

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

I. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: **Nhà xưởng sản xuất các linh kiện, thiết bị điện, điện tử**
- Địa điểm thực hiện dự án: Lô CN8.2, Khu công nghiệp Nam Cầu Kiền, phường Thiên Hương, thành phố Hải Phòng.
- Chủ dự án đầu tư:
 - + Tên tiếng việt: Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên Việt Nam
 - + Địa chỉ liên hệ: Lô CN8.2, KCN Nam Cầu Kiền, phường Thiên Hương, thành phố Hải Phòng, Việt Nam.
 - + Điện thoại: 0906125659
 - + Đại diện: **Vũ Thị Vân Ly** - Chức danh: Giám đốc
 - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH MTV số 0202234201 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Tài chính thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 12/03/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 21/5/2025

1.2. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất của dự án

1.2.1. Mục tiêu

Sản xuất: Cuộn cảm và linh kiện của cuộn cảm 2610; Bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng và linh kiện của bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng 2610; Biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện và linh kiện của biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện 2710; Biến áp mạng các loại và linh kiện của máy biến áp các loại 2710.

1.2.3. Quy mô, công suất

Stt	Sản phẩm	Công suất	
		Sản phẩm/năm	Tấn/năm
1	Cuộn cảm và linh kiện của cuộn cảm 2610	700.000	10
2	Bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng và linh kiện của bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng 2610	3.600.000	3,6
3	Biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện và linh kiện của biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện 2710	150.000	2,18

4	Biến áp mạng các loại và linh kiện của máy biến áp các loại 2710	25.500.000	389,45
Tổng		29.950.000	405,23

1.3. Công nghệ sản xuất của dự án

- Cuộn cảm và linh kiện của cuộn cảm: Linh kiện, phụ kiện → Kiểm tra đầu vào → Quấn dây → Lắp ráp → Bảo vệ chân linh kiện → Kiểm tra lần 1 → Phủ keo cố định → Ngâm dầu vecni → Kiểm tra lần 2 → In Laser → Đóng gói, xuất hàng.

- Bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng và linh kiện của bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng: Linh kiện, phụ kiện → Kiểm tra đầu vào → Quấn dây → Cắt dây và kiểm tra trực quan → Bảo vệ chân linh kiện → Làm sạch → Sấy → Tra vecni → Sấy → Kiểm tra lần 1 → Khắc Laser → Kiểm tra lần 2 → Điều chỉnh phần chân kim loại → Kiểm tra toàn diện sản phẩm → Đóng gói, xuất hàng.

- Biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện và linh kiện của biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện: Nguyên liệu → Kiểm tra đầu vào → BTP 1 (Quấn dây, dán băng dính, bảo vệ chân linh kiện 1, uốn dây) → BTP 2 (Lỗi từ, bôi keo) → Lắp ráp, dán băng dính → Bóc tách đầu dây → Kiểm tra bán thành phẩm lần 1 → Chấm keo → Sấy → Ngâm dầu tĩnh điện + sấy → Cắt chân → Kiểm tra lần 2 → Khắc laser → Quét mã → Đóng gói, xuất hàng.

- Biến áp mạng: Linh kiện, phụ kiện → Kiểm tra đầu vào → BTP 1 (Quấn dây/cắt dây và kiểm tra trực quan/Nhúng các đầu chân linh kiện/làm sạch → Kiểm tra lần 1 → Tra vecni/Sấy) → BTP 2 (Nắp nhựa → Bôi keo) → Lắp ráp → Khắc laser → Cắt chân → Bảo vệ chân linh kiện → Kiểm tra lần 2 → Đóng gói, xuất hàng.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

a. Các giấy tờ pháp lý về môi trường đã triển khai

- Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên Việt Nam hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số 0202234201 do Phòng đăng ký kinh doanh - Sở Tài chính thành phố Hải Phòng cấp đăng ký lần đầu ngày 12/03/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 21/5/2025.

- Giấy phép môi trường số 3463/GPMT-BQL ngày 02/8/2024 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp.

- Hiện trạng, Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên Việt Nam đã lắp đặt xong máy móc thiết bị theo Giấy phép môi trường số 3463/GPMT-BQL ngày 02/8/2024. Tuy nhiên sau khi tìm hiểu nhu cầu thị trường về phát triển ngành công nghiệp điện, điện tử Công ty sẽ tiến hành tăng công suất của các loại sản phẩm trên.

b. Hạng mục công trình chính, phụ trợ

Bảng 1. Thống kê hiện trạng khu vực thực hiện dự án

Stt	Danh mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Dung tích/ diện tích	Ghi chú
I	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH CHÍNH, PHỤ TRỢ				
1.1	Nhà xưởng	2.673	2.977,2	-	
1.2	Khu vực bãi đỗ xe không có mái che 01	75	75	-	
1.3	Khu vực bãi đỗ xe không có mái che 02	78,5	78,5	-	
III	CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG				
3.1	Bể tự hoại	-	-	20m ³	02 bể tự hoại composite, mỗi bể có dung tích 10 m ³
3.2	Kho chứa chất thải công nghiệp	-	-	15m ²	01 container 20 feet được bố trí bên ngoài nhà xưởng
3.3	Kho chứa chất thải nguy hại	-	-	15m ²	01 container 20 feet được bố trí bên ngoài nhà xưởng
3.4	Hệ thống xử lý khí thải	01 hệ thống; 01 ống khói			Bố trí tại khu vực máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện, Công suất thiết kế: 32.000 m ³ /h

Ghi chú: Các hệ thống tiện tích bao gồm hệ thống cây xanh, sân đường nội bộ, hệ thoát nước mưa, thoát nước thải Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên Việt Nam sử dụng chung cùng Công ty Cổ phần đầu tư Hưng Đạt RW.

c. Máy móc, thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất

Bảng 2. Danh mục máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất

Stt	Tên máy móc thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Tình trạng	Nơi sản xuất
I	Cuộn cảm và linh kiện của cuộn cảm				
1.1	Máy quấn dây	Máy	10	Mới	Trung Quốc
1.2	Máy lắp ráp cuộn dây và khung	Máy	10		
1.3	Máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện	Máy	10		
1.4	Máy kiểm tra, đóng gói	Máy	10		
1.5	Máy chấm keo	Máy	10		
1.6	Máy kiểm tra ngoại quan	Máy	3		
1.7	Máy sấy	Máy	15		
1.8	LCR (máy kiểm tra toàn diện)	Máy	15		

1.9	DCR (máy kiểm tra toàn diện)	Máy	15		
1.10	DC BIAS (máy kiểm tra toàn diện)	Máy	15		
1.11	Máy kiểm tra điện áp	Máy	5		
1.12	Máy kiểm tra toàn diện	Máy	5		
1.13	Máy ngâm dầu tĩnh điện	Máy	3		
1.14	Máy kiểm tra cường độ gắn kết	Máy	3		
Tổng I			129		
II	Bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng và linh kiện của bộ lọc điện tử, thiết bị lọc sóng mạng				
2.1	Máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện bán tự động	Máy	2		
2.2	Máy làm sạch siêu âm	Máy	1		
2.3	Lò sấy	Máy	1		
2.4	Máy kiểm tra ngoại quan	Máy	3		
2.5	Máy kiểm tra tự động	Máy	1		
2.6	Máy kiểm tra toàn diện	Máy	10		
2.7	Máy kiểm tra điện áp	Máy	10		
2.8	Máy chấm keo	Máy	1		
2.9	Máy sấy	Máy	3		
2.10	Máy kiểm tra IR	Máy	2		
2.11	Máy kiểm tra đóng gói tự động	Máy	1		
2.12	Máy kiểm tra ngoại quan	Máy	7		
2.13	Kính hiển vi	Thiết bị	2		
2.14	Thước đo	Thiết bị	3		
Tổng II			47		
III	Biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện và linh kiện của biến áp nguồn, bộ chuyển đổi nguồn điện				
3.1	Máy quấn dây	Máy	110		
3.2	Máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện bán tự động	Máy	5		
3.3	Máy chấm keo	Máy	10		
3.5	Máy quấn băng dính	Máy	10		
3.6	Máy kiểm tra toàn diện	Máy	5		
3.7	Máy kiểm tra biến áp	Máy	5		
3.8	Máy kiểm tra điện trở	Máy	3		
3.9	Máy khắc laser	Máy	2		
3.10	Máy sấy	Máy	2		

3.11	Máy ngâm dầu tĩnh điện	Máy	3		
3.14	Lò sấy	Máy	2		
3.15	Máy bóc tách vỏ laser	Máy	4		
3.16	Máy cắt chân	Máy	3		
3.17	Máy bọc ống	Máy	110		
3.18	Máy kiểm tra cường độ gắn kết	Máy	2		
3.19	Máy kiểm tra tần suất	Máy	4		
3.20	Máy kiểm tra phát tín hiệu	Máy	4		
Tổng III			284		
IV	Biến áp mạng các loại và linh kiện của máy biến áp các loại				
4.1	Máy làm sạch siêu âm	Máy	08	Mới	Trung Quốc
4.2	Kính lúp	Chiếc	06		
4.3	Máy sấy	Máy	06		
4.4	Máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện bán tự động	Máy	06		
4.5	Máy kiểm tra điện áp	Máy	08		
4.6	Máy kiểm tra toàn diện	Máy	20		
4.7	Lò sấy	Máy	01		
4.8	Máy kiểm tra nhiệt độ	Máy	06		
4.9	Máy khắc laser	Máy	03		
4.10	Máy cắt chân	Máy	03		
4.11	Máy hút chân không	Máy	02		
4.12	Máy in mã vạch	Máy	02		
4.13	Súng bắn mã vạch (quét tem mã vạch)	Chiếc	01		
4.14	Máy đóng gói	Máy	4		
4.15	Máy IR	Máy	1		
4.16	Máy kiểm tra ngoại quan	Máy	3		
4.17	Máy kiểm tra lực kéo	Máy	1		
Tổng IV			81		
V	Máy móc thiết bị khác				
5.1	Băng chuyền	Bộ	02		
5.2	Máy nén khí	Máy	03		
5.3	Xe nâng	Xe	01		
5.4	Điều hoà Midea cây tử đứng 1 chiều – 48.000 BTU	Bộ	01		
5.5	Điều hoà Midea cây tử đứng Inverter 1 chiều – 18.000 BTU, 3	Bộ	05		

	pha, 380V				
5.6	Máy hút khí R2000*H5000 kèm theo bộ chuyển đổi	Bộ	01		

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Dự án nằm trong KCN Nam Cầu Kiền đã xây dựng hoàn thiện các hạng mục công trình nhà xưởng, nhà văn phòng, các hạng mục công trình phụ trợ (*hệ thống cấp điện, nước, sân đường nội bộ, cây xanh*),... nên không có hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất trồng lúa; không sử dụng đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, rừng tự nhiên, rừng phòng hộ; không di dân tái định cư. Trên khu đất thực hiện dự án không có di tích lịch sử - văn hóa danh lam thắng cảnh.

- Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại điểm a, khoản 6 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Nghị định số 05/2025/NĐ-CP).

II. Nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

***Vị trí địa lý:** Nhà xưởng thuê lại của Công ty Cổ phần đầu tư Hưng Đạt RW tại Lô CN 8.2, KCN Nam Cầu Kiền, phường Thiên Hương, thành phố Hải Phòng.

- **Diện tích:** 2.977,2 m² (Thuê lại của Công ty Cổ phần đầu tư Hưng Đạt RW).

- **Vị trí khu vực thực hiện dự án:**



*** Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường**

- Giao thông:

- Quốc lộ 10 cách dự án khoảng 3 km về phía Bắc, quốc lộ 10 đi qua KCN Nam Cầu Kiền. Đây là tuyến đường liên tỉnh nối Hải Phòng với các tỉnh Hưng Yên, Ninh Bình, Quảng Ninh. Hiện trạng, tuyến đường là đường nhựa Asphalt, chất lượng tốt; Đoạn đường từ cầu Nghìn đến chân cầu Quán Toan đã được nâng cấp mở rộng thành đường có quy mô 4 làn xe chạy, chiều rộng nền đường 20,5m.

- **Sông ngòi:** Gần khu vực dự án là sông Cấm cách dự án khoảng 2 km về phía Tây. Toàn bộ nước thải và nước mưa trong KCN đều được thoát theo đường cống quy hoạch ra sông Cấm.

- Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án: Lân cận dự án là khu nhà xưởng cho thuê của Công ty Cổ phần đầu tư Hưng Đạt RW.

- Các đối tượng khác:

- Khu dân cư: Dự án nằm trong khu công nghiệp, cách khu dân cư tập trung phường Thiên Hương khoảng 500m về phía Tây;

+ Các đối tượng khác: Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1 - 2km không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như khu rừng bảo hộ, khu rừng sinh quyển hoặc các khu vực bảo tồn thiên nhiên Quốc gia,...

=> **Kết luận:** Với những đặc điểm trên có thể nhận thấy dự án nằm trên khu vực thuận lợi cho công tác vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm trong giai đoạn hoạt động. Hệ thống thông tin liên lạc đầy đủ, cùng nguồn nhân công dồi dào góp phần phát triển hoạt động kinh doanh tại Công ty. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, công tác bảo vệ môi trường phải được thực hiện nghiêm ngặt theo các phương án được phê duyệt trong báo cáo ĐTM của dự án.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư:

Sau khi được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp Giấy phép môi trường số 3463/GPMT-BQL ngày 02/8/2024, Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên Việt Nam đã lắp đặt xong máy móc thiết bị và chuẩn bị đi vào vận hành thử nghiệm, Tuy nhiên sau khi tìm hiểu nhu cầu thị trường về phát triển ngành công nghiệp điện, điện tử Công ty sẽ tiến hành tăng công suất của các loại sản phẩm trên.

Trong giai đoạn này, Công ty dự kiến lắp đặt bổ sung máy móc để phục vụ cho hoạt động sản xuất, Chủ dự án dự kiến thuê khoảng 10 công nhân thi công lắp đặt trong khoảng thời gian ngắn 7 ngày. Do giai đoạn này diễn ra tương đối ngắn nên các tác động đến môi trường chỉ là tạm thời các tác động cục bộ không đáng kể.

Vì vậy phạm vi thực hiện đánh giá tác động môi trường bao gồm giai đoạn vận hành hoạt động sản xuất.

2.2.1. Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** Từ hoạt động vệ sinh cá nhân của 150 cán bộ, công nhân (không có hoạt động nấu ăn, do giai đoạn này công ty cung ứng cơm hộp).

***Thành phần:** hợp chất hữu cơ, tổng N, tổng P, BOD, COD, TSS, Coliform, dầu mỡ động thực vật,...

***Lượng phát sinh:** lượng nước thải sinh hoạt tại nhà máy là 6,75 m³/ngày.

***Tải lượng:** Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải sinh hoạt gồm các chất cặn bã, chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ, chất dinh dưỡng (N, P) và vi khuẩn gây bệnh, dầu mỡ động thực vật.

b. Nước thải sản xuất

***Nguồn phát sinh:** Nước để làm sạch bụi bám dính trên bề mặt bán thành phẩm

***Thành phần:** chủ yếu là chất rắn lơ lửng, nhiệt độ cao.

***Lượng phát sinh:** 0,22 m³/ngày đêm

b. Nước mưa chảy tràn

***Nguồn và thành phần:** Loại nước thải này phát sinh vào những ngày xảy ra mưa trên địa bàn khu vực dự án. Dòng nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô bám dính trên mặt bằng cơ sở vào công trình thoát nước nội bộ khu vực gây tắc nghẽn hư hỏng, đồng thời gia tăng độ đục nguồn tiếp nhận.

***Lượng phát sinh:**

- Lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau: $Q = q \cdot F \cdot \phi$ (m³/s)

Trong đó:

Q: Lưu lượng tính toán (m³/s)

q: Cường độ tính toán (l/s.ha)

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa (2.977,2 m² ~ 0,297 ha)

ϕ : Hệ số dòng chảy, lấy trung bình bằng 0,8

- Cường độ mưa tính toán được xác định theo công thức sau:

$$q = \frac{(20 + b)^n \cdot q_{20} (1 + C \lg P)}{(t + b)^n}$$

Trong đó: P: Chu kỳ ngập lụt (năm)

Q₂₀, b, C, n, t: Đại lượng phụ thuộc đặc điểm khí hậu tại khu vực cơ sở

(Tham khảo giáo trình thoát nước dân dụng và công nghiệp – Dương Thanh Lượng)

Đối với một trận mưa tính toán chu kỳ ngập lụt P = 1; q₂₀=183,4l/s.ha; b= 21,48; C =0,25; n= 0,84 thì cường độ mưa là:

$$q = [(20+21,48)^{0,84} \times 183,4 \times (1+0,25 \times \lg 1)] / (0,8 + 21,48)^{0,84} = 309 \text{ (l/s.ha)}$$

=> Lưu lượng nước mưa ở khu vực dự án là: Q = (309 x 0,26 x 0,8)/1000 = 0,064 m³/s.

- Tải lượng cặn: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt từ những ngày không mưa. Lượng chất bẩn tích tụ trong một khoảng thời gian được xác định theo công thức: $G = M_{\max} [1 - \exp(-k_z \cdot T)] \cdot F$ (kg)

Trong đó:

M_{max}: Lượng bụi tích lũy lớn nhất trong khu vực, 50 kg/ha.

k_z: Hệ số động học tích lũy chất bẩn ở khu vực, k_z= 0,4 ng⁻¹

T: Thời gian tích lũy chất bẩn, T = 15 ngày

F: Diện tích lưu vực thoát nước mưa: 0,26ha

Vậy tải lượng chất ô nhiễm trong nước mưa là: G= 50x[1 – exp(-0,4 x 15)]x0,297=13(kg)

***Nồng độ:** Theo số liệu nghiên cứu của Tổ chức y tế thế giới WHO, 1993, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa khoảng 0,5 - 1,5 mg N/l; 0,004 - 0,03 mg P/l; 10 - 20 mg COD/l và 10 - 20 mg TSS/l, điều này cho thấy so với những loại nước thải khác thì nước mưa chảy tràn là khá sạch.

2.2.2. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải sinh hoạt

***Nguồn phát sinh:** từ hoạt động sinh hoạt của 150 công, nhân viên.

***Thành phần:** rác vô cơ gồm túi nilon, thùng bìa Carton, lon nước ngọt, giấy,... và rác hữu cơ gồm thức ăn thừa, vỏ hoa quả,...

***Lượng phát sinh:** 64,5 kg/ngày đêm ~ 1.677 kg/tháng (tính cho 26 ngày làm việc).

b. Chất thải rắn công nghiệp

***Nguồn phát sinh và thành phần:**

- Chất thải rắn quá trình chuẩn bị linh kiện, phụ kiện trước khi đưa vào dây

chuyên sản xuất và chất thải từ quá trình đóng gói sản phẩm: Thùng bìa carton, túi nilon thải, băng dính,...

- Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất:

+ Quá trình sản xuất cuộn cảm: Linh kiện, phụ kiện lỗi hỏng; Sản phẩm lỗi;...

+ Quá trình sản xuất bộ lọc sóng mạng: Linh kiện, phụ kiện lỗi hỏng; Dây đồng thừa; Sản phẩm lỗi;...

+ Quá trình sản xuất biến áp nguồn: Linh kiện, phụ kiện lỗi hỏng; Sản phẩm lỗi; mẫu kim loại (*từ công đoạn cắt chân của bán thành phẩm*);...

+ Quá trình sản xuất biến áp mạng: Linh kiện, phụ kiện lỗi hỏng; Dây đồng thừa; Sản phẩm lỗi;...

- Ngoài ra còn có bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình thoát nước mưa, thoát nước thải của dự án.

****Lượng phát sinh:*** 0,87 tấn/tháng ~ 10,55 tấn/năm.

2.2.3. Chất thải nguy hại

****Nguồn phát sinh và thành phần:***

- Từ hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang thải.

- Từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, thiết bị sản xuất định kỳ: giẻ lau, gang tay dính thành phần nguy hại, dầu động cơ và bôi trơn tổng hợp thải,...

- Hoạt động của xe nâng: pin, ắc quy.

- Từ hoạt động sử dụng nhiên liệu: bao bì kim loại cứng thải, bao bì nhựa cứng thải

- Keo thải.

- Từ hoạt động thay thế than hoạt tính sử dụng cho hệ thống xử lý khí thải.

****Lượng phát sinh:***

Bảng 3. Thống kê dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Đơn vị (kg/năm)	Mã CTNH
1	Xỉ hàn kim loại thải	Rắn	300	07 04 02
2	Chất kết dính và chất bịt kín thải có chứa thành phần nguy hại (keo thải)	Lỏng	261	08 03 01
3	Than hoạt tính (trong buồng hấp phụ) đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	Rắn	152	12 01 04
4	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	4	16 01 06
5	Pin, ắc quy thải	Rắn	100	16 01 12

6	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	200	17 02 03
7	Bao bì kim loại cứng thải	Rắn	200	18 01 02
8	Bao bì nhựa cứng thải	Rắn	200	18 01 03
9	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	100	18 02 01
Tổng			1.517	

2.2.4. Bụi, khí thải

a. Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên nhiên liệu, thành phẩm

***Nguồn phát sinh:**

+ Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm bằng xe tải có tải trọng 16 tấn.

+ Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện cá nhân của cán bộ công nhân viên.

+ Bụi, khí thải chứa SO₂, CO, VOCs từ động cơ của máy móc, thiết bị sử dụng dầu DO.

***Thành phần:** Bụi lơ lửng, khí thải chứa CO, SO₂, NO_x, VOC... do các phương tiện vận tải sử dụng nhiên liệu chủ yếu là xăng và dầu diesel.

b. Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất

***Nguồn phát sinh:**

- Bụi, khí thải từ quá trình nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện,

- Khí thải từ quá trình sấy hỗn hợp keo, sấy khô vecni tại khu vực máy sấy và quá trình kiểm tra tại máy kiểm tra IR

- Khí thải từ khu vực lò sấy

- Khí thải phát sinh tại khu vực máy bóc tách

***Thành phần:** Bụi, nhiệt, 1,3 – Butadien; Etylen oxit; Metylacetat; Xylen, Thiếc

2.2.5. Tiếng ồn

- Hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên liệu, hoá chất và sản phẩm tại khu vực cổng.

- Hoạt động của dây chuyền sản xuất tại xưởng.

- Hoạt động của quạt hút hệ thống xử lý khí thải

2.2.6. Nhiệt dư

***Nguyên nhân:**

- Nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình sấy và nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện .

Đây là các nguồn làm gia tăng nhiệt dư của nhà xưởng, gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân.

- Nhiệt dư chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành cùng lúc tất cả các dây chuyền sản xuất cộng thêm yếu tố nền nhiệt bên ngoài môi trường, đặc biệt là vào mùa hè (*nền nhiệt dao động từ 33 – 34⁰C*). Tuy nhiên, dây chuyền sản xuất của dự án vận hành tự động bằng điện năng nên nền nhiệt phát sinh sẽ thấp hơn so với vận hành dây chuyền sử dụng nhiên liệu đốt có nguồn gốc từ dầu mỏ. Nền nhiệt dự kiến cao hơn nền nhiệt ngoài trời từ 1 – 2⁰C, cụ thể:

+ Vào mùa hè: nền nhiệt dao động khoảng 34 – 35⁰C.

+ Vào mùa đông: nền nhiệt dao động khoảng 21 – 23⁰C (*nền nhiệt độ ngoài trời trung bình vào mùa đông là 19-21⁰C*).

***Nhận xét:** Nhiệt dư quá lớn trong nhà xưởng sản xuất sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc thông qua các biểu hiện mất nước, ra mồ hôi nhiều, gây choáng váng, từ đó, tiềm ẩn nguy cơ tai nạn lao động sản xuất.

2.2.7. Tác động đến kinh tế - xã hội khu vực dự án

***Tác động tích cực:**

- Dự án đi vào vận hành sẽ tạo việc làm ổn định cho 150 người, giảm tình trạng thất nghiệp tại địa phương.

- Dự án đầu tư dây chuyền sản xuất tự động, hiện đại, khép kín nên hạn chế được nguồn thải phát sinh đồng thời, phù hợp với định hướng phát triển công nghiệp mà Hải Phòng đang hướng tới (*tự động hóa sản xuất*).

***Tác động tiêu cực:**

+ Việc tập trung một lượng công nhân lớn trong một không gian rất dễ gây mất trật tự tại khu vực nên không có biện pháp quản lý phù hợp.

+ Hoạt động vận tải gia tăng mật độ giao thông trên tuyến đường giao thông trục chính, giao thông nội bộ KCN, gia tăng tình trạng tắc nghẽn và tai nạn giao thông. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động này gây ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân 2 bên đường vận tải hay trong trường hợp, nguyên vật liệu và thành phẩm không được chằng chéo phù hợp sẽ rơi xuống đường ảnh hưởng đến người tham gia giao thông và rất dễ gây xích mích, khiếu kiện, mất trật tự an ninh khu vực.

+ Công tác an toàn lao động tại Nhà máy không tốt sẽ gây nguy hiểm đến tính mạng công nhân, kéo theo nhiều hệ lụy cho xã hội.

2.2.8. Tác động đến giao thông khu vực

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định sẽ góp phần làm tăng một lượng cán bộ công nhân viên, tăng số lượng phương tiện tham gia giao thông do hoạt động giao thông vận tải ra vào Nhà máy và trong khu vực. Mật độ phương tiện tham gia giao thông gia tăng

sẽ gây cản trở đến việc đi lại của người dân, các phương tiện giao thông khác và làm tăng khả năng xảy ra tai nạn giao thông gây thiệt hại về người và tài sản trên tuyến đường xung quanh, đặc biệt vào giờ cao điểm (*khung giờ 7h30 -8h và 17h30-18h*)

2.2.9. Đánh giá, dự báo rủi ro về sự cố môi trường

a. Sự cố cháy nổ

***Nguyên nhân:**

- + Do nguồn điện sản xuất bị quá tải, do đường điện bị đứt, hở.
- + Do sấm sét, nắng nóng.
- + Do hóa chất sản xuất dễ lẫn với nhau dễ gây cháy nổ.

***Đối tượng chịu tác động:** công nhân, cơ sở hạ tầng của Nhà máy, cơ sở lân cận.

***Quy mô tác động:** lớn.

b. Sự cố tai nạn lao động

***Nguyên nhân:** Sự cố cháy nổ và tai nạn lao động là sự cố đáng lưu tâm của mỗi Nhà máy sản xuất với những nguyên nhân sau:

- Do dây chuyền sản xuất gặp sự cố khi vận hành.
- Do thao tác vận hành thiết bị của công nhân.
- Môi trường làm việc nóng bức, ô nhiễm cũng sẽ ảnh hưởng ít nhiều đến sức khỏe, năng suất làm việc của công nhân.

***Đối tượng chịu tác động:** công nhân làm việc.

***Quy mô tác động:** lớn

***Tác động:** Hệ lụy mà sự cố để lại là rất lớn cho sức khỏe công nhân, nhẹ thì xước ngoài da, gãy chân tay, nặng thì tàn tật, mất sức khỏe lao động và thậm chí là trả giá bằng tính mạng.

c. Sự cố do thiên tai (bão, mưa lũ, nắng nóng, sấm sét)

***Nguyên nhân:** Các hiện tượng thiên tai đặc trưng hàng năm tại Hải Phòng gồm bão, mưa lớn, nắng nóng, sấm sét.

***Phạm vi tác động:** rộng

***Đối tượng chịu tác động:** tính mạng con người, cơ sở hạ tầng kỹ thuật hiện trạng; hoạt động sản xuất của Nhà máy. Cụ thể:

- + Ảnh hưởng đến sức khỏe của con người, thậm chí là tính mạng công nhân.
- + Cuốn trôi nhiều tài sản, công trình trên mặt bằng Nhà máy.
- + Gián đoạn hoạt động sản xuất, gây thiệt hại về tài chính.

- + Gây hư hỏng công trình tiêu thoát nước mưa, nước thải hiện trạng tại cơ sở.

d. Sự cố đối với công trình thu thoát nước thải, nước mưa chảy tràn

- Sự cố tại công trình tiêu thoát nước mưa chảy tràn: do đường ống thu gom, dẫn nước mưa bị nứt vỡ; bùn cặn tại hố ga lắng cặn nhiều, tiềm ẩn nguy cơ gây tắc nghẽn dòng chảy.

- Sự cố tại công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt: do đường ống thu gom, dẫn nước thải bị nứt vỡ, gây rò rỉ dẫn đến việc nước thải không được thu gom, xử lý; bùn thải tại bể tự hoại 3 ngăn, tách mỡ làm giảm hiệu suất xử lý, chất lượng nước đầu ra không đạt tiêu chuẩn.

- Hệ thống đường ống thoát nước, cấp nước bị vỡ, tắc nghẽn làm tràn nước thải ra xung quanh, gây ngập lụt,...

e. Sự cố do dịch bệnh

Hải Phòng là thành phố có khí hậu nhiệt đới gió mùa với bốn mùa trong 1 năm. Do khí hậu thường xuyên thay đổi cùng với độ ẩm lớn nên khả năng xảy ra dịch bệnh là khá lớn. Các dịch bệnh thường xuất hiện theo mùa như bệnh sởi, quai bị, đậu mùa, sốt vi rút, lao...đặc biệt trong hai năm trở lại đây, dịch bệnh covid bùng phát mạnh trên phạm vi toàn thế giới. Dịch bệnh xuất hiện làm ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân. Nếu không có biện pháp phòng ngừa thì dịch bệnh có thể lan rộng, gây ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của Nhà máy.

f. Sự cố rò rỉ điện năng

- Hiện tượng rò rỉ dòng điện ở các thiết bị điện trong nhà máy sản xuất xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau, một trong số nguyên nhân đó là:

+ Thiết bị điện sử dụng đã quá cũ: Tuổi thọ của thiết bị càng cao thì nguy cơ rò rỉ điện càng lớn.

+ Thiết bị điện đặt sát tường, gần nơi ẩm ướt

+ Trong quá trình lắp đặt, sửa chữa thiết bị điện, các bộ phận, linh kiện của thiết bị bị tháo ra, lắp vào không đúng kỹ thuật, không đúng thứ tự,... hiện tượng rò rỉ sẽ xảy ra tại các khớp nối, các vị trí thay đổi này.

+ Ngoài ra hiện tượng rò rỉ điện cũng có thể do các yếu tố bên ngoài tác động như côn trùng, chuột cắn làm hở dây điện,...

- Như vậy, các rủi ro về rò rỉ điện năng xảy ra sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe cũng như tính mạng của công nhân gây tổn thất lớn về tinh thần cho các gia đình có người gặp nạn và ảnh hưởng đến chính chủ đầu tư trong quá trình kinh doanh, hoạt động sản xuất.

g. Sự cố đối với hệ thống thu gom, xử lý bụi, khí thải

Nguyên nhân dẫn đến sự cố gồm:

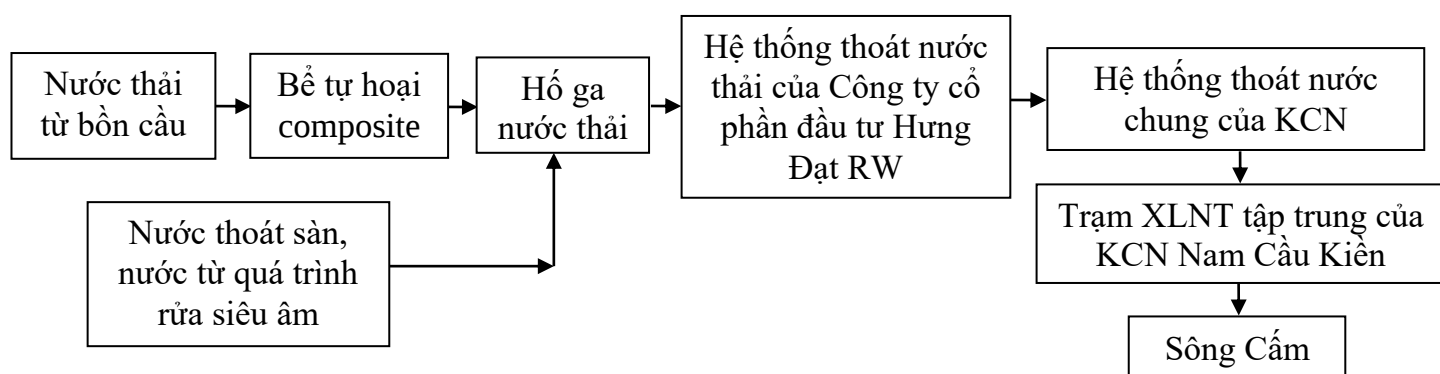
- Do động cơ quạt hút bị trục trặc, hỏng hóc.
- Do miệng chụp hút, đường ống gom khí thải bị rò rỉ, bị hở làm rò rỉ khí thải ra ngoài môi trường.

Hệ thống xử lý bụi, khí thải bị hỏng đồng nghĩa với việc một lượng bụi, khí thải chưa được xử lý triệt để, không được xử lý phát thải ra môi trường gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân làm việc và ô nhiễm môi trường không khí khu vực.

2.3. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

2.3.1. Nước thải

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 1. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước thải

***Thuyết minh:**

- Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý trong bể tự hoại được làm sạch nhờ hai quá trình chính là lắng cặn và lên men cặn lắng. Do tốc độ nước qua bể rất chậm (*thời gian lưu lại của dòng chảy trong bể là 3 ngày*) quá trình lắng cặn trong bể có thể xem như quá trình lắng tĩnh, dưới tác dụng trọng lực bản thân của các hạt cặn (*cát, bùn, phân*) lắng dần xuống đáy bể, tại đây các chất hữu cơ bị phân hủy nhờ hoạt động của các vi sinh vật kỵ khí tạo thành khí CH_4 , H_2S ... Cặn lắng được phân hủy giảm mùi hôi, thu hẹp thể tích bể chứa đồng thời giảm được các tác nhân gây ô nhiễm môi trường. Tốc độ phân hủy chất hữu cơ nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiệt độ, độ pH của nước thải và lượng vi sinh vật có mặt trong lớp cặn. Quá trình chuyển hóa chất hữu cơ nhờ vi sinh kỵ khí chủ yếu được diễn ra theo nguyên lý lên men qua các bước sau:

+ Vi sinh vật phân hủy các chất hữu cơ phức tạp và lipid thành các chất hữu cơ đơn giản có trọng lượng riêng nhẹ.

+ Vi khuẩn tạo men axit, biến đổi các chất hữu cơ đơn giản thành axit hữu cơ.

+ Vi khuẩn tạo men metan chuyển hóa hydro và các axit được tạo thành ở giai đoạn trước thành khí metan và cacbonic.

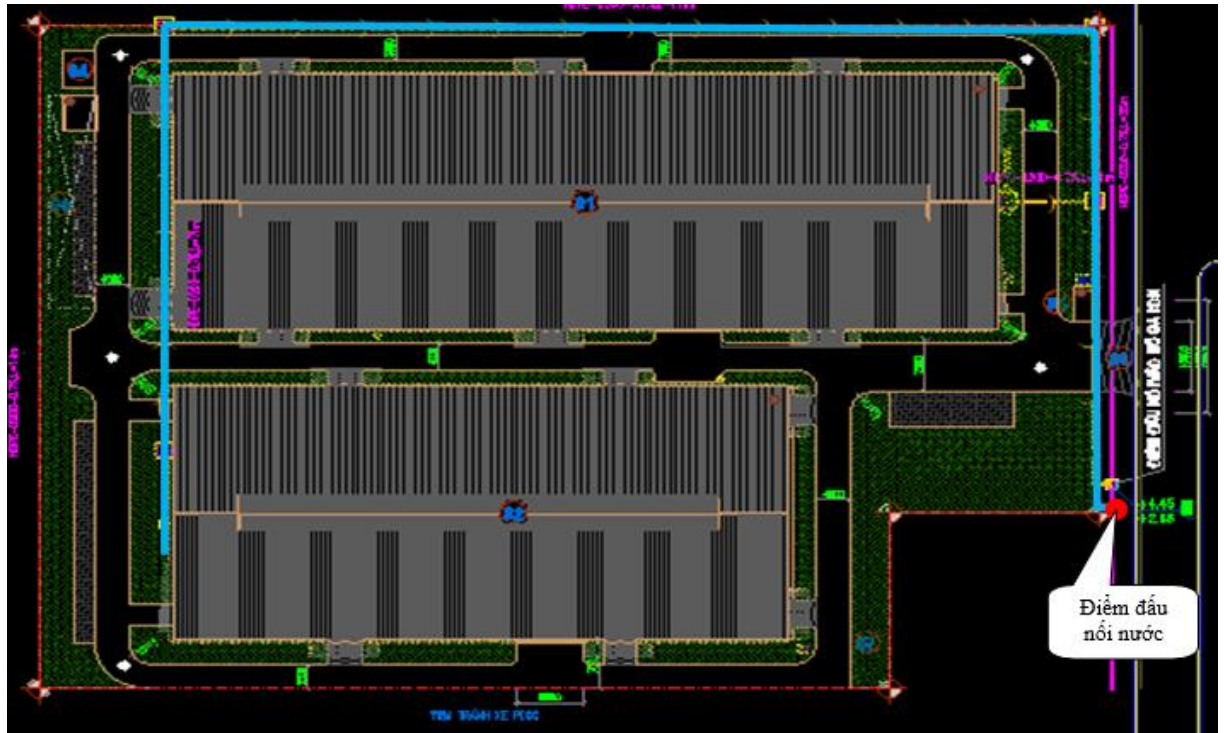
- Nước thoát sàn + nước từ quá trình rửa siêu âm thải theo đường ống dẫn vào hố

ga thoát nước thải, sau đó, đấu nối với hệ thống thoát nước chung của hệ thống thoát nước thải của Công ty cổ phần đầu tư Hưng Đạt RW trước khi đấu nối với hệ thống thoát nước chung và Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền.

***Thông số kỹ thuật:**

02 bể tự hoại composite tổng dung tích 20 m^3 (dung tích $10 \text{ m}^3/\text{bể}$).

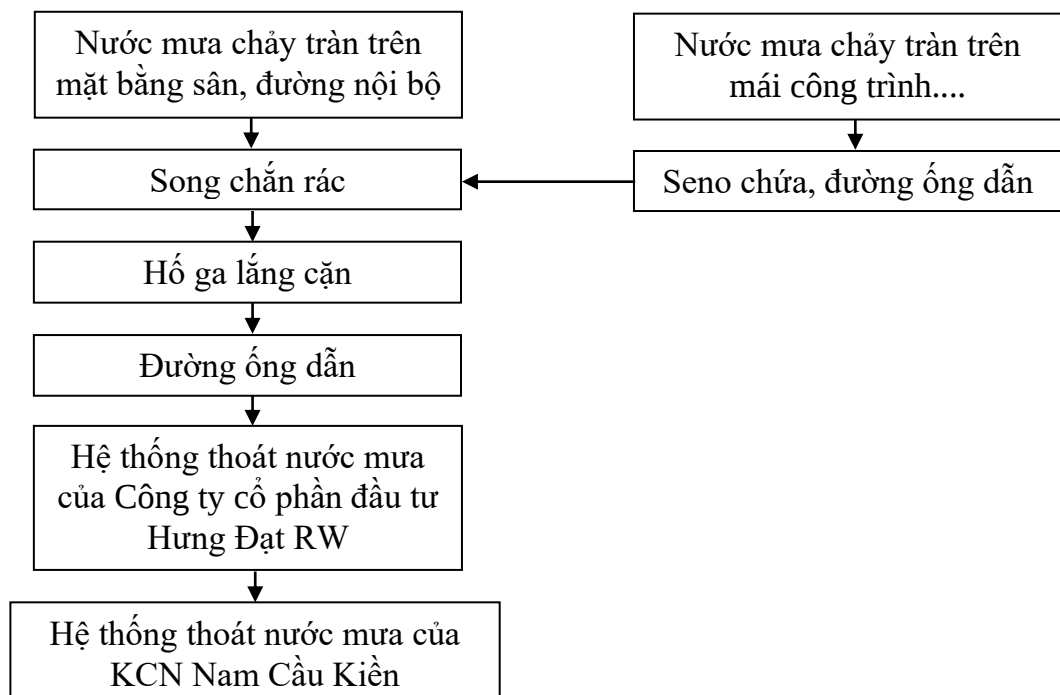
***Sơ đồ vị trí xả nước thải:**



Hình 2. Vị trí xả nước thải

b. Nước mưa chảy tràn

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 3. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý nước mưa chảy tràn

***Thuyết minh:**

- Nước mưa chảy tràn trên mái: được thu gom vào đường ống dẫn PVC D110 đầu nối vào hệ thống tiêu thoát nước mưa mặt bằng Nhà máy.

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng sân, đường nội bộ: Toàn bộ nước mưa được thu gom vào các hố ga qua hệ thống cống thoát nước mưa D500, có độ dốc $I = 0,3\%$ được xây dựng xung quanh Nhà xưởng và thoát vào hệ thống thoát nước mưa của Công ty cổ phần Đầu tư Hưng Đạt RW sau đó, đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Nam Cầu Kiền.

***Công trình thu thoát nước mưa:**

- Công trình thoát nước mưa trên mái: senô chứa, đường ống PVC D110.

- Công trình thoát nước mưa mặt bằng:

+ Đường ống dẫn nước mưa: D500 và độ nghiêng $I = 0,3\%$.

+ Hố ga lắng cặn được xây dựng bằng BTCT, song chắn rác được thiết kế bằng thép không gỉ.

2.3.2. Chất thải rắn thông thường

a. Chất thải sinh hoạt

- Phân loại tại nguồn: các loại rác thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thực hiện phân loại đảm bảo theo nguyên tắc được quy định tại Điều 75 Luật BVTMT năm 2020, Điều 58 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của UBND thành phố Hải Phòng. Cụ thể, rác thải sinh hoạt được phân thành 3 loại:

+ Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ Chất thải thực phẩm.

+ Chất thải rắn sinh hoạt khác.

- Phương tiện lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt: đảm bảo theo quy định tại Quyết định số 60/2023/QĐ-UBND ngày 25/12/2023 của UBND thành phố Hải Phòng. Chất thải rắn sinh hoạt của dự án được thu gom và lưu chứa trong thùng nhựa, có nắp đậy kín và được bố trí cố định trong khuôn viên của Nhà máy. Màu sắc của các thùng chứa tương ứng theo thành phần đã được phân loại ở trên. Cụ thể:

+ Màu xanh lá cây: sử dụng chứa rác thải là thực phẩm.

+ Màu trắng/trong suốt: sử dụng chứa rác thải có khả năng tái sử dụng, tái chế.

+ Màu vàng: sử dụng chứa rác thải sinh hoạt khác.

- Phương thức thu gom:

+ Trong quá trình hoạt động Công ty thực hiện thu gom, phân loại vào các thùng chứa chuyên dụng bằng nhựa có nắp đậy được bố trí tại nhà xưởng, nhà văn phòng và khuôn viên sân đường nội bộ xung quanh Nhà máy. Sau đó, tập kết lưu chứa tại khu vực kho chứa và định kỳ hằng ngày chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

+ Thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý chất thải để thu gom, vận chuyển chất thải xử lý tránh việc lưu trữ rác trong thời gian dài.

+ Ngoài ra, cũng thiết lập nội quy nhà xưởng, yêu cầu công nhân bỏ rác đúng nơi quy định, không xả rác bừa bãi trong khuôn viên Nhà máy.

- Tần suất thu gom: Hằng ngày (*phương tiện vận chuyển là của đơn vị có chức năng*).

b. Chất thải công nghiệp

***Biện pháp thu gom:** Chất thải rắn sản xuất được thu gom, phân loại ngay tại nguồn phát sinh vào các thùng chứa và có biện pháp lưu chứa, xử lý theo quy định.

+ Theo dự báo, thành phần chất thải rắn sản xuất của dự án chủ yếu là thùng bìa carton, túi nilon, bavia,... đều có khả năng tận thu cao nên toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh này sẽ được thu gom, tập kết vào kho chứa chất thải rắn sản xuất, sau đó, bán lại cho đơn vị tái chế. Tần suất chuyển giao chất thải rắn dự kiến khoảng 2 tuần/lần (*có thể tăng cường*) tùy vào lượng chất thải sản xuất thực tế phát sinh.

+ Rác thải không có khả năng tái chế sẽ được tập kết vào bao chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định

+ Riêng đối với bùn thải, bùn cặn nạo vét định kỳ tại công trình xử lý nước thải, nước mưa: chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng đến nạo vét đồng thời, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Do đó, loại chất thải này không tồn chứa trong kho. Thời điểm nạo vét dự kiến trước thời điểm mưa bão và sau thời điểm mưa lớn kéo dài nhiều ngày.

****Công trình lưu giữ:***

01 Container 20 feet (*diện tích 15 m², kích thước: dài x rộng = 6 x 2,5 (m)*).

***Các biện pháp khác:** Công ty sẽ thiết lập nội quy sản xuất tại xưởng, yêu cầu công nhân thực hiện nghiêm túc việc thu gom, phân loại chất thải ngay tại nguồn. Đồng thời bố trí nhân viên môi trường giám sát quy trình này.

2.3.3. Chất thải nguy hại

- Cam kết thực hiện các biện pháp quản lý, chuyển giao chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi trường.

- Thực hiện thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy chứa, dung tích

100-150 lít/thùng, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH; tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

- Lập, sử dụng, lưu trữ, quản lý chứng từ chất thải nguy hại và các hồ sơ, tài liệu liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định.

- Thực hiện ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng trên địa bàn thành phố Hải Phòng với tần suất thu gom chuyển giao tùy thuộc vào lượng phát sinh thực tế. Phương tiện vận chuyển là của đơn vị xử lý.

***Công trình xử lý chất thải nguy hại:** Công ty không tiến hành xử lý chất thải nguy hại tại dự án mà ký hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ tiến hành đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định của pháp luật.

***Công trình lưu giữ:** 01 Container 20 feet (diện tích 15 m², kích thước: dài x rộng = 6 x 2,5 (m)). Kho lưu giữ CTNH khép kín, mặt sàn bảo đảm kín khí, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào. Kho lắp đặt biển cảnh báo theo tiêu chuẩn, có phân loại từng mã CTNH, có trang bị đầy đủ dụng cụ chữa CTNH được dán nhãn mã CTNH, bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy, đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật và quy trình quản lý theo quy định.

***Các biện pháp khác:** Trong quá trình hoạt động sản xuất thực tế, Công ty bố trí 01 nhân viên môi trường giám sát quy trình thu gom, lưu giữ chất thải và căn cứ theo lượng phát sinh thực tế để chủ động liên hệ với đơn vị có chức năng đảm bảo không tồn lưu quá nhiều chất thải ở trong kho chứa.

2.3.4. Bụi, khí thải

a. Từ hoạt động giao thông vận tải

- Bố trí các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và các phương tiện giao thông đi lại của cán bộ công nhân viên ra vào Công ty hợp lý. Đối với các loại xe cá nhân khi ra vào Công ty phải tắt máy, dắt xe, không cho các xe nổ máy trong lúc chờ nhận hàng.

- Khi vận chuyển nguyên liệu (chủ yếu là container) từ nơi cung cấp đến khu vực nhà máy và sản phẩm để xuất bán thị trường, các phương tiện vận chuyển đảm bảo tuân thủ đúng các quy định về an toàn trong lưu thông: đăng kiểm, bảo dưỡng và không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe.

- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các phương tiện vận chuyển, đảm bảo tình trạng kỹ thuật tốt.

- Thường xuyên phun nước rửa đường (dạng phun mưa), tạo độ ẩm của bề mặt đường giao thông nội bộ xung quanh nhà máy để giảm bụi trong điều kiện thời tiết khô hanh.

b. Biện pháp thông gió nhà xưởng và quản lý chung

- Đối với khu vực nhà xưởng sản xuất:

+ Nhà xưởng đã xây dựng sẵn được Công ty TNHH Điện tử Đông Nguyên (Việt Nam) thuê lại của Công ty Cổ phần Đầu tư Hưng Đạt RW (*thiết kế theo tiêu chuẩn công nghiệp: cao ráo, thông thoáng, Mái nhà xưởng sản xuất được lợp bằng tôn chống nóng, bố trí ô thoáng thông gió kiểu hàm éch để đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài, tạo cảm giác dễ chịu cho công nhân làm việc,...*)

+ Chủ đầu tư cũng bố trí lắp đặt tấm panel trần cho nhà xưởng nhằm mục đích cách nhiệt, chống nóng tạo môi trường làm việc tốt cho cán bộ công nhân viên.

+ Bố trí các khoảng trống thích hợp bên trong khu vực sản xuất.

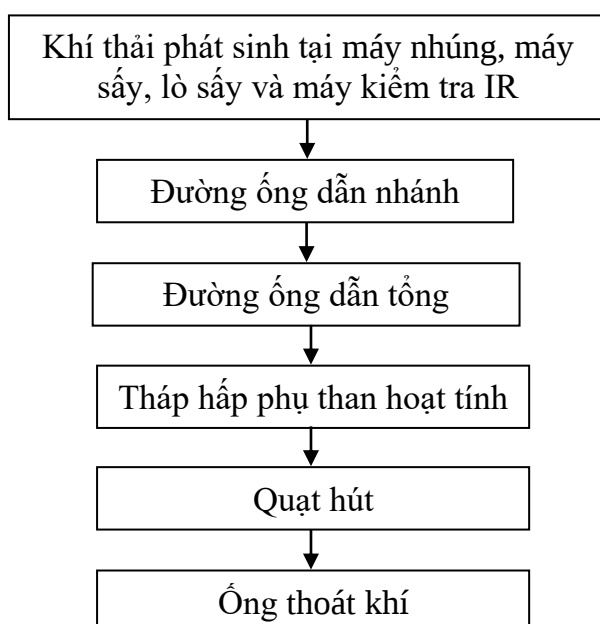
+ Phân chia nhà xưởng theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất (*khu vực sản xuất chính, khu vực nhập hàng, khu để linh kiện, khu vực kiểm tra, khu vực đóng gói và xuất hàng,...*) để thuận tiện cho công tác giám sát, kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động của Nhà máy.

- Đối với khu vực nhà văn phòng: chủ dự án dự kiến sẽ lắp thêm các điều hoà cây và điều hoà treo tường để đảm bảo điều kiện, môi trường làm việc. Số lượng như sau:

Stt	Danh mục	Đơn vị	Số lượng
1	Điều hoà Midea cây tủ đứng 1 chiều – 48.000 BTU	Bộ	01
2	Điều hoà Midea cây tủ đứng Inverter 1 chiều – 18.000 BTU, 3 pha, 380V	Bộ	05
3	Máy hút khí R2000*H5000 kèm theo bộ chuyển đổi	Bộ	01

c. Giảm thiểu khí thải tại khu vực máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện, máy sấy, lò sấy, máy kiểm tra IR và máy bóc tách vỏ

***Sơ đồ thu gom:**



Hình 4. Sơ đồ quy trình thu gom và xử lý khí thải

***Thuyết minh quy trình:**

- Toàn bộ khí thải phát sinh tại mỗi thiết bị máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện, máy sấy, lò sấy, máy bóc tách vỏ và máy kiểm tra IR được thu gom bằng hòng hút kết nối trực tiếp với máy sấy, lò sấy, máy kiểm tra IR, máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện đi vào đường ống dẫn nhánh (*kích thước 0,4 x 0,3(m)*) và đường ống dẫn tổng (*kích thước 0,5 x 0,4(m)*). Sau đó dẫn vào tháp hấp phụ than hoạt tính để xử lý.

- Tháp hấp phụ than hoạt tính:

+ Tháp hấp phụ than hoạt tính được chia làm 03 ngăn, kích thước mỗi khay là dài x rộng x cao = 0,9 x 0,9 x 0,08m.

+ Dòng khí theo đường ống dẫn đi vào tháp hấp phụ theo chiều từ trên xuống dưới lần lượt đi qua 3 khay chứa than hoạt tính. Với cấu trúc của than hoạt tính gồm nhiều lỗ rỗng, kích thước nhỏ, hấp phụ hoàn toàn các phân tử hữu cơ có trong dòng khí. Khi than hoạt tính bão hòa, sẽ tiến hành thay thế. Phần khí sạch đi qua lớp than hoạt tính tiếp tục được theo ống khói thoát ra ngoài môi trường.

- Quạt hút: Công ty bố trí 01 quạt hút có công suất 22 kW để hút toàn bộ bụi, khí thải phát sinh tại các khu vực máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện, máy sấy, lò sấy, máy kiểm tra IR và máy bóc tách vỏ.

- Ống thoát khí: Khí thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT thải ra ngoài môi trường qua ống thoát khí.

***Thông số kỹ thuật:**

Bảng 4. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý bụi, khí thải của lò đúc thanh đồng

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1	Đường ống dẫn	+ Đường ống dẫn nhánh: Ø200 và loại có kích thước 0,4 x 0,3(m) + Đường ống dẫn tổng: 0,5 x 0,4 (m)
2	Tháp hấp phụ than hoạt tính	+ Số lượng: 01 tháp + Kích thước: dài x rộng x cao = 1 x 1 x 1,5(m) + Khay than hoạt tính: - Số lượng: 03 khay - Kích thước 1 khay: dài x rộng x cao = 0,9 x 0,9 x 0,08 (m)
3	Quạt hút	+ Số lượng: 01 quạt hút + Công suất: 22 kW ~ 30HP + Điện áp: 380V + Tốc độ vòng quay: 1.240 - 1.450 vòng/phút + Lưu lượng gió: 28.000 – 32.000 m ³ /giờ + Cột áp: 1.450 Pa

4	Ổng thoát khí	+ Đường kính: D600 + Chiều cao: 10 m
---	---------------	---

2.3.5. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư

a. Từ hoạt động vận tải nguyên liệu, thành phẩm sản xuất

- Đối với các phương tiện giao thông ra vào nhà máy:

+ Phương tiện của cán bộ công nhân viên làm việc tại nhà máy: bố trí các nhà để xe, lối ra – vào theo một chiều hợp lý.

+ Các phương tiện vận chuyển hàng hóa: Yêu cầu lái xe tắt máy khi vào đến khu vực Công ty; xe ô tô chạy với tốc độ chậm, không bấm còi inh ỏi gây ồn cho khu vực xung quanh.

+ Hạn chế vận chuyển, nguyên vật liệu, hàng hóa vào ban đêm.

+ Có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên liệu, sản phẩm hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại các tuyến đường đi vào khu dự án.

b. Từ hoạt động sản xuất tại xưởng

- Cam kết đầu tư dây chuyền sản xuất mới 100%, có nguồn gốc và đảm bảo thông số kỹ thuật. Cam kết thực hiện bảo dưỡng động cơ máy móc, tần suất dự kiến 3 tháng/lần.

- Máy móc sản xuất được cố định trên sàn xưởng nhờ thiết bị bulong, đinh vít, theo đó, cũng giảm thiểu ồn, rung trong quá trình vận hành.

- Bố trí thời gian vận hành dây chuyền sản xuất phù hợp tại xưởng sản xuất, tránh vận hành chồng chéo gây ô nhiễm ồn, rung cộng hưởng.

- Nhà máy sẽ thiết lập nội quy nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân và yêu cầu công nhân nghiêm túc thực hiện.

- Dây chuyền sản xuất tại Nhà máy đa phần vận hành bằng điện năng và vận hành tự động tại các công đoạn phát sinh nhiệt (*lò đúc*) nên giảm thiểu phần nào nhiệt dư phát sinh.

- Tại lò đúc, Chủ dự án sẽ bố trí hệ thống thu hơi nóng bằng phương pháp sử dụng tháp dập nước nên phần nhiệt dư sẽ giảm thiểu đáng kể.

- Nhà máy sẽ bố trí thời gian làm việc, nghỉ giải lao giữa giờ đồng thời cung cấp đầy đủ nước uống cho công nhân.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân như quần áo, găng tay, khẩu trang,...

2.3.6. Giảm thiểu tác động đến điều kiện kinh tế, xã hội, sức khỏe cộng đồng

a. Đối với giao thông khu vực

- Các phương tiện vận chuyển không được vượt quá trọng tải cho phép;
- Quán triệt lái xe chạy đúng tốc độ, tuân thủ luật giao thông trên dọc tuyến đường vận chuyển, chú ý quan sát tại khu vực giao cắt giữa cổng Nhà máy với đường KCN, Quốc lộ.
- Phối hợp với các đơn vị điều phối giao thông trong khu vực khi xảy ra các xung đột giao thông gần khu vực hoạt động của Công ty.

b. Đối với kinh tế - xã hội

Lượng lao động cần thiết cho hoạt động của dự án gia tăng đáng kể, gia tăng các mối quan hệ xã hội, tăng nguy cơ nảy sinh mâu thuẫn giữa công nhân và người dân địa phương. Sự xáo trộn xã hội, kéo theo một số hiện tượng tiêu cực có thể dẫn đến các tệ nạn xã hội như: cờ bạc, rượu chè,... Vì vậy, chủ dự án phối hợp với các đơn vị chức năng trong khu vực có các biện pháp quản lý như sau:

- Tuyên truyền, kiểm tra, giám sát khu vực làm việc và khu vực xung quanh dự án
- Bổ sung lực lượng quản lý an ninh của Công ty, tăng cường công tác kiểm tra, giám sát; những người không phận sự không đi vào khu vực đang hoạt động hoặc những khu vực làm việc của Công ty.
- Kết hợp với chính quyền địa phương trong việc quản lý công nhân lao động.

c. An toàn và sức khỏe cộng đồng

- Khu vực vận hành có lắp điện thoại để liên lạc với bộ phận điều độ sản xuất và xử lý khi có sự cố;
- Thực hiện nghiêm túc, đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường có thể phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất của Cơ sở.
- Cam kết bồi thường thiệt hại trong trường hợp có sự cố rủi ro xảy ra.

2.3.7. Sự cố, rủi ro

a. Sự cố cháy nổ

- Tiến hành lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy theo quy định, gồm:
 - + Tại nhà xưởng lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước Sprinkler, bình bột chữa cháy, hộp đựng vòi chữa cháy, thiết bị báo cháy tự động, nội quy, tiêu lệnh PCCC, bố trí lối thoát hiểm (*cửa thoát hiểm, đường thoát hiểm trong xưởng...*).
 - + Tại kho chứa: lắp đặt bình bột chữa cháy, hộp đựng vòi nước chữa cháy, thiết bị báo cháy tự động...
 - + Đường nội bộ của dự án thiết kế đảm bảo cho quá trình vận chuyển đồng thời thuận tiện cho công tác thoát hiểm khi sự cố xảy ra.
- Ngoài ra, các họng nước được bố trí xung quanh khuôn viên tiếp nước sạch trực

tiếp để ứng cứu trong trường hợp sự cố xảy ra.

- Định kỳ, phối hợp với đơn vị có chức năng đánh giá tình trạng sử dụng của thiết bị PCCC hiện trạng để cơ sở có phương án thay thế kịp thời.

- Định kỳ, Công ty sẽ phối hợp với cơ quan phòng cháy có chức năng thực hiện diễn tập PCCC tại Nhà máy, đồng thời, cử cán bộ tại cơ sở đi tập huấn các lớp về PCCC, thực hiện theo QCVN 06:2022/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.

- Ngoài ra, dự án đã lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét nhằm hạn chế sự cố cháy nổ do sét đánh.

- Cam kết sẽ mua bảo hiểm PCCC cho công trình cơ sở theo đúng quy định.

- Máy móc sản xuất sử dụng điện của Công ty đều có hệ thống tiếp đất riêng, do đó, đảm bảo an toàn, hạn chế sự cố cháy nổ trong vận hành.

b. Sự cố tai nạn lao động

- Thiết lập nội quy Nhà máy và yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm túc để bảo vệ chính bản thân mình.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc như khẩu trang, quần áo bảo hộ...

- Niêm yết quy trình vận hành của dây chuyền sản xuất để công nhân được biết, hạn chế tình trạng vận hành sai gây sự cố đáng tiếc.

- Nhà xưởng thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn công nghiệp về mức độ thông gió, điều kiện chiếu sáng... tạo môi trường làm việc tốt cho công nhân.

- Thực hiện bảo dưỡng động cơ dây chuyền sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định trong suốt thời gian hoạt động.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ môi trường đồng thời vận hành thường xuyên công trình bảo vệ môi trường tại cơ sở.

- Yêu cầu tổ trưởng sản xuất nhắc nhở công nhân chú ý an toàn khi thực hiện các công đoạn sản xuất.

c. Sự cố do máy móc thiết bị sản xuất

- Thực hiện bảo dưỡng động cơ dây chuyền sản xuất định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần nhằm đảm bảo thiết bị vận hành ổn định trong suốt thời gian hoạt động.

- Dừng hoạt động khi các thiết bị sản xuất gặp sự cố hoặc có dấu hiệu sự cố, báo với bộ phận kỹ thuật chuyên trách sửa chữa, khắc phục.

d. Sự cố do thiên tai

**Phòng chống sự cố bão lũ, mưa lớn:*

- Thực hiện thu gom, lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại đúng quy định.

- Bố trí lao công dọn dẹp mặt bằng Nhà máy hàng ngày nhằm đảm bảo hành lang thoát nước cho hệ thống tiêu thoát nước mưa của cơ sở.

- Phối hợp với đơn vị có chức năng nạo vét cặn thải tại hệ thống tiêu thoát nước mưa tại Nhà máy, tăng tần suất nạo vét trước thời điểm bắt đầu mùa mưa bão.

**Phòng chống sự cố sấm sét:* hệ thống chống sét dạng tia có bán kính bảo vệ 97m được đặt trên mái nhà, kim thu sét đặt trên cột thép cao 5m. Hệ thống có 1 dây xuống bằng cáp đồng, tiết diện 70 mm², dây xuống có 1 hộp đo, kiểm tra điện trở.

Tiết kiệm năng lượng trong sản xuất cũng là giải pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai gây ra. Các biện pháp tiết kiệm đề xuất như sau: thực hiện bảo dưỡng động cơ cho máy móc định kỳ, tần suất dự kiến 3 tháng/lần với mục đích máy móc vận hành trơn tru, ổn định trong thời gian sử dụng. Thực hiện tắt các dây chuyền hoạt động không hiệu quả hoặc có dấu hiệu trục trặc, sau đó, liên hệ với bộ phận kỹ thuật kiểm tra, khắc phục, trường hợp hỏng nặng sẽ tiến hành thay thế ngay lập tức.

e. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố cho hệ thống xử lý khí thải

- Cán bộ vận hành được đào tạo rõ về nguyên lý hệ thống; nguồn phát thải; kỹ thuật vận hành và kiểm tra giám sát hệ thống

- Tại bảng điều khiển hệ thống: đều được niêm yết quy trình vận hành; hướng dẫn vận hành, kiểm soát hệ thống.

- Cán bộ vận hành được giao cho nhật ký vận hành đề hàng ngày ghi nhật ký vận hành hệ thống; thời gian bảo dưỡng, thay thế vật liệu hấp phụ để đảm bảo thuận tiện cho việc giám sát, kiểm soát hoạt động của hệ thống.

- Bố trí các thiết bị, vật tư dự phòng tại khu vực kho chứa để có thể tiến hành sửa chữa, thay thế cục bộ ngay tại thời điểm phát hiện sự cố.

- Khi quạt hút bị hỏng hoặc bị sự cố, ngay lập tức cán bộ vận hành khởi động quạt dự phòng, thông báo cơ điện để tiến hành rà soát sửa chữa, thay thế.

- Trường hợp sự cố không thể khắc phục cục bộ theo các phương án đã xử lý trên: Cán bộ vận hành ngay lập tức báo cáo bộ phận sản xuất để điều chỉnh kế hoạch sản xuất, tạm dừng dây chuyền sản xuất có phát sinh khí thải tại hệ thống sự cố để sửa chữa, khắc phục. Khi hệ thống đã được khắc phục, chạy thử nghiệm đáp ứng yêu cầu mới tiến hành đưa dây chuyền sản xuất vào hoạt động.

f. Giảm thiểu sự cố dịch bệnh

- Thường xuyên rửa tay đúng cách bằng xà phòng dưới vòi nước sạch, hoặc bằng dung dịch sát khuẩn có cồn (*ít nhất 60% cồn*).

- Luôn đeo khẩu trang trong quá trình làm việc tại Nhà máy.

- Tránh đưa tay lên mắt, mũi, miệng. Che miệng và mũi khi ho hoặc hắt hơi bằng khăn giấy, khăn vải, khuỷu tay áo.
- Tăng cường vận động, rèn luyện thể lực, dinh dưỡng hợp lý xây dựng lối sống lành mạnh.
- Nếu có dấu hiệu sốt, ho, hắt hơi, và khó thở, nên cách ly tại nhà, đeo khẩu trang và gọi cho cơ sở y tế gần nhất để được tư vấn, khám và điều trị.
- Gần đến giờ ăn ca, công nhân sẽ được chia theo từng tổ xuống ăn, để giữ khoảng cách, tránh tụ tập đông người.
- Tuân thủ đúng hướng dẫn của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các bệnh dịch.

g. Sự cố rò rỉ điện năng, mất điện

- Nối đất tất cả các thiết bị điện trong Nhà máy để tránh bị giật khi thiết bị rò rỉ điện ra ngoài.
- Định kỳ vệ sinh, bảo dưỡng thiết bị theo khuyến cáo của đơn vị cung cấp.
- Thường xuyên kiểm tra máy biến áp, đường dây, kịp thời phát hiện nguy cơ đe dọa an toàn lưới để sớm khắc phục; bố trí nhân viên kỹ thuật hoặc bộ phận chuyên quản lý về điện để tiện việc theo dõi, sửa chữa.
- Thực hiện theo QCVN 01:2020/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý môi trường

Để đảm bảo các nguồn thải phát sinh trong giai đoạn triển khai dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường và sức khỏe của công nhân làm việc thì công tác quản lý giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

Các biện pháp giảm thiểu phải gắn liền với khâu quản lý, giám sát chặt chẽ. Cụ thể như sau:

- + Quản lý: giám sát việc vận hành dự án nhằm tuân thủ đúng nội dung thiết kế kỹ thuật đã được phê duyệt, giám sát chặt chẽ tình trạng máy móc, thiết bị thi công, vận hành để hạn chế các tác động do bụi, khí thải gây ra.
- + Cử 01 cán bộ theo dõi, quản lý, chịu trách nhiệm chính trong công tác thu gom, xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại, nước thải trong giai đoạn vận hành dự án.
- + Tổ chức chương trình tập huấn, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, hướng dẫn phân loại chất thải tại nguồn và các quy định pháp luật về môi trường, các chương trình diễn tập ứng phó sự cố môi trường, sự cố hóa chất trong quá trình hoạt động.
- + Phổ biến các quy định và hướng dẫn cần thiết về bảo vệ môi trường và an toàn

lao động đến từng nhân viên, kỹ thuật viên Công ty. Kiểm soát thường xuyên và nghiêm ngặt việc thực hiện các quy định và hướng dẫn đó.

- + Thực hiện chương trình quan trắc môi trường định kỳ theo quy định và nộp báo cáo quan trắc môi trường định kỳ tới Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng, Sở Tài nguyên và Môi trường giám sát, theo dõi.

- + Phối hợp với cơ quan quản lý Nhà nước và cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường địa phương (*Ủy ban nhân dân quận phường Thiên Hương*) thực hiện việc giám sát tình trạng môi trường khu vực dự án và giải quyết, hòa giải những xung đột về môi trường giữa dự án và dân cư địa phương.

- + Bố trí bộ phận lao công chịu trách nhiệm dọn dẹp vệ sinh mặt bằng dự án trong giai đoạn vận hành dự án.

Chương trình quản lý môi trường cho dự án được thực hiện trong giai đoạn vận hành dự án.

Bảng 5. Chương trình quản lý môi trường

Giai đoạn hoạt động của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành	Trách nhiệm tổ chức thực hiện	Trách nhiệm giám sát
1	2	3	4	5	6	7
Giai đoạn vận hành	Vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, sản phẩm	- Ôn, bụi, khí thải - Tai nạn giao thông	- Bố trí các loại xe ra vào bãi đỗ xe hợp lý, phương tiện ra vào phải theo đúng quy định hướng dẫn của phòng bảo vệ. - Tuân thủ các yêu cầu về kiểm tra an toàn và vệ sinh môi trường đối với các phương tiện giao thông. - Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho cán bộ nhân viên trong Công ty	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
	Quá trình sản xuất	- Tiếng ồn, độ rung - Chất thải rắn sản xuất - Bụi, khí thải từ quá trình sản xuất - Nước thải làm mát - CTNH	- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc. - Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động... cho cán bộ nhân viên làm việc tại khu vực phát sinh bụi, khí thải và nâng cao ý thức thực hiện an toàn lao động của cán bộ nhân viên trong Công ty. - Chất thải công nghiệp: Thu gom lưu chứa vào kho chứa chất thải công nghiệp (01 container 20 feet, diện tích 15m²), định kỳ, chuyển giao chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định. - Chất thải nguy hại: thu gom lưu chứa vào các thùng chứa chuyên dụng, sau đó, tập kết tại kho chứa CTNH hiện trạng (01 container 20 feet, diện tích 15m²), định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định. + 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải tại khu vực khu vực máy nhúng dung dịch bảo vệ chân linh kiện, máy	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

			sấy, lò sấy, máy bóc tách và máy kiểm tra IR			
	Hoạt động cán bộ, công nhân	- Rác thải sinh hoạt: - Nước thải sinh hoạt:	- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh được thu gom, xử lý sơ bộ tại 02 bể tự hoại (02 bể tự hoại composite, tổng dung tích 20m ³ (dung tích 10m ³ /bể) sau đó, đầu nối vào hệ thống thoát nước chung và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Cầu Kiền - Chất thải sinh hoạt: được lưu chứa tại các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy (dung tích 50 - 100 lít/thùng) Định kỳ, chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư
	Các rủi ro, sự cố	- Sự cố cháy nổ - Sự cố tai nạn lao động - Sự cố máy nén khí - Sự cố đối với các công trình BVMT - Sự cố thiên tai - Sự cố ngộ độc thực phẩm	- Thường xuyên kiểm định thiết bị PCCC - Tập huấn PCCC cho cán bộ - Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân - Lập kế hoạch chi tiết phòng chống bão, lốc xoáy và các sự cố thiên tai khác - Thường xuyên theo dõi dự báo về bão, giông, và các hiện tượng thời tiết bất thường để kịp thời có kế hoạch ứng phó và phân công nhiệm vụ cho các phòng, ban, bộ phận cụ thể. - Thường xuyên kiểm tra quạt hút, đường ống dẫn. Trong trường hợp gặp trục trặc phải tiến hành kiểm tra, thay thế hoặc sửa chữa. - Tổ chức thực hiện kiểm tra vận hành, kiểm định an toàn thiết bị theo quy định của pháp luật.	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án	Chủ đầu tư	Chủ đầu tư

2.4.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

a. Chương trình quản lý, giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại: Giám sát việc phân định, phân loại, chuyển giao các loại chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định.

b. Giám sát môi trường lao động: Thực hiện theo pháp luật về bảo vệ sức khỏe nhân dân.

III. CAM KẾT

- Các cam kết về thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.
- Cam kết về tuân thủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng, sinh kế người dân tại địa phương.



CHỦ DỰ ÁN

**GIÁM ĐỐC
VŨ THỊ VÂN LY**