóng chảy được tạo hình ổn định trong khuôn thì khuôn sẽ được hạ nhiệt độ xuống còn 60⁰C ± 5⁰C thông qua hệ thống làm mát sử dụng nước (làm mát rãnh, vỏ khuôn).

Sản phẩm sau đùn ép được kiểm tra về hình dạng, kích thước. Sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được nghiền nhỏ và đưa trở lại làm nguyên liệu cho quá trình ép nhựa. sản phẩm đạt yêu cầu có thể sẽ được đem đi in/ phun sơn hoặc không tùy theo yêu cầu của sản phẩm.

Bán thành phẩm cần phun sơn sẽ được chuyển đến công đoạn phun sơn theo yêu cầu của sản phẩm. Nhà máy sử dụng công nghệ phun sơn bán tự động, khép kín, các bán thành phẩm đã đánh bóng được đưa đến buồng phun sơn bằng hệ thống băng tải. Tại buồng phun sơn, hệ thống ống hút khí và hệ thống đập nước được thiết lập để hấp thụ lượng bụi sơn dư thừa. Các hệ thống xử lý này đi kèm đồng bộ với hệ thống thiết bị phun sơn, vì vậy những tác động xấu gây ra từ quá trình sản xuất này sẽ giảm thiểu tới mức thấp nhất.

Tiếp đến, bán thành phẩm tiếp tục được chuyển qua công đoạn in. Tại công đoạn này, máy in đã được lập trình sẵn theo thiết kế, các thao tác trong quá trình in được tự động hóa. Mực in được truyền trực tiếp lên sản phẩm bằng quá trình ép in.

*** Quy trình sản xuất loa (phục vụ sản xuất tai nghe):**



Hình 1.4. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất loa

Thuyết minh quy trình:

- Nguyên liệu được nhập từ bên ngoài về bao gồm các nguyên liệu chính là nam châm, sắt, bảng mạch, màng âm, dây đồng tráng men, nhựa ABS.

- **Công đoạn tạo vỏ nhựa:** Các hạt nhựa nhập về được sấy khô ở nhiệt độ quy định khoảng từ 70⁰C – 80⁰C. Sau đó, chúng được trộn với nhau với tỷ lệ đã định sẵn theo yêu cầu sản phẩm và chuyển đến bộ phận ép phun nhựa. Tại đây nhiệt độ sử dụng vào khoảng 200 – 220⁰C, các hạt nhựa sẽ chuyển sang trạng thái nóng chảy và được ép qua khuôn sản phẩm theo yêu cầu phục vụ quy trình lắp ráp sản phẩm tai nghe. Sau khi vật liệu nóng chảy được tạo hình ổn định trong khuôn thì khuôn sẽ được hạ nhiệt độ xuống còn 60⁰C ± 5⁰C thông qua hệ thống làm mát sử dụng nước (làm mát rãnh, vỏ khuôn). Sản phẩm của quá trình đúc là các vỏ nhựa phục vụ cho công đoạn dán bản mạch.

- **Công đoạn lắp ráp bản mạch vào vỏ nhựa:** Bản mạch PCB nhập về được gắn với vỏ nhựa bằng máy dán keo tự động sử dụng keo 577. Tiếp đến, sử dụng dung môi hữu cơ Cyclohexanone tẩy keo thừa còn dính trên tổ hợp mạch PCB. Sau đó, tổ hợp này được chuyển qua công đoạn hàn để hàn dính các linh kiện trên mạch PCB.

- **Công đoạn tạo tổ hợp màng âm:**

+ Tổ hợp nam châm, sắt được nạp từ bằng máy nạp từ. Công đoạn này được thực

hiện hoàn toàn bằng máy móc tự động.

+ Dây đồng tráng men nhập về được mang đi cuộn tùy theo yêu cầu về điện trở của sản phẩm mà cuộn thành cuộn dây phù hợp. Sau đó, cuộn dây này được gắn với màng âm bằng máy gắn màng âm tự động.

Công đoạn lắp ráp loa: Nam châm và tổ hợp màng âm được ghép vào với nhau bằng keo vàng 577. Thao tác này được thực hiện hoàn toàn tự động bằng máy dán keo tự động. Sau đó, tổ hợp các bán thành phẩm đã ghép xong được đem đi làm sạch khô, tẩy keo thừa còn bám dính bằng dung môi Toluene.

Tổ hợp bán thành phẩm sau khi làm sạch được đem đi hàn, tại công đoạn này sẽ hàn mặt trước và sau của cuộn dây âm thanh lên mạch PCB với nguyên liệu sử dụng là dây thiếc. Tiếp đến, những đoạn dây thừa sau quá trình hàn được cắt bỏ đảm bảo kích thước dây yêu cầu của bán thành phẩm.

Bán thành phẩm hoàn chỉnh được đem đi kiểm tra, thử nghiệm bằng máy quét âm tần. Các bán thành phẩm lỗi hỏng, không đạt yêu cầu về chất lượng âm thanh được quay trở lại quy trình sản xuất. Các bán thành phẩm đạt yêu cầu được đóng gói, nhập kho.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất cho sản xuất của nhà máy

Nhu cầu nguyên vật liệu, hóa chất phục vụ sản xuất của nhà máy hiện tại như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu NVL và hóa chất cho sản xuất tại nghe của nhà máy năm 2023

STT	Tên	Đơn vị	Khối lượng
1.	Hạt nhựa ABS	Tấn	36
2.	Hạt nhựa PVC 80%	Tấn	6,65
3.	Hạt nhựa PVC 45%	Tấn	0,5
4.	Hạt nhựa POM	Tấn	0,1
5.	Dây đồng (dây đồng tráng men + dây đồng trần)	Tấn	2,57
6.	Chân cắm (loại 2.5+3.5)	Cái	902.323
7.	Thiếc dây (D:1mm)	kg	392
8.	Thiếc thanh (31,5x1,7x1,5cm)	kg	62
9.	Nam châm	Cái	972.270
10.	Sắt	Cái	941.921
11.	Bảng mạch PCB	Cái	1.175.080
12.	Màng âm	Cái	1.051.820

13.	Keo 577	kg	330
14.	Dung dịch Cyclohexanol	kg	170
15.	Dung dịch Toluene	kg	160
16.	Sơn cao su VTU-00002A	kg	392
17.	Nước pha sơn 310B-3	kg	960
18.	Nước pha sơn V430#	kg	560
19.	Nước rửa khuôn 807#	kg	30
20.	Mực in EA-201	kg	15
21.	Tấm bọt xốp (80x60x5mm)	kg	520
22.	Bao da ốp tai	Cái	945.225
23.	Đinh ốc (2x8mmPA)	Cái	6.764.330
24.	Vòng đệm (washer)	Cái	482.310
25.	Túi nhựa PE kích thước 100x150x0,03mm	Túi	649.636
26.	Túi nhựa PE kích thước 200x260x0,04mm	Túi	25.350
27.	Băng dính dán thùng	Cuộn	1.800
28.	Thùng giấy	Thùng	20.046

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T4/2024)

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và hóa chất của dự án

TT	Nhu cầu	Đơn vị tính	Số lượng (TB năm)	Mục đích sử dụng
Nhiên liệu				
1	Dầu DO	Lít	800	Nhiên liệu máy xếp nâng
2	Dầu nhớt	Lít	80	Bôi trơn máy móc
3	Dầu thủy lực	Lít	40	-
Hóa chất				
4	TCCA 90%	kg	9,6	HTXLNT sinh hoạt
5	Than hoạt tính	kg	140	HTXL khí thải

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T8/2023)

Nguồn nguyên liệu đầu vào phục vụ quá trình sản xuất của Công ty đa số được nhập khẩu từ Trung Quốc, Đài Loan ngoài ra còn được cung cấp bởi một số đơn vị trong nước.

Các hóa chất sử dụng sẽ tiếp tục được Công ty mua từ các nhà máy sản xuất hóa chất trong nước. Các hóa chất sẽ được đựng trong các bao bì kín và việc vận chuyển tới Nhà máy sẽ do nhà cung cấp thực hiện theo đúng quy định. Công ty thực hiện việc khai báo hóa chất sử dụng theo đúng quy định hiện hành của Nhà nước.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện, nước

❖ Nhu cầu sử dụng điện của nhà máy

Nhà máy sử dụng điện thường xuyên cho các mục đích chủ yếu là sản xuất, làm việc văn phòng và chiếu sáng. Theo hoá đơn tiền điện đã sử dụng trong 08 tháng gần nhất của nhà máy thì nhu cầu sử dụng điện hiện nay của nhà máy là khoảng 45.000 kWh/tháng.

Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12	TB
56.637 kWh	44.418 kWh	52.890 kWh	45.371 kWh	47.459 kWh	54.693 kWh	36.918 kWh	24.363 kWh	45.344 kWh

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T10/2023)

Công ty đã tiến hành ký hợp đồng mua bán điện ngoài mục đích sinh hoạt với Tổng Công ty Điện lực miền Bắc tại hợp đồng số 20/000059 ngày 12/10/2020. Điện được lấy từ trạm biến áp phía Tây dự án với công suất 500kVA-35/0,4kV, đầu nối từ cột 12 thuộc lộ 379 E24.11.

❖ Nhu cầu sử dụng nước của nhà máy

Trong quá trình hoạt động của nhà máy, nước sạch được sử dụng cho các mục đích sản xuất, xử lý khí thải, sinh hoạt của CBCNV, nước tưới cây, PCCC,....

Với tổng số lao động hiện nay là 142 người, lượng nước sử dụng thực tế của nhà máy được thống kê theo hóa đơn tiền nước trong 05 tháng gần nhất trong bảng sau:

Bảng 1.4. Lượng nước sử dụng thực tế của dự án

Tháng 5	Tháng 6	Tháng 7	Tháng 8	Tháng 9	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 12	Trung bình
223 m ³	205 m ³	236 m ³	199 m ³	194 m ³	174 m ³	183 m ³	119 m ³	191 m³/tháng ~ 7,7 m³/ngày

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T10/2023)

Nguồn cấp nước: Sử dụng nguồn nước được cung cấp từ hệ thống cấp nước của Công ty CP nước sạch Hà Nam phục vụ quá trình sinh hoạt và sản xuất của Dự án theo hợp đồng ký kết ngày 15/03/2016. Nước qua điểm đầu nối cấp nước được dẫn vào bể chứa nước ngầm dung tích 500m³ rồi được bơm lên két nước inox trên mái, sau đó được đưa đến các vị trí sử dụng nước trong nhà máy.

Do nhà máy đặt suất ăn công nghiệp nên không có hoạt động nấu ăn tại nhà máy theo hợp đồng số 0306/HĐDV-2023 ngày 03/06/2023 với Công ty TNHH Dịch vụ và Thương mại ADB Hải Nam.

❖ **Nhu cầu cấp nước chữa cháy:** Theo quy phạm cấp nước chữa cháy TCVN 2622-1995 và Thông tư liên tịch số 04/2009/TTLT/BXD-BCA ngày 10/4/2009 của Bộ Xây dựng và Bộ Công an về việc “*Hướng dẫn thực hiện cấp nước phòng cháy, chữa*

cháy tại đô thị và khu công nghiệp”. Khu công nghiệp tính cho 1 đám cháy với lưu lượng chữa cháy qcc=20 (L/s), thời gian chữa cháy trong 3 giờ liên tục

Lưu lượng nước PCCC trong 3 giờ với 1 đám cháy

$$20 \times 1 \times 3 \times 3600 = 216.000L = 216m^3$$

1.4.3. Danh sách máy móc thiết bị

Các thiết bị máy móc khi được đưa vào sử dụng cho dự án đều là máy mới 100%, đều là loại máy móc thiết bị đạt tiêu chuẩn và được sản xuất theo thông số kỹ thuật và yêu cầu của công ty, máy móc được nhập khẩu chủ yếu từ Trung Quốc. Danh sách các máy móc phục vụ cho hoạt động của dự án như sau:

Bảng 1.5. Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

TT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
1	Máy đùn dây	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
2	Máy đung (tạo hình nhựa mềm)	Chiếc	6	Trung Quốc	Hoạt động tốt
3	Máy đúc nhựa	HT	13	Trung Quốc	Hoạt động tốt
4	Máy nghiền	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
5	Máy trộn nhựa	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
6	Máy cắt dây	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
7	Máy test chân cắm	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
8	Máy tháo vỏ	Chiếc	4	Trung Quốc	Hoạt động tốt
9	Máy hàn	Chiếc	16	Trung Quốc	Hoạt động tốt
10	Kim tuốt dây	Chiếc	10	Trung Quốc	Hoạt động tốt
11	Máy quét âm tần	Chiếc	11	Trung Quốc	Hoạt động tốt
12	Máy test dây điện	Chiếc	8	Trung Quốc	Hoạt động tốt
13	Máy test loa	Chiếc	4	Trung Quốc	Hoạt động tốt
14	Máy test mic	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
15	Máy nghe âm	Chiếc	4	Trung Quốc	Hoạt động tốt
16	Máy bắn vít	Chiếc	15	Trung Quốc	Hoạt động tốt
17	Máy làm kín bao bì	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
18	Tủ sấy	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
19	Máy đóng gói bán tự động	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
20	Dây chuyền lắp ráp sản phẩm	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
21	Xe nâng	Chiếc	4	Trung Quốc	Hoạt động tốt
22	Xe nâng tay 4m	Chiếc	3	Trung Quốc	Hoạt động tốt
23	Băng tải hong khô hàng	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt

TT	Tên máy móc, thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
24	Máy in	Chiếc	6	Trung Quốc	Hoạt động tốt
25	Súng phun sơn	Chiếc	4	Nhật Bản	Hoạt động tốt
26	Tủ màn nước	Chiếc	2	Trung Quốc	Hoạt động tốt
27	Máy mài tay	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T8/2023)

Ngoài ra, công ty còn đầu tư thêm các máy móc, thiết bị phục vụ cho văn phòng như máy tính, phần mềm, điện thoại, máy photo, máy fax, bàn ghế,...

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án

1.5.1. Vị trí địa lý

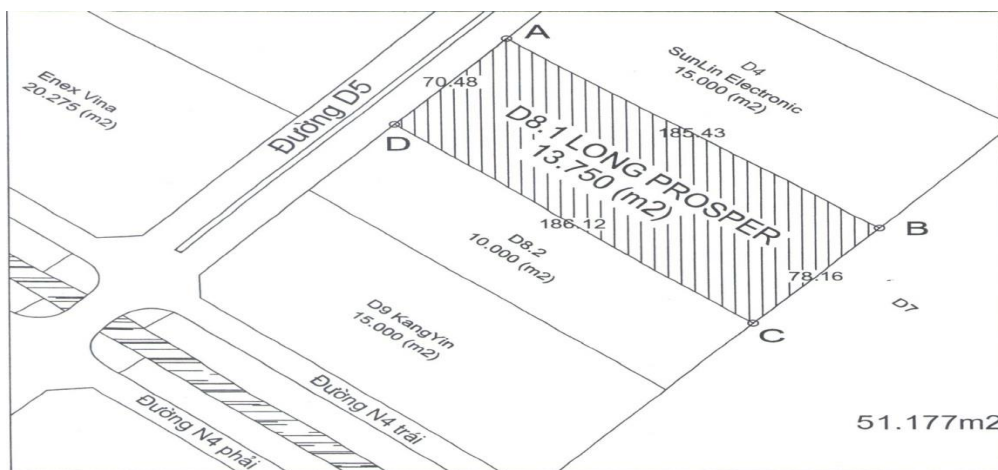
Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper” được thực hiện trên khu đất có tổng diện tích 13.750 m² thuộc KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Phần diện tích đất này được thuê lại từ Công ty TNHH một thành viên VPID Hà Nam theo hợp đồng thuê đất có cơ sở hạ tầng số 16/HĐTĐ-HVPID ngày 01 tháng 02 năm 2016.

- Ranh giới tiếp giáp cụ thể của khu vực thực hiện dự án như sau:

- + Phía Tây Bắc: Giáp đường D5 của KCN;
- + Phía Tây Nam: Giáp Công ty Artpresto VietNam;
- + Phía Đông Bắc: Giáp Công ty SunLin Electronic;
- + Phía Đông Nam: Giáp Công ty TNHH Dongah Electric Components Vina.

- Vị trí tọa độ các mốc địa giới của khu đất dự án:

Tên mốc	Tọa độ X	Tọa độ Y
A	2269648.06	593130.25
B	2269525.12	593269.08
C	2269463.18	593221.40
D	2269592.21	593087.26



Hình 1.5. Vị trí của dự án trong Khu công nghiệp Châu Sơn

1.5.2. Khối lượng và quy mô các hạng mục công trình của dự án

1.5.2.1. Các hạng mục công trình xây dựng chính

Bảng 1.6. Khối lượng và quy mô các hạng mục dự án

STT	Các hạng mục công trình	Số trên TMB	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ
	<i>Các hạng mục công trình chính</i>		7.498	
1	Nhà văn phòng	9	693	5,04
2	Nhà xưởng 01	10	5.841	0,42
3	Nhà kho (giai đoạn 2)	12	693	5,04
4	Nhà ăn	4	271	1,97
	<i>Các hạng mục công trình phụ trợ</i>		1.073	
5	Nhà để xe oto	11	75	0,55
6	Nhà để xe máy	8	693	5,04
7	Nhà để xe máy bổ sung	15A	62	0,45
8	Nhà chứa rác sinh hoạt	15B	62	0,45
9	Nhà kho phế liệu	14A	28	0,20
10	Nhà kho chứa chất thải nguy hại	14B	27	0,20
11	Nhà kho hóa chất	14C	28	0,20
12	Nhà bảo vệ	2	18	0,13
13	bể xử lý nước thải sinh hoạt	3	-	
14	trạm xử lý nước thải sản xuất	16	-	
15	hệ thống xử lý khí thải sản xuất	17	-	

STT	Các hạng mục công trình	Số trên TMB	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ
16	TBA	5A	31	0,22
17	phòng thợ điện	5B	30	0,22
18	nhà nén khí	5C	31	0,22
19	nhà nghiên vật liệu	6A	18	0,13
20	nhà trộn vật liệu nhựa	6B	18	0,13
21	trạm bơm	7	14	0,10
22	bể chứa nước ngầm		-	
	Diện tích xây dựng (bao gồm cả các công trình HTKT)		8.633	62,8
	Diện tích xây dựng (không bao gồm các công trình HTKT :2,5A,7)		8.571	62,3
	Diện tích sân đường + cây xanh		5.117	37,2
	Diện tích đất cây xanh		1.400	10,2
	Tổng diện tích đất		13.750	100,0

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, T8/2023)

1.5.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ:

- Hệ thống cấp điện:

Nguồn cung cấp điện cho công ty sẵn có trong KCN Châu Sơn, công ty tiến hành lắp đặt trạm biến áp với công suất là 500 kVA đáp ứng nhu cầu sản xuất của nhà máy.

- Hệ thống cấp nước:

Nước cấp cho hoạt động của nhà máy là nước sạch lấy từ hệ thống cấp nước của Công ty CP nước sạch Hà Nam, nước qua điểm đầu nối cấp nước được dẫn vào bể chứa nước ngầm rồi được bơm lên két nước inox trên mái, sau đó được đưa đến các vị trí sử dụng nước trong nhà máy. Tổng lượng nước cấp cho một ngày là lượng nước sử dụng cho phục vụ sinh hoạt, sản xuất, nước cấp cho nhu cầu phòng cháy chữa cháy và các nhu cầu khác,...

Bể chứa nước sạch cho sinh hoạt, sản xuất và PCCC có dung tích 500 m³.

- Hệ thống thoát nước:

+ Nước mưa sẽ được thu từ mái chính xuống hệ thống đường ống thoát nước mưa. Nước mưa từ trên mái và trên sân bãi sẽ được thu gom vào hệ thống nước mưa riêng thông qua các hố thu nước dọc trên các đường dẫn nước mưa, đường dẫn nước mưa xây dựng bằng BTCT Ø400. Hố ga thoát nước mưa có kích thước 800x800mm. Nước mưa

sau khi đi qua hệ thống song chắn rác sẽ đổ ra ngoài qua 02 điểm đầu nổi thoát nước mưa với KCN.

+ Nước thải sinh hoạt được dẫn theo đường ống về bể tự hoại để xử lý sơ bộ. Sau đó nước thải được dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt $20\text{m}^3/\text{ng.đ}$ của Nhà máy. Nước thải sau xử lý theo ống thoát UPVC D200 qua song chắn rác được thu gom về hố ga đầu nổi D5-19 sau đó xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Châu Sơn bằng ống thoát UPVC-D300.

- *Khu lưu giữ tạm thời chất thải:*

Nhà máy tiến xây dựng 02 khu vực chứa rác được bố trí theo đúng quy định.

+ Nhà chứa CTNH, CTCNTT có tổng diện tích là 36m^2 được chia thành 03 ngăn có diện tích như nhau.

+ Khu vực lưu chứa rác thải sinh hoạt tạm thời đặt gần khu vực bãi đỗ xe máy của Nhà máy.

- *Hệ thống phòng cháy chữa cháy:*

Các khu vực sản xuất và nhà kho nằm riêng ở một khoảng cách an toàn. Hệ thống phòng cháy chữa cháy sẽ tuân theo các quy định của địa phương. Sử dụng hành lang trung tâm là lối thoát nạn, đặt các thiết bị cứu hỏa tại các phòng nhà xưởng và tại khu nhà phụ trợ. Thiết bị được đặt tại vị trí thuận lợi theo chỉ dẫn của quản lý dự án hoặc của cán bộ phòng cháy chữa cháy.

Hệ thống cấp nước chữa cháy: gồm đường ống chính và các đường ống phân nhánh được làm bằng ống thép tráng kẽm các loại.

- Toàn bộ ống nước chữa cháy được sử dụng ống thép tráng kẽm chịu áp lực. Đoạn đường ống nối từ bể ngầm sử dụng đường ống DN100, để đảm bảo lưu lượng nước chữa cháy khi xảy ra cháy.

- Từ máy bơm, nước được đưa vào mạng của đường cấp nước chữa cháy bên trong nhà bằng đường ống DN100 ra đường ống DN80 được nối mạch vòng.

- Phần ống nhánh dẫn vòng các hòng sử dụng loại ống chịu áp lực cao thép tráng kẽm có đường kính D50,32,25.

- *Hệ thống chống sét:*

Hệ thống chống sét công trình tuân thủ theo tiêu chuẩn 20/TCN46-84. Hệ thống chống sét cho khu nhà sử dụng hệ thống chống sét trực tiếp bằng kim thu sét với bán kính thu là 110 m, hệ thống cọc thép tiếp địa liên kết với nhau bằng liên kết hàn điện, nối với nhau bằng dây thép nối đất.

CHƯƠNG 2:

SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper” phù hợp với các quy hoạch phát triển của tỉnh Hà Nam nói chung và KCN Châu Sơn nói riêng, cụ thể như sau:

- Dự án phù hợp với Quy hoạch phát triển Công nghiệp - Thương mại tỉnh Hà Nam giai đoạn 2025, tầm nhìn đến 2035 đã được phê duyệt tại quyết định số 58/2017/QĐ-UBND ngày 19/12/2017 của UBND tỉnh Hà Nam.

- Dự án phù hợp với Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2.000 mở rộng KCN Châu Sơn, tỉnh Hà Nam được phê duyệt tại quyết định số 792/QĐ-UBND ngày 16 tháng 07 năm 2015 của UBND tỉnh Hà Nam.

Khu công nghiệp Châu Sơn là Khu công nghiệp tập trung của tỉnh Hà Nam, trong đó chú trọng phát triển các ngành công nghiệp vật liệu xây dựng được chế biến từ xi măng, công nghiệp chế biến nông lâm sản, thực phẩm, công nghiệp lắp ráp điện tử, điện lạnh, công nghiệp cơ khí phục vụ nông nghiệp và công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, dệt may,... Hiện nay, các ngành nghề sạch đang được ưu tiên quy hoạch sản xuất tại lô C và lô D của KCN Châu Sơn.

Hiện tại, dự án Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper được quy hoạch tại lô D, KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam là lô đất đã được quy hoạch phân lô sản xuất thuộc đất của khối ngành lắp ráp cơ khí, điện tử (Theo Báo cáo ĐTM dự án Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng KCN Châu Sơn – tỉnh Hà Nam).

Như vậy, việc đầu tư Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper” là hoàn toàn phù hợp về mặt quy hoạch xây dựng cũng như quy hoạch ngành nghề sản xuất, phù hợp với đặc điểm của KCN Châu Sơn cũng như góp phần cụ thể hoá quy hoạch xây dựng KCN Châu Sơn đã được phê duyệt, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế công nghiệp của địa phương. Như vậy dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển của địa phương cũng như của KCN Châu Sơn và tỉnh Hà Nam.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Dự án được nghiên cứu triển khai trên diện tích 13.750m² tại tại lô D, KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam. Mặt bằng dự án được bố trí đảm bảo khoảng cách từ nguồn phát thải đến khu dân cư gần nhất là khu dân cư phường

Châu Sơn, cách ranh giới khu vực dự án khoảng 500m về phía Đông Nam.

Theo Quyết định số 588/QĐ-TCMT ngày 18/6/2014 của Tổng cục môi trường về việc ban hành các hướng dẫn kỹ thuật về kiểm soát phát thải hóa chất nguy hại vào môi trường thì yêu cầu khoảng cách bảo vệ vệ sinh đối với loại hình của dự án là 100m nên đảm bảo khoảng cách cách ly vệ sinh đối với khu dân cư xung quanh.

Dự án không thay đổi các nguồn gây ô nhiễm so với nội dung Quyết định số 472/QĐ-BQL ngày 24 tháng 05 năm 2016 của Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper – Giai đoạn I” của Công ty TNHH Long Prosper International. Đối với các nguồn chất thải phát sinh, đều được áp dụng biện pháp thu gom, xử lý tại các công trình, biện pháp xử lý môi trường, để đạt các quy chuẩn môi trường quy định.

Công ty đã và đang quan tâm đến phát triển hiệu quả, an toàn, thân thiện môi trường đối với quá trình sản xuất có sử dụng hóa chất, hướng đến phát triển các phương pháp cũng như quá trình sản xuất thân thiện với môi trường, sức khỏe con người. Do vậy, Công ty khuyến khích khách hàng hạn chế đặt hàng những sản phẩm phun sơn và thay thế bằng các sản phẩm không sử dụng sơn, dung môi để bảo vệ môi trường.

Hiện tại dự án đang hoạt động ổn định, các tác động môi trường do các loại chất thải phát sinh như được tổng hợp trình bày trong các bảng sau đây:

Bảng 2.1. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

TT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm không khí	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Giao thông (vận tải chất thải, nguyên vật liệu, sản phẩm và đi lại của CBCNV)	- Bụi, khí thải từ phương tiện vận tải, đi lại.	Không thay đổi
2	Sản xuất dây điện	- Hơi thiếc từ quá trình hàn; - Bụi, mặt nhựa, mặt kim loại từ quá trình cắt, đập; - Bụi nhựa, bụi kim loại từ quá trình tuốt dây; - Hơi VOC từ quá trình ép nhựa.	
3	Sản xuất loa	- Hơi thiếc từ quá trình hàn; - Bụi, mặt nhựa, mặt kim loại từ quá trình cắt, đập; - Hơi keo từ quá trình bôi keo; - Hơi VOC từ quá trình ép nhựa; - Hơi keo từ quá trình làm sạch, tẩy keo	

TT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm không khí	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
4	Sản xuất vỏ nhựa cho tai nghe	- Hơi VOC từ quá trình ép nhựa; - Bụi sơn, hơi VOC từ quá trình phun sơn, sấy; - Hơi VOC từ quá trình in; - Bụi nhựa từ quá trình nghiền nhựa.	
5	Sản xuất bao da (Đệm tai nghe)	- Bụi, mảnh nhựa, mảnh kim loại từ quá trình cắt, dập.	Không thay đổi
6	Sản xuất bột xốp	- Hơi VOC từ quá trình ép nhiệt	
7	Nhà văn phòng	- Khí thải máy điều hòa, mùi hôi từ máy photo, máy in...	
8	Nhà vệ sinh công cộng	- Mùi hôi, khí thải từ quá trình phân hủy các chất hữu cơ.	
9	Khu vực lưu chứa CTSH, CTSX	- Mùi hôi của rác thải.	
10	Hệ thống XLNT	- Mùi hôi từ hệ thống thoát và XLNT	

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

Bảng 2.2. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước

TT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm nước thải	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Nước thải sinh hoạt	- Khu vực nhà vệ sinh; - Khu vực nhà ăn.	Không thay đổi
2	Nước thải sản xuất	- Công đoạn làm mát; - Hệ thống dập bụi sơn;	
3	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt	

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

Bảng 2.3. Các nguồn phát sinh chất thải rắn

TT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm chất thải rắn	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Giao thông	- Chất thải rơi vãi	Không thay đổi

TT	Hoạt động	Nguồn gây ô nhiễm chất thải rắn	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
2	Từ quá trình sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Bao bì đóng gói NVL và sản phẩm (thùng bìa carton, bao bì không dính chất thải nguy hại, pallet gỗ hỏng). - Vỏ dây điện; - Bavia nhựa; - Bảo hộ lao động không dính CTNH thải bỏ; - Đầu mẫu dây điện thừa; - Vụn nhựa, vụn bột xốp 	Không thay đổi
3	Nhà văn phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Rác sinh hoạt. - Rác từ hoạt động văn phòng như giấy thải, bìa, hộp carton. 	
4	Nhà vệ sinh	<ul style="list-style-type: none"> - Bùn thải từ hệ thống bể tự hoại. 	
5	Khu cây xanh	<ul style="list-style-type: none"> - Lá cây, cành cây. 	

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

Bảng 2.4. Các nguồn phát sinh chất thải nguy hại

TT	Tên chất thải	Nguồn gây ô nhiễm	Thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt
1	Từ quá trình sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Giẻ lau, găng tay, quần áo dính dầu mỡ máy thải; - Dầu nhớt, dầu mỡ máy từ quá trình bảo dưỡng máy móc thải bỏ; - Bả sơn; - Bùn thải từ hệ thống XLNT đập bụi sơn; - Thùng đựng sơn, hóa chất; - Linh kiện điện tử hỏng thải bỏ; - Than hoạt tính thải bỏ; 	Không thay đổi
2	Từ hoạt động văn phòng	<ul style="list-style-type: none"> - Bóng đèn huỳnh quang thải; - Mực in, hộp mực in thải; - Ấc quy, pin thải bỏ 	

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

Do đó khu vực thực hiện dự án đáp ứng được khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận.

CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

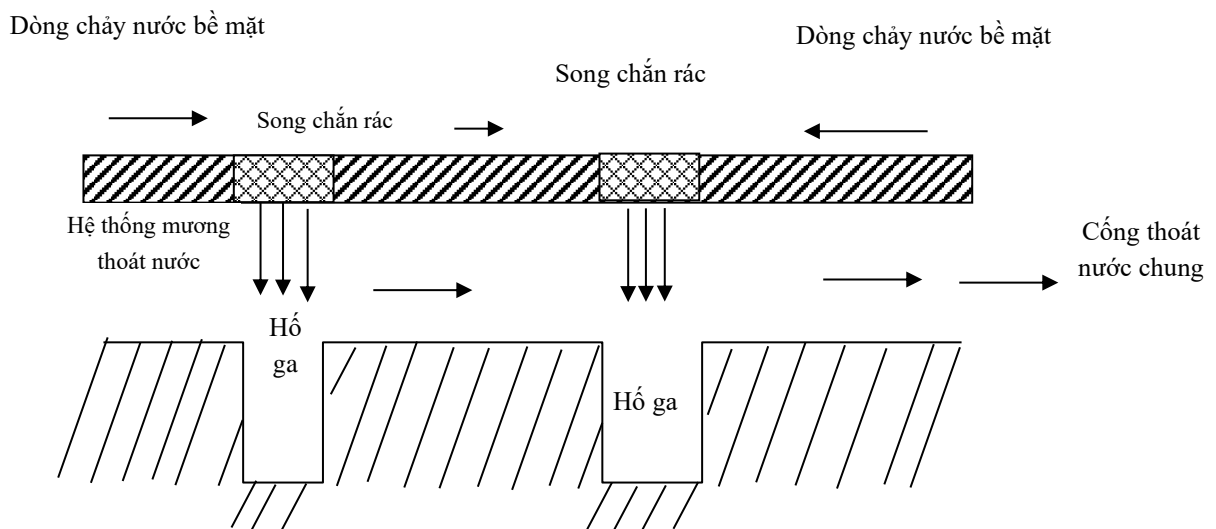
Dự án “Nhà máy sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper – Giai đoạn I” được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 472/QĐ-BQL ngày 24 tháng 05 năm 2016.

Sau khi được Ban quản lý các KCN tỉnh Hà Nam phê duyệt Báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho Dự án, Công ty TNHH Long Prosper International đã triển khai thi công các hạng mục công trình chính và công trình phụ trợ của dự án.



Hình 3.1. Khu vực sản xuất của Nhà máy

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa



Hình 3.2. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án

- Nước mưa trên mái nhà: được thu gom bằng ống PVC Ø200 sau đó chảy xuống rãnh thu nước mặt chạy quanh các khu nhà, qua hố ga để lắng cặn rồi thoát ra nguồn tiếp nhận.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt: chạy xung quanh các khu nhà để thu gom và tiêu thoát nước mưa. Tuyến thoát nước mưa được xây dựng bằng BTCT dạng rãnh, trên tuyến rãnh thoát nước mưa bố trí các hố ga có tấm dạp bê tông cốt thép để thu nước.

Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước mưa như sau:

- + Kích thước đường ống thoát nước BTCT Ø400
- + Chiều dài hệ thống thoát nước mưa: khoảng 446m để thu gom nước mưa chảy tràn bao quanh khu vực Nhà máy
- + Kích thước hố ga: DxBxH = 800x800x1000mm
- + Số lượng hố ga: 21 cái
- + Khoảng cách giữa 2 hố ga: 15 - 25m



Hình 3.3. Hệ thống thoát nước mưa khu vực dự án

Nước mưa sau khi đi qua hệ thống song chắn rác sẽ được thu gom, lắng cặn rồi theo đường ống thoát nước B400 đổ ra ngoài theo 2 hướng:

- + Phía Đông và phía Bắc nhà máy đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN tại hố ga GT1 phía Bắc nhà máy (Tọa độ X: 2269650; Y: 593126);
- + Phía Tây và phía Nam nhà máy đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN tại hố ga GT2 phía Tây nhà máy (Tọa độ X: 2269600; Y: 593087);

3.2. Công trình, biện pháp thu gom và xử lý nước thải

3.2.1. Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt

Để thu gom nước thải sinh hoạt, nhà máy bố trí hệ thống thu gom như sau: Toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh được dẫn theo đường ống về 05 bể tự hoại để xử lý sơ bộ. Sau đó nước thải được dẫn về HTXL nước thải sinh hoạt 20m³/ng.đ của Nhà máy. Nước thải sau xử lý theo ống thoát UPVC D200 qua song chắn rác được thu gom về hố ga đầu nối D5-19 sau đó xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Châu Sơn bằng ống thoát UPVC-D200.

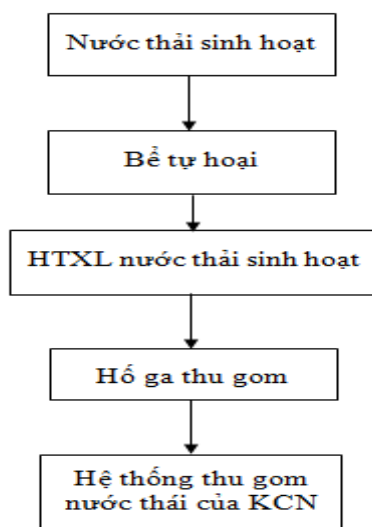
Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt trong nhà máy:

- + Số lượng bể tự hoại: 05 bể
- + Kích thước đường ống thu gom nước thải sinh hoạt sau bể phốt: UPVC D200.
- + Chiều dài hệ thống thu gom NTSH: khoảng 235m để thu gom NTSH sau bể tự hoại về trạm XLNT sinh hoạt
- + Kích thước hố ga: $DxBxH = 800x800x1000\text{mm}$
- + Số lượng hố ga: 16 cái
- + Khoảng cách giữa 2 hố ga: 11 - 20m

Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom nước thải sau hệ thống XLNT ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN:

- + Kích thước đường ống thu gom: UPVC D200.
- + Chiều dài hệ thống thu gom NTSH: khoảng 14m để thu gom hệ thống XLNT ra hệ thống thu gom nước thải chung của KCN.
- + Số lượng hố ga: 01 cái
- + Kích thước hố ga: $DxBxH = 800x800x1000\text{mm}$

Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt như sau:



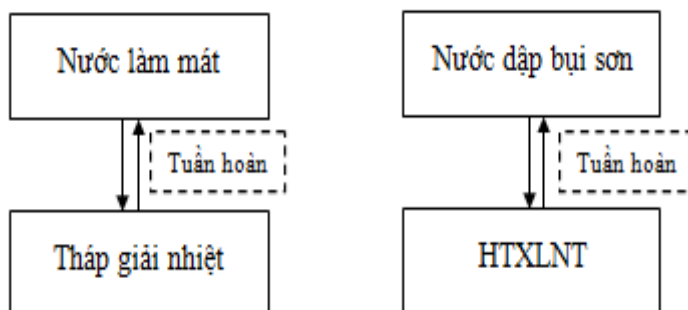
Hình 3.4. Sơ đồ thu gom nước thải sinh hoạt

3.2.2. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh của Dự án bao gồm các nguồn sau:

+ Nước thải từ quá trình dập bụi sơn: Nước sau khi hấp thụ bụi sơn sẽ theo hệ thống ống dẫn nước thải đổ vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất. Sau đó nước dập bụi sẽ được xử lý sơ bộ và có khả năng tái sử dụng, do vậy sẽ được hệ thống máy bơm hút bơm quay lại hệ thống phun sơn. Cứ như vậy nước được tuần hoàn hoàn toàn. Tuy nhiên quá trình này sẽ làm thất thoát một phần nhỏ lượng nước, do vậy sẽ phải định kỳ bổ sung thêm lượng nước thất thoát, ước tính trung bình khoảng $5\text{m}^3/\text{tháng}$.

+ Nước làm mát khuôn: Nước được bơm từ bể nước và đi vào các rãnh của khuôn và làm mát khuôn đúc. Nguồn nước này được sử dụng tuần hoàn thông qua tháp giải nhiệt. Quá trình gia nhiệt sẽ làm bay hơi gây thất thoát một lượng nước, do vậy tại đây sẽ định kỳ bổ sung thêm lượng nước bị mất, ước tính trung bình khoảng 2m³/ngày



Hình 3.5. Sơ đồ thu gom nước thải sản xuất

Toàn bộ lượng nước thải phát sinh sẽ được tái tuần hoàn sử dụng cho quy trình sản xuất của Nhà máy.

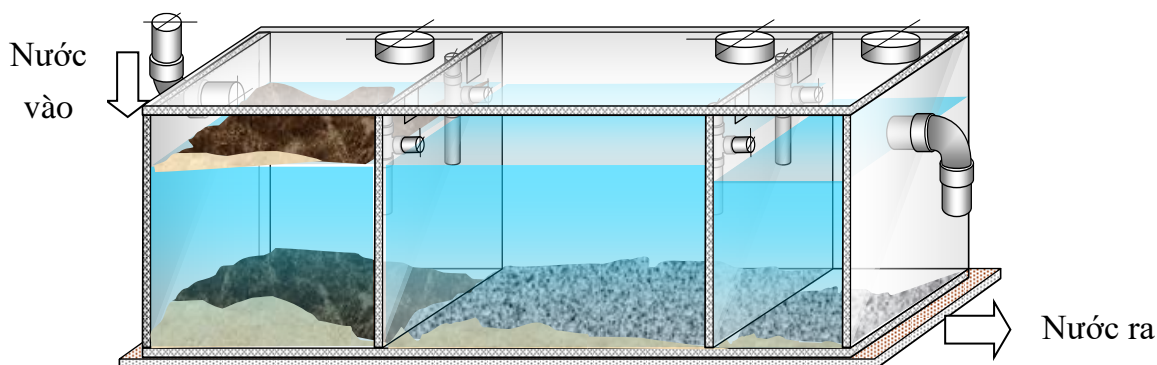
3.2.3. Hệ thống xử lý nước thải .

3.2.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng 04 bể tự hoại 3 ngăn được xây dựng ngầm với tổng thể tích 60m³.

Ngoài ra, công ty cũng sẽ thực hiện một số biện pháp sau để tăng hiệu suất của bể tự hoại:

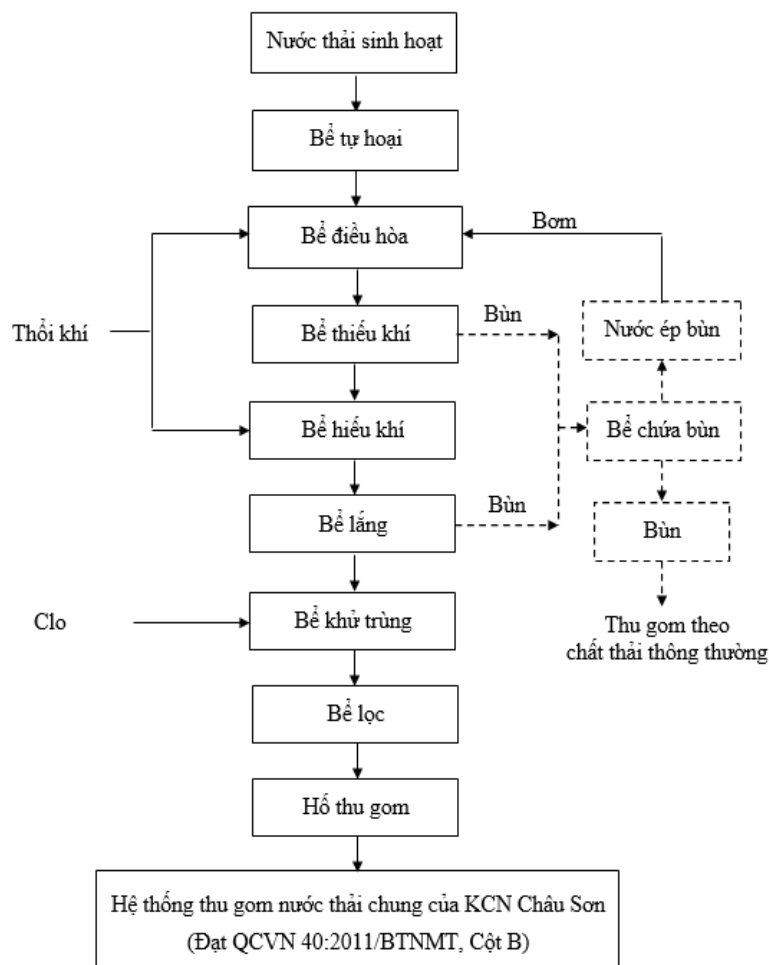
- Định kỳ (3 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình.
- Tránh không để rơi vãi dung môi hữu cơ, xăng dầu, xà phòng,... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại.
- Định kỳ hút cặn trong bể để không xảy ra hiện tượng ứ đọng gây tràn bể phốt.



Hình 3.6. Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại ba ngăn

Sau khi xử lý sơ bộ, nước thải sinh hoạt được dẫn vào hệ thống xử lý nước thải

sinh hoạt chung với công suất 20m³/ngày.đêm phía Tây Nhà máy. Nước thải sinh hoạt sau HTXL đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT được xả vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Châu Sơn.



Hình 3.7. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Thuyết minh quy trình:

Nước thải sau khi xử lý sơ bộ qua hệ thống bể tự hoại được dẫn đến bể điều hòa để xử lý.

✓ **Bể điều hòa:** Do đặc trưng của nước thải sinh hoạt có lưu lượng cũng như nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải dao động lớn nên bể điều hòa được sử dụng để ổn định các thông số này, tạo điều kiện cho quá trình xử lý tiếp theo đạt được hiệu quả cao. Quá trình điều hòa cũng tránh được tình trạng quá tải do đó giảm chi phí xây dựng, vận hành và quản lý của hệ thống xử lý.

✓ **Bể thiếu khí - Anoxic:** Từ bể điều hòa, nước thải được bơm qua bể phân hủy sinh học trong điều kiện thiếu oxy – bể Anoxic. Quá trình này nhằm loại bỏ một phần các chất hữu cơ trong nước thải đồng thời khử Nitơ từ Nitrat do dòng tuần hoàn từ bể hiếu khí. Bể Anoxic là nơi lưu trú của các chủng vi sinh khử N, P, nên quá trình nitrat

hoá và quá trình photphoril hóa xảy ra liên tục ở đây.

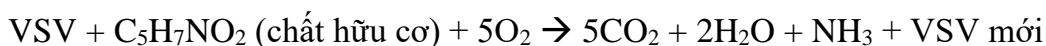
Quá trình Nitrat hóa xảy ra như sau:

Trong môi trường thiếu oxy, các vi sinh vật có trong bể sẽ khử NO_3^- và NO_2^- theo chuỗi phản ứng sau: $\text{NO}_3 \rightarrow \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O} \rightarrow \text{N}_2$

Sản phẩm cuối cùng của chuỗi phản ứng là nito phân tử sẽ thoát ra khỏi nước và ra ngoài. Tại đây nito được xử lý.

Quá trình Photphoril xảy ra như sau: Chúng loại vi khuẩn tham gia vào quá trình này là Acinetobacter. Các hợp chất hữu cơ chứa photpho sẽ được hệ vi khuẩn Acinetobacter chuyển hóa thành các hợp chất mới không chứa photpho và các hợp chất có chứa photpho nhưng dễ phân hủy đối với chúng loại vi khuẩn hiếu khí.

✓ **Bể hiếu khí - Aerotank:** Là nơi diễn ra quá trình phân huỷ hợp chất hữu cơ. Trong bể sinh học các vi sinh vật (VSV) hiếu khí sử dụng oxi được cung cấp chuyển hóa các chất hữu cơ hòa tan trong nước thải một phần thành vi sinh vật mới, một phần thành khí CO_2 và NH_3 bằng phương trình phản ứng sau:



Trong điều kiện $\text{DO} > 2 \text{ mg/l}$ vi sinh vật sinh trưởng và phát triển mạnh tạo thành các bông bùn có chức năng hấp thụ các chất hữu cơ và của nước thải.

✓ **Bể lắng:** Nước từ bể hiếu khí được bơm qua bể lắng. Tại đây, các chất hữu cơ không hòa tan hình thành trong quá trình xử lý sinh học (bùn thứ cấp) đều được giữ lại nhờ quá trình lắng.

✓ **Bể khử trùng (Bể trung gian):** Nước thải từ bể lắng tiếp tục đi đến bể khử trùng. Hóa chất khử trùng là Chlorin sẽ được bơm vào bể liên tục bằng bơm định lượng. Sau thời gian tiếp xúc cần thiết, hầu hết các vi khuẩn gây bệnh trong nước sẽ bị tiêu diệt hoàn toàn, đảm bảo an toàn cho nước thải về mặt vi sinh.

✓ **Bể lọc (Lọc nhanh):** Nước thải sau khi qua bể khử trùng sẽ được lọc qua các vật liệu lọc (Than, cát, sỏi). Các tạp chất còn sót lại trong nước sẽ bị bắt giữ và hấp thụ bởi vật liệu lọc này, còn lại phần nước sạch được chảy vào hố thu gom trước khi xả vào đường ống thu gom nước thải chung của KCN.

✓ **Bể chứa bùn:** Bùn từ bể thiếu khí và bể lắng được bơm qua bể chứa bùn. Tại đây, giữ và tách bùn lắng, bùn lắng trong bể được thu gom định kỳ như chất thải thông thường. Phần nước ép bùn được đưa trở lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

+ Thông số của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:

Bảng 3.1. Thông số của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

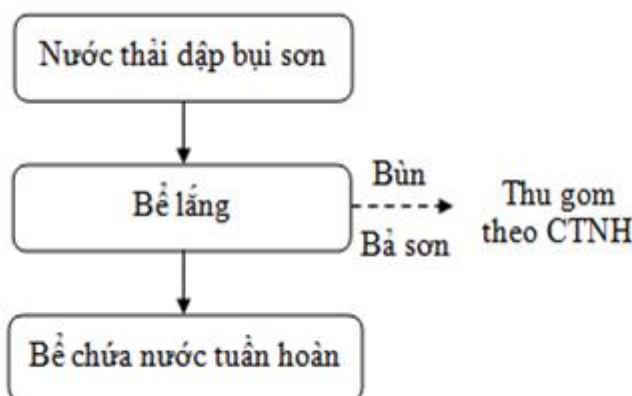
TT	Tên	Thông số kỹ thuật	Số lượng
Các bể xử lý của hệ thống XLNT sinh hoạt			
1	Bể điều hòa	- Kích thước (DxBxH) = 2,89 x 3,78 x 2,5m - Thể tích = 27,3 m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
2	Bể thiếu khí	- Kích thước (DxBxH) = 2,78 x 3,78 x 2,5m - Thể tích = 26,3 m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
3	Bể hiếu khí	- Kích thước (DxBxH) = 2,78 x 3,78 x 2,5m - Thể tích = 26,3 m ³ - Kết cấu bể: Xi măng, Gạch, BTCT	01
4	Bể lắng	- Kích thước (DxBxH) = 2,78 x 3,78 x 2,5m - Thể tích = 26,3 m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
5	Bể khử trùng	- Kích thước (DxBxH) = 1 x 1 x 1m - Thể tích = 1 m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
6	Bể chứa bùn	- Kích thước (DxBxH) = 2,78 x 3,78 x 2,5m - Thể tích = 26,3 m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
7	Bể lọc	- Vật liệu: Nhựa Composite - Vật liệu lọc: Than, cát, sỏi - Lưu lượng: 5,4m ³ /h	01
Các thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý			
8	Sàng lọc rác	- Vật liệu: Inox 304 - Kích thước: LxW=300x300x250mm - Kích thước khe lưới: 3x3mm	01
9	Bơm chìm	- Công suất: 0,37kW - Lưu lượng: 1-2m ³ /h - Cột áp: 5mH ₂ O	05
10	Đệm vi sinh bám dính	- Vật liệu: Nhựa - Đường kính: D150mm - Diện tích bề mặt: 150 – 250m ² /m ³ - Áp suất làm việc: 1 bar - Độ xốp rỗng: ≥90-92%	01
11	Máy thổi khí	- Lưu lượng: 1,58m ³ /phút - Động cơ: 2,2kW - Cột áp: 2 mH ₂ O	02

TT	Tên	Thông số kỹ thuật	Số lượng
		- Điện áp: 3pha/380V/50Hz	
12	Đĩa phân phối khí bể hiếu khí	- Vật liệu: Nhựa ABS - Đường kính: D270mm - Lưu lượng: 0,02 – 0,12m ³ /phút	09
13	Bơm bùn	- Công suất: 0,37kW - Lưu lượng: 1-3m ³ /h - Cột áp: 5 - 8mH ₂ O	01
14	Hộp khử trùng chứa hóa chất Javel	- Vật liệu: Inox 204 - Dung tích: 500x200x200mm - Chủng loại: Khung lưới	01

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

3.2.3.2. Xử lý sơ bộ nước thải sản xuất (Quá trình đập bụi sơn)

Dưới đây là sơ đồ hệ thống bể xử lý nước thải sơn:



Hình 3.8. Quy trình HTXLNT đập bụi sơn

Nước sau khi hấp thụ bụi sơn sẽ theo hệ thống ống dẫn nước thải đổ vào hệ thống xử lý nước thải sản xuất. Tại đây, nước thải sẽ được xử lý sơ bộ và có khả năng tái sử dụng, do vậy sẽ được hệ thống máy bơm hút đưa lên máng để đi vào hệ thống phun sơn. Cứ như vậy nước được tuần hoàn hoàn toàn.

Thuyết minh quy trình hoạt động:

Nước thải đập bụi sơn được dẫn tới bể lọc chậm có chứa các vật liệu lọc tính từ trên xuống dưới như sau:

Trên cùng là lớp cát lọc nước, ngoài việc giữ lại cặn bản lớp cát này còn tránh xáo trộn lớp than lọc nước phía dưới khi có tác động của dòng nước. Lớp này có độ dày 0,5m.

Lớp than hoạt tính đây là lớp vật liệu chính trong nhiều công trình lọc nước. Với khả năng lọc tuyệt vời, than hoạt tính sẽ khử hầu hết các kim loại nặng, các hợp chất của sắt, khử màu, lọc mùi hiệu quả. Độ dày của lớp than hoạt tính là 0,05m

Lớp dưới cùng là tiếp tục là lớp cát lọc có tác dụng lọc các tạp chất có kích thước lớn. có kích thước 0,8m.

Sau quá trình lọc chậm, các cặn spon được giữ lại tại lớp trên cùng sẽ được vớt định kỳ và lưu giữ, thu gom như chất thải nguy hại.

Nước sau khi qua bể lọc chậm sẽ được đưa đến ngăn chứa nước sạch tiếp tục quá trình tuần hoàn. Nước sau xử lý sẽ được bơm cưỡng bức theo đường ống UPVC D200 về 02 buồng phun spon để tiếp tục đập bụi spon.

Như vậy, toàn bộ lượng nước sau xử lý được tuần hoàn, tái sử dụng, không gây ảnh hưởng đến môi trường.

Bùn (Cặn spon) sau hệ thống sẽ được thu gom và thuê đơn vị có chức năng định kỳ xử lý như chất thải nguy hại theo hợp đồng số 209/2023/HĐK/HB-LP ngày 01 tháng 09 năm 2023 với Công ty CP Môi trường Công nghệ cao Hòa Bình (địa chỉ: Đồng Phú, Đồng Tâm, Lạc Thủy, Hòa Bình).

Các vật liệu lọc như cát, than hoạt tính sẽ được thu gom xử lý, thay thế định kỳ 1 lần/năm. Các chất thải này sẽ được thu gom theo quy định của CTNH và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải của nhà máy như sau:

Bảng 3.2. Danh mục các thiết bị của HTXLNT đập bụi spon

TT	Tên	Thông số kỹ thuật	Số lượng
Các bể xử lý của hệ thống XLNT đập bụi spon			
1	Bể chứa nước thải đập bụi spon	- Kích thước (DxRxH) = 2,4x1,6x1m - Thể tích = 3,84m ³ - Kết cấu: Thép	02
2	Bể lọc chậm	- Kích thước (DxRxH) = 4,7x1,5x1,5m - Thể tích = 4,5m ³ - Kết cấu bể: Xi măng, Gạch, BTCT	01
3	Bể chứa nước tuần hoàn	- Kích thước (DxBxH) = 2,8 x 1,5 x 0,5m - Thể tích = 1,056m ³ - Kết cấu: Xi măng, Gạch, BTCT	01
Các thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý			
4	Bơm nước thải	-	02

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 08/2023)

Để đánh giá hiệu quả của phương pháp lọc chậm cũng như khả năng tái sử dụng nước thải đập bụi spon, Nhà máy đã tiến hành thuê đơn vị có chức năng phân tích 02 mẫu nước thải trước và sau bể lọc chậm dưới sự giám sát của Công ty TNHH MTV VPID Hà Nam (chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp) và cho kết quả phân tích như sau:

TT	Tên thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 40: 2011/BTNMT (Cột B)
			NT1	NT2	
1	pH	-	6,7	6,8	5,5 ÷ 9
2	TSS)	mg/L	21	15	100
3	Tổng phốt pho	mg/L	0,51	0,22	6
4	Tổng Nitơ	mg/L	13,56	<9	40
5	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	<0,9	KPH	10
6	Asen (As)	mg/L	KPH	KPH	0,1
7	Cadimi (Cd)	mg/L	0,0005	<0,0003	0,1
8	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH	KPH	0,01
9	Chì (Pb)	mg/L	0,065	0,060	0,5

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 01/2024)

Ghi chú:

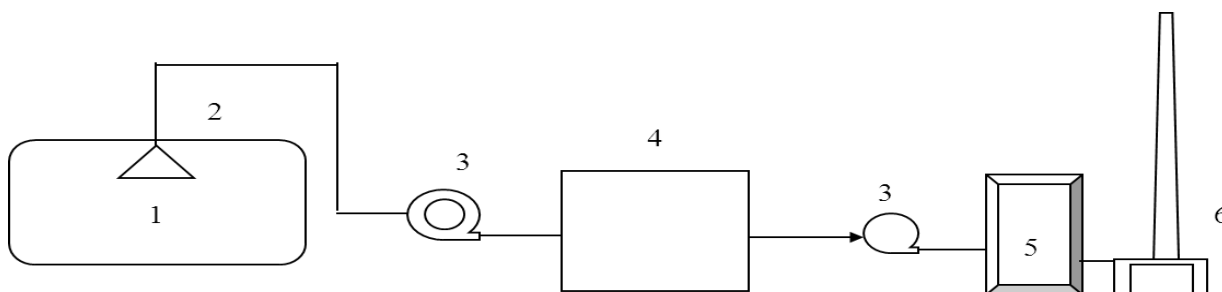
- + NT1: Mẫu nước thải tại khu chụp hút .
- + NT2: Mẫu nước tại bể lọc ngoài trời ở khu vực phun sơn.
- + QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

Nhận xét: Qua kết quả phân tích trên ta thấy các chỉ tiêu đều nhỏ hơn giá trị quy định tại Cột B QCVN 40:2011/BTNMT. Như vậy có thể nhận thấy nước thải đập bụi sơn sau quá trình xử lý bể lọc chậm đã có thể xử lý một số chất gây ô nhiễm như kim loại nặng và cặn bẩn. Tuy nhiên để đánh giá đầy đủ hiệu suất của quá trình lọc chậm xử lý nước thải đập bụi sơn, CĐT sẽ tiến hành đánh giá thêm trong quá trình vận hành thử nghiệm.

3.3. Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi, khí thải

3.3.1. Công trình, biện pháp thu gom xử lý bụi, khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn

*** Sơ đồ công nghệ:**



Hình 3.9. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi, khí thải từ hoạt động phun sơn

- | | |
|--------------------------------------|---------------------|
| 1. Nguồn phát sinh hơi sơn | 4. Bồn đập bụi sơn. |
| 2. Hệ thống chụp hút thu gom hơi sơn | 5. Tháp hấp phụ khí |
| 3. Quạt hút | 6. Ống phóng khí |

Thuyết minh hệ thống:

Khí thải và bụi phát sinh từ hoạt động phun sơn là lớn. Do vậy lượng bụi sơn và hơi dung môi sau khi phát sinh được thu gom thông qua hệ thống chụp hút (2) và dưới tác dụng của quạt hút (3), bụi sơn được đưa tới buồng đập bụi sơn (4). Tại buồng đập bụi sơn, nước sạch được phun dưới áp lực cao để tạo thành giàn mưa, giúp ngưng tụ 90-95% lượng bụi sơn.

Sau buồng đập bụi sơn, hỗn hợp khí tiếp tục được đi qua tháp hấp phụ (5). Tháp xử lý được chia làm 2 ngăn. Ngăn thứ nhất có chức năng chính là lọc bụi, vật liệu lọc là bông lọc tổng hợp. Tại đây lượng bụi sơn được giữ lại trên bề mặt lớp vật liệu lọc, dòng khí tiếp tục bị đẩy vào ngăn thứ 2. Ngăn thứ 2 là ngăn hấp phụ với vật liệu hấp phụ là than hoạt tính. Tại tháp hấp phụ dòng khí thải đi qua lớp than hoạt tính, phần hơi dung môi được giữ lại trên các lớp than hoạt tính.

Than hoạt tính là vật liệu hấp phụ tương đối phổ biến, có các đặc trưng sau: khối lượng đơn vị đồ đồng là 380 – 600 Kg/m³, đường kính lỗ rỗng là (20 – 40).10-10m, thể tích lỗ rỗng tổng cộng là 0,6 – 0,8 cm³/g, bề mặt lỗ rỗng là 500 – 1500 m²/g. Hiệu suất hấp phụ có thể đạt 90 – 95%. Định kỳ tiến hành thay than hoạt tính 01 năm/lần.

Bông lọc tổng hợp (LH/PA-60/70) là vật liệu lọc bụi, có đặc trưng sau: Khối lượng riêng 250g/m², độ thoáng khí trung bình là 3200 – 3600g/m², độ dày 60/70mm. Hiệu suất lọc là 92 – 96%. Tần suất thay thế 01 năm/lần.

Khí thải sau khi xử lý xong sẽ theo đường ống thoát khí (6) và thoát ra ngoài môi trường. Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT.

Ghi chú: Tần suất thay than hoạt tính và bông lọc theo hướng dẫn của đơn vị thiết kế hệ thống xử lý khí thải, hiện nay tần suất thay thế chủ yếu thực hiện theo thực nghiệm và khuyến cáo của đơn vị Cung cấp thiết bị xử lý. Điều này sẽ được kiểm chứng trong giai đoạn vận hành thử nghiệm để hiệu chỉnh tần suất thay thế phù hợp.



Hình 3.10. Hệ thống thu gom bụi, khí thải từ hoạt động phun sơn

✚ Thông số kỹ thuật của hệ thống:

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình sơn

STT	Thiết bị xử lý	Thông số kỹ thuật	Số lượng
1	Chụp hút	- Kích thước: DxRxH = 2,4x1,4x2,0m	02 cái
2	Quạt hút	- Công suất: 4kW/380v - Q = 7.500 m ³ /h	04 cái
3	Tháp hấp phụ than hoạt tính	- Kích thước: DxR = 1,8m x 1,0m - Vật liệu: Thép CT3, dày 4mm	01 cái
4	Ống dẫn khí chính	- Đường kính: Ø420 - Vật liệu: Thép chống gỉ	01 ống
5	Ống thoát khí	- Đường kính: Ø600 - Chiều cao: 10,4m - Vật liệu: Thép chống gỉ	01 ống
6	Than hoạt tính	- Bố trí lớp than dày 150 mm - Kích thước: DxR= 1,1m x 0,8m	01 lớp
7	Bông lọc tổng hợp	- Bông lọc tổng hợp dày 0,07m; - Kích thước: DxR= 1,1m x 0,8m	01 lớp
8	Buồng dập bụi sơn	- Kích thước: DxRxH = 3,5x0,8x1,2m	01 bể
9	Sàn thao tác	- Vật liệu: Inox - Chiều cao: 6m - Kích thước: DxR = 2x1,2m	01 sàn

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 03/2023)

3.3.2. Biện pháp thu gom xử lý bụi phát sinh từ quá trình cắt nhỏ sản phẩm lỗi

Trong quá trình sản xuất của dự án hàng ngày ước tính có khoảng 10kg phế liệu nhựa lỗi cần xử lý. Phế liệu lỗi được thu gom có kích thước lớn được bằm, cắt để tạo kích thước nhỏ bằng phương pháp thủ công. Phế liệu dạng mảnh vụn sau cắt sẽ quay lại quá trình sản xuất, không phát thải ra môi trường cũng như thất thoát nguyên vật liệu. Trong quá trình nghiền cắt thường phát sinh ra bụi ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thực hiện quá trình này. Theo phương pháp đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), lượng bụi phát sinh trong quá trình nghiền cắt như sau:

Bảng 3.4. Tải lượng bụi từ quá trình cắt nghiền

Quá trình	Khối lượng (tấn/ngày)	Hệ số phát thải (kg/tấn)	Tải lượng		QCVN 05:2023/BTNMT (µg/m ³) (Trung bình 1h)
			(kg/ngày)	(µg/m ³)	
Cắt, nghiền	0,01	0,14	0,0014	0,486	300

(Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới WHO, 1993)

Nhận xét: Kết quả trên được tính toán trên cho thấy nồng độ ô nhiễm bụi không lớn. Do đó, khả năng tác động đến môi trường từ quá trình cắt nổ sản phẩm lỗi của nhà máy là không đáng kể.

Để giảm thiểu bụi từ quá trình này, CĐT sẽ tiến hành các biện pháp sau:

- Bố trí nhà xưởng thông thoáng, bố trí quạt hút công nghiệp để thông gió và hút bụi, hơi ẩm ra ngoài;
- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại công trường để hạn chế bụi cát ảnh hưởng đến sức khỏe.
- Giáo dục ý thức BVMT cho công nhân.

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

Xây dựng khu chứa chất thải có diện tích rộng khoảng 82m² và được chia thành 3 ngăn riêng bao gồm: Khu chứa rác thải sinh hoạt và khu chứa chất thải rắn sản xuất và khu chứa chất thải nguy hại. Khu lưu giữ chất thải tạm thời có kết cấu theo đúng quy định như: Có mái che, tường bao kín, nền chống thấm, có biển báo rõ ràng theo từng loại nguồn thải,...

3.4.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Công ty bố trí thùng thu gom rác tại các khu vực phát sinh như văn phòng, nhà bảo vệ, xưởng sản xuất, nhà ăn,... đảm bảo thu gom toàn bộ lượng rác thải phát sinh trong khu vực nhà máy. Việc bố trí các thùng chứa rác cụ thể như sau:

- + Khu vực văn phòng: Bố trí 02 thùng loại nhỏ để chứa chất thải rắn văn phòng.
- + Khu vực nhà xưởng: Bố trí 03 thùng loại vừa đặt tại các vị trí khác nhau trong khu vực xưởng sản xuất.
- + Khu vực nhà ăn: Bố trí 02 thùng loại to tại nhà ăn.
- + Khu vực tập kết rác thải sinh hoạt: Bố trí 03 xe gom rác loại 300L

Toàn bộ CTR sinh hoạt thu gom tập trung về khu lưu giữ rác thải sinh hoạt gần bãi đỗ xe của CBCNV có diện tích 62m² và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý định kỳ 02 ngày/lần.

Công ty ký hợp đồng số 297/2023/HĐKT ngày 31 tháng 07 năm 2023 với Công ty CPMT và Công trình đô thị Hà Nam. Thời hạn hợp đồng hiệu lực từ 01/08/2023 đến 31/07/2024.

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt đã thu gom của năm 2023 như sau:

(đơn vị: kg)

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	TB (tháng)
1.573	1.287	1.573	1.287	1.287	858	1.287	1.859	2.574	2.002	930	930	1.454

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 09/2023)

3.4.2. Chất thải rắn sản xuất

- Đối với chất thải như sản phẩm, linh kiện nhựa hỏng, lỗi được chia nhỏ và được quay lại quá trình sản xuất.

- Đối với các chất thải có khả năng tái chế như đầu dây kim loại, bao bì... công ty sẽ thu gom, lưu trữ tại ngăn có diện tích 27m² trong kho có tổng diện tích 82m² và bán cho các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển.

- Đối với các bùn thải từ quá trình xử lý nước thải sinh hoạt, Công ty sẽ tiến hành thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý định kỳ tại hệ thống theo hợp đồng số 209/2023/HĐK/HB-LP ngày 01 tháng 09 năm 2023 với Công ty CP Môi trường Công nghệ cao Hòa Bình (địa chỉ: Đồng Phũ, Đồng Tâm, Lạc Thủy, Hòa Bình).

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

- Các chất thải nguy hại phát sinh được quản lý theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10 tháng 01 năm 2022 Quy định về Quản lý chất thải nguy hại.



Hình 3.11. Kho chất thải nguy hại

- Các CTNH của nhà máy được thu gom và lưu giữ tại khu lưu giữ CTNH. Ngăn chứa CTNH có diện tích 27m² trong kho có tổng diện tích 82m². Kho chứa CTNH có mái che, có tường bao kín, được lắp đặt cửa ra vào, có khóa và có biển báo.

- Trong kho CTNH được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy theo hướng dẫn của cơ quan có thẩm quyền về phòng cháy chữa cháy.

- CTNH được thu gom và lưu giữ trong các ngăn chứa có kích thước (DxBxH) 0,6x0,8x0,6m, số lượng 10 thùng.

- Các CTNH được phân loại và có dán nhãn CTNH với kích thước ít nhất 30 cm mỗi chiều, in rõ ràng, dễ đọc, không bị mờ và phai màu, ký hiệu CTNH với từng loại.

- Định kỳ 1 năm/lần, lập báo cáo về tình hình phát sinh và quản lý chất thải nguy hại gửi về Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Hà Nam.

Bảng 3.5. Lượng CTNH phát sinh trong năm 2022, 2023

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng (kg)	
			2022	2023
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	52,97	6,6
2	Hộp mực in thải	Rắn	4,47	4,51
3	Vỏ hộp keo	Rắn	7,02	-
4	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	20,21	101,8
5	Bao bì kim loại	Rắn	658,41	410,8
6	Thùng đựng sơn	Rắn	33,96	23,16
7	Ắc quy, pin thải bỏ	Rắn	0,2	0,5
8	Dầu thải	Lỏng	52,8	-
9	Cặn sơn thải	Rắn	642,96	955,58
10	Rác y tế	Rắn	1	-
11	Găng tay, rẻ lau	Rắn	-	318,5
Tổng			1.474	1.821,45

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 12/2023)

Bố trí công nhân thu gom các loại chất thải phát sinh tại nhà xưởng sau khi kết thúc giờ làm đồng thời phải phân loại đầy đủ các loại chất thải nguy hại, thường xuyên kiểm tra thùng chứa CTNH nếu đầy sẽ báo cho đơn vị vận chuyển và xử lý CTNH đến để tiến hành thu gom và đem đi xử lý theo quy định.

Bảng 3.6. Lượng CTNH phát sinh trong quá trình dự án hoạt động

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng TB kg/năm	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	10	16 01 06
2	Giẻ lau, găng tay, quần áo dính dầu mỡ máy thải	Rắn	180	18 02 01
3	Mực in	Rắn/lỏng	3	08 02 01
	Hộp mực in thải	Rắn		08 02 04
4	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn tổng hợp	Lỏng	20	17 02 03
5	Cặn sơn thải	Rắn/lỏng	100	08 01 01
6	Thùng đựng sơn, hóa chất bằng nhựa	Rắn	200	18 01 03
7	Thùng đựng sơn, hóa chất bằng kim loại	Rắn	300	18 01 02
8	Ắc quy, pin thải bỏ	Rắn	5	16 01 12

TT	Tên chất thải	Trạng thái	Khối lượng TB kg/năm	Mã CTNH
9	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	240	12 01 04
10	Bùn thải từ hệ thống XLNT đập bụi sơn	Bùn	1.500	12 06 05
11	Linh kiện điện tử hỏng thải bỏ	Rắn	200	19 02 06
12	Bông lọc thải bỏ	Rắn	2	18 02 01
13	Vật liệu lọc tại HTXLNT đập bụi sơn	Rắn	500	18 02 01

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 09/2023)

Công ty ký hợp đồng số 209/2023/HĐK/HB-LP ngày 01 tháng 09 năm 2023 với Công ty CP Môi trường Công nghệ cao Hòa Bình (địa chỉ: Đồng Phú, Đồng Tâm, Lạc Thủy, Hòa Bình).

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

Trong quá trình hoạt động sản xuất tiếng ồn phát sinh do các hoạt động sau:

+ Hoạt động của các máy móc, thiết bị làm việc trong xưởng sản xuất như máy cắt, máy đập, máy kéo rút, máy nghiền xe nâng,...;

+ Tiếng ồn phát ra từ các phương tiện tham gia vận chuyển nguyên, vật liệu, sản phẩm ra vào nhà máy.

Để giảm thiểu các tác động do tiếng ồn, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

❖ Các biện pháp công nghệ:

- Nhập các thiết bị máy móc sản xuất mới;

- Tự động hoá cao quá trình sản xuất;

- Ngăn cách nguồn phát sinh tiếng ồn: Khu vực nhà xưởng là nơi phát sinh tiếng ồn cao, trong khi đó khu vực văn phòng là nơi có nhiều nhân viên lao động hơn, do vậy chủ dự án sẽ quy hoạch khu vực sản xuất và khu vực văn phòng riêng biệt.

- Khi đi vào hoạt động, bộ phận bảo dưỡng sẽ lên kế hoạch định kỳ kiểm tra và bảo dưỡng toàn bộ hệ thống máy móc trong nhà máy nhằm hạn chế phát sinh các nguồn gây ô nhiễm và ảnh hưởng xấu đến môi trường làm việc.

❖ Các biện pháp hạn chế tiếng ồn cho công nhân:

- Chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động như nút bịt tai, miếng che tai,.. cho người lao động trực tiếp phải chịu tiếng ồn;

- Bố trí thời gian lao động hợp lý cho người lao động nhằm giảm thời gian tiếp xúc với tiếng ồn;

- Kiểm tra sức khỏe định kỳ, đặc biệt là yếu tố thính lực.

- Có các biện pháp tuyên truyền giáo dục về mức độ nguy hại của tiếng ồn đối với sức khỏe để người lao động biết và nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu như

treo băng dôn, tổ chức các khóa huấn luyện về vấn đề an toàn và sức khỏe cho công nhân,...

Độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất của nhà máy hiện tại: nguồn phát sinh độ rung chủ yếu từ hoạt động của các máy móc thiết bị sản xuất, phương tiện giao thông. Tuy nhiên các tác động này chỉ tác động đến người lao động trực tiếp tại khu vực phát sinh và ảnh hưởng đến môi trường xung quanh là không đáng kể.

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

3.7.1. Các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy, cháy nổ, chập điện

3.7.1.1. Biện pháp phòng cháy, chữa cháy

Để phòng ngừa khả năng cháy nổ các thiết bị điện, máy móc hoạt động sản xuất, căn cứ vào các điều kiện cụ thể, công ty đã nghiên cứu khảo sát tính toán các đặc điểm của công trình, các tiêu chuẩn về an toàn PCCC để thiết kế hạng mục PCCC công trình.

Ngoài ra, nhà máy xây dựng 01 bể nước ngầm có thể tích 500 m³ phục vụ cho hoạt động PCCC (kết cấu bê tông cốt thép).

Nhà máy đã tiến hành xin cấp giấy phép nghiệm thu PCCC trước khi đi vào hoạt động chính thức và được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt PCCC số 14/TD-PCCC ngày 07/03/2016 do Phòng PC66 – Công an tỉnh Hà Nam cấp.

❖ Một số biện pháp áp dụng khác:

Nhà máy xây dựng phải đảm bảo theo đúng thiết kế phê duyệt PCCC, đảm bảo đường nội bộ trong Nhà máy và giữa các khu sản xuất thông suốt cho phương tiện chữa cháy thao tác, đảm bảo cho các tia nước từ vòi rồng xe cứu hỏa có thể không chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong nhà máy.

- Xây dựng nội qui, qui định về PCCC; Nghiêm cấm công nhân không được hút thuốc hay mang chất gây cháy vào khu vực sản xuất, kho chứa nhiên liệu.

- Thiết kế hệ thống tiêu lệnh chữa cháy và phòng chống cháy nổ dễ thấy và rõ ràng để thực hiện.

- Thành lập đội PCCC tại nhà máy theo quy định;

- Hàng năm lập và tổ chức thực tập PCCC cho cán bộ công nhân trong nhà máy;

- Kiểm tra định kỳ mức độ tin cậy của các thiết bị an toàn (báo cháy, chữa cháy,...) và có các biện pháp thay thế kịp thời.

- Bố trí bảng hướng dẫn cụ thể về quy trình, thao tác an toàn, và biển báo ở vị trí dễ đọc tại các phân xưởng, kho

Bảng 3.7. Danh sách trang thiết bị PCCC

TT	Tên	Đơn vị	Số lượng
1.	Đèn chiếu sáng sự cố	Cái	14

2.	Đèn exit thoát nạn	Cái	13
3.	Đầu báo cháy khói và nhiệt	Cái	153
4.	Chuông báo cháy	Cái	13
5.	Đèn báo cháy	Cái	13
6.	Nút ấn báo cháy	Cái	13
7.	Tủ trung tâm báo cháy 10 kênh	Cái	1
8.	Kênh tín hiệu báo cháy	Kênh	7
9.	Đầu phun Sprinkler	Cái	423
10.	Cụm họng chữa cháy vách tường trong nhà	Cụm	13
11.	Trụ chữa cháy, tiếp nước ngoài nhà	Cái	2
12.	Bơm chữa cháy động cơ điện	Cái	1
13.	Bơm chữa cháy động cơ diesel	Cái	1
14.	Bơm bù áp	Cái	1
15.	Tủ điều khiển bơm chữa cháy	Cái	1
16.	Các phụ kiện trong phòng bơm	Gói	1
17.	Bình chữa cháy	Bình	120

(Nguồn: Công ty TNHH Long Prosper International, tháng 04/2024)

3.7.1.2. Biện pháp chống sét:

Sét đánh là một trong những nguy cơ lớn đối với an toàn lao động cho người và cả công trình nhà máy. Vì vậy, công ty sẽ thiết kế và bố trí hệ thống thu sét gồm:

- Sử dụng hệ thống kim thu sét có bán kính bảo vệ 110m được đặt trên mái nhà của nhà xưởng.
- Dây dẫn sét được đi âm tường dẫn xuống hệ thống tiếp điện.
- Các chi tiết của hệ thống tiếp địa không được sơn, quét bằng các vật liệu cách điện (sơn chống rỉ, nhựa đường,..).
- Định kỳ kiểm tra các thông số kỹ thuật của các cột thu lôi, chống sét.

3.7.1.3. Sự cố chập điện:

Để đảm bảo an toàn về điện, nhà máy sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- + Các thiết bị điện phải tính toán dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, phải có thiết bị bảo vệ khi quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm

hoặc được bảo vệ kỹ.

+ Hệ thống dẫn điện, chiếu sáng được thiết kế riêng biệt, tách rời khỏi các công trình khác nhằm dễ dàng trong sửa chữa, chống chập mạch dẫn đến cháy nổ theo phản ứng dây chuyền.

+ Thường xuyên kiểm tra hệ thống dây điện trong toàn khu vực hoạt động của nhà máy. Hộp cầu dao phải kín, cầu dao tiếp điện tốt.

+ Thực hiện nối tiếp đất cho tất cả các thiết bị điện.

3.7.2. Biện pháp đối với sự cố của hệ thống thu gom nước thải và hệ thống XLNT

Để hạn chế sự cố rò rỉ nước thải sản xuất chưa xử lý từ các đường thu gom, bể chứa ra môi trường, công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Toàn bộ đường ống thu gom nước thải từ quá trình sản xuất về trạm xử lý nước thải sẽ được lắp đặt bằng ống HDPE có khả năng chịu lực, chịu nhiệt cao. Các tuyến ống này sẽ được đặt trong các hào ngầm xây gạch, trát bê tông để bảo vệ.

- Các bể xử lý nước thải được xây dựng bằng BTCT có mái bê tông cao, các bể này trước khi đưa vào sử dụng sẽ được kiểm tra chống thấm, chống rò rỉ nước thải.

Trách nhiệm của người vận hành trạm xử lý nước thải:

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

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

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

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

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

Khắc phục các sự cố:

- Hư hỏng máy bơm: Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước cần kiểm tra những vấn đề sau: Nguồn cung cấp điện, kiểm tra cánh bơm có bị vật lạ chèn ép, khi bơm có tiếng kêu lạ thì ngừng bơm lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố; nếu máy bơm bị cháy, hư hỏng thì kịp thời mang đi kiểm tra và sửa chữa hoặc thay thế.

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

sung chế phẩm vi sinh cho phù hợp.

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

3.7.3. Các biện pháp phòng, chống và sơ cấp cứu người khi xảy ra tai nạn lao động

Để hạn chế tai xảy ra tai nạn lao động trong quá trình hoạt động, dự án cần thực hiện các biện pháp sau:

- Thiết lập tổ y tế túc trực tại nhà máy.
- Thường xuyên tổ chức diễn tập cho các tình huống xảy ra sự cố tai nạn lao động.
- Lưu giữ địa chỉ, điện thoại của tổ chức y tế gần nhất. Các địa chỉ, số điện thoại này cần được bố trí tại nhiều nơi để kịp thời phục vụ khi xảy ra sự cố lao động.
- Phối hợp với ngành y tế để xây dựng quy trình sơ cấp cứu ban đầu khi xảy ra sự cố tai nạn lao động trong mọi tình huống. Các nhân viên y tế phải thường xuyên được tập luyện, diễn tập và đảm bảo thành thạo các quy trình này.

3.7.4. Các biện pháp ứng phó khi xảy ra sự cố tai nạn giao thông

- Nhanh chóng tổ chức, huy động mọi lực lượng cần thiết tại chỗ để cứu người.
- Cắm các biển báo hiệu cần thiết để thông báo cho các phương tiện khu vực xảy ra sự cố tai nạn giao thông.
- Thông báo cho các cơ quan QLNN theo quy định để tổ chức hướng dẫn và giám sát quá trình ứng cứu sự cố khi xảy ra tai nạn giao thông.

3.7.5. Các biện pháp phòng, chống và sơ cấp cứu người khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm

- Nhà ăn phải được vệ sinh sạch sẽ, quét dọn hàng ngày;
- Lựa chọn nhà cung cấp suất ăn công nghiệp uy tín;
- Thức ăn phải đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm;
- Khi xảy ra trường hợp bị ngộ độc thực phẩm tại công ty cần sơ cấp cứu người theo đúng quy trình của ngành y tế, sau đó chuyển bệnh nhân lên tuyến trên để cứu chữa.
- Lập tổ tự quản về an toàn thực phẩm và kiểm tra định kỳ hoặc đột xuất thức ăn .
- Lưu mẫu thức ăn trong 24h.

3.7.6. Biện pháp đối với sự cố khi rò rỉ hóa chất

- *Phương pháp làm sạch nếu rò rỉ, rơi vãi:* Cách ly khu vực bị rơi vãi, dùng vật liệu hấp phụ như: cát khô, mùn cưa để hút nhiên liệu, hóa chất rò rỉ, sau đó hút cát đó để xử lý như chất thải nguy hại.

- *Thiết bị yêu cầu cho công nhân vận hành:* Mặt nạ, găng tay, kính bảo vệ mắt (mắt và miệng); Trong khi thao tác làm việc nghiêm cấm ăn uống, hút thuốc,...

- Khu vực chứa nhiên liệu, hóa chất được lưu giữ tại khu vực riêng biệt, khu vực này được thiết kế để sự cố xảy ra có ảnh hưởng đến môi trường và người lao động thấp nhất (có hồ sự cố, các thùng chứa có nắp đậy kín,...)

Dự án sử dụng một số loại hóa chất để vận hành hệ thống xử lý khí thải sản xuất và nước thải sinh hoạt, do vậy quá trình vận hành các hệ thống xử lý này có thể sẽ xảy ra một số sự cố với hóa chất, các giải pháp xử lý như sau:

- *Trường hợp hít phải:*

Trong trường hợp hít phải đưa nạn nhân đến nơi có môi trường không khí trong lành và tìm kiếm lời khuyên y tế. Áp dụng hô hấp nhân tạo nếu bệnh nhân không thở hoặc dưới sự giám sát y tế.

- *Trường hợp tiếp xúc với da:*

Sau khi tiếp xúc với da, rửa ngay lập tức với nhiều nước. Cởi bỏ ngay lập tức tất cả các quần áo bị ô nhiễm.

- *Trường hợp hóa chất tiếp xúc với mắt:*

Trong trường hợp này, cần rửa sạch ngay với thật nhiều nước và tìm tư vấn y tế.

- *Trường hợp ảnh hưởng hệ tiêu hóa:*

Nếu nuốt phải thì phải tìm kiếm sự tư vấn của y tế ngay lập tức.

3.7.7. Biện pháp phòng chống và ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải ngừng hoạt động

- Phòng chống sự cố

+ Luôn có kế hoạch dự phòng đề phòng trường hợp xảy ra sự cố.

+ Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục trong hệ thống xử lý bụi, khí thải.

+ Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của tháp hấp thụ.

+ Kiểm tra, nhắc nhở ý thức làm việc của công nhân, cán bộ vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải kịp thời phát hiện và ứng phó khi sự cố xảy ra.

+ Định kỳ tiến hành bảo trì, bảo dưỡng hệ thống.

- Ứng phó sự cố

+ Trong trường hợp không thể khắc phục được ngay các sự cố nhà máy sẽ dừng hoạt động tại 01 số vị trí, công đoạn để tiến hành khắc phục các sự cố nói trên.

+ Nhanh chóng khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để hệ thống xử lý bụi, khí hoạt động trở lại.

+ Tạm dừng một số dây chuyền sản xuất có liên quan nếu không thể sửa chữa và khắc phục được ngay các sự cố hư hỏng.

3.8. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

3.8.1. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình các phương tiện vận chuyển

Ô nhiễm bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu mang tính phân tán, khó tập trung để xử lý, các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Phân công nhân viên vệ sinh quét đường, thu gom rác thải, lá cây trong phạm vi nhà máy tối thiểu 1 ngày/lần.

- Lập kế hoạch điều động các xe chở nguyên liệu ra vào Nhà máy hợp lý, khoa học. Các phương tiện vận chuyển tránh hoạt động trong giờ cao điểm.

- Bố trí bãi đậu xe và nhân viên hướng dẫn ra vào Dự án hợp lý, tránh ùn tắc giao thông gây ô nhiễm môi trường.

- Đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe vận chuyển hàng hoá ra vào Dự án sẽ tiến hành bảo dưỡng định kỳ, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các khí độc hại của các phương tiện này.

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân bốc dỡ như mũ, khẩu trang, quần áo bảo hộ lao động,...

- Hạn chế các chất ô nhiễm do các thiết bị vận chuyển: không chở quá trọng tải quy định, thường xuyên bảo dưỡng xe, máy, điều chỉnh máy ở chế độ làm việc tốt nhất. Sử dụng đúng nhiên liệu DO cho xe chạy ($S = 0,05\%$).

- Phun nước để hạn chế bụi phát sinh và phát tán.

- Duy trì diện tích cây xanh xung quanh khu vực nhà máy.

3.8.2. Cây xanh thảm cỏ

Cây xanh và thảm cỏ được bố trí dọc theo tường rào xung quanh dự án và xung quanh các khu nhà. Cây xanh được trồng là các loại cây có tán, dễ trồng dễ chăm sóc và được sử dụng rộng rãi hiện.

Ngoài ra nhà máy cũng bố trí các chậu hoa, cây cảnh, cỏ dọc theo các hành lang và trong các khu nhà để tạo không gian xanh mát, dễ chịu và thân thiện trong môi trường làm việc của dự án.

Hiện nay, Công ty đã tiến hành trồng các hàng cây xung quanh khu vực nhà máy để đảm bảo cảnh quan và bóng mát.

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

STT	Hạng mục	Điểm giống/khác so với ĐTM
I	Diện tích xây dựng dự án	Tại Quyết định số 472/QĐ-BQL ngày 24/05/2016, diện tích thực hiện dự án được phê duyệt là 12.020m ² /13.750m ² . Tuy nhiên đến thời điểm hiện tại dự án đã triển khai xây dựng dự án với diện tích 13.750m ² . Các hạng mục công trình xây dựng mới đã được BQL các KCN tỉnh Hà Nam chấp thuận tại Quyết định số 989/BQLKCN-QHXD ngày 30/08/2018. Tiến hành xây dựng các hạng mục công trình này không làm tăng công suất của Nhà máy và không làm tăng nguồn gây ô nhiễm môi trường.

STT	Hạng mục	Điểm giống/khác so với ĐTM
II	Công trình thu gom, xử lý nước	
1	Hệ thống thu gom nước mưa	Không thay đổi
2	Hệ thống thu gom xử lý nước thải sinh hoạt	Công suất trạm xử lý nước thải sinh hoạt giảm từ 25 m ³ /ngày xuống 20m ³ /ngày. Do hiện nay Nhà máy đi vào hoạt động với tổng số công nhân là 450 người, với lưu lượng nước sử dụng là 20,25m ³ /ngày. Vậy lưu lượng nước thải của nhà máy là 80% lượng nước cấp tương ứng 16,2m ³ /ngày (theo QCVN 01:2021/BXD) nên HTXL nước thải công suất 20m ³ /ngày đã đảm bảo hiệu suất xử lý.
3	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải từ quá trình dập bụi sơn	Thay đổi quy trình công nghệ xử lý nước thải từ quá trình dập bụi sơn không tiến hành công đoạn keo tụ tạo bông mà chỉ được xử lý lọc chậm qua các vật liệu lọc như than hoạt tính, cát tinh, than hoa...sau đó bã sơn là CTNH sẽ được vớt đem đi xử lý, nước sau khi lọc sẽ được tái tuần hoàn sử dụng.
4	Hệ thống thu gom và xử lý nước làm mát	Không thay đổi
III	Công trình thu gom, xử lý khí thải	
1	Hệ thống xử lý khí thải khu vực hàn in	Chưa tiến hành xây dựng. Hiện tại dây chuyền sản xuất mô hình máy bay chưa đi vào vận hành, số lượng sản phẩm cần hàn in giảm 1/3 so với công suất của nhà máy. Mặt khác, Công ty cũng đã bố trí các máy hàn, in tại khu vực xưởng được xây dựng với diện tích 5.841m ² (Mái tôn cao 9m) có 8 cửa đảm bảo thông thoáng thoát khí. Công ty đã tiến hành quan trắc định kỳ theo quý và kết quả phân tích cho thấy chất lượng môi trường lao động dưới quy chuẩn quy định đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
2	Hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ quá trình phun sơn	Số lượng chụp hút bụi, khí thải từ hoạt động phun sơn giảm từ 05 cái xuống 02 cái. Thực tế, dây chuyền sản xuất mô hình máy bay chưa đi vào vận hành, với số lượng chụp hút là 02 cái đã đáp ứng đủ nhu cầu hút khí thải, bụi từ quá trình phun sơn đối với dây chuyền sản xuất tại nghe. Mặt khác, hoạt động phun sơn được tiến hành tại khu vực riêng với 02 khu vực sản xuất tại nghe và mô hình máy bay, xưởng phun sơn được sử dụng chung cho cả 02 dây chuyền sản xuất. Khi dây chuyền mô hình máy bay đi vào hoạt động, lượng sản phẩm tăng lên, Công ty sẽ tiến hành bổ sung đầy đủ số lượng chụp hút.
IV	Công trình thu gom chất thải rắn	
1	Thu gom chất thải sinh hoạt	Công ty bố trí 01 khu vực riêng biệt để lưu chứa RTSH tạm thời gần bãi đỗ xe máy của CBCNV trước khi được thu gom
2	Thu gom chất thải rắn sản xuất	Không thay đổi
3	Kho chứa chất thải nguy hại	Không thay đổi

CHƯƠNG 4:

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nước thải phát sinh trong khu vực Nhà máy bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất.

Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B) trước khi được đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Châu Sơn để tiếp tục xử lý, nước thải sản xuất được thu gom xử lý và tái tuần hoàn sử dụng cho hoạt động sản xuất của Nhà máy. Như vậy, nước thải của Nhà máy không xả trực tiếp ra môi trường nên Công ty không đề nghị cấp phép xả nước thải theo quy định tại Khoản 1, Điều 39, Luật Bảo vệ môi trường năm 2022.

- Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt bao gồm (04 nguồn):

- + Nguồn số 01: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà văn phòng tầng 1;
- + Nguồn số 02: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực nhà văn phòng tầng 2;
- + Nguồn số 03: Nước thải từ nhà vệ sinh khu vực xưởng sản xuất.
- + Nguồn số 04: Nước thải từ nhà ăn.

- Nguồn phát sinh nước thải sản xuất bao gồm (02 nguồn):

- + Nguồn số 05: Nước thải từ hệ thống dập bụi sơn;
- + Nguồn số 06: Nước thải từ hệ thống làm mát khuôn.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 20m³/ngày.đêm.

- Dòng nước thải: Dòng nước thải: 03 dòng nước thải

+ Dòng số 01 (Nguồn số 01, 02, 03, 04): Nước thải sinh hoạt sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

+ Dòng số 02 (nguồn số 05) : Nước thải dập bụi sơn sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) và được tái tuần hoàn sử dụng.

+ Dòng 03 (Nguồn số 06): Nước làm mát được tái tuần hoàn sử dụng.

- Vị trí cửa xả: Tại hố ga D5-10 điểm đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Châu Sơn, toạ độ X: 2269605; Y = 593093 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến 105°30' múi chiếu 3°).

- Phương thức xả thải: Theo phương thức tự chảy, chế độ xả nước thải liên tục (24 giờ/ngày đêm)

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Châu Sơn

(Theo thoả thuận đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Châu Sơn theo Hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải số 31/12/23/XLNT/HVPID-LONG PROSPER ký kết ngày 31 tháng 12 năm 2023 với Công ty TNHH MTV VPID Hà Nam (chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp).

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải căn cứ theo thoả thuận đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Châu Sơn theo Hợp đồng cung cấp và sử dụng dịch vụ xử lý nước thải số 31/12/23/XLNT/HVPID-LONG PROSPER ký kết ngày 31 tháng 12 năm 2023 với Công ty TNHH MTV VPID Hà Nam:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn trong nước thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 40: 2011/BTNMT (cột B)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	5,5 - 9	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	100		
3	Nhu cầu oxy hóa học	mg/L	150		
4	Nhu cầu oxy sinh hóa	mg/L	50		
5	Tổng N	mg/L	40		
6	Tổng P	mg/L	6		
7	Asen (As)	mg/L	0,045		
8	Chì (Pb)	mg/L	0,09		
9	Cadimi (Cd)	mg/L	0,045		
10	Crom (VI)	mg/L	0,045		
11	Sulfua	mg/L	0,5		
12	Amoni	mg/L	10		
13	Clorua	mg/L	1.0000		
14	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	10		
15	Coliform	MPN/100mL	5.000		

Ghi chú: QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B)

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: gồm 01 nguồn phát sinh chính sau hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình sơn.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 30.000m³/h;

- Dòng thải: 01 dòng khí thải sau khi được xử lý đảm bảo theo tiêu chuẩn cho phép tại QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p = 0,9, K_v = 0,8) và QCVN 20:2009/BTNMT.

- Vị trí xả thải: Ống khói sau hệ thống xử lý từ hoạt động phun sơn.
- Tọa độ: X: 2269505; Y: 593218 (Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trực 105°30' múi chiều 3°).
- Phương thức xả thải: Chế độ xả thải liên tục theo thời gian hoạt động sản xuất của Công ty.

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong khí thải ống khói sau hệ thống xử lý khí thải

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	QCVN 19: 2009/BTNMT (Cột B; K _P =0,9; K _V =0,8)	QCVN 20: 2009/BTNMT T	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	mg/Nm ³	-	-	Không thuộc đối tượng	Không thuộc đối tượng
2	CO	mg/Nm ³	720	-		
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	612	-		
4	SO ₂	mg/Nm ³	360	-		
5	Bụi tổng (PM)	mg/Nm ³	144	-		
6	Toluen	mg/Nm ³	-	750		
7	Xylene	mg/Nm ³	-	870		
8	n-Butyl axetat	mg/Nm ³	-	950		
9	Cyclohexanol	mg/Nm ³	-	410		
10	Vinyl clorua	mg/Nm ³	-	20		

Ghi chú:

QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, Cột B (K_P=0,9, K_V=0,8).

QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung của Nhà máy bao gồm 02 nguồn chính, nội dung được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 4.3. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

STT	Nguồn phát sinh	Vị trí
1	Hệ thống xử lý khí thải từ hoạt động phun sơn	X: 2269505; Y: 593218.
2	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	X: 2269594; Y: 593094.

Ghi chú: Hệ tọa độ VN-2000 kinh tuyến trực 105°30' múi chiều 3°.

Việc phát sinh tiếng ồn, độ rung là khó tránh khỏi và sẽ gây ô nhiễm cục bộ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao động tại vị trí phát sinh nhưng ảnh hưởng đối với môi trường xung quanh và các khu vực sản xuất khác trong nhà máy là không đáng kể. Dưới đây là giá trị giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn, độ rung tại khu vực thông thường:

Bảng 4.4. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Quy chuẩn áp dụng
1	Khu vực thông thường	70	55	QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn

Bảng 4.5. Giới hạn tối đa cho phép về độ rung

STT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dB)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dB)	Quy chuẩn áp dụng
1	Khu vực thông thường	70	60	QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

CHƯƠNG 5:

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Năm 2021, 2022, 2023 Công ty TNHH Long Prosper International đã chủ trì, phối hợp với các đơn vị có chức năng tiến hành quan trắc môi trường tại khu vực Nhà máy Sản xuất linh kiện điện tử Long Prosper (Địa chỉ: Lô D, KCN Châu Sơn, phường Châu Sơn, thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam), các khu vực quan trắc cụ thể như sau:

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

- Tiến hành quan trắc tại 01 điểm: Nước thải tại hố ga cuối cùng trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN

- Thông số quan trắc: pH, BOD₅, COD, TSS, Tổng P, Tổng N, Amoni, Tổng dầu mỡ khoáng, Coliform.

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

- Thời gian quan trắc:

+ Năm 2021:

- Quý 1: 31/03/2021;
- Quý 2: 28/06/2021;
- Quý 3: 14/09/2021;
- Quý 4: 23/12/2021.

+ Năm 2022:

- Quý 1: 30/03/2022;
- Quý 2: 20/06/2022;
- Quý 3: 13/09/2022;
- Quý 4: 23/12/2022.

+ Năm 2023:

- Quý 1: 20/03/2023;
- Quý 2: 22/06/2023;
- Quý 3: 21/09/2023;
- Quý 4: 14/12/2023.

+ Năm 2024

- Quý 1: 29/03/2024;
- Quý 2: 24/06/2024;
- Quý 3: 24/09/2024

Bảng 5.0.1. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường nước thải

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Năm 2021				Năm 2022				QCVN 40: 2011/BTNMT (Cột B)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	pH	-	6,9	7,3	7,3	7,4	6,7	7,2	7,3	6,9	5 5 – 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	20	24	19	35	23	20	13	13	50
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	55	69	47	95	57	51	38	38	150
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	43	42	14	34	34	11	11	14	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/L	0,7	0,84	9,1	0,18	8,12	9,56	3	0,91	10
6	Tổng N	mg/L	16,3	19,5	36,2	15,4	31	36,4	28,6	21,3	40
7	Tổng P	mg/L	0,41	1,22	0,48	0,23	3,17	3,89	4,34	0,14	6
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	<0,3	<0,3	1,4	0,6	1,8	1,3	1,2	<0,3	10
9	Coliform	MPN/ 100mL	3.900	4.300	3.900	3.900	4.000	4.600	2.400	2.100	5.000

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Năm 2023				Năm 2024			QCVN 40: 2011/BTNMT (Cột B)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
1	pH	-	7,2	7,3	6,9	6,8	7,2	7,4	7,3	5 5 – 9
2	Nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅)	mg/L	17	13	12	19	23	14	11	50

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Năm 2023				Năm 2024			QCVN 40: 2011/BTNMT (Cột B)
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
3	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	mg/L	45	32	32	51	63	38	29	150
4	Chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	21	16	20	34	48	31	33	100
5	Amoni (NH ₄ ⁺ _N)	mg/L	0,86	0,25	6,5	0,83	8,23	2,88	8,35	10
6	Tổng N	mg/L	19,3	18,16	22,53	17,37	27,24	23,69	21,4	40
7	Tổng P	mg/L	3,13	4,72	4,68	4,8	5,1	5,3	3,14	6
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9	1,3	1	0,9	10
9	Coliform	MPN/ 100mL	2.000	1.500	1.700	2.100	3.900	2.400	4.000	5.000

❖ Nhận xét

Từ kết quả quan trắc định kỳ chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nhận thấy: tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đưa ra kết quả nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT (Cột B). Như vậy, hệ thống xử lý nước thải trước khi xả vào hệ thống thu gom nước thải của KCN được thiết kế và vận hành ổn định, đảm bảo hiệu quả xử lý

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với không khí

- Tiến hành quan trắc tại 03 điểm:
 - + KK1: Khu vực đúc nhựa;
 - + KK2: Khu vực phun sơn;
 - + KK3: Khu vực hàn.
- Thông số quan trắc: Nhiệt độ, độ ẩm, tiếng ồn, TSP, CO, NO₂, SO₂, Butyl axetat, Vinyl clorua, Styren, Xylen, Hơi thiếc..

- QCVN so sánh:

(1) QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc (Giới hạn tiếp xúc ngắn);

(2) QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

(3) QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc tiếng ồn tại nơi làm việc;

(4) QCVN 02:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc;

(5) QĐ 3733/2002/QĐ-BYT: Quyết định về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động (từng lần tối đa);

- Thời gian quan trắc:

+ Năm 2021:

- Quý 1: 31/03/2021;
- Quý 2: 28/06/2021;
- Quý 3: 14/09/2021;
- Quý 4: 23/12/2021.

+ Năm 2022:

- Quý 1: 30/03/2022;
- Quý 2: 20/06/2022;
- Quý 3: 13/09/2022;
- Quý 4: 23/12/2022.

+ Năm 2023:

- Quý 1: 20/03/2023;
- Quý 2: 22/06/2023;
- Quý 3: 21/09/2023;
- Quý 4: 14/12/2023.

+ Năm 2024:

- Quý 1: 29/03/2024;
- Quý 2: 24/06/2024;
- Quý 3: 24/09/2024

Bảng 5.2. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2021

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	KK1				KK2				KK3				QCVN
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Nhiệt độ	°C	25,6	29,5	29,8	25,3	25,8	29,3	29,8	25,1	25,6	29,6	29,8	25,8	18 – 32 ⁽²⁾
2	Độ ẩm	%RH	71,0	72,1	78,1	67,5	70,8	71,8	78,2	66,4	70,6	71,9	78,1	70,3	40 – 80 ⁽²⁾
3	Tiếng ồn	dBA	70,7	69,6	76,6	68,9	71,0	68,7	75,7	70,0	70,7	72,1	72,5	69,4	85 ⁽³⁾
4	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	0,24	0,25	0,43	0,28	0,27	0,29	0,52	0,26	0,22	0,31	0,35	0,30	8 ⁽⁴⁾
5	CO	mg/m ³	3,79	3,79	4,00	4,15	3,61	3,61	3,62	4,87	4,33	4,16	4,39	4,34	40 ⁽¹⁾
6	NO ₂	mg/m ³	0,23	0,22	0,21	0,21	0,20	0,19	0,20	0,20	0,23	0,24	0,18	0,18	10 ⁽¹⁾
7	SO ₂	mg/m ³	0,29	0,27	0,28	0,36	0,25	0,25	0,24	0,31	0,27	0,30	0,25	0,27	10 ⁽¹⁾
8	Butyl axetat	mg/m ³	0,05	0,05	KPH	KPH	0,16	0,16	KPH	KPH	0,02	0,02	KPH	KPH	-
9	Vinyl clorua	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
10	Styren	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
11	Xylen	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	300 ⁽¹⁾
12	Hơi thiếc	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,009	KPH	KPH	KPH	-

Ghi chú: “KPH – Không phát hiện”

Bảng 5.3. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2022

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	KK1				KK2				KK3				QCVN
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Nhiệt độ	⁰ C	24	29,3	26,8	21,6	24	29,3	27,2	21,4	24	29,5	27,1	21,3	18 – 32 ⁽²⁾
2	Độ ẩm	%RH	53,2	69,2	63,6	59,2	53,3	67,3	64,5	59,1	53,7	69,1	62,8	59,2	40 – 80 ⁽²⁾
3	Tiếng ồn	dBA	47,1	71,1	71,5	68,5	46,5	70,2	71,2	69,3	47,3	72,2	72,2	69,9	85 ⁽³⁾
4	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	0,65	0,46	0,43	0,37	0,52	0,32	0,27	0,24	0,48	0,60	0,50	0,40	8 ⁽⁴⁾
5	NO ₂	mg/m ³	0,098	0,17	0,15	0,17	0,076	0,22	0,23	0,20	0,082	0,12	0,14	0,13	10 ⁽¹⁾
6	SO ₂	mg/m ³	0,16	0,32	0,32	0,28	0,13	0,39	0,36	0,32	0,12	0,27	0,30	0,24	10 ⁽¹⁾
7	CO	mg/m ³	4,33	3,78	3,57	3,66	4,26	4,04	3,42	3,53	4,2	4,18	4,06	4,09	40 ⁽¹⁾
8	Styren	mg/m ³	<0,005	KPH	KPH	KPH	<0,005	KPH	KPH	KPH	<0,005	KPH	KPH	KPH	-
9	Xylen	mg/m ³	<0,003	KPH	KPH	KPH	<0,003	KPH	KPH	KPH	<0,003	KPH	KPH	KPH	300 ⁽¹⁾
10	Hơi thiếc	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
11	Vinyl clorua	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
12	Butyl axetat	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-

Ghi chú: “KPH – Không phát hiện”

Bảng 5.4. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2023

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	KK1				KK2				KK3				QCVN
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	
1	Nhiệt độ	°C	25,8	28,1	30,1	27,5	25,8	28,3	30,4	27,6	25,7	28,6	30,4	27,5	18 – 32 ⁽²⁾
2	Độ ẩm	%RH	58,6	69,2	70,2	64,6	60	69,6	70,8	65,6	58,1	69,5	68,2	65,6	40 – 80 ⁽²⁾
3	Tiếng ồn	dBA	70,6	73,0	70,6	71,1	71,5	72,4	71,3	70,7	70,9	71,8	71,7	71,3	85 ⁽³⁾
4	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	0,29	0,37	0,33	0,31	0,25	0,27	0,25	0,25	0,20	0,22	0,37	0,40	8 ⁽⁴⁾
5	NO ₂	mg/m ³	0,15	0,17	0,15	0,14	0,22	0,25	0,22	0,18	0,11	0,13	0,17	0,14	10 ⁽¹⁾
6	SO ₂	mg/m ³	0,29	0,31	0,29	0,30	0,34	0,36	0,33	0,27	0,23	0,25	0,35	0,25	10 ⁽¹⁾
7	CO	mg/m ³	3,59	3,19	2,83	<6	3,75	3,83	3,05	<6	4,16	3,01	2,52	<6	40 ⁽¹⁾
8	Styren	mg/m ³	KPH	KPH	0,0191	KPH	KPH	KPH	0,0196	KPH	KPH	KPH	0,0174	KPH	-
9	Xylen	mg/m ³	KPH	KPH	0,0435	KPH	KPH	KPH	0,0427	KPH	KPH	KPH	0,0428	KPH	300 ⁽¹⁾
10	Hơi thiếc	mg/m ³	KPH	<0,00001	<0,00005	KPH	KPH	<0,00001	<0,00005	KPH	KPH	<0,00001	<0,00005	KPH	-
11	Vinyl clorua	mg/m ³	KPH	<0,008	<0,008	KPH	KPH	<0,008	<0,008	KPH	KPH	<0,008	<0,008	KPH	-
12	Butyl axetat	mg/m ³	KPH	0,330	0,042	0,146	KPH	0,070	KPH	0,037	KPH	0,166	0,039	0,048	-

Ghi chú: “KPH – Không phát hiện”

Bảng 5.5. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường không khí năm 2024

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	KK1			KK2			KK3			QCVN
			Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
1	Nhiệt độ	°C	26,7	30,5	28,4	27,5	27,5	29,4	27,1	31	28,9	18 – 32 ⁽²⁾
2	Độ ẩm	%RH	62,2	65,2	73,2	65,7	67,3	74,5	66,3	66,3	74,8	40 – 80 ⁽²⁾
3	Tiếng ồn	dBA	71,1	71,4	71,2	72,0	73,8	72,0	71,8	72,4	70,9	85 ⁽³⁾
4	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	0,30	0,24	0,27	0,26	0,25	0,29	0,35	0,30	0,32	8 ⁽⁴⁾
5	NO ₂	mg/m ³	0,17	0,14	0,14	0,19	0,11	0,16	<0,02	0,11	0,10	10 ⁽¹⁾
6	SO ₂	mg/m ³	0,29	0,27	0,26	0,32	0,27	0,29	<0,45	0,21	0,22	10 ⁽¹⁾
7	CO	mg/m ³	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	40 ⁽¹⁾
8	Styren	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	420 ⁽⁵⁾
9	Xylen	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	300 ⁽¹⁾
10	Hơi thiếc	mg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	<0,00001	KPH	2 ⁽⁵⁾
11	Vinyl clorua	mg/m ³	KPH	KPH	<0,008	KPH	KPH	<0,008	KPH	<0,008	<0,008	5 ⁽⁵⁾
12	n-Butyl axetat	µg/m ³	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,166	KPH	700.000 ⁽⁵⁾

Ghi chú: “KPH – Không phát hiện”

❖ Nhận xét

Từ kết quả quan trắc định kỳ chất lượng không khí tại khu vực sản xuất của Nhà máy nhận thấy: tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đưa ra kết quả nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN tương ứng. Như vậy, chất lượng không khí môi trường làm việc của Nhà máy đảm bảo an toàn cho sức khỏe của người lao động và không khí xung quanh nhà máy.

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

- Tiến hành quan trắc tại 01 điểm: Khí thải sau HTXL khu vực phun sơn;
- Thông số quan trắc: SO₂, CO, NO.
- Thời gian quan trắc:
 - + Năm 2022:
 - Quý 3: 13/09/2022;
 - Quý 4: 23/12/2022.
 - + Năm 2023:
 - Quý 1: 20/03/2023;
 - Quý 2: 22/06/2023;
 - Quý 3: 21/09/2023;
 - Quý 4: 14/12/2023.
 - + Năm 2024:
 - Quý 1: 29/03/2024;
 - Quý 2: 27/06/2024;
 - Quý 3: 24/09/2024.

Các kết quả quan trắc cụ thể như sau:

Bảng 5.5. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ môi trường khí thải

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Năm 2022		Năm 2023				Năm 2024			QCVN
			Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
1	CO	mg/Nm ³	2,63	0,99	0,68	2,28	0,91	1,14	0,84	1,06	1,53	1.000 ⁽¹⁾
2	SO ₂	mg/Nm ³	1,39	2,80	1,57	3,49	1,05	1,74	1,40	2,97	4,68	500 ⁽¹⁾

TT	Thông số quan trắc	Đơn vị	Năm 2022		Năm 2023				Năm 2024			QCVN
			Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Quý 1	Quý 2	Quý 3	
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	0,56	1,25	0,26	4,20	0,75	1,88	1,98	2,72	2,88	850 ⁽¹⁾
4	Cyclohexan	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	KPH	-	-	-	1.300 ⁽²⁾
5	n-Butyl acetat	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	KPH	KPH	KPH	<0,9	950 ⁽²⁾
6	Toluen	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	KPH	-	-	-	750 ⁽²⁾
7	Vinylclorua	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	KPH	-	-	-	20 ⁽²⁾
8	Xylene	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	KPH	<0,6	KPH	KPH	870 ⁽²⁾
9	Styrene	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	KPH	KPH	KPH	100 ⁽²⁾
10	Bụi tổng (PM)	mg/Nm ³	-	-	-	-	-	-	36,0	30,0	31,8	100 ⁽¹⁾

Ghi chú:

- Dấu “-“: Không phân tích;
- (1): QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B);
- (2): QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

❖ **Nhận xét**

Từ kết quả quan trắc định kỳ chất lượng khí thải sau HTXL khu vực phun sơn: tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đưa ra kết quả nằm trong quy chuẩn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B). Công ty cũng đã tiến hành quan trắc một số hợp chất hữu cơ và không phát hiện các chất tại đầu ra của hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn. Như vậy, hệ thống xử lý khí thải trước khi xả thải ra môi trường của Công ty hoạt động hiệu quả, không gây ảnh hưởng đến môi trường.

CHƯƠNG 6:

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Trên cơ sở đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm dự kiến sau 01 tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp (có thể muộn hơn trong trường hợp khối lượng nước phát sinh không đảm bảo công suất vận hành thử nghiệm). Trước khi đưa hệ thống vào vận hành thử nghiệm, chủ dự án sẽ gửi thông báo đến các cơ quan có thẩm quyền theo đúng quy định.

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

Nội dung quan trắc môi trường giai đoạn điều chỉnh hiệu quả và giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải tuân theo quy định tại *khoản 4, điều 21, thông tư 02/2022/TT-BTNMT* ngày 10/01/2022.

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

STT	Tên mẫu	Thông số	Vị trí lấy mẫu
I.	Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất, hiệu quả của từng công trình, thiết bị: 15 ngày/đợt x 5 đợt = 75 ngày, lấy mẫu tổ hợp (buổi sáng, trưa và chiều)		
1	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		
	Nước thải trước xử lý	pH, Lưu lượng, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Tổng P, As, Pb, Cd, Cr ⁶⁺ , Sulfua, Amoni, Cl ⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
	Nước thải sau xử lý		Nước thải đầu ra (Tại hố thu gom tập trung sau HTXL).
2	Bể xử lý nước thải đập bụi sơn		
	Nước thải trước xử lý	pH, Lưu lượng, TSS, TDS, tổng dầu mỡ, Toluen, Cyclohexanol, Xylen, n-Butyl axetat, Vinyl clorua	Nước thải tại buồng phun sơn
	Nước thải sau xử lý		Nước thải đầu ra (Tại bể thu gom)
2	Hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn		

STT	Tên mẫu	Thông số	Vị trí lấy mẫu
	Khí thải sau xử lý	Bụi TSP, CO, SO ₂ , NO _x , Lưu lượng, Toluene, Cyclohexanol, Xylen, n-Butyl axetat, Vinyl clorua	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải từ hoạt động phun sơn
II.	Giai đoạn vận hành ổn định các công trình, thiết bị: 07 ngày liên tục, lấy mẫu đơn		
Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt			
1	Nước thải trước xử lý	pH, Lưu lượng, BOD ₅ , COD, TSS, Tổng N, Tổng P, As, Pb, Cd, Cr ⁶⁺ , Sulfua, Amoni, Cl ⁻ , tổng dầu mỡ khoáng, Coliform	Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt
	Nước thải sau xử lý		Nước thải đầu ra (Tại hố thu gom tập trung sau HTXL).
Bể xử lý nước thải đập bụi sơn			
2	Nước thải trước xử lý	pH, Lưu lượng, TSS, TDS, tổng dầu mỡ, Toluene, Cyclohexanol, Xylen, n-Butyl axetat, Vinyl clorua	Nước thải tại buồng phun sơn
	Nước thải sau xử lý		Nước thải đầu ra (Tại bể thu gom)
Hệ thống xử lý khí thải buồng phun sơn			
3	Khí thải sau xử lý	Bụi TSP, CO, SO ₂ , NO _x , Lưu lượng, Toluene, Cyclohexanol, Xylen, n-Butyl axetat, Vinyl clorua	Ống thoát khí sau hệ thống xử lý khí thải từ hoạt động phun sơn

- Quy chuẩn so sánh:

+ Giới hạn cho phép của KCN Châu Sơn là QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

+ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_q=0,9, K_v=0,8) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

+ QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ

6.1.3. Tổ chức dự kiến phối hợp thực hiện lấy mẫu

Công ty TNHH Long Prosper International sẽ phối hợp với Công ty TNHH Môi trường Khoa học & Công nghệ Giang Sơn (đơn vị tư vấn và lấy mẫu, phân tích mẫu), tiến hành lấy, phân tích mẫu và đánh giá kết quả chất lượng chất thải.

Thông tin đơn vị phối hợp thực hiện lấy mẫu:

- Tên đơn vị: Công ty TNHH Môi trường Khoa học & Công nghệ Giang Sơn
- Địa chỉ trụ sở chính: Tầng 3, số 478 Minh Khai, phường Vĩnh Tuy, quận Hai Bà Trưng, thành phố Hà Nội. - Điện thoại: 0985277110
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc: VIMCERTS 240.
- Chứng nhận đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 số hiệu VILAS 1257.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

Trạm xử lý nước thải sinh hoạt của dự án là 20m³/ng.đ, Căn cứ tại điều 97 và Phụ lục XXVIII (mục số 02) của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động liên tục cũng như quan trắc định kỳ.

Hệ thống xử lý khí thải từ quá trình phun sơn với công suất 30.000 m³/h. Căn cứ Theo điều 98 và Phụ lục XXIX (mục số 08) của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường 2020 thì dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động liên tục cũng như quan trắc định kỳ.

CHƯƠNG 7:
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA
VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN

Ngày 24 tháng 05 năm 2018, UBND tỉnh Hà Nam đã ra quyết định số 828/QĐ-XPVPHC về việc xử phạt vi phạm hành chính về lĩnh vực Bảo vệ môi trường đối với Công ty TNHH Long prosper International. Quyết định này đã nêu rõ hành vi vi phạm, cụ thể như sau:

- Xả nước thải vượt quy chuẩn kỹ thuật về chất thải: Thông số COD vượt 214,58 lần với lưu lượng xả thải 3,22m³; Thông số chất thải rắn lơ lửng vượt 3,31 lần.

- Bị áp dụng hình thức xử phạt, biện pháp khắc phục hậu quả như sau: Xử phạt số tiền là 104.000.000 đồng (Một trăm linh bốn triệu đồng), Công ty TNHH Long prosper International có trách nhiệm phải nộp vào tài khoản tiểu mục số 4261, Mục số 4250; Tài khoản số 7111 của Kho bạc nhà nước tỉnh Hà Nam.

Sau khi nhận được Quyết định xử phạt vi phạm hành chính về lĩnh vực bảo vệ môi trường, Công ty TNHH Long prosper International đã tiến hành nộp tiền phạt vào ngân sách nhà nước ngày 24/05/2018 với số tiền là 104.052.000 đồng, Công ty cũng đã gửi biên lai thu tiền phạt về UBND tỉnh Hà Nam theo đúng quy định.

Công ty đã tiến hành các biện pháp khắc phục sự cố như sau: Tạm dừng các hoạt động phát sinh nước thải sinh hoạt trong khu vực dự án rồi tiến hành làm sạch lại hệ thống, vớt bùn cặn của các bể, bổ sung men vi sinh.

CHƯƠNG 8:

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp GPMT

Chúng tôi cam kết rằng những thông tin, số liệu nêu trên là đúng sự thực, nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

8.2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Chúng tôi cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:

- Thu gom, xử lý nước thải đảm bảo giới hạn cho phép của KCN Châu Sơn là QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B).

- Thu gom, xử lý khí thải của hệ thống xử lý nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (Cột B, $K_p = 0,9$, $K_v = 0,8$) và QCVN 20:2019/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số hợp chất hữu cơ.

- Thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh theo quy định của Luật BVMT 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Đảm bảo môi trường làm việc cho CBCNV đáp ứng theo các quy chuẩn trong môi trường lao động như: QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT;....

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung theo quy định.

- Thực hiện nghiêm túc chương trình quan trắc môi trường hàng năm theo quy định của pháp luật.

- Tuân thủ nghiêm túc yêu cầu về an toàn hóa chất, an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, PCCC trong hoạt động dự án theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện nghiêm túc các phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, đảm bảo trong quá trình thực hiện không để xảy ra các sự cố về môi trường, chịu trách nhiệm đền bù thiệt hại do hoạt động của dự án gây ra theo quy định.