

TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM
DỰ ÁN GIA CÔNG LINH KIỆN ĐIỆN TỬ VÀ SẢN XUẤT, PHA CHẾ,
KINH DOANH HÓA CHẤT PHỤC VỤ MẠ ĐỒNG LINH KIỆN ĐIỆN TỬ

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: “Gia công linh kiện điện tử và sản xuất, pha chế, kinh doanh hóa chất phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử”

- Địa điểm thực hiện: Khu công nghiệp Khai Quang, phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc (nay là phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ).

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Orchem Vina

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi: “**Gia công linh kiện điện tử và sản xuất, pha chế, kinh doanh hóa chất phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử**” được thực hiện tại Lô CN08, KCN Khai Quang, phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc (nay là phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ). Tổng diện tích khu đất là 8.265 m².

- Mục tiêu của Dự án là:

+ Sản xuất linh kiện điện tử, chi tiết: Mạ đồng cho sản xuất (bảng mạch điện tử) PCB: 210.240.000 sản phẩm/năm.

+ Sản xuất sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu, chi tiết: Sản xuất, pha chế dung dịch phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử: 3.000 tấn sản phẩm/năm.

+ Thực hiện quyền nhập khẩu, quyền xuất khẩu và quyền phân phối bán buôn (*không thành lập cơ sở bán buôn*) các hàng hóa (*chi tiết tại phụ lục I, kèm theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của dự án*): 3.000 tấn sản phẩm/năm.

- Loại hình sản xuất: Dự án thuộc loại hình mở rộng nâng công suất (tăng quy mô, công suất cho sản phẩm Sản xuất, pha chế dung dịch phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử từ 1.000 tấn sản phẩm/năm lên 3.000 tấn sản phẩm/năm và Thực hiện quyền nhập khẩu, quyền xuất khẩu và quyền phân phối bán buôn (*không thành lập cơ sở bán buôn*) các hàng hóa (*chi tiết tại phụ lục I, kèm theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của dự án*) tăng từ 1.000 tấn sản phẩm/năm lên 3.000 tấn sản phẩm/năm).

- Dự án nâng công suất.

- Nhóm công trình: Dự án thuộc nhóm B;

Ngoài ra, việc nâng công suất Dự án còn phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Góp phần tạo công ăn việc làm ổn định cho khoảng 120 lao động và đóng góp vào ngân sách của địa phương thông qua các khoản thuế.

- Công nghệ: Dự án sử dụng các loại máy móc hiện đại, có hệ thống xử lý môi trường đi kèm.

Tổng hợp các nội dung, thông tin của dự án sau khi nâng công suất với Dự án đã được phê duyệt báo cáo ĐTM tại GPMT số 2697/GPMT-UBND ngày 30/12/2022 như sau:

Bảng 1. Tổng hợp nội dung, thông tin của Dự án sau khi nâng công suất

TT	Tên sản phẩm	Đơn vị	Quy mô		Ghi chú
			Theo GPMT số 2697/GPMT-UBND ngày 30/12/2022	Mở rộng	
1	Mạ đồng cho sản xuất (bảng mạch điện tử) PCB	Sản phẩm/năm	210.240.000	210.240.000	Hiện nay đạt 40% quy mô, công suất sản phẩm tương đương khoảng 75.000.000 sản phẩm/năm.
2	Sản xuất, pha chế dung dịch phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử	Tấn sản phẩm/năm	1.000	3.000	Tăng quy mô, công suất Hiện nay đạt 100% quy mô, công suất sản phẩm
3	Thực hiện quyền nhập khẩu, quyền xuất khẩu và quyền phân phối bán buôn (<i>không thành lập cơ sở bán buôn</i>) các hàng hóa (<i>chi tiết tại phụ lục I, kèm theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư của dự án</i>)	Tấn sản phẩm/năm	1.000	3.000	Tăng quy mô

*** Tiến độ thực hiện dự án**

- + Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường: 5/2025 – 9/2025
- + Lắp đặt, cải tạo khu vực lưu chứa chất thải: 10/2025.
- + Lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường : 10/2025 – 1/2026.
- + Nghiệm thu, bàn giao, đưa công trình đi vào vận hành thử nghiệm: 1/2026-3/2026
- + Đi vào hoạt động: 04/2026.

*** Vốn đầu tư**

- Tổng vốn đầu tư cho Dự án là **281.494.005.580 VNĐ** (Hai trăm tám mươi một tỷ bốn trăm chín mươi tư triệu không trăm linh năm nghìn năm trăm tám mươi đồng), tương đương 12.000.000 USD (Mười hai triệu đô la Mỹ). Trong đó:

Vốn góp để thực hiện dự án là: 65.670.000.000 (Sáu lăm tỷ sáu trăm bảy mươi triệu đồng), tương đương 3.000.000 USD (Bốn triệu hai trăm nghìn đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 27,45% tổng vốn đầu tư.

Vốn huy động: 215.824.005.580 VNĐ (Hai trăm mười lăm tỷ tám trăm hai mươi tư triệu không trăm linh năm nghìn năm trăm tám mươi đồng), tương đương 9.000.000 USD (Chín triệu đô la Mỹ).

1.3. Công nghệ sản xuất

Công nghệ sản xuất được áp dụng cho dự án là công nghệ tiên tiến, hiện đại, được sử dụng hiệu quả và rộng rãi ở Hàn Quốc. Đặc điểm nổi bật của dây chuyền công nghệ sản xuất này là:

- + Công nghệ tiên tiến, độ chính xác cao;
 - + Phù hợp với quy mô đầu tư đã chọn;
 - + Sử dụng lao động, năng lượng, nguyên vật liệu hợp lý;
 - + Chất lượng sản phẩm được kiểm nghiệm trong suốt quá trình sản xuất;
 - + Đảm bảo an toàn cho môi trường.
- Chi tiết quy trình sản xuất được thể hiện như sau:

1. Quy trình test các sản phẩm pha chế hóa chất, mạ đồng và hàng thương mại của khu vực thí nghiệm

(1) Quy trình máy Etching:

Tấm PCB → Bể Etching → Bể Rửa → Bể rửa → Rửa acid → Bể rửa → Bể rửa → Sấy khô → Ra hàng.

(2) Quy trình máy DRY FILM STRIPPING:

Tấm PCB → Bể tách → Bể Rửa → Bể rửa → Rửa acid → Bể rửa → Bể rửa → Sấy khô → Ra hàng.

(3) Quy trình máy Oxide:

Tấm PCB → Bể Cleaner → Bể Rửa → Bể Predip → Bể Rửa → Bể Oxide → Bể rửa → Sấy khô → Ra hàng.

(4) Line mạ điện thí nghiệm:

Tấm PCB đã được mạ cacbon/mạ hóa học → Bể Cleaner → Bể rửa → Bể axit loãng → Mạ đồng điện phân → Bể rửa → Sấy khô → Ra hàng.

2. Quy trình sản xuất pha chế hóa chất

(1) Quy trình sản xuất pha chế hóa chất

Kiểm tra nhập hàng → Lưu giữ nguyên, vật liệu và hóa chất → Chuẩn bị nguyên, vật liệu, hóa chất → Pha trộn → Lọc → Đóng hàng → Bảo quản, phân loại → Xuất hàng.

3. Quy trình mạ đồng cho PCB

Quy trình chung của mạ đồng cho sản xuất PCB:

(Tắm hàng → Black hole) + (Tắm hàng → Mạ Desmear → Mạ hóa học) → Mạ điện phân → Làm sạch → Tắm PCB mỏng + Tắm PCB dày.

(1) Quy trình máy Etching:

Tắm PCB → Bể Etching → Bể Rửa → Bể rửa → Bể rửa → Sấy khô → Ra hàng.

(2) Quy trình mạ PCB mỏng (Black Hole) – 1 dây chuyền

Tắm đồng được khoan lỗ → Bể Cleaner (Bể tẩy rửa) → Bể rửa → Black hole 1 → Thổi khí → Sấy khô → Rửa sạch → Bể Conditioner (bể tạo điều kiện) → Rửa sạch → Black hole 2 → Thổi khí → Sấy khô → Bể Pre Etching (Bể ăn mòn) → Bể rửa → Thổi khí → Sấy khô → Ra tắm PCB đã được mạ cacbon

(3) Quy trình mạ PCB dày

- Quy trình làm sạch (Desmear) – 1 dây chuyền

Nhập hàng (tắm PCB đã được khoan lỗ) → Bể rửa → Bể Sweller → Bể rửa → Bể Desmear → Bể rửa → Bể trung hòa Neutralize → Bể rửa → Sấy khô → Công đoạn mạ hóa học.

- Công đoạn mạ hóa học cho sản phẩm là tấm PCB dày – 1 dây chuyền

Tắm PCB dày đã được làm sạch → Bể Cleaner 1 (Tẩy rửa 1) → Bể rửa → Bể Cleaner 2 (Tẩy rửa 2) → Bể rửa → Bể Soft Etching (Bể ăn mòn) → Bể rửa → Bể Pre - Dip → Bể rửa → Bể Catalyst (Bể xúc tác) → Bể rửa → Bể Reducer → Bể rửa → Bể mạ Eleccopper → Bể rửa → Sấy khô → Chuyển qua công đoạn mạ đồng.

- Quy trình mạ đồng điện phân cho sản xuất tấm hàng sản xuất PCB mỏng và PCB dày – 3 dây chuyền tại tầng 2

Tắm PCB đã được mạ cacbon/mạ hóa học → Bể Cleaner → Bể rửa → Bể axit loãng → Mạ đồng điện phân → Rửa sạch → Sấy khô → Ra hàng.

- Quy trình mạ đồng cho sản xuất sản phẩm tắm PCB mỏng và PCB dày – 1 dây chuyền tại tầng 1

Tắm PCB đã được mạ cacbon/mạ hóa học → Bể Cleaner → Bể Rửa → Bể axit loãng → Mạ đồng điện phân → Rửa sạch → Sấy khô → Ra hàng.

1.4: Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hiện tại (đã hoàn thành theo GPMT số 2697/GPXD-UBND ngày 30/12/2022)	Sau mở rộng, nâng công suất
A	Các hạng mục công trình đã xây dựng					
I	Hạng mục công trình chính					
1	Nhà điều hành	03	265	820	Bố trí nhà điều hành văn phòng	Giữ nguyên hiện trạng
2	Nhà xưởng 1	01	1.666	1.666	- Tầng 1: Bố trí khu vực sản xuất, kho lưu trữ hóa chất - Tầng 2: Văn phòng - Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2018. Hiện trạng công trình tốt.	Giữ nguyên hiện trạng
3	Nhà xưởng 2	03	1.900	4.332	- Tầng 1: Phòng nghiên cứu và phát triển sản phẩm Tầng 2: mạ linh kiện điện tử Tầng 3: tháp khí thải + trạm điện + hệ thống máy nén khí - Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ tháng 7/2022	Giữ nguyên hiện trạng

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hiện tại (đã hoàn thành theo GPMT số 2697/GPXD-UBND ngày 30/12/2022)	Sau mở rộng, nâng công suất
4	Nhà kho	01	540	540	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2018. Hiện trạng công trình tốt.	
II	Hạng mục công trình phụ trợ					
1	Nhà phụ trợ (đặt hệ thống xử lý khí thải công suất 100CMM)	01	40	40	Được hoàn thiện tháng 9/2022	Giữ nguyên hiện trạng
2	Nhà bảo vệ	01	22,5	22,5	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2018. Hiện trạng công trình tốt.	
3	Nhà để xe	01	60	60		
4	Trạm bơm	01	21,6	21,6		
5	Cây xanh	-	1.653	1.653		
6	Sân đường nội bộ	-	2.049,62	2.049,62		
7	Hệ thống cấp điện	-	-	-	Đang hoạt động	Giữ nguyên hiện trạng
8	Hệ thống cấp nước	-	-	-	Đang hoạt động	Giữ nguyên hiện trạng
9	Hệ thống PCCC	-	-	-	Đang hoạt động	Giữ nguyên hiện trạng
III	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường					
1	Hệ thống thu gom, thoát nước thải của nhà máy	-	-	-	Đang hoạt động	Giữ nguyên hiện trạng
2	Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của nhà máy	-	-	-	Đang hoạt động	Giữ nguyên hiện trạng

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hiện tại (đã hoàn thành theo GPMT số 2697/GPXD-UBND ngày 30/12/2022)	Sau mở rộng, nâng công suất
3	Bể tách mỡ (02 bể: 01 bể dung tích 1m ³ , 01 bể dung tích 2,7 m ³)	-	-	-	Đang hoạt động	Tiếp tục sử dụng
4	Bể tự hoại (03 bể: 01 bể dung tích 5 m ³ ; 02 bể dung tích 30 m ³ /bể)	-	-	-	Đang hoạt động	Tiếp tục sử dụng
5	Kho chứa chất thải (3 ngăn)	01	40	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2018. Hiện trạng công trình tốt, đảm bảo cho hoạt động của Dự án.	Cải tạo kho chuyển thành kho chất thải nguy hại
6	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m ³ /ngày.đêm	Xây ngầm	-	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2019. Hiện trạng công trình tốt, đảm bảo cho hoạt động của Dự án.	Giữ nguyên hiện trạng
7	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất công suất 700 m ³ /ngày.đêm	Xây ngầm + nổi	-	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng tháng 9/2022.	Giữ nguyên hiện trạng
8	01 Hệ thống xử lý hơi hữu cơ từ dây chuyền sản	-	-	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng từ năm 2018. Hiện trạng công trình tốt,	Tăng lưu lượng xử lý khí thải

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hiện tại (đã hoàn thành theo GPMT số 2697/GPXD-UBND ngày 30/12/2022)	Sau mở rộng, nâng công suất
	xuất pha chế hóa chất công suất 6.000 m ³ /giờ				đảm bảo cho hoạt động của Dự án.	lên 9.505 m ³ /giờ
9	01 Hệ thống xử lý khí thải khu vực xưởng mạ đồng PCB (công suất xử lý 500 CMM) tương đương 30.000 m ³ /giờ	-	-	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng tháng 9/2022.	Giữ nguyên hiện trạng
10	01 Hệ thống xử lý khí thải khu vực xưởng mạ đồng PCB (công suất xử lý 800 CMM) tương đương 48.000 m ³ /giờ	-	-	-	Được hoàn thiện và đưa vào sử dụng tháng 9/2022.	Giữ nguyên hiện trạng
B	<i>Các hạng mục công trình giai đoạn mở rộng (xây dựng, lắp đặt mới)</i>					
11	Khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt	-	5	-	Chưa xây dựng	Lắp đặt mới
12	Khu vực lưu chứa chất thải công	-	4	-	Chưa xây dựng	Lắp đặt mới

STT	Hạng mục	Số tầng	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Hiện tại (đã hoàn thành theo GPMT số 2697/GPXD-UBND ngày 30/12/2022)	Sau mở rộng, nâng công suất
	ngành thông thường					

1.5: Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án thuộc mục số 17 phụ lục III Nghị định 05/2025/NĐ-CP và có vị trí tại phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên nay thuộc phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ, căn cứ theo quy định tại Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 25 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 và khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều 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, đó đó dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

- Mô tả vị trí, ranh giới dự án; việc chiếm dụng các loại đất khác nhau:

Dự án được thực hiện trên khu đất hiện có của Công ty TNHH Orchem Vina tại Lô CN08, KCN Khai Quang, phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc (nay là phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ). (*Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất đính kèm Phụ lục báo cáo*). Tổng diện tích khu đất là 8.265 m² với vị trí tiếp giáp như sau:

- + Phía Đông giáp với phần đất trống của KCN;
- + Phía Bắc giáp đường giao thông của KCN và giáp với Công ty TNHH MTV Thiện Mỹ Vĩnh Phúc;
- + Phía Tây giáp đường giao thông ET4 của KCN;
- + Phía Nam giáp Công ty TNHH Công nghiệp Strong Wei Vĩnh Phúc.

Khu đất thực hiện “Gia công linh kiện điện tử và sản xuất, pha chế, kinh doanh hóa chất phục vụ mạ đồng linh kiện điện tử” được Công ty TNHH Orchem Vina thuê lại từ Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng Vĩnh Phúc ngày 7 tháng 11 năm 2016 tại Hợp đồng thuê đất lại quyền sử dụng đất gắn với cơ sở hạ tầng (Khu công nghiệp Khai Quang số 62/16/HĐTD-VPID ngày 7/11/2016 giữa Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng Vĩnh Phúc và Công ty TNHH Orchem Vina). Phần diện tích mặt bằng cho thuê này vẫn nằm trong phần diện tích được phép cho thuê của Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng Vĩnh Phúc.

Khu đất dự án không có diện tích mặt nước và đã được đơn vị cho thuê hoàn thành công tác san nền và xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật của lô đất.

- Mô tả mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh:

Khu đất thực hiện dự án có vị trí tại lô CN08 KCN Khai Quang, phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc (nay là phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ). KCN Khai Quang có vị trí gần khu dân cư Vĩnh Thịnh, phường Khai Quang về phía Bắc, các phía còn lại giáp với các nhà máy sản xuất trong KCN Khai Quang.

- Mô tả các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án:

Khu đất thực hiện dự án có vị trí tại lô CN08 KCN Khai Quang, phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên, tỉnh Vĩnh Phúc (nay là phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ). KCN Khai Quang có vị trí gần khu dân cư Vĩnh Thịnh, phường Khai Quang về phía Bắc, các phía còn lại giáp với các nhà máy sản xuất trong KCN Khai Quang.

Dự án thuộc mục số 17 phụ lục III Nghị định 05/2025/NĐ-CP và có vị trí tại phường Khai Quang, thành phố Vĩnh Yên nay thuộc phường Vĩnh Phúc, tỉnh Phú Thọ, căn cứ theo quy định tại Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường, Điều 25 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 và khoản 6, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều 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, đó đó dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

2.1. Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

* Giai đoạn thi công xây dựng

a. Nước thải, khí thải

* Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân lắp đặt.

- Quy mô: Dự kiến giai đoạn thi công xây dựng, lắp đặt nhà kho, lắp đặt dây chuyền sản xuất sẽ có 3 công nhân thường xuyên làm việc tại nhà máy. Nhu cầu sử dụng nước trung bình cho 1 người khoảng 50 lít/ngày. Tổng lượng nước thải dự kiến phát sinh khoảng **0,075 m³/ngày.đêm**.

- Tính chất của nước thải: Các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform).

* Nước thải xây dựng: không phát sinh.

*Bụi, khí thải:

- Nguồn phát sinh: Từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu lắp đặt. Cụ thể như sau:

STT	Nguồn phát sinh	Thành phần
1	Bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông	Bụi, CO ₂ , CO, NO _x , SO ₂ , các hợp chất hữu cơ

b. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

*** Chất thải rắn:**

- Chất thải rắn sinh hoạt:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của công nhân lắp đặt
 - + Khối lượng: Ước tính trung bình mỗi công nhân trong một ngày thải ra khoảng 0,2 kg/người/ngày. Chủ dự án sử dụng 3 công nhân lắp đặt phát sinh khoảng **0,6 kg/ngày**.
- Chất thải rắn thông thường:
 - + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động lắp đặt khu vực lưu giữ rác thải.
 - + Khối lượng: **15 kg/giai đoạn**.
 - + Tính chất của chất thải rắn thông thường: chủ yếu là ống nhựa thừa, bao bì, túi nilon, dây nhựa,...

*** Chất thải nguy hại**

Trong giai đoạn lắp đặt khu vực lưu chứa, các vật tư chủ yếu được lắp ráp với nhau nên lượng chất thải nguy hại phát sinh không có.

*** Giai đoạn hoạt động của dự án**

a. Nước thải, khí thải

*** Nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án
- Quy mô:
 - + Giai đoạn hoạt động hiện tại, dự án sử dụng 105 cán bộ, công nhân viên, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là: 7,875 m³/ngày.đêm.
 - + Giai đoạn hoạt động mở rộng, dự án sử dụng 120 cán bộ, công nhân viên, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là: 9m³/ngày.đêm.
- Thành phần: Các chất hữu cơ (BOD, COD), chất dinh dưỡng (tổng N, tổng P), chất rắn lơ lửng, vi sinh vật (Coliform).

*** Bụi, khí thải:**

- Nguồn phát sinh và tính chất ô nhiễm của bụi khí thải:

STT	Nguồn phát sinh khí thải	Thành phần, tính chất
1	Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án	Bụi, NO _x , SO ₂ , CO, C _x H _y ,...
2	Bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn pha chế hóa chất tại nhà xưởng 1	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi bazo, hơi hữu cơ, ...)
3	Khí thải phát sinh từ quy trình mạ đồng	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi

STT	Nguồn phát sinh khí thải	Thành phần, tính chất
	cho PCB tại nhà xưởng 2	bazo, hơi hữu cơ, ...)
4	Khí thải phát sinh từ quá trình san chiết hóa chất tại khu vực san chiết hóa chất lỏng trong nhà xưởng 1	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi bazo, ...)
5	Khí thải phát sinh từ quá trình san chiết, cân nguyên liệu hóa chất rắn đầu vào tại kho hóa chất rắn trong nhà xưởng 1	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi bazo, ...)
6	Khí thải phát sinh từ quá trình bơm nguyên liệu là hóa chất lỏng tại kho nguyên liệu lỏng tại nhà xưởng 1	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi bazo, ...)
7	Khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng	Bụi, CO, SO ₂ , NO _x ,
8	Mùi, khí thải phát sinh từ quá trình phân tích và nghiên cứu phát triển sản phẩm tại tầng 1; phòng phân tích tại tầng 2 của nhà xưởng 2	Bụi, hơi hóa chất (hơi axit, hơi bazo, hơi hữu cơ, ...)
9	Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực xử lý nước thải sản xuất	Mùi H ₂ S, CH ₄ , mùi hóa chất phản ứng, mùi axit, mùi bazo,...
10	Mùi, khí thải phát sinh từ khu vực lưu giữ chất thải rắn	Mùi H ₂ S, CH ₄ , Metancaptan,...

b. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

* Chất thải rắn:

- Chất thải rắn sinh hoạt

+ Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại dự án

+ Khối lượng:

++ Giai đoạn hoạt động hiện tại: Căn cứ báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 và tình hình thực tế hiện nay của dự án với số lượng 105 công nhân viên, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trung bình phát sinh khoảng 18,2 tấn/năm tương đương với khoảng 0,058 tấn/ngày tương đương với khoảng 58,3 kg/ngày.

++ Giai đoạn hoạt động mở rộng: Khi dự án hoạt động với khoảng 120 công nhân viên, tổng lượng chất thải sinh hoạt dự kiến phát sinh khi dự án hoạt động ổn định là: 18.720 kg/năm tương với 18,72 tấn/năm.

- Chất thải rắn sản xuất thông thường:

- + Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sản xuất của dự án;
- + Khối lượng:
- ++ Giai đoạn hoạt động hiện tại: Căn cứ vào loại và lượng chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất tại nhà máy hiện hữu trong năm 2024 và thực tế dự án hiện nay, khối lượng CTR công nghiệp thông thường là **55.150kg/năm**.
- ++ Giai đoạn hoạt động mở rộng: căn cứ tình hình hoạt động hiện tại của dự án, khối lượng CTR công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh khoảng **204.971kg/năm**.
- + Tính chất của chất thải rắn sản xuất thông thường: Bìa carton, bao bì thải, nilon, đầu dây, giấy vụn thải, nguyên liệu, palet hỏng, màng chít, nhãn mác hỏng, bùn thải từ các bể tự hoại, váng mỡ các bể tách mỡ, bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, ...

** Chất thải nguy hại:*

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sản xuất, hoạt động bảo dưỡng máy móc và hoạt động xử lý nước thải sản xuất, khí thải của dự án.
- Khối lượng:
- ++ Giai đoạn hoạt động hiện tại: Căn cứ chứng từ thu gom chất thải nguy hại năm 2024 và năm 2025 của dự án, thành phần, khối lượng các loại chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hiện tại khối lượng chất thải nguy hại phát sinh là: 319.602 kg/năm.
- ++ Giai đoạn hoạt động mở rộng: căn cứ tình hình hoạt động hiện tại của dự án, khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh khoảng **958.806 kg/năm**.
- **Tính chất của CTNH:** Thành phần chủ yếu: Chất hấp thụ, vật liệu lọc (vật liệu lọc nước và lọc mạ đồng), giẻ lau, găng tay,...nhiễm thành phần nguy hại; bao bì mềm thải; bao bì nhựa cứng thải; bao bì kim loại cứng thải; bùn thải và bã lọc có các thành phần nguy hại; bazo thải; a thải; bóng đèn huỳnh quang thải.

2.2. Các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành

** Giai đoạn thi công xây dựng*

Do quá trình lắp đặt kho chứa chỉ thực hiện các hoạt động lắp đặt, số lượng công nhân ít và thời gian lắp đặt ngắn nên các tác động không liên quan đến chất thải như tiếng ồn và độ rung là không đáng kể.

** Giai đoạn hoạt động của dự án*

a. Tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh: Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm; hoạt động giao thông của CBCNV, hoạt động sản xuất của dự án.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 27:2010/BTNMT.

b. Các tác động khác:

- Tác động đến kinh tế - xã hội và giao thông khu vực dự án.
- Tác động bởi rủi ro, sự cố môi trường.

2.3. Biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường:

2.3.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành:

*** Trong giai đoạn xây dựng**

- Đối với thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m³/ngày.đêm đã được xây dựng tại dự án.

+ Công nghệ xử lý: Công nghệ sinh học

+ Quy trình xử lý:

++ Hệ thống XLNT 30 m³/ngày.đêm: Nước thải sinh hoạt (Sau xử lý bể tự hoại và bể tách mỡ) → Ngăn điều hòa → Ngăn yếm khí → Ngăn hiếu khí → Ngăn lắng (khử trùng) → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Khai Quang.

- Đối với xử lý bụi, khí thải:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu: Chủ dự án sử dụng các phương tiện vận chuyển được đăng kiểm, kiểm định theo quy định; trang bị bảo hộ lao động trong quá trình tháo lắp máy móc, thiết bị.

- Đối với chất thải rắn sinh hoạt:

Chất thải sinh hoạt phát sinh từ đơn vị thi công được thu gom về khu vực lưu giữ chất thải sinh hoạt diện tích 10 m² hiện có của dự án tại nhà rác diện tích 40m².

Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và mang đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với chất thải rắn xây dựng:

Chất thải rắn xây dựng phát sinh từ hoạt động lắp đặt khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp thông thường được đơn vị thi công được thu gom về khu vực lưu giữ chất thải công nghiệp của dự án diện tích 20 m² hiện có của dự án tại nhà rác diện tích 40m².

Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và mang đi xử lý theo đúng quy định.

- Đối với chất thải nguy hại:

Quá trình lắp đặt khu vực lưu giữ rác thải sinh hoạt và rác thải công nghiệp thông thường không phát sinh chất thải nguy hại. Tuy nhiên, đơn vị thi công cam kết không phát sinh chất thải nguy hại tại dự án.

*** Trong giai đoạn vận hành**

- Đối với thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m³/ngày.đêm.

+ Công nghệ xử lý: Công nghệ sinh học

+ Quy trình xử lý:

++ Hệ thống XLNT 30 m³/ngày.đêm: Nước thải sinh hoạt (Sau xử lý bể tự hoại và bể tách mỡ) → Ngăn điều hòa → Ngăn yếm khí → Ngăn hiếu khí → Ngăn lắng (khử trùng) → Hệ thống xử lý nước thải của KCN Khai Quang.

- Đối với nước thải sản xuất: Được thu gom về hệ thống xử lý nước thải sản xuất có công suất 700 m³/ngày.đêm.

+ Công nghệ xử lý: Công nghệ hóa lý

+ Quy trình xử lý: [(Nước thải axit nồng độ cao → Bể chứa nước thải axit) + (Nước thải kiềm nồng độ cao → Bể chứa nước thải bazơ) → Bể phản ứng nồng độ cao theo mẻ → Bể chứa NT sau xử lý nồng độ cao] + Nước thải sản xuất khác → bể điều hòa → Bể phản ứng 1 → Bể phản ứng 2 → Bể ổn định 3 → Bể tạo bông 4 → bể lắng hóa lý → Bể cân bằng pH (Bể xả thải) → Tank lọc → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Khai Quang.

- Đối với khí thải:

+ Khí thải phát sinh từ khu vực phối trộn; san chiết; khu vực kho hóa chất lỏng; kho hóa chất rắn được thu gom về hệ thống xử lý khí thải 100CMM.

++ Quy trình xử lý 100CMM (9.505 m³/giờ): Khí thải → Ống hút khí → Ống dẫn khí nhánh → Ống dẫn khí chính → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Ống thoát khí → Khí thải đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_v = 1; K_p = 0,9), QCVN 20:2009/BTNMT.

+ Khí thải phát sinh tầng 1 (khu vực R&D, khu vực test thí nghiệm, khu vực mạ điện 4) và khí phát sinh tầng 2 (phòng thí nghiệm, mạ hóa, mạ điện 2, mạ điện 3, máy desmear) được thu gom về hệ thống xử lý khí thải 800CMM.

++++ Quy trình xử lý 800CMM (48.000m³/giờ): Khí thải → Ống hút khí → Ống dẫn khí nhánh → Ống dẫn khí chính → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Ống thoát khí → Khí thải đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_v = 1; K_p = 0,9), QCVN 20:2009/BTNMT.

+ Khí thải phát sinh tầng 2 (mạ điện 1, Black hold) được thu gom về hệ thống xử lý khí thải 500CMM.

++++ Quy trình xử lý 500CMM (30.000m³/giờ): Khí thải → Ống hút → Ống dẫn khí → Ống chính tầng 2 → Quạt hút → Tháp hấp thụ → Ống thoát khí → Khí thải đầu ra đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (K_v = 1; K_p = 0,9), QCVN 20:2009/BTNMT.

- Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Đối với CTR sinh hoạt:

Các chất thải rắn sinh hoạt được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về khu vực lưu trữ chất thải của Công ty: 01 khu lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt với diện tích 5m².

+ Thực hiện việc phân loại tại nguồn thải theo từng loại.

+ Khu vực văn phòng: Bố trí các thùng rác để chứa chất thải rắn văn phòng;

+ Khu vực nhà xưởng: Bố trí các thùng loại vừa đặt tại các vị trí khác nhau trong khu vực xưởng sản xuất để thu gom chất thải phát sinh.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, vận chuyển xử lý CTR sinh hoạt phát sinh.

+ Quy định áp dụng: Tuân thủ tuyệt đối các quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022; Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 6/1/2025; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022; Thông tư 07/2025/NĐ-CP ngày 28/2/2025.

- Đối với CTRCN thông thường:

+ Các chất thải rắn sản xuất được phân loại tại nguồn và đựng vào các thùng, bao chứa rác thải tại các vị trí phát sinh. Cuối ngày, các chất thải này sẽ được thu gom về khu vực lưu trữ chất thải của Công ty: 01 khu lưu giữ chất thải rắn thông thường với diện tích 4 m².

+ Thu gom vào khu lưu chứa tạm thời, hợp đồng với đơn vị dịch vụ vận chuyển, xử lý theo quy định.

* Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:

- 01 kho lưu giữ diện tích 40 m².

Thiết kế, cấu tạo của kho: sử dụng kết cấu móng đơn, hệ khung bê tông cốt thép chịu lực, nền bê tông cốt thép mác 250, dày 100, phủ composite dày 0,5cm. Toàn bộ tường chắn xây gạch 220. Mái kho sử dụng hệ vì kèo, xà gồ thép và lợp tôn dày 0,45mm.

- Định kỳ thuê đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý chất thải nguy hại đưa đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

2.3.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn vận hành:

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

+ Kiểm tra thường xuyên độ cân bằng của máy móc, thiết bị (khi lắp đặt và định kỳ trong quá trình hoạt động); kiểm tra độ mòn chi tiết và định kỳ bảo dưỡng.

+ Cán bộ nhân viên làm việc ở các vị trí có mức ồn và độ rung lớn đều được cấp phát đầy đủ trang bị bảo hộ lao động chuyên dùng: quần áo bảo hộ, nút tai chống ồn...

+ Tuyên truyền giáo dục và có biện pháp bắt buộc người lao động sử dụng nút tai chống ồn, khẩu trang phòng bụi khi làm việc tại những nơi có độ ồn cao. Sắp xếp, bố trí những khoảng nghỉ ngắn xen kẽ trong ca làm việc để giảm thiểu tác hại của tiếng ồn đối với người lao động.

+ Tổ chức các buổi đào tạo an toàn vệ sinh lao động, an toàn hóa chất cho người lao động 1 năm/1 lần nhằm nâng cao ý thức, trách nhiệm và an toàn cho người lao động khi làm việc.

+ Duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động 1 năm/lần để phát hiện kịp thời

các bệnh nghề nghiệp cho người lao động.

+ Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

- *Các công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường*

a. Trong giai đoạn thi công xây dựng:

- Do thời gian thi công lắp đặt các khu vực lưu giữ rác thải của dự án diễn ra trong thời gian ngắn nên các công công trình, biện pháp ứng phó sự cố môi trường chủ yếu từ hoạt động vận hành sản xuất hiện trạng. Do đó, được đánh giá lồng ghép trong giai đoạn vận hành của dự án,

b. Trong giai đoạn vận hành:

- Sự cố vận hành hệ thống xử lý nước thải, khí thải, các kho chất thải:

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 30 m³/ngày.đêm và hệ thống xử lý nước thải sản xuất 700 m³/ngày.đêm:

++ Vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật; có kiểm tra và vận hành thử nghiệm trước khi vận hành chính thức hệ thống XLNT tập trung. Ghi chép đầy đủ thông số vận hành theo nhật ký; các máy móc, thiết bị được kiểm tra, theo dõi thường xuyên và bảo dưỡng định kỳ 3 tháng/lần, sửa chữa khi có hỏng hóc phát sinh.

++ Giám sát chặt chẽ quá trình hoạt động nước thải đầu vào đầu ra của hệ thống xử lý, để đảm bảo quá trình thoát nước luôn thông suốt.

++ Thường xuyên kiểm tra, định kỳ bảo dưỡng các thiết bị vận hành hệ thống để kịp thời phát hiện sự cố và thay thế các thiết bị bị hỏng.

++ Bố trí cán bộ chuyên trách giám sát và vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên.

++ Trang bị một số thiết bị dự phòng cho các máy móc dễ hư hỏng như bơm dự phòng, máy thổi khí, các phụ tùng khác dự phòng để thay lắp ngay khi có sự cố, ...

++ Lập kế hoạch định kỳ nạo vét cặn lắng trong hệ thống đường ống thu gom và các bể xử lý nước thải.

+ Các hệ thống xử lý khí thải:

++ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống đường ống dẫn nước, các van, đường ống dẫn khí, quạt hút,... trong hệ thống xử lý khí thải, phát hiện sớm những nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố để khắc phục kịp thời.

++ Tiến hành các biện pháp làm thông thoáng nhà xưởng để tránh gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân khi sự cố xảy ra.

++ Có nhật ký ghi chép lại các sự cố xảy ra, biện pháp khắc phục và trình báo với cơ quan quản lý môi trường có thẩm quyền tại địa phương.

++ Đào tạo, nâng cao chuyên môn của công nhân vận hành hệ thống các hệ thống xử lý khí thải tại nhà máy, hạn chế những sai sót xảy ra có thể gây ra sự cố.

- Các kho chất thải:

- ++ Dán hình đồ cảnh báo đối với từng mã chất thải tại các khu vực có chất thải, ...
- ++ Trong kho chứa đặt sẵn 1-3 bình chữa cháy tạm thời, cát, bình rửa mắt khẩn cấp...
- ++ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, thu gom và xử lý và có các biện pháp để phòng ngừa, kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

- Sự cố cháy nổ:

- + Thành lập đội PCCC của Nhà máy.
- + Trang bị các phương tiện PCCC như: các loại bình chữa cháy, ...
- + Xây dựng nội quy phòng cháy chữa cháy.
- + Công nhân hoặc cán bộ vận hành được hướng dẫn và thực hành thao tác đúng cách khu có sự cố và luôn kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật tại vị trí của mình.
- + Tổ chức thường xuyên các đợt tập huấn về phòng cháy, chữa cháy cho công nhân viên Công ty.
- + Có phương án PCCC và tuân thủ mọi quy định nghiêm ngặt về PCCC. Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và trong tình trạng sẵn sàng hoạt động, công nhân trong đội cứu hỏa phải trực 24/24h.
- + Trang bị hệ thống PCCC hoàn chỉnh theo thiết kế được cấp giấy chứng nhận thẩm duyệt và nghiệm thu.
- + Xây dựng phương án chữa cháy và phương án cứu nạn cứu hộ theo quy định.

- Sự cố tai nạn lao động:

- + Xây dựng nội quy, quy trình an toàn lao động theo đúng tiêu chuẩn quy định của Nhà nước Việt Nam.
- + Thực hiện các biện pháp không chế ô nhiễm để cải thiện môi trường lao động.
- + Trang bị đầy đủ các trang phục cần thiết như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, giày ủng. Có quy định riêng về quản lý, sử dụng đồ bảo hộ lao động cho từng công đoạn sản xuất.

- Sự cố an toàn hóa chất:

- + Bố trí kho chứa hóa chất theo đúng quy định
- + Hóa chất được phân loại theo từng loại (hóa chất dễ cháy, hóa chất đủ điều kiện, hóa chất hạn chế, hóa chất tiền chất,...), tại mỗi khu vực lưu trữ có tem nhãn, hình đồ cảnh báo, cảnh báo nguy cơ, biện pháp phòng ngừa đầy đủ rõ ràng. Tại mỗi khu vực chứa có ngưỡng tồn trữ của các hóa chất tại một thời điểm đảm bảo khi có sự cố sẽ đưa ra phương án xử lý chính xác và kịp thời.
- + Vệ sinh nắp thùng hóa chất sạch sẽ trước và sau khi sử dụng.

- + Vệ sinh dụng cụ dùng để lấy hóa chất sạch sẽ sau khi sử dụng.
- + Giẻ lau sạch, giẻ lau dính hóa chất phải để đúng nơi quy định.
- + Không được cắm bơm vào thùng chứa, mở nắp thùng hóa chất sau khi sử dụng để tránh bay hơi hóa chất.
- + Phễu và bơm dùng để lấy hóa chất phải có giá đỡ vững vàng, có khay hứng hóa chất bám vào dụng cụ sau khi sử dụng.
- + Vỏ thùng hóa chất sau khi sử dụng xong phải chuyển đi đúng quy định, không để lại nơi dự trữ.
- + Phải lau sạch sàn kho hóa chất nếu có gây rò rỉ hóa chất trong quá trình thao tác.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

**** Giám sát môi trường giai đoạn xây dựng***

- Giám sát chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại: giám sát khối lượng phát sinh; phân định, phân loại các loại chất thải phát sinh để quản lý theo quy định:
 - + Thực hiện phân định, phân loại, thu gom các loại chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020 và các quy định pháp luật khác có liên quan.
 - + Định kỳ chuyển giao chất thải rắn thông thường, chất thải sinh hoạt và chất thải nguy hại cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

**** Giám sát môi trường giai đoạn vận hành***

a. Giám sát định kỳ chất lượng nước thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

b. Giám sát định kỳ chất lượng bụi, khí thải

Chất lượng khí thải trước khi xả ra ngoài môi trường phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường; Đảm bảo xử lý khí thải đạt mức cho phép trong QCVN 19:2009/BTNMT⁽¹⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với $K_v = 0,8$; $K_p = 0,9$ và QCVN 20:2009/BTNMT⁽²⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với một số chất hữu cơ. Từ ngày 1/1/2032, áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT⁽³⁾: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột C.

STT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Gía trị giới hạn cho phép (1)(2)	Gía trị giới hạn cho phép (3)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Lưu lượng	m³/h	-	-	3 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục
2	Áp suất	Bar	-	-		
3	Nhiệt độ	°C	-	-		
4	Bụi tổng	mg/Nm³	144	≤ 450		
5	CO	mg/Nm³	720	≤ 450		
6	SO₂	mg/Nm³	360	≤ 350		
7	NOx	mg/Nm³	612	≤ 500		
8	HCl	mg/Nm³	36	≤ 20		
9	H₂SO₄	mg/Nm³	36	≤ 25		
10	Formaldehyt	mg/Nm³	20	≤ 20	6 tháng/lần	
11	Butylamin	mg/Nm³	15	≤ 15		

c. Giám sát chất thải rắn thông thường

- Vị trí giám sát: Các khu vực phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, CTR CN thông thường.

- Nội dung giám sát: Thành phần, khối lượng chất thải, công tác thu gom, tái chế, quản lý chất thải.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên.

- Quy định quản lý áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

d. Giám sát chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải nguy hại.

- Giám sát về thành phần, lượng thải, và công tác thu gom quản lý CTNH.

- Tần suất giám sát: Thường xuyên

- Quy định quản lý áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường,

Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường.

2.5. Các nội dung khác: Không

3. Cam kết của Chủ dự án

Dựa vào những đánh giá trên về tác động của dự án tới môi trường cũng những điều khoản trong Luật bảo vệ môi trường và các Nghị định về bảo vệ môi trường, các quy định về bảo vệ môi trường của tỉnh Vĩnh Phúc, trong giai đoạn vận hành dự án chủ dự án cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường cụ thể như sau:

- Cam kết về độ chính xác trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Cam kết có biện pháp, kế hoạch, nguồn lực để thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án như đã đề xuất trong báo cáo, nhằm giảm thiểu tới mức thấp nhất tác động môi trường của Dự án.

- Cam kết đảm bảo tính khả thi khi thực hiện trách nhiệm của chủ dự án đầu tư sau khi được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định của pháp luật, cam kết nghiên cứu áp dụng các giải pháp sản xuất sạch hơn trong quá trình sản xuất.

- Cam kết thực hiện đầy đủ chương trình giám sát và quan trắc môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án.

- Cam kết xử lý bụi, khí thải, nước thải và thành phần ô nhiễm khác đảm bảo đạt các TCVN, QCVN hiện hành về môi trường, cụ thể:

- + *Môi trường không khí xung quanh*: đảm bảo nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- + *Khí thải*: Đảm bảo xử lý khí thải đạt mức cho phép trong 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 với $K_v = 0,8$; $K_p = 0,9$. Từ ngày 1/1/2032, áp dụng QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp, cột B.

- + *Môi trường không khí khu vực lao động*: QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; 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.

- + *Tiếng ồn*: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị và hoạt động của Dự án nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

- + *Độ rung*: Đảm bảo độ ồn sinh ra từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị và hoạt động của Dự án nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

- + *Chất thải rắn thông thường*: Thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh. Cam kết việc quản lý chất thải rắn tuân thủ theo đúng Luật bảo vệ môi trường

số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

+ *Chất thải nguy hại*: Tuân thủ theo đúng quy định tại Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Cam kết thu gom, quản lý chất thải nguy hại của nhà máy theo đúng quy định của pháp luật.

+ *Nước thải sinh hoạt*: Đảm bảo nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý đạt Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Khai Quang được thu gom, đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Khai Quang.

Cam kết các nguyên liệu, hóa chất sử dụng không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam theo quy định hiện hành, nghiên cứu áp dụng sản xuất sạch hơn trong các công đoạn của dây chuyền sản xuất.

Trong quá trình thực hiện dự án cũng như giai đoạn dự án đi vào hoạt động, nếu có bất cứ sự cố môi trường nào phát sinh do các hoạt động của dự án gây ra, có tác động xấu tới chất lượng môi trường trong khu vực dự án hay khu vực lân cận chủ dự án cam kết sẽ đền bù và phối hợp với các cơ quan chức năng có thẩm quyền để giải quyết, khắc phục, xử lý triệt để và toàn diện những nguồn, yếu tố gây ô nhiễm tới môi trường.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác trong các giai đoạn của dự án bao gồm giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn vận hành chính thức; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

- Tuân thủ các quy định về phòng chống cháy, nổ; xây dựng và tổ chức thực hiện phương án phòng chống cháy, nổ trong quá trình thực hiện Dự án theo phương án được cấp có thẩm quyền phê duyệt; tuân thủ các yêu cầu về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

Cam kết chịu mọi trách nhiệm, đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng quy định của pháp luật nếu để xảy ra sự cố môi trường, ô nhiễm môi trường ảnh hưởng xấu đến đời sống cộng đồng dân cư và môi trường ở các khu vực xung quanh dự án.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.

CÔNG TY TNHH ORCHEM VINA



TỔNG GIÁM ĐỐC
MIN JEONG SIK