

MỤC LỤC

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Tên chủ dự án đầu tư:	6
2. Tên dự án đầu tư:	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:	8
3.1. Công suất của dự án đầu tư:	8
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:	9
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:	14
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:	18
5.1. Quá trình triển khai dự án	18
5.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án	19
5.4. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án	20
5.5. Nhu cầu lao động	22
5.6. Tiến độ thực hiện dự án	22
5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án	22
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:	28
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:	31
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:	33
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường	33
1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án	33
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:	33
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:	33
2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải:	34
2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:	34
2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:	35
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:	35
Chương IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	37
1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO	

VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ	37
1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	37
2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	48
2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:.....	48
2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện:.....	67
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	95
4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO:.....	96
4.1. Về hiện trạng môi trường	96
4.2. Về mức độ tin cậy của đánh giá.....	96
Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	98
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	99
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:	99
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:	100
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:	103
4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI.....	103
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	106
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:.....	106
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải:	106
Bụi tổng	107
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	108
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	183
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	185
PHỤ LỤC BÁO CÁO	187

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Công suất của dự án đầu tư	8
Bảng 1. 2 Nguyên liệu phục vụ sản xuất của dự án.	14
Bảng 1. 5. Các hạng mục công trình của dự án	20
Bảng 1. 6.Nhu cầu lao động của dự án	22
Bảng 3. 2. Kết quả phân tích khí xung quanh tại khu vực lô K	35
Bảng 4. 1Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính	49
Bảng 4. 2. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động	50
Bảng 4. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động	50
Bảng 4. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh	51
Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân trong giai đoạn hoạt động	51
Bảng 4. 6.Nồng độ hơi keo xưởng sản xuất	53
Bảng 4. 7. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất sử dụng keo dán	54
Bảng 4. 8. So sánh nồng độ VOC do quá trình đúc định hình sản phẩm với.....	55
Bảng 4. 9. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện sử dụng dầu DO	57
Bảng 4. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện	58
Bảng 4. 11.Dự báo khối lượng chất thải sản xuất phát sinh.....	60
Bảng 4. 12. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung	60
Bảng 4. 13. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án	61
Bảng 4. 14. Thống kê khối lượng công trình bề tự hoại đã xây dựng tại lô K.....	69
Bảng 4. 15. Công trình, biện pháp ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải.....	88
Bảng 4. 16. Bảng xử lý các sự cố của máy nén khí.....	93
Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm bụi đề nghị cấp phép	102
Bảng 6. 2.Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong khí thải khu vực sơn đề nghị cấp phép	102
Bảng 6. 3.Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong khí thải khu vực đùn ép đề nghị cấp phép.....	102

Bảng 7. 1. Kế hoạch dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm	106
Bảng 7. 2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 02 hệ thống XLNT sinh hoạt 60m ³ /ngày đêm và 150m ³ /ngày đêm.....	106
Bảng 7. 3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 16 hệ thống xử lý bụi khu vực cắt rãnh và nghiền của lô L	107
Bảng 7. 4. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 01 hệ thống xử lý khí thải ép nhiệt.....	107
Bảng 7. 5. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn dự án hoạt động	108
Bảng 7. 6. Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường hàng năm	109

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất sản nhựa P.....	9
Hình 1. 7. Sơ đồ quy trình xuất, nhập khẩu và phân phối bán buôn, bán lẻ các mã sản phẩm HS	12
Hình 1. 8. Hình ảnh một số sản phẩm đầu ra của dự án.....	13
Hình 1. 9. Sơ đồ cơ cấu tổ chức quản lý của dự án	23
Hình 4. 3. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa	42
Hình 4. 4. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải bằng bể tự hoại 3 ngăn	68
Hình 4. 5. Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 60m ³ /ngày.đêm	70
Hình 4. 9. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa	74
Hình 4. 10. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên	76
Hình 4. 11. Sơ đồ thu gom chất thải của dự án	82

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

- Tên chủ dự án đầu tư: **Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam.**
- Địa chỉ trụ sở chính: Một phần lô K, Khu công nghiệp Quang Châu, thị trấn Nénh và xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Bà) Trần Thị Lan Hương - Chức vụ: Tổng giám đốc – Quốc tịch: Việt Nam
- Điện thoại: 0967110091
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn Một thành viên mã số doanh nghiệp: 2400972317 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 28 tháng 08 năm 2023, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 15/9/2023.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023.

2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: **Dự án nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam**
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Một phần lô K (Thuê nhà xưởng tại lô K của Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam), KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.
- Diện tích thực hiện dự án: 33.145,1m²
- * **Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư:**
 - Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Dự án do Ban quản lý các KCN tỉnh Bắc Giang cấp giấy phép xây dựng.
 - Dự án thuê nhà xưởng tại lô K của Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam với diện tích 33.145,1m². Lô K đã hoàn thiện các giấy tờ sau:
 - + Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm 2020 của Ban quản lý các khu công nghiệp cấp cho Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam
 - + Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm 2020 (lần 1) ngày 25 tháng 10 năm 2021
 - + Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm 2020 (lần 2) ngày 7 tháng 9 năm 2021
 - + Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DI 045705 do Giám đốc Sở Tài nguyên và môi trường cấp ngày 21/2/2023 cho toàn bộ diện tích lô K là 58.505,1m²
- * **Cơ quan cấp giấy phép môi trường:** Dự án do UBND tỉnh Bắc Giang cấp giấy phép môi trường

*** Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):**

Dự án “Dự án Nhà máy nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam” được cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023 với quy mô cụ thể như sau:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô	
			Đơn vị	Số lượng
1	Sản xuất sản phẩm từ plastic <i>Chi tiết:</i> Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET	2220	m ² /năm	9.000.000
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đầu <i>Chi tiết:</i> Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500	8299	USD/năm	2.000.000

- Dự án thuộc loại hình dự án sản xuất các sản phẩm từ plastic [Mục tiêu hoạt động của dự án là Sản xuất sản phẩm từ plastic, chi tiết: Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET (mã ngành theo VSIC 2220); Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đầu, chi tiết thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500 (mã ngành theo VSIC 8299) Với tổng vốn đầu tư 357.000.000.000 VNĐ (*Bằng chữ: Ba trăm năm mươi bảy tỷ đồng Việt Nam*). Như vậy, căn cứ điểm a, mục 7 phần III nhóm A của phụ lục I Phân loại dự án đầu tư công kèm theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ, dự án thuộc dự án công nghiệp nhóm B (tổng mức đầu tư từ 80 tỷ đồng đến dưới 1.500 tỷ).

- Nguồn nguyên liệu sử dụng cho dự án là nhựa tái chế PET được thu mua 100% từ các công ty trong nước và không nhập khẩu từ nước ngoài. Phế liệu nhựa PET thu mua đã được xử lý sạch (làm sạch, phân loại) và không dính các thành phần nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Khối lượng nguyên liệu sử dụng tối đa khoảng 30.600 tấn/năm tương đương 102 tấn/ngày. Như vậy Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô

nhiễm môi trường với công suất trung bình quy định tại Cột 4, phụ lục II và không thuộc khoản 4 điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

Căn cứ STT1, phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ dự án thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư của Luật Bảo vệ môi trường. Căn cứ khoản 1, Điều 39 và điểm a, khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc đối tượng lập đề xuất cấp giấy phép môi trường trình UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt.. Dự án không thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo điểm b, khoản 1, Điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường số 71/2020/QH14.

Loại hình dự án là dự án mới như vậy Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án được thực hiện theo mẫu IX, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:

3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Công suất theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023 cụ thể như sau:

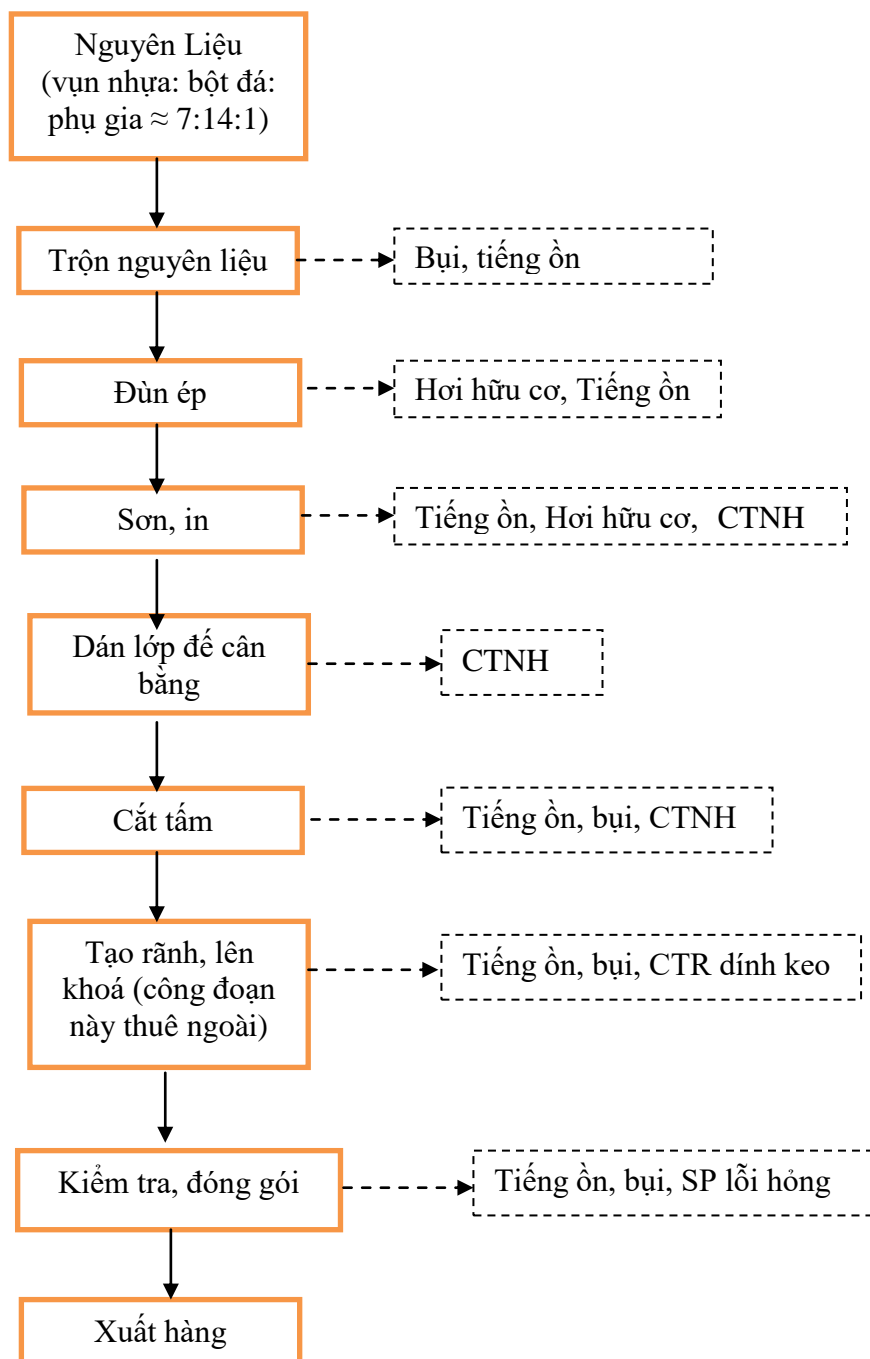
Bảng 1. 1. Công suất của dự án đầu tư

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC	Quy mô	
			Đơn vị	Số lượng
1	Sản xuất sản phẩm từ plastic <i>Chi tiết:</i> Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET	2220	m ² /năm	9.000.000
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu <i>Chi tiết:</i> Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500	8299	USD/năm	2.000.000

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

*** Quy trình Sản xuất, gia công sản phẩm nhựa PET**

Sơ đồ cụ thể



Hình 1. 1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm nhựa P

*** Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Nguyên vật liệu đầu vào gồm bột đá, vụn nhựa PET được mua từ các đơn vị tái chế trong nước và một số phụ gia như chất ổn định, chất phụ trợ, chất tạo màu...sau khi được nhập về được kiểm tra về chủng loại, nhãn mác, thành phần...Nguyên liệu không đạt sẽ

được trả lại nhà cung cấp, nguyên liệu đạt được đưa vào sản xuất.

1. Công đoạn trộn :

Nguyên liệu gồm vụn nhựa, bột đá, các chất ổn định, chất hóa dẻo và một số phụ gia khác được đưa vào máy trộn theo tỷ lệ thích hợp (tỷ lệ phối trộn bột nhựa: bột đá: phụ gia $\approx 7:14:1$). Nguyên liệu được trộn đều thông qua chuyển động của máy trộn sau đó được đưa đến silo máy đùn ép thông qua băng tải trực vít. Khối lượng mỗi mẻ trộn của máy trộn khoảng 0,4 tấn, thời gian một mẻ trộn khoảng 20 phút.

2. Công đoạn đùn ép gia nhiệt:

Hỗn hợp nguyên liệu sau khi trộn sẽ được đưa vào cửa cấp nguyên liệu của máy đùn, tại đây vật liệu sẽ được làm nóng chảy thông qua chuyển động của máy đùn, vật liệu từ ống máy đùn, qua vít tuần tự đi qua lõi kết hợp và khuôn ép được gia nhiệt bằng điện để đùn tấm ép từ cửa khuôn thành hình. Quá trình gia nhiệt nhựa được thực hiện ở nhiệt độ 150-200⁰C để tạo thành tấm bán thành phẩm nhựa PET

3. Công đoạn Cắt tấm tự động:

Các tấm ép đùn (PET) sẽ được đưa vào máy chuyển kéo đến giá làm lạnh sau đó qua máy cắt tự động để cắt các tấm liên tục theo chiều dài yêu cầu tạo thành bán thành phẩm. Các bán thành phẩm sẽ được máy xếp tự động xếp chồng những tấm PET đã được cắt xong theo thứ tự gọn gàng. Xe nâng hàng sẽ đưa những tấm ép đùn PET đã được cắt đến khu vực kho bán thành phẩm.

4. Công đoạn Sơn

Các tấm ép đùn PET sau đó được đưa tới khu vực sơn bằng xe nâng, công nhân đưa tấm ép lên băng chuyền tới hệ thống sơn in tự động liên tục theo băng chuyền qua hệ thống chạy qua hệ thống con lăn tự động của dây chuyền sơn để được mài phẳng bằng giấy ráp, phủ sạch bụi, phủ sơn, sấy UV cứ như vậy các tấm bán thành phẩm PET sẽ được sơn mặt trên lặp khoảng 8 lần trước khi vào phòng in 3D lạnh để in bóng sau khi in mặt trên lại tiếp tục được làm phẳng, phủ bụi, lăn sơn phủ, sấy lặp 3 lần. Cuối cùng công nhân sẽ lấy từ băng chuyền và xếp ngay ngắn thành chồng và được chở về khu chứa bảo dưỡng trong thời gian từ 1 đến 2 ngày.

Quá trình in 3D là công nghệ in tự động với công nghệ hiện đại, sau khi toàn bộ hệ thống in được cài đặt thì vật liệu in sẽ được đưa vào để in và làm khô nhanh bằng sấy UV. Quy trình in được thực hiện trong phòng lạnh, khép kín, công nghệ hiện đại, nguyên liệu sử dụng thân thiện môi trường nên không ảnh hưởng đến người lao động.

5. Công đoạn dán miếng lót

Các tấm ép PET sẽ được đưa đến bộ phận dán keo. mặt sau của tấm PET sẽ được lăn keo nhờ hệ thống con lăn ở nhiệt độ thường, đồng thời công nhân đặt những tấm ép có lót đệm lên phía trên những tấm bán thành phẩm PET đã được phun sơn. Sau khi dán keo, các tấm ép PET sẽ được chuyển qua khu vực máy ép lạnh sau đó được đưa đến khu bảo dưỡng trước khi sang khu vực cắt tạo hình.

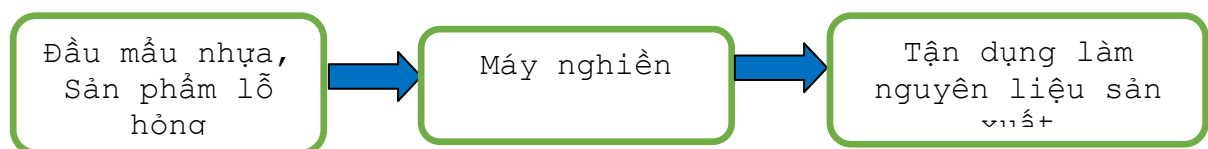
6. Cắt và tạo rãnh khóa sản phẩm: công đoạn này công ty sẽ chuyển sang thuê công ty Jufeng New Materials Việt Nam thực hiện sau khi hoàn thiện sẽ chuyển lại kiểm tra để nhập kho sản phẩm

- + Tùy vào yêu cầu của khách hàng, các tấm PET có thể được cắt.
- + Cắt tạo hình sản phẩm: Các tấm PET sau khi được dán xong sẽ được đến máy cắt phẳng cắt thành Tấm PET có kích thước chiều dài và chiều rộng theo yêu cầu của khách hàng.
- + Sau khi được tạo hình các tấm PET sẽ được đưa vào máy cắt khe chốt để tạo rãnh khóa trên sản phẩm theo yêu cầu lắp đặt dụng cụ của khách hàng.

7. Kiểm tra và nhập kho.

Sản phẩm sau khi hoàn thiện sẽ được bộ phận kiểm tra đóng gói, sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được công nhân xếp gọn gàng vào kho để xuất bán.

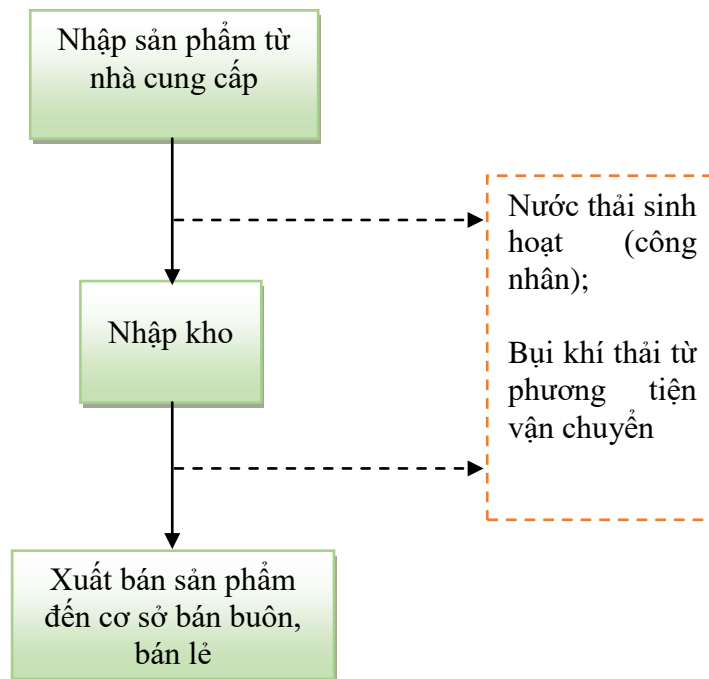
* Công đoạn nghiền sản phẩm lỗi hỏng và chất thải rắn từ quá trình cắt tạo tấm để tận dụng làm nguyên liệu trong quá trình sản xuất:



Thuyết minh quá trình nghiền: Các đầu mẫu nhựa phát sinh từ quá trình cắt, sản phẩm lỗi hỏng sẽ được thu gom vào kho chứa chất thải sản xuất. Sau đó, theo đợt sẽ được vận chuyển bằng xe nâng và đổ vào phễu chứa nguyên liệu đầu vào của máy nghiền. Tại đây, nguyên liệu sẽ theo băng tải đi qua hệ thống nghiền bên trong thiết bị, khi đó, chúng được nghiền nhỏ tạo thành bột đồng nhất sau đó được vận chuyển tới khu vực trộn nguyên liệu để tái sử dụng cho quá trình sản xuất. Quá trình nghiền được thực hiện theo dây chuyền tự động theo chế độ cài đặt sẵn và trong thiết bị nghiền kín hạn chế tối đa lượng bụi phát

sinh ra bên ngoài.

*** Hoạt động thương mại:** chủ dự án thực hiện các hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết: Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500



Hình 1. 2. Sơ đồ quy trình xuất, nhập khẩu và phân phối bán buôn, bán lẻ các mã sản phẩm HS

Các mã sản phẩm HS được đặt các nhà cung cấp theo đơn hàng và vận chuyển về Công ty. Công ty thực hiện các quyền xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn, phân phối bán lẻ các mã sản phẩm HS (như đăng ký) đến các cơ sở bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn), bán lẻ (không thành lập cơ sở bán lẻ).

Quá trình thực hiện chỉ phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển hàng hoá và nước thải sinh hoạt của công nhân thực hiện quá trình xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn, phân phối bán lẻ.

3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

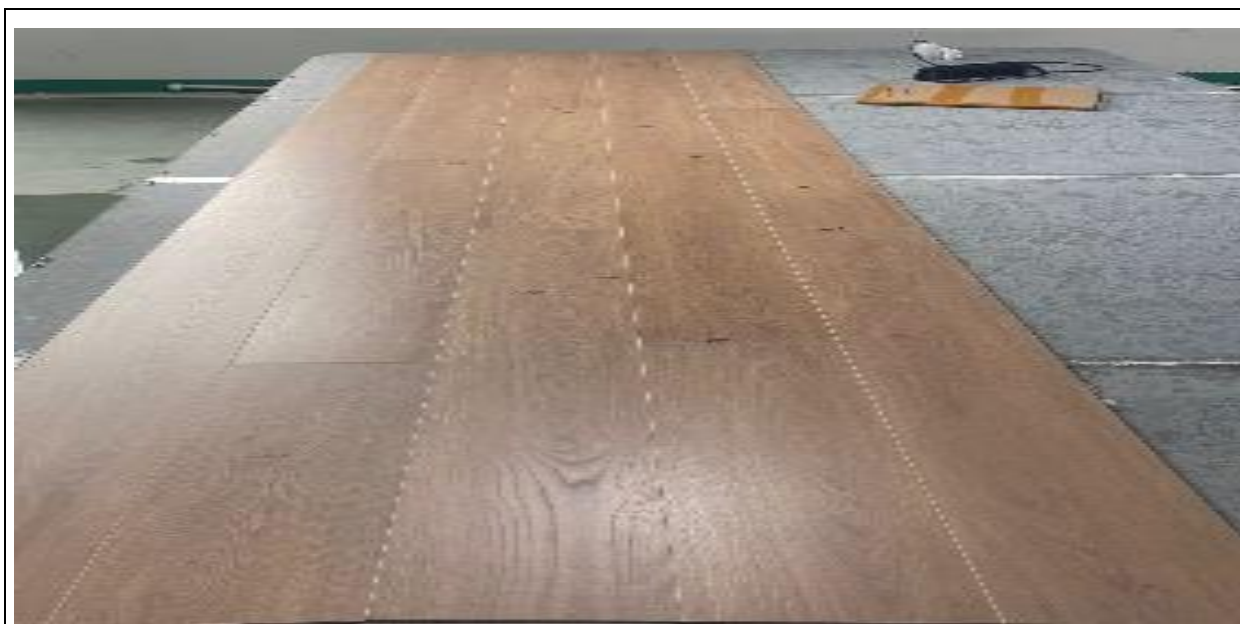
Quy trình công nghệ sản xuất của dự án được áp dụng phổ biến, rộng rãi và được tổ chức kiểm tra chặt chẽ, đảm bảo quy trình sản xuất được thực hiện một cách đồng bộ, giảm thiểu chi phí sản xuất, nâng cao năng suất lao động của công nhân, đồng thời đảm bảo chất lượng sản phẩm đầu ra.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023 cụ thể như sau:

STT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô	
		Đơn vị	Số lượng
1	Sản xuất sản phẩm từ plastic <i>Chi tiết:</i> Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET	m ² /năm	9.000.000
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đầu <i>Chi tiết:</i> Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500	USD/năm	2.000.000

- Hình ảnh minh họa sản phẩm



Hình 1. 3. Hình ảnh một số sản phẩm đầu ra của dự án

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

** Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án trong giai đoạn hoạt động sản xuất*

a. Nguyên, vật liệu phục vụ sản xuất

Bảng 1. 2. Nguyên liệu phục vụ sản xuất của dự án.


STT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (đơn vị: tấn/năm)	Xuất xứ
1	Nhựa PET	30.600	Việt Nam
2	Bột đá	62.700	Việt Nam, Trung Quốc
3	phụ gia	4.380	Trung Quốc
2	Keo dán nước Pu	5,6	Việt Nam, Trung Quốc
5	Lớp đế cân bằng	913	Việt Nam, Trung Quốc
6	Sơn (sơn phủ, sơn bóng)	96	Việt Nam, Trung Quốc
7	Mực in UV	8	Việt Nam, Trung Quốc
Tổng nguyên liệu		98.694,6	

- Nguyên liệu sử dụng là vụn nhựa PET

+ Công ty cam kết thu mua nguyên liệu nhựa PET đã qua xử lý (làm sạch, phân loại) 100% từ các công ty trong nước và không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài. Toàn bộ đồng phế liệu mua về sẽ được bố trí tại khu vực nguyên liệu được để trong xưởng để tiện kiểm tra, phân loại không bố trí khu vực lưu chứa bên ngoài trời nhằm giảm các nguồn gây ô nhiễm bên ngoài môi trường.

+ Công ty cam kết phế liệu nhựa đã được sơ chế, phân loại, làm sạch, không chứa các thành phần nguy hại, hóa chất, vật liệu chứa hoặc nhiễm phóng xạ, chất dễ nổ, chất thải y tế, dầu, mỡ,...

+ Tạp chất dính bám vào phế liệu: Thành phần tạp chất bao gồm: nilon, dây buộc, cát sạn, ... Công ty chỉ thực hiện thu mua, các lô phế liệu đảm bảo lượng tạp chất đi kèm trong phế liệu nhập khẩu là nhỏ hơn 2%.

Stt	Tên thương mại và hình ảnh minh họa	Đặc điểm
1		<ul style="list-style-type: none"> - Công dụng: nguyên liệu ngành nhựa - Cấu trúc phân tử của Polyethyle Terephthalate $\left[\text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} \text{C}_6\text{H}_4 \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \end{array} \text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O} \right]_n$ <ul style="list-style-type: none"> - Thành phần: $(\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4)_n$ - Đặc tính vật lý, hóa học: <ul style="list-style-type: none"> + PET là loại nhựa bán tinh thể, không màu và có độ dẻo cao ở trạng thái tự nhiên; + Khả năng kháng cồn, aliphatic hydrocarbon, dầu, mỡ bôi trơn và axit pha loãng + Khả năng kháng kiềm pha loãng, hydrocarbon thơm & hydrocarbon halogen hóa + Nhiệt độ nóng chảy từ 120 - 295°C

- Sơn: Dự án sử dụng 2 loại sơn chính là sơn phủ và sơn bóng. Trong đó:

+ Sơn phủ (Sơn UV để sơn phủ chống bám dính) với các thành phần chủ yếu: 1,6-Hexanediol diacrylate (~50%), Tripropylenen Glycol Diacrylate (~19%), Alpha.Alpha.Apla (~25%), Trifunctional acid Ester (~3%), Hydroxyethyl Acrylate (~3%).

Tính chất: không màu, có mùi đặc trưng, chịu được hoá chất, tính linh hoạt cao, ổn định tại điều kiện thường. Tránh tiếp xúc với ánh sáng mặt trời và các chất ô xi hoá.

Độc tính: gây dị ứng da, kích ứng mắt, hô hấp nghiêm trọng nếu phơi nhiễm.

+ Sơn bóng: Thành phần chính bao gồm acrylate (50%), acrylic, các monome (1,6-Hexanediol diacrylate và các monome khác)

Tính chất: không màu, có mùi đặc trưng, chịu được hoá chất, tính linh hoạt cao, ổn định tại điều kiện thường. Tránh tiếp xúc với ánh sáng mặt trời và các chất ô xi hoá.

Độc tính: gây dị ứng da, kích ứng mắt, hô hấp.

- *Keo dán tấm lót, tấm đệm mặt sau*: keo nước PU có thành phần chính là gốc nước không độc hại, thân thiện với môi trường.

+ Thành phần: thành phần chính là gốc nước, hỗn hợp các hạt Polymer (hợp chất

cao phân tử) và các phụ gia, chất kháng khuẩn...

+ Tính chất vật lý: màu trắng, dính, không tan trong nước, mùi nhẹ, khả năng chịu nhiệt tốt, chống vàng hóa.

+ Tính nguy hại: không được liệt kê vào Danh mục hóa chất nguy hiểm theo Hệ thống dán nhãn và phân loại hóa chất toàn cầu (GHS)

- *Phụ gia* trong sản xuất sản nhựa gồm: chất ổn định (Canxi stearat, hỗn hợp stearat kẽm), chất tạo màu (Natri bicacbonat, Azodicarbonamide) , chất hỗ trợ (Acrylic) ... được nhập khẩu từ Trung Quốc

- *Mực in UV*: Loại mực này sẽ khô nhanh (hóa rắn) khi tiếp xúc với tia UV nhờ quá trình quang hóa. Dung môi mực không bay hơi hay thấm vào chất liệu in mà khô và bám chắc trên bề mặt. do đó an toàn thân thiện với môi trường. thành phần chủ yếu gồm:

Thành phần (Component)	Hàm lượng (Content)	Chức năng chính (Principal functions)
Chất kết dính (Oligomers)	40 – 50%	Chất quyết định các tính chất chủ yếu của mực (ổn định in, tính năng in, sức đề kháng,...)
Chất màu (Pigments)	15 – 20%	Chất tạo màu sắc cho mực và đạt được độ bền màu yêu cầu
Chất liên kết (Monomers)	5 – 20%	Chất ảnh hưởng đến độ bám mực lên bề mặt chất liệu in
Chất nhạy sáng (Photoinitiators)	5 – 12%	Phản ứng với tia UV giúp mực từ thể lỏng hóa rắn nhanh chóng
Chất phụ gia (Additives)	1 – 8%	Một số chất khác củng cố độ bền màu, độ bám màu sắc,...

b. Nhu cầu sử dụng điện, nước và hoá chất của dự án:

*** Nhu cầu về nước:**

+ Nguồn nước sử dụng tại dự án được cấp bởi Công ty Cổ phần khu công nghiệp Sài Gòn - Bắc Giang. Nguồn nước sạch cung cấp qua hệ thống cấp nước của KCN, nước sạch qua hệ thống đường ống dẫn vào các nhà xưởng và khu văn phòng của các lô Dự án

Nước chủ yếu được cung cấp cho nhu cầu: sinh hoạt, vệ sinh của cán bộ công nhân trong toàn công ty, phục vụ sản xuất và phục vụ nhu cầu phòng cháy chữa cháy (khi có sự cố xảy ra), nước tưới rửa sân đường nội bộ:

+ Khi dự án hoạt động ổn định theo mục tiêu điều chỉnh, bổ sung thì dự kiến số cán bộ công nhân của dự án tại lô K khoảng 500 công nhân. Theo TCXDVN 33:2006 – Cấp nước – mạng lưới đường ống & công trình tiêu chuẩn thiết kế, định mức sử dụng nước cho mục đích sinh hoạt khoảng 80 lit/người/ngày thì lượng nước cấp sinh hoạt 40m³/ngày đêm.

+ Nước tưới cây: Theo TCXDVN 33:2006 – Cấp nước – mạng lưới đường ống & công trình tiêu chuẩn thiết kế, định mức nước tưới cây, thảm cỏ, bồn hoa, cây cảnh là 5 lit/m²/

Diện tích cây xanh khu vực tại lô K là 5.805,5 m², mỗi 1 lần thì lượng nước cần tưới là: 5.805,5 m² x 5 lit/m²/lần tưới = 29.027,5lít/1 lần, tương đương khoảng 29 m³/lần.

Tùy theo điều kiện thời tiết mà trung bình tuần tưới từ 1 đến 2 lần

*** Nhu cầu về điện:**

Điện sử dụng cho dự án phục vụ cho các nhu cầu sau:

- Phục vụ cho các dây chuyền sản xuất;
- Phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên, chiếu sáng.

Nguồn điện được cấp bởi Công ty Điện lực Bắc Giang thông qua hệ thống cáp điện của khu công nghiệp đầu nối dẫn về trạm biến áp của dự án.

Mức tiêu thụ điện năng trung bình của lô K: 1.325.022 kWh/tháng

*** Hoá chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải của dự án**

STT	Tên hoá chất	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Metanol	kg/ngày	15	Việt Nam
2	Javen	kg/ngày	5	Việt Nam

[Nguồn: Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam]

c. Danh sách máy móc, thiết bị sản xuất chính của dự án:

+ Máy móc thiết bị và hệ thống xử lý nhận chuyển giao từ công ty JuFeng New Materials Việt Nam. Ngoài số lượng máy móc thiết bị nhận lại từ công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam công ty sẽ lắp thêm 01 dây chuyền sơn và in liên hoàn mới từ trung Quốc.

Các máy móc nhận chuyển giao từ Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam cụ thể như sau:

STT	Tên móc máy, thiết bị	Đơn vị tính	số lượng nhận chuyển giao	Xuất xứ	Tình trạng	Năm sản xuất
1	Dây chuyền đùn ép	Máy	12	Trung Quốc	Mới 98%	2020
2	Hệ thống trộn liệu	Bộ	5	Trung Quốc	Mới 98%	2020
3	Máy nghiền	Máy	2	Trung Quốc	Mới 98%	2020
4	Xe nâng hàng	xe	15	Trung Quốc	Mới 98%	2020
5	Máy nén khí 55kW	Máy	2	Trung Quốc	Mới 98%	2020

6	Hệ thống tháp làm lạnh	Hệ	2	Trung Quốc	Mới 98%	2020
7	Máy nén khí 55kW	Máy	3	Trung Quốc	Mới 98%	2020
8	Hệ thống xử lý bụi nghiền	Hệ thống	3	Trung Quốc	Mới 98%	2021
9	hệ thống xử lý khí thải đùn ép	Hệ thống	1	Việt Nam	Mới 98%	2021
10	Xử lý khí thải Sơn	Hệ thống	2	Việt Nam	Mới 98%	2021
11	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt 75m ³ /ngày đêm	Hệ thống	-	Việt Nam	Mới 98%	2021

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư:

5.1. Quá trình triển khai dự án

a. Thông tin quá trình hoạt động tại thời điểm lập lại giấy phép môi trường

- Dự án hoạt động theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023. Quy mô công suất cụ thể là:

STT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô	
		Đơn vị	Số lượng
1	Sản xuất sản phẩm từ plastic <i>Chi tiết:</i> Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET	m ² /năm	9.000.000
2	Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu	USD/năm	2.000.000

	Chi tiết: Thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500		
--	--	--	--

- Dự án thuộc loại hình dự án sản xuất các sản phẩm từ plastic [Mục tiêu hoạt động của dự án là Sản xuất sản phẩm từ plastic, chi tiết: Sản xuất, gia công ván sàn nhựa PET (mã ngành theo VSIC 2220); Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kinh doanh khác còn lại chưa được phân vào đâu, chi tiết thực hiện quyền xuất khẩu, quyền nhập khẩu, quyền bán buôn (không thành lập cơ sở bán buôn) mặt hàng có mã HS: 39181011, 39181019, 39189011, 39189013, 44189900, 44187900, 44187500 (mã ngành theo VSIC 8299) Với tổng vốn đầu tư 357.000.000.000 VNĐ (*Bằng chữ: Ba trăm năm mươi bảy tỷ đồng Việt Nam*). Như vậy, căn cứ điểm a, mục 7 phần III nhóm A của phụ lục I Phân loại dự án đầu tư công kèm theo Nghị định 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ, dự án thuộc dự án công nghiệp nhóm B (tổng mức đầu tư từ 80 tỷ đồng đến dưới 1.500 tỷ).

- Nguồn nguyên liệu sử dụng cho dự án là nhựa tái chế PET được thu mua 100% từ các công ty trong nước và không nhập khẩu từ nước ngoài. Phế liệu nhựa PET thu mua đã được xử lý sạch (làm sạch, phân loại) và không dính các thành phần nguy hại quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Khối lượng nguyên liệu sử dụng tối đa khoảng 30.600 tấn/năm tương đương 102 tấn/ngày. Như vậy Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất trung bình quy định tại Cột 4, phụ lục II và không thuộc khoản 4 điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ.

Căn cứ STT1, phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ dự án thuộc nhóm II theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư của Luật Bảo vệ môi trường. Căn cứ khoản 1, Điều 39 và điểm a, khoản 3, Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường, dự án thuộc đối tượng lập đề xuất cấp giấy phép môi trường trình UBND tỉnh Bắc Giang phê duyệt.. Dự án không thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường theo điểm b, khoản 1, Điều 30 của Luật Bảo vệ môi trường số 71/2020/QH14.

5.2. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

- Dự án thuê nhà xưởng tại lô K của Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam với diện tích 33.145,1m². Lô K đã hoàn thiện các giấy tờ sau:

+ Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm 2020 của Ban quản lý các khu công nghiệp cấp cho Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam

+ Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm

2020 (lần 1) ngày 25 tháng 10 năm 2021

+ Phụ lục điều chỉnh Giấy phép xây dựng số 60.2020/GPXD ngày 3 tháng 12 năm

2020 (lần 2) ngày 7 tháng 9 năm 2021

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DI 045705 do Giám đốc Sở Tài nguyên và môi trường cấp ngày 21/2/2023 cho toàn bộ diện tích lô K là 58.505,1m²

Tại lô K công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam đã đã xây dựng hoàn thiện các công trình chính và công trình phụ trợ của dự án. Sau khi hoàn thiện các thủ tục về môi trường và các thủ tục liên quan khác theo quy định. Chủ dự án sẽ tiến hành nhận lại máy móc thiết bị và đi vào vận hành dự án.

5.4. Các hạng mục công trình xây dựng của dự án

Các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và các công trình BVMT đã xây dựng tại lô K đã được đánh giá trong giấy phép môi trường số: 328/QĐ-UBND ngày 31 tháng 03 năm 2023 đã được phê duyệt . Các hạng mục công trình cụ thể như sau:

Bảng 1. 3. Các hạng mục công trình của dự án

1	Các hạng mục công trình	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ thực hiện	Ghi chú	Tình trạng
Lô K						
I	Các hạng mục công trình chính					
1	Nhà xưởng 01 (văn phòng, nhà ăn, kho vật liệu, nhà thu gom rác)	m ²	7.964,3	Từ tháng 12/2020 đến tháng 5/2021	Đã được cấp phép xây dựng	Đang sử dụng tốt
2	Nhà xưởng 02 (xưởng đúc ép)	m ²	10.731,8			
3	Nhà xưởng 03 (khu luân chuyển hàng, khu nghiền)	m ²	6.906,3			
4	Nhà xưởng 04 (khu luân chuyển	m ²	2.573,8	Từ tháng 4/2021 đến tháng 5/2021	Đã được cấp phép xây dựng	Đang sử dụng tốt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường: Dự án nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam

	hàng)					
5	Nhà xưởng 05 (xưởng sơn)	m²	4.419,8	Từ tháng 12/2020 đến tháng 5/2021	Đã được cấp phép xây dựng	Đang sử dụng tốt
II			Nhóm các hạng mục công trình phụ trợ			
1	Nhà bảo vệ	m²	30	Từ tháng 1/2021 đến tháng 5/2021	Đã được cấp phép xây dựng	Đang sử dụng tốt
2	Nhà để xe máy	m²	365,6			
3	Phòng bơm và bể nước làm mát (kết hợp pccc)	m²	51			
4	Trạm cân	01	Trạm			
III			Nhóm các hạng mục bảo vệ môi trường			
1	Bể tự hoại (2 bể)	m³	01 bể 10 m³ 01 bể 12 m³	Từ tháng 3/2021 đến tháng 5/2021	-	Đang sử dụng tốt
2	Kho chứa CTRSH (thuộc xưởng 01)	m²	40			
3	Kho chứa CTRSX (thuộc nhà xưởng 01)	m²	40			
4	Kho chứa CTNH (thuộc nhà xưởng 01)	m²	40			
5	Hệ thống xử lý khí thải	Hệ thống	07	Từ tháng 5/2021 đến tháng 6/2021	-	Đang sử dụng tốt
5.1	Hệ thống xử lý khí thải khu vực đùn ép	Hệ thống	03			
5.2	Hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn	Hệ thống	03			

5.3	Hệ thống xử lý bụi khu vực nghiền	Hệ thống	03		-	Đang sử dụng tốt
6	Hệ thống XLNT (60m ³ /ngày đêm)	Hệ thống	1	Từ tháng 5/2021 đến tháng 6/2021	-	Đang sử dụng tốt
IV	Mật độ xây dựng lô K(K1-6 và K(K-2-2)					
1	Mật độ xây dựng	%	59,8	-	-	
2	Mật độ cây xanh	%	9,9			

5.5. Nhu cầu lao động

Sau khi điều chỉnh mục tiêu đầu tư thì nhu cầu cán bộ, lao động của dự án cụ thể như sau:

Bảng 1. 4.Nhu cầu lao động của dự án

	Nhân lực phục vụ dự án
Lô K (K1-6 VÀ K-2-2)	500 trong đó: Lao động nước ngoài: 10 người Lao động Việt Nam: 490 người

5.6. Tiến độ thực hiện dự án

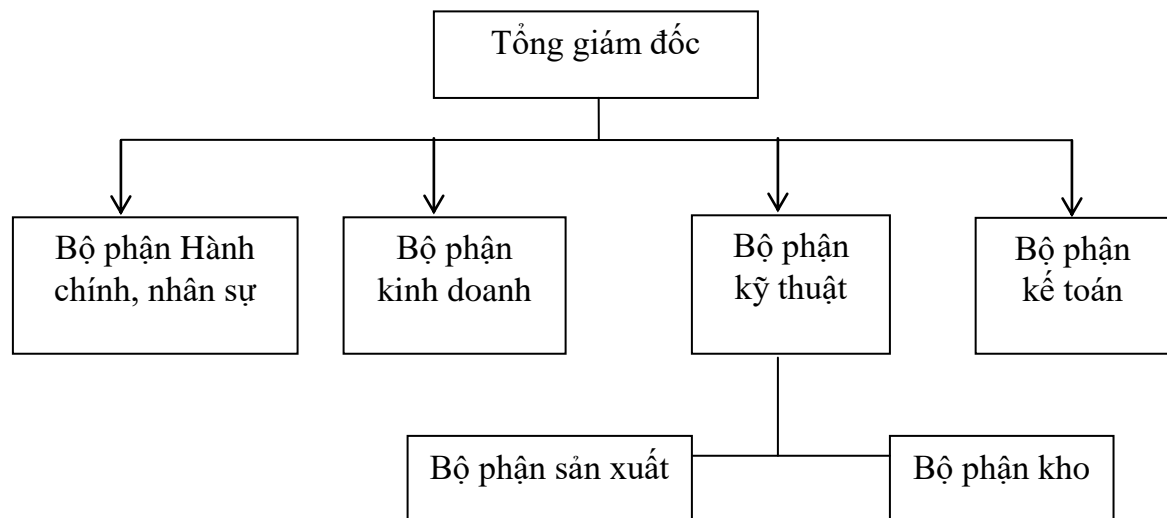
- Sau khi hoàn thành hồ sơ cấp lại giấy phép môi trường dự án sẽ đi vào hoạt động chính thức dự kiến tháng 10/2024.

5.7. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

a. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam là chủ dự án, chịu trách nhiệm thực hiện và quản lý dự án. Công ty sẽ chịu trách nhiệm về việc xây dựng, hoàn thiện nhà máy, các công trình và các hoạt động sản xuất kinh doanh của dự án. Đồng thời, công ty sẽ tiến hành giám sát và đề xuất các biện pháp giảm thiểu đối với các vấn đề môi trường hay rủi ro phát sinh trong quá trình hoạt động của toàn dự án theo đúng quy định pháp luật.

Cơ cấu tổ chức quản lý của dự án như sau:



Hình 1. 4. Sơ đồ cơ cấu tổ chức quản lý của dự án

a. Chế độ làm việc và chế độ chính sách (tiền lương, BHXH, phụ cấp...) được xác định trên cơ sở Luật lao động và điều kiện thực tế được áp dụng đối với từng bộ phận.

- Công nhân làm việc 300 ngày/năm, theo chế độ 8 giờ/ngày, chia làm 2 ca, có thể tăng ca lên 10-12 giờ/ ngày tùy theo đơn đặt hàng;

b. Trách nhiệm của chủ đầu tư và đơn vị cho thuê xưởng

Công ty đã ký hợp đồng cho thuê nhà xưởng với đơn vị thứ cấp. Trách nhiệm của từng đơn vị được tóm tắt lại như sau:

TT	Nội dung	Trách nhiệm của Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam	Trách nhiệm của đơn vị thuê xưởng
1	Máy móc thiết bị, hệ thống xử lý khí thải phục vụ sản xuất	<ul style="list-style-type: none"> - Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam bàn giao lại máy móc thiết bị sản xuất và hệ thống xử lý khí thải tại lô K, lô N cho đơn vị thuê theo nhu cầu sử dụng. - Quản lý và sử dụng các máy móc, thiết bị, hệ thống xử lý phục vụ quá trình hoạt động sản xuất của công ty tại lô L. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn vị thuê xưởng thống kê, tổng hợp, quản lý các loại máy móc thiết bị, hệ thống xử lý khí thải phục vụ cho công đoạn sản xuất của mình sau khi nhận bàn giao lại từ Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam. - Có quyền sở hữu và sử dụng và chịu trách nhiệm trước pháp luật đối với máy móc thiết bị, hệ thống xử lý được bàn giao từ Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam trong thời gian sản xuất.
3	Lập báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường và quan trắc môi trường	<ul style="list-style-type: none"> - Có trách nhiệm lập báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường. - Có trách nhiệm quan trắc và lập báo cáo QTMT định kỳ hằng năm theo đúng quy định. - Cung cấp cho đơn vị thuê xưởng các hồ sơ về môi trường gồm báo cáo CPMT, báo cáo QTMT định kỳ. - Chịu trách nhiệm trước cơ quan có chức năng về các nội dung thể hiện trong báo cáo ĐTM, báo cáo quan trắc môi trường định kỳ trong phạm vi được cấp phép. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện lập Báo cáo CPMT riêng cho dự án của mình và thực hiện thủ tục liên quan theo quy định của pháp luật về môi trường. - Thực hiện chương trình quan trắc trong phạm vi xưởng của đơn vị mình theo báo cáo CPMT được phê duyệt - Cung cấp số liệu, tài liệu có liên quan phục vụ công tác lập báo cáo Quan trắc môi trường và báo cáo Công tác quản lý môi trường hàng năm cho Công ty

			TNHH JuFeng New Materials Việt Nam.
4	Quản lý chất thải	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý, giám sát đơn vị thuê xưởng thu gom, vận chuyển, tập kết chất thải, rác thải đến nơi quy định là kho chứa rác mà Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam đã xây dựng và cho thuê. - Tập hợp số liệu, làm báo cáo gửi cơ quan có chức năng. - Bố trí kho chứa chất thải, rác thải cho đơn vị mình tại lô L. - Ký hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải của dự án tại lô L với đơn vị có chức năng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Có trách nhiệm quản lý các chất thải, rác thải phát sinh trong diện tích thuê nhà xưởng. - Phân loại chất thải, rác thải - Tập hợp, thu gom, vận chuyển đến kho chứa đã xây dựng theo quy định. - Tập hợp và báo cáo số liệu chất thải, rác thải phát sinh của mình để báo cáo cho Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam. - Báo cáo Công tác bảo vệ môi trường hàng năm cho cơ quan Nhà nước.
5	Xử lý nước thải	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng trạm xử lý nước thải sản xuất, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất đảm bảo công suất xử lý tất cả nước thải phát sinh từ Công ty và các đơn vị thuê xưởng. - Vận hành trạm XLNT sinh hoạt, nhập và quản lý, sử dụng hóa chất XLNT theo đúng quy định. - Chịu trách nhiệm trước cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng nước thải đầu ra của trạm 03 XLNT sinh hoạt và các sự cố môi trường liên quan đến hoạt động XLNT. 	<ul style="list-style-type: none"> - Thông báo tới Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam về chất lượng nước đầu vào khi có sự thay đổi.
6	Khí thải	<ul style="list-style-type: none"> - Chịu trách nhiệm bàn giao lại hồ sơ, bản 	<ul style="list-style-type: none"> - Chịu trách nhiệm về mặt pháp

		<p>vẽ hoàn công và số lượng hệ thống xử lý khí thải đi kèm máy móc thiết bị đã được cấp phép môi trường tại lô N, lô K cho đơn vị thuê xưởng theo nhu cầu sử dụng trong quá trình sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none">- Xử lý khí thải phát sinh từ các công đoạn phát sinh khí thải do công ty gây ra tại lô L- Giám sát chất lượng môi trường không khí làm việc trong phạm vi xưởng sản xuất của đơn vị mình tại lô L.	<p>luật, thực hiện vận hành xử lý, quan trắc chất lượng khí thải định kỳ tại hệ thống XLKT sau khi nhận bàn giao của Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam do đơn vị mình quản lý trong suốt quá trình hoạt động;</p> <ul style="list-style-type: none">- Vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải đảm bảo đạt quy chuẩn về môi trường.- Giám sát chất lượng môi trường không khí làm việc trong phạm vi xưởng của đơn vị mình.- Báo cáo cho Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam và thực hiện các quy định của pháp luật về việc thay đổi, lắp mới, dỡ bỏ hệ thống xử lý khí thải.
7	Kho chứa chất thải	<ul style="list-style-type: none">- Công ty sẽ bố trí kho chứa chất thải cho công ty và các đơn vị thuê xưởng đảm bảo dung tích chứa.	<ul style="list-style-type: none">- Chịu trách nhiệm quản lý, giám sát khối lượng, thành phần chất thải phát sinh tại xưởng đơn vị mình.- Chịu trách nhiệm quản lý, hợp đồng vận chuyển xử lý toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong phạm vi dự án của mình.
8	PCCC	<ul style="list-style-type: none">- Quản lý chung về hệ thống PCCC- Báo cáo định kỳ về việc PCCC với cơ quan có chức năng.	<ul style="list-style-type: none">- Có trách nhiệm quản lý, nạp và sửa chữa bình cứu hỏa, kiểm tra trang thiết bị PCCC được

		<ul style="list-style-type: none">- Lập kế hoạch và tổ chức đào tạo, diễn tập, thành lập đội PCCC cơ sở và diễn tập PCCC theo quy định.	<p>giao trong trong nhà xưởng của mình.</p> <ul style="list-style-type: none">- Thông báo cho Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam mọi sự thay đổi, sửa chữa, thay đổi cấu tạo vị trí của thiết bị PCCC, sửa đổi cấu trúc nhà xưởng so với ban đầu.- Thành lập đội PCCC cơ sở và diễn tập PCCC theo quy định.
9	Sự cố môi trường	Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam có trách nhiệm trang bị các phương tiện, thiết bị ứng phó, phòng ngừa sự cố môi trường, đồng thời lập kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố trong phạm vi toàn dự án. Đồng thời chịu trách nhiệm chính trước pháp luật nếu để ra sự cố môi trường của toàn dự án.	đơn vị thuê xưởng tự chịu trách nhiệm trước Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam và pháp luật nếu để ra sự cố môi trường trong xưởng mình quản lý, đồng thời phối hợp với Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam tham gia ứng phó các sự cố môi trường.
10	Chịu trách nhiệm trước pháp luật về môi trường	Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam chịu trách nhiệm trước pháp luật về môi trường trên toàn bộ khu vực dự án trong phạm vi cấp phép môi trường đã được phê duyệt	Các đơn vị thuê xưởng chịu trách nhiệm trước Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam các vấn đề về môi trường, chịu trách nhiệm về các công trình phát sinh chất thải (khí thải, chất thải) trong phạm vi xưởng của đơn vị mình đã thuê. với đơn vị chức năng theo quy định của pháp luật về môi trường.

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

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

Dự án phù hợp với quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, của tỉnh Bắc Giang và quy hoạch phát triển của KCN Quang Châu, một số văn bản thể hiện sự phù hợp cụ thể:

+ Quyết định số 219/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 17/02/2022 phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

+ Quyết định số 22/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp Quang Châu, tỉnh Bắc Giang (lần 3).

+ Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 27/09/2017 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp Quang Châu, tỉnh Bắc Giang (lần 4)

+ Quyết định số 240/QĐ-UBND ngày 17/04/2018 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang, tỷ lệ 1/2000 (lần 5)

+ Quyết định 1004/QĐ-BTNMT ngày 20/05/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Quang Châu (bổ sung ngành nghề đầu tư và điều chỉnh nâng công suất xử lý nước thải từ 12.000m³/ngày đêm lên 19.000 m³/ngày đêm)” tại xã Quang Châu, Vân Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

+ Giấy phép môi trường số 173/GPMT-BTNMT ngày 8 tháng 8 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc cấp phép cho Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Bắc Giang, địa chỉ tại Khu công nghiệp Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Quang Châu có địa chỉ tại các xã Quang Châu, Vân Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang

+ Giấy phép môi trường số 1115/GPMT-UBND ngày 9 tháng 10 năm 20223 của UBND tỉnh Bắc Giang Cấp phép cho Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn Một thành viên mã số doanh nghiệp: 2400972317 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 28 tháng 08 năm 2023, đăng

ký thay đổi lần thứ nhất ngày 15/9/2023.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023.

b. Đánh giá sự phù hợp của dự án

Dự án hoàn toàn phù hợp Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022. Theo đó nội dung phương hướng phát triển ngành công nghiệp có nêu: Phát triển ngành công nghiệp theo hướng bền vững, đưa Bắc Giang trở thành một trong những trung tâm phát triển công nghiệp của vùng, duy trì tốc độ tăng trưởng cao, tiếp tục là động lực chính cho tăng trưởng kinh tế. Vì vậy, dự án đi vào hoạt động sẽ thúc đẩy sự phát triển công nghiệp của huyện Việt Yên nói riêng và tỉnh Bắc Giang nói chung.

Dự án nằm trong KCN Quang Châu, thuộc quy hoạch phát triển khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030 (số 4, mục I, phụ lục VIII) theo Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Tại điểm 1 mục V phương án phân vùng môi trường - Quyết định số 219/QĐ-TTg ngày 17/02/2022 dự án thuộc vùng hạn chế phát thải (tiểu vùng môi trường công nghiệp – ký hiệu R6 phụ lục XI phương án phân vùng môi trường tỉnh bắc giang thời kỳ 2021-2030). Phương án bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường đối với khu vực dự án yêu cầu: Các KCN, CCN, làng nghề, cơ sở sản xuất công nghiệp,... được khoanh vùng cần xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung, chất thải rắn đáp ứng quy định. Tuy nhiên, Dự án đang trong quá trình chuẩn bị đi vào hoạt động và sẽ thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đảm bảo việc phát sinh nước thải, khí thải nằm trong giá trị giới hạn cho phép của các chất ô nhiễm theo Quy chuẩn cho phép về nước thải, khí thải, hạn chế các tác động xấu đến môi trường và con người. Như vậy, dự án phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo phân vùng môi trường được quy định tại khoản 4 điều 23 Nghị định 08/2022/NĐ-CP.

c. Dự án đầu tư nằm trong Khu công nghiệp Quang Châu:

Dự án “Dự án nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam” Dự án thuê thuê nhà xưởng tại lô K, KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang của Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam với diện tích 33.145,1m². Hiện nay, KCN này đã đầu tư hoàn thiện dự án hạ tầng bao gồm các hạng mục công trình như: Đường giao thông; các hệ thống cấp điện, nước; Khu xử lý nước thải tập trung; Hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa; hệ thống cây xanh... Ngoài ra KCN có vị trí nằm gần đường cao tốc Hà Nội - Bắc Giang đây là tuyến đường lớn nên rất thuận tiện cho hoạt động giao thông vận tải.

Với các điều kiện hạ tầng nêu trên của KCN sẽ là điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư thực hiện dự án.

- Các ngành nghề được thu hút vào khu công nghiệp Quang Châu gồm theo Quyết định 1004/QĐ-BTNMT ngày 20/05/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Quang Châu (bổ sung ngành nghề đầu tư và điều chỉnh nâng công suất xử lý nước thải từ 12.000m³/ngày đêm lên 19.000 m³/ngày đêm)” tại xã Quang Châu, Vân Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang:

- Nhóm ngành công nghiệp cơ khí lắp ráp:
 - + Lắp ráp máy móc công cụ cho nông nghiệp.
 - + Sản xuất thiết bị chuyên dùng cho các nhà máy công nghiệp.
 - + Chế tạo khuôn mẫu.
 - + Sản xuất và lắp ráp ô tô, xe máy.
 - + Sản xuất các sản phẩm dùng trong lâm nghiệp.
 - + Sản xuất các thiết bị dùng cho du lịch.
- Nhóm ngành công nghiệp điện tử, điện lạnh:
 - + Sản xuất hàng điện tử và vi điện tử.
 - + Lắp ráp hệ thống thiết bị điện tử viễn thông.
 - + Sản xuất thiết bị điện lạnh dùng trong công nghiệp chế biến.
- Nhóm ngành công nghiệp vỏ hộp bao bì (mã ngành 16, 1702, 1709, 1811):
 - + Sản xuất vỏ đồ hộp thực phẩm.
 - + Sản xuất thùng hộp carton
 - + Sản xuất vỏ bao PE, PP.
- Nhóm ngành công nghiệp gia dụng - thủ công mỹ nghệ:
 - + Dệt sợi, may mặc, hàng trang sức may mặc.
 - + Sản xuất giày da, đồ chơi, nhựa bao bì.
 - + Sản xuất dụng cụ thể thao.
 - + Sản xuất bàn ghế, trang thiết bị nội thất.
 - + Sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ cao cấp.
 - + Sản xuất các sản phẩm từ plastic.
- Công nghiệp chế biến sau thu hoạch:
 - + Chế biến nông sản thực phẩm.
 - + Chế biến đồ uống, giải khát.
 - + Chế biến đồ ăn dịch vụ du lịch.
- Nhóm ngành sản xuất thiết bị điện, sản xuất thiết bị điện khác:
 - + Sản xuất thiết bị điện khác.

- + Sản xuất pin năng lượng mặt trời.
- Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn quét tương tự: sản xuất mực in và ma tít (chỉ là phối trộn nguyên liệu).
- Sản xuất sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu (chỉ là phối trộn nguyên liệu).
- Các ngành nghề thu hút bổ sung vào KCN Quang Châu theo Văn bản số 4381/UBND-ĐT ngày 02 tháng 10 năm 2020 của UBND tỉnh Bắc Giang như sau: điện tử, sản xuất thiết bị điện, sản xuất thiết bị khác (thiết bị pin năng lượng mặt trời,...); cơ khí chính xác, lắp ráp ô tô, dệt may, chế biến nông sản, thực phẩm, bao bì, sản xuất hàng tiêu dùng, sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn quét tương tự, sản xuất mực in và ma tít, sản xuất các sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu (chỉ tiếp nhận đối với các doanh nghiệp thực hiện công đoạn phối trộn nguyên liệu nhằm cung ứng nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất của các doanh nghiệp lớn đang hoạt động trong KCN Quang Châu).

Như vậy, theo ngành nghề thu hút của khu công nghiệp trước và sau khi bổ sung thì dự án “Dự án nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam” với *lĩnh vực sản xuất sản phẩm từ nhựa* là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch ngành nghề và phân khu chức năng trong KCN Quang Châu.

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

Báo cáo đề xuất cấp lại giấy phép môi trường của dự án sẽ đánh giá, dự báo các tác động và đưa ra các công trình biện pháp giảm thiểu các nội dung đề nghị điều chỉnh, bổ sung có sự thay đổi so với cấp phép môi trường đã phê duyệt.

Dự án “Dự án nhà máy kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam” thực hiện tại K thuê nhà xưởng của công ty Jufeng New Materials Việt Nam, khu công nghiệp Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang. Do vậy, hệ thống cấp thoát nước thải, nước mưa, cấp điện, chiếu sáng, giao thông của Dự án phù hợp với quy hoạch chi tiết của Khu công nghiệp Quang Châu.

Cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Quang Châu đã được đầu tư đồng bộ, mặt bằng đã được giải tỏa và san nền hoàn chỉnh hệ thống cung cấp điện, hệ thống cung cấp nước, nhà máy xử lý nước, hệ thống viễn thông, hệ thống phòng cháy chữa cháy, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống đường, nhà máy xử lý nước thải cụ thể như sau:

- Hệ thống giao thông nội bộ

Hệ thống giao thông KCN Quang Châu được quy hoạch theo dạng ô vuông bàn cờ với tải trọng lớn đảm bảo cho giao thông thuận tiện đến từng lô đất.

+ Đường trục chính: 32 km (4 làn xe).

+ Đường nội bộ khác: 23 km (2 làn xe)

- Hệ thống cấp điện:

Hệ thống cấp điện được cung cấp bởi nguồn điện 110KV với trạm biến áp đầu mối 110KV/220KV cùng đường dẫn điện hạ thế đến từng khu chức năng với tổng công suất là 80MVA.

- Công nghệ thông tin:

KCN Quang Châu xây dựng một hệ thống công nghệ thông tin hiện đại phục vụ nhu cầu truyền thông như điện thoại, Internet, truyền hình cáp .v.v.

- Hệ thống cấp nước:

Bên cạnh nguồn nước ngầm được cung cấp từ nhà máy công suất 10.000m³/ngày đêm, KCN Quang Châu còn xây dựng hệ thống điều hoà mạng lưới cấp nước riêng cho KCN bằng các bể chứa nước dung tích lớn, có độ cao hợp lý, đảm bảo cung cấp nước đầy đủ, ổn định cho các doanh nghiệp trong KCN.

- Hệ thống thoát nước:

Nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý tại trạm xử lý nước thải tổng công suất 19.000m³/ngày đêm gồm 2 module (01 module công suất 9.000 m³/ngày đêm và 01 module công suất 10.000 m³/ngày đêm) trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

- Nhà xưởng văn phòng:

Nhà xưởng văn phòng đạt tiêu chuẩn được xây dựng sẵn để phục vụ nhu cầu Thuê, Thuê mua của các nhà đầu tư.

- Hệ thống thu gom và xử lý chất thải rắn:

KCN Quang Châu không chịu trách nhiệm cung cấp dịch vụ thu gom rác thải sinh hoạt và sản xuất của các Công ty trong KCN. Các Công ty hoạt động trong KCN trực tiếp ký hợp đồng dịch vụ với đơn vị có chức năng về việc thu gom chất thải rắn.

- Di tích lịch sử, văn hóa và các đối tượng nhạy cảm khác: KCN Quang Châu đã được quy hoạch của tỉnh Bắc Giang nên xung quanh không có di tích lịch sử, các đối tượng nhạy cảm cần trùng tu, bảo vệ.

*** Khả năng tiếp nhận nước thải của KCN Quang Châu:**

Về khả năng tiếp nhận và xử lý nước thải của KCN: Hiện tại, KCN Quang Châu do Công ty Cổ phần KCN Sài Gòn – Bắc Giang làm chủ đầu tư hạ tầng và trực tiếp quản lý, theo số liệu thống kê thực tế của KCN hiện nay trạm xử lý nước thải của KCN tiếp nhận lượng nước thải của 13.000 – 14.000 m³/ngày đêm. Như vậy, dự án đi vào hoạt động với lưu lượng nước thải tính theo công suất trạm xử lý lớn nhất 285 m³/ngày đêm đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN thì trạm xử lý nước thải của KCN hoàn toàn đáp ứng khả năng tiếp nhận xử lý nước thải phát sinh của dự án.

Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường

Dự án nằm trong KCN Quang Châu đã hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật. Chất lượng môi trường nước, môi trường không khí cơ bản đảm bảo QCVN theo quy định.

1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật khu vực thực hiện dự án

Kết quả khảo sát thực tế tại thời điểm lập lại báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án cho thấy:

- Khu vực dự án thuộc KCN Quang Châu đã hoàn thành xây dựng hạ tầng, do vậy, hệ sinh vật đã không còn nguyên khai. Hiện tại, khu công nghiệp đã lấp đầy các doanh nghiệp thứ cấp.

- Trong khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật quý hiếm nằm trong danh mục các loài động, thực vật cần bảo vệ.

2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án:

2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:

Dự án nằm trong KCN Quang châu đã được phê duyệt ĐTM Quyết định 1004/QĐ-BTNMT ngày 20/05/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Quang Châu (bổ sung ngành nghề đầu tư và điều chỉnh nâng công suất xử lý nước thải từ 12.000m³/ngày đêm lên 19.000 m³/ngày đêm)” tại xã Quang Châu, Văn Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang và đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép môi trường số 173/GPMT-BTNMT ngày 8 tháng 8 năm 2022.

KCN Quang Châu đã xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung có tổng công suất 19.000m³/ngày đêm gồm 2 module (01 module công suất 9.000 m³/ngày đêm và 01 module công suất 10.000 m³/ngày đêm) để tiếp nhận nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp trong CCN. Nước thải của dự án sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B sẽ được đầu nối với trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Châu đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra Kênh Quang Biểu, sau đó được chảy xả ra Sông Cầu.

Kênh Quang Biểu đoạn qua KCN thuộc thôn Quang Biểu, xã Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang do công ty TNHH MTV khai thác công trình thủy lợi Nam Sông Thương Quản lý. Kênh có chức năng tiêu thoát nước cho khu vực xã Quang châu và các vùng lân cận.

Chế độ thủy văn của hệ thống sông Cầu được chia thành 2 mùa:

- Mùa lũ bắt đầu từ tháng 6 đến tháng 9 và chiếm 70-80% tổng lưu lượng dòng chảy trong năm.
- Mùa khô từ tháng 10 đến tháng 5 năm sau, chỉ chiếm khoảng 20-30% tổng lưu lượng dòng chảy của năm.

Lưu lượng dòng chảy trung bình các tháng trong năm chênh lệch nhau tới 10 lần, mực nước cao và thấp nhất chênh nhau khá lớn, có thể tới 5-6m.

Bình quân lượng mưa hàng năm còn đạt trên 1.700mm, ước tính mô đun dòng chảy năm trung bình trên lưu vực sông Cầu đạt tới 21,4 l/s.km². Hệ số dòng chảy năm bình quân nhiều năm của lưu vực sông Cầu khoảng 0,41.

- Dòng chảy lũ: Lũ thượng lưu sông Cầu thường lên nhanh, xuống nhanh và có dạng nhọn, thời gian duy trì lũ tùy thuộc vào vị trí trên mỗi con sông mà kéo dài từ 3 đến 10 ngày, tuy nhiên lũ lớn thường không tập trung. Mô đun đỉnh lũ bình quân trên lưu vực sông Cầu là 509 l/s.km², nơi lớn nhất 865 l/s.km².

- Dòng chảy kiệt: Dòng chảy kiệt của lưu vực sông Cầu sinh ra bởi nguồn nước của lượng mưa năm trước còn giữ lại trong mặt đệm qua điều tiết tổng hợp của hoàn cảnh địa lý tự nhiên lưu vực không ngừng cung cấp lượng nước cho sông là chủ yếu. Tổng lượng dòng chảy trong suốt các tháng mùa kiệt ở hầu hết các điểm đo trên các sông trong lưu vực chỉ chiếm 15-25% tổng lượng dòng chảy năm do chế độ mưa phân bố trong năm không đều, mặt khác cấu tạo bề mặt địa chất thổ nhưỡng, độ dốc và tầng phủ thực vật cũng khác nhau nên chế độ dòng chảy về mùa lũ cũng như về mùa cạn trên mỗi lưu vực sông có khác nhau. Mô đun dòng chảy tháng nhỏ nhất bình quân trong khu vực giao động từ 4-6 l/s.km².

2.2. Mô tả chất lượng nguồn nước tiếp nhận nước thải:

Theo kết quả khảo sát hiện trạng tại khu vực kênh Quang Biều, cho thấy, nước trong kênh có màu đục vàng, không có các loại rác thải, không mùi và không có hiện tượng ô nhiễm đặc biệt.

2.3. Hoạt động khai thác, sử dụng nước tại khu vực tiếp nhận nước thải:

Xung quanh khu vực gần Trạm xử lý của KCN và gần nguồn tiếp nhận (sông Cầu) là ruộng canh tác của các hộ dân các xã Quang Châu. Chính vì vậy, người dân khai thác trực tiếp nước sông Cầu để phục vụ trực tiếp cho mục đích tưới tiêu thủy lợi. Kênh Quang Biều là kênh tiêu được địa phương sử dụng với mục đích tiêu thoát nước và tưới tiêu thủy lợi. Xung quanh kênh là khu vực đồng ruộng của các hộ dân xã Quang Châu, chính vì vậy người dân khai thác trực tiếp nước mương để tưới tiêu.

2.4. Hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải:

Nước thải của dự án được xử lý đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT cột B sau đó đầu nối vào trạm XLNT của KCN Quang Châu, xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra kênh Quang Biểu sau đó chảy ra Sông Cầu.

Đối với nguồn nước tiếp nhận nước thải (sông Cầu), bên cạnh điểm xả của Trạm xử lý nước thải KCN Quang Châu, còn có nước thải của các hộ dân xung quanh cụ thể là các hộ dân xã Quang Châu.

Nguồn xả thải sinh hoạt của các hộ gia đình thì chủ yếu là các nguồn xả với lưu lượng nhỏ. Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là hàm lượng chất hữu cơ lớn (chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) từ 50 đến 55%), chứa nhiều vi sinh vật, trong đó có vi sinh vật gây bệnh. Đồng thời trong nước thải còn có nhiều vi khuẩn phân huỷ chất hữu cơ, cần thiết cho các quá trình chuyển hoá chất bẩn trong nước. Thành phần nước thải từ Trạm xử lý nước thải công nghiệp chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (COD, BOD), có chứa hàm lượng kim loại (Fe, Cu, Zn,...) cao, các chất kiềm và acid và các thành phần khác tùy theo tính chất nước thải phát sinh của từng ngành sản xuất. Tuy nhiên, nước thải tại Trạm xử lý nước thải tập trung được xử lý đạt QCVN hiện hành trước khi thải ra nguồn tiếp nhận (sông Cầu).

3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:

Dự án thuê lại nhà xưởng tại lô K của Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam. Kết quả phân tích chất lượng môi trường KXQ tại lô K đã được Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam lấy tại 3 thời điểm khác nhau ngày **09/08/2023** cụ thể như sau:

- Kết quả đo đạc, lấy mẫu phân tích, đánh giá hiện trạng môi trường không khí khu vực của dự án qua 03 đợt khảo sát.

Loại mẫu:	Khí xung quanh		
Ngày quan trắc:	09/08/2023	ngày trả kết quả	14/08/2023

Bảng 3. 1. Kết quả phân tích khí xung quanh tại khu vực lô K

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	Phương pháp phân tích	Kết quả	QCVN 05: 2013/BT NMT

				KXQ.02.1	KXQ.02.2	KXQ.02.3	Trung bình 1 giờ
1	Nhiệt độ	°C	QCVN 46:2012/BTNMT	33,6	34,0	34,2	-
2	Độ ẩm	RH%	QCVN 46:2012/BTNMT	64,6	62,7	62,4	-
3	Tốc độ gió	m/s	QCVN 46:2012/BTNMT	<0,6	<0,6	<0,6	-
4	Tiếng ồn	dBA	TCVN 7878-2:2018	58,7	56,1	59,5	70^(a)
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	µg/m ³	TCVN 5067:1995	87	86	89	300
6	NO ₂	µg/m ³	TCVN 6137:2009	88	87	86	200
7	SO ₂	µg/m ³	TCVN 5971:1995	98	97	95	350
8	CO	µg/m ³	NV/KK-01	2.985	2.992	2.995	30.000

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ **KXQ.02.1:** Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào lô K vào lúc 10h30. Toạ độ X: 2348955; Y: 408081 (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°)

+ **KXQ.02.2:** Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào lô K vào lúc 13h30 . Toạ độ X: 2348955; Y: 408081 (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°)

+ **KXQ.02.3:** Mẫu không khí xung quanh khu vực cổng ra vào lô K vào lúc 14h10 . Toạ độ X: 2348955; Y: 408081 (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°)

- Quy chuẩn so sánh:

+ **QCVN 05:2013/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

+ Trung bình 1 giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 giờ.

+ **(a) QCVN 26:2010/BTNMT:** Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- (-): Không quy định.

**** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm lựa chọn với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án; đánh giá được hiện trạng các thành phần môi trường khu vực dự án trước khi triển khai xây dựng:***

Từ kết quả khảo sát hiện trạng, quan trắc phân tích chất lượng môi trường xung quanh khu vực dự án, cho thấy, chất lượng môi trường khu vực chưa có dấu hiệu ô nhiễm, các thông số quan trắc phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

Chương IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

Dự án thuê nhà xưởng tại lô K của công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam, KCN Quang Châu, huyện Việt Yên.. Chủ dự án sẽ nhận nhà xưởng, văn phòng và nhận bàn giao lại máy móc thiết bị phục vụ sản xuất từ của công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam và chỉ lắp đặt thêm một số máy móc cần thiết phục vụ sản phẩm mới như dây truyền sơn, in 3D do vậy nguồn phát sinh chất thải không lớn, thời gian tiếp nhận lại, lắp đặt thêm máy móc thiết bị và tuyển lao động khoảng 1 tháng.

- Giai đoạn triển khai xây dựng: Hoạt động lắp đặt máy móc, thiết bị bổ sung của dự án

1.1.1. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

a. Nguồn phát sinh chất thải khí

❖ Nguồn phát sinh:

* Hoạt động lắp đặt thêm máy móc thiết bị sản xuất

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển máy móc, thiết bị;

- Bụi và khí thải từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị.

❖ Thành phần và tải lượng:

Khối lượng máy móc thiết bị lắp đặt thêm:

STT	Tên máy móc	số lượng máy máy móc (chiếc)	Khối lượng (tấn)	Tổng khối lượng (tấn)
1	dây truyền sơn , in	1	105	105

- Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển máy móc, thiết bị lắp đặt thêm:

Trong giai đoạn này, công ty sẽ tiến hành nhập thêm máy móc thiết bị cho công đoạn sản xuất mới (thời gian dự kiến khoảng 30 ngày) theo tính toán phần trên thì tổng khối lượng máy móc thiết bị cần vận chuyển lắp đặt khoảng 105 tấn, toàn bộ máy móc thiết bị sẽ được xe container 30 tấn vận chuyển về nhà máy và vận chuyển đi như vậy trung bình sẽ có khoảng 1 lượt xe/ngày ra vào khu vực nhà máy. Với trọng lượng máy móc thiết bị chuyển xe vận chuyển về nhà máy, do đó lượng bụi và khí thải phát sinh do

phương tiện vận chuyển này là không đáng kể.

- Bụi và khí thải từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị: Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị chỉ sử dụng xe nâng, máy khoan, máy bắn vắn vít,... chủ yếu sử dụng lao động thủ công, bên cạnh đó việc lắp đặt được thực hiện trong nhà xưởng khép kín, không tiến hành sơn xịt và không có công đoạn hàn máy móc thiết bị do vậy tác động của do bụi và khí thải là không đáng kể.

b. Nguồn phát sinh chất thải lỏng

❖ Nguồn phát sinh:

- Nước thải sinh hoạt: bao gồm nước thải của cán bộ, công nhân lắp đặt máy móc thiết bị

- Nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích dự án;

❖ Thành phần và tải lượng:

b1 Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh: Trong nước thải sinh hoạt có chứa chủ yếu các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD) và các chất dinh dưỡng (N, P), các axit béo,... có hàm lượng dầu mỡ động thực vật cao và vi sinh....

- Đối với hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị: Sử dụng khoảng 20 công nhân cho hoạt động lắp đặt lắp đặt máy móc thiết bị do vậy lượng nước thải phát sinh nhỏ khoảng 1m³/ngày.

Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn đã xây dựng sau đó Nước thải được dẫn về trạm XLNT 60m³/ngày đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN.

b2. Nước mưa chảy tràn:

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn qua sân bãi nhà máy sẽ cuốn theo đất cát, rác, dầu mỡ và các tạp chất rơi vãi trên mặt sân, đường xuống cống thoát nước. Đặc biệt nếu nước mưa cuốn theo chôn lấp mùn cưa trên bề mặt sân công nghiệp và không được quản lý tốt cũng sẽ gây tắc nghẽn cống, gây ngập úng sân bãi. Ước tính nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn theo WHO như sau:

- Tổng Nitơ	:	0,5 - 1,5 mg/l
- Phospho	:	0,004 - 0,03 mg/l
- Nhu cầu oxi hoá học (COD)	:	10-20 mg/l
- Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	:	10-20 mg/l.

Hiện tại, khu vực lô K đã được bê tông hóa, tuyến đường nội bộ thường xuyên được quét dọn sạch sẽ nên nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước mưa ở mức thấp.. Tuy nhiên nếu để tích tụ trong thời gian dài sẽ làm ảnh hưởng đến dòng nước chảy. Do vậy, chủ dự

án sẽ có biện pháp thu gom toàn bộ lượng nước mưa cho chảy vào hệ thống cống, hồ ga thu cặn tạm thời để hạn chế đất cát chảy vào hệ thống thoát nước thải chung.

c. Nguồn phát sinh chất thải rắn

❖ Nguồn phát sinh:

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, từ hoạt động sản xuất.

- Chất thải rắn sinh hoạt của cán bộ công nhân.

❖ Thành phần và tải lượng:

- Đối với chất thải rắn thông thường: chất thải rắn phát sinh từ việc lắp đặt máy móc thiết bị chủ yếu là bao bì, thiết bị chống va đập, dây đai chằng buộc khối lượng ước tính khoảng 50kg.

- Chất thải rắn sinh hoạt, nước thải sinh hoạt: Sử dụng 20 công nhân để lắp đặt máy móc, thiết bị do đó phát sinh chất thải sinh hoạt không đáng kể, khối lượng ước tính 1kg/ngày.

Phạm vi tác động:

- Phạm vi không gian: Khu vực dự án.

- Phạm vi thời gian: Kéo dài suốt thời gian triển khai xây dựng dự án.

d. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại

❖ Nguồn phát sinh:

- Dầu mỡ thải, cặn, giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị

Thành phần và tải lượng:

Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ quá trình bổ sung dầu mỡ, tra dầu mỡ vào máy móc, giẻ lau dính dầu mỡ. Tuy nhiên do thời gian lắp đặt ngắn. Dự báo tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án khoảng 5,0 kg. Thành phần chất thải bao gồm: Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ,...

❖ Phạm vi tác động:

- Phạm vi không gian: Khu vực dự án.

- Phạm vi thời gian: Kéo dài suốt thời gian triển khai xây dựng dự án.

1.1.2. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

a. Tác động do tiếng ồn

❖ Nguồn phát sinh:

- Tiếng ồn phát sinh từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị

❖ Đánh giá tác động:

Quá trình vận hành máy móc thiết bị trong quá trình hoạt động sản xuất hiện tại, lắp đặt máy móc thiết bị cho dây chuyền sản xuất mới của dự án sẽ gây nên hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn, tập trung cùng lúc nhiều loại phương tiện giao thông cũng làm cho nguồn ồn tăng lên về diện và về lượng.

Tiếng ồn phát sinh tại dự án từ các hoạt động sau:

- Lắp đặt chuyên sản xuất, máy móc;
- Phát sinh từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

Với mức ồn lớn sẽ ảnh hưởng đến cơ quan thính giác như: gây thủng màng nhĩ, mất khả năng nghe và ảnh hưởng đến hệ thần kinh đặc biệt khi mức ồn có tần số cao. Trường hợp tiếng ồn có mức âm cao lại có tần số thấp tác dụng lên hệ thần kinh, làm cho người lao động mất tập trung tư tưởng dễ gây tai nạn lao động, gây nôn mửa, trạng thái say sảng, gây rối loạn sinh lý và bệnh lý. Làm việc lâu dài trong khu vực có cường độ tiếng ồn cao có thể mắc bệnh điếc nghề nghiệp và làm giảm năng suất lao động

1.1.3. Nguồn tác động gây ra bởi rủi ro, sự cố

*** Sự cố tai nạn giao thông:**

Sự gia tăng số lượng, mật độ phương tiện giao thông trên khu vực Dự án và các tuyến đường xung quanh làm tăng khả năng xảy ra các tai nạn giao thông trong khu vực Dự án.

*** Sự cố cháy, nổ:**

Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ bao gồm:

- Rò rỉ nhiên liệu như xăng dầu, gas tại các khu vực: máy phát điện dự phòng, khu vực để xe, khu vực bếp ăn có bình gas....
- Cán bộ, công nhân vứt tàn thuốc vào khu vực dễ cháy;
- Sự cố về các thiết bị điện: Dây trần, dây điện, động cơ, quạt, máy lạnh,... bị quá tải trong quá trình vận hành, phát sinh nhiệt và dẫn đến cháy;
- Sự cố do sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ...

Những thiệt hại do cháy nổ (nếu xảy ra) là rất lớn, nguy hiểm đến các công trình lân cận và tính mạng con người. Bên cạnh đó, khí độc, bụi tro sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh.

*** Sự cố ngập úng:**

Sự cố ngập úng có thể xảy ra do một số nguyên nhân như:

- Tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải.
- Cường độ mưa lớn gây quá tải cho hệ thống thoát nước.

Sự cố ngập úng có thể tác động đến toàn bộ hoạt động của dự án, gây thiệt hại về kinh tế cho Dự án.

*** Tai nạn lao động:**

Trong quá trình sản xuất có thể xảy ra các tai nạn lao động vì một trong các nguyên nhân sau đây:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động;
- Bất cẩn khi vận hành các máy móc thiết bị, tiếp xúc với điện, lửa;

- Tai nạn giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên, nhiên liệu, hoá chất đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ;

- Trong quá trình sản xuất có sử dụng máy cắt, ép... có ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

Xác suất xảy ra sự cố phụ thuộc vào ý thức chấp hành nội quy về an toàn lao động của công nhân trong từng trường hợp cụ thể. Nếu để xảy ra tai nạn lao động thì Dự án có thể bị thiệt hại về kinh tế mà sức khỏe và tính mạng của công nhân cũng bị ảnh hưởng trong quá trình sản xuất kinh doanh.

*** Sự cố hệ thống xử lý nước thải**

Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động do mất điện hoặc hỏng hóc mà Hệ thống XLNT tập trung bị ngừng hoạt động để sửa chữa, bảo dưỡng... làm cho 1 lượng lớn nước thải không được xử lý kịp thời, hoặc hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế gây ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận. Một số sự cố có thể xảy ra đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung:

- Một đơn nguyên nào đó bị hư hỏng;
- Vỡ hỏng hệ thống xử lý nước thải;
- Sự cố kỹ thuật: hiện tượng lên bùn, bùn trương, bọt và váng...

1.2.1. Giảm thiểu tác động liên quan đến chất thải

a. Về bụi, khí thải

Để hạn chế tác động do việc vận chuyển, lắp đặt máy móc thiết bị Công ty sẽ thực hiện trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân khi lắp đặt máy móc thiết bị như: quần áo bảo hộ, găng tay, khẩu trang, mũ,... đảm bảo an toàn cho công nhân. *(Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị không phải hàn gắn, không sơn các bộ phận).*

Vệ sinh, quét dọn bụi bẩn từ quá trình khoan, cắt (nếu có) đảm bảo không phát sinh bụi ra khu vực xung quanh (nhà xưởng).

*** Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ do các phương tiện giao thông vận tải và hoạt động giao thông của công nhân viên.**

- Phương tiện vận chuyển đảm bảo tiêu chuẩn lưu hành về chất lượng khí thải, không sử dụng xe quá cũ để vận chuyển, giảm phát thải bụi và các khí độc hại.

- Có chế độ điều tiết xe vận tải chờ nguyên liệu, sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng tắc nghẽn giao thông tại tuyến đường ra vào dự án.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Không cho xe nổ máy khi tham gia giao, nhận hàng.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Trang bị khẩu trang, găng tay, kính mắt,...cho những người làm việc tại các khu vực có khả năng phát sinh ô nhiễm không khí.

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

- Quét dọn vệ sinh sân, đường nội bộ, tiến hành phun tưới nước dập bụi trong tuyến đường giao thông nội bộ 2-3 lần/ngày và tăng tần suất tưới 4-6 lần/ngày vào những ngày hanh khô nắng nóng để giảm thiểu sự phát tán bụi cũng như giảm nhiệt cho khu vực.

b. Về nước thải

❖ Giảm thiểu nước thải sinh hoạt

Nước thải từ nhà vệ sinh tại lô K được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn. Sau đó sẽ được thu gom về trạm xử lý nước thải 600m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B trước khi đưa ra điểm thoát về trạm XLNT tập chung của KCN.

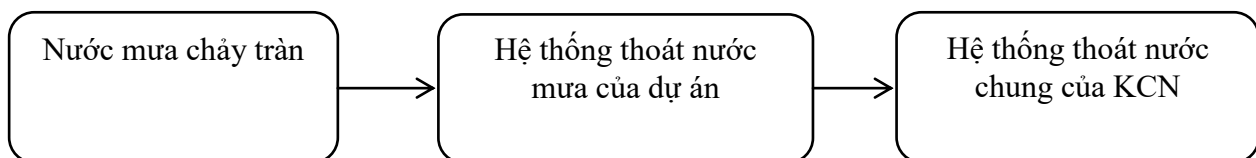
❖ Giảm thiểu nước mưa chảy tràn:

. Hệ thống thoát nước mưa gồm hệ thống thoát nước trên mái nhà và hệ thống thoát nước trên bề mặt sân, đường giao thông.

+ Toàn bộ nước mưa trên mái nhà xưởng được thu gom vào ống nước PVC 110 bố trí dọc hai bên nhà xưởng xuống và chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa có hố ga lắng cặn của Dự án

+ Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường được thu vào các hố ga qua các cửa thu nước có song chắn rác và chảy theo cống thoát nước mặt DN300, D400 và DN600 của Dự án. Nước mặt sau đó được nhập vào hệ thống thu gom, thoát nước mặt của KCN.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn riêng biệt như sau:



Hình 4. 1. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được đấu nối dẫn ra hệ thống thoát nước mưa của KCN thông qua các điểm đấu nối bằng phương thức tự chảy.

Các điểm đấu nối thoát nước mưa của dự án tại các hố ga của hệ thống thoát nước KCN nằm ngoài hàng rào dự án.

(Hệ thống thu gom thoát nước mưa, vị trí đấu nối của dự án được thể hiện trên bản vẽ thoát nước mưa và văn bản đấu nối đính kèm phụ lục Báo cáo).

Thông số hệ thống thu gom nước mưa tại lô K

+ Cống tròn DN300, D400 và DN600 với tổng độ dài 2.323m, độ dốc 0,2%.

+ Hồ ga: kích thước 1600 x 1600 x 2000mm, số lượng hồ ga 117 hồ.

Nước mưa sau khi qua hệ thống cống thoát nước có hồ ga sẽ được đầu nối với hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Quang Châu qua hai điểm đầu nối tại 2 hồ ga HTP3 và HTP7 trên tuyến D6-2 của KCN. Hồ ga có kích thước 2000 x 2000 x 2000 mm. Các điểm đầu nối thoát nước mưa của lô K tại các hồ ga của hệ thống thoát nước KCN nằm ngoài hàng rào về phía bắc của dự án.

c. Về rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng và chất thải nguy hại

❖ Về rác thải sinh hoạt:

- Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt tại lô K:

+ Kho chứa: tổng diện tích 40m²

+ Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;

+ Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo.

- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.

- Bố trí các thùng chứa rác dung tích 20l đặt tại các khu vực nhà văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng sản xuất, nhà ăn

- Biện pháp xử lý: chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom hàng ngày và lưu trữ trong kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 40m². Sau đó, thuê đơn vị chức năng vận chuyển theo quy định.

❖ Về chất thải rắn sản xuất

+ Kho chứa: tổng diện tích 40m²

+ Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;

+ Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo.

- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.

- Bố trí 3-4 thùng dung tích 100l đặt tại các nhà xưởng sản xuất

- Biện pháp xử lý: Chất thải rắn sản xuất sẽ được thu gom vào các thùng chứa khu vực sản xuất, phân loại chất thải rắn sản xuất ngay tại vị trí phát sinh sau đó vận chuyển về kho chất thải rắn sản xuất 40m². Sau đó, thuê đơn vị chức năng vận chuyển theo quy định.

❖ Về chất thải nguy hại:

+ Kho chứa chất thải nguy hại: tổng diện tích 40 m²

+ Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;

+ Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo.

- Thu gom và lưu chứa:

Chất thải nguy hại được thu gom phân loại và lưu trong các kho chứa CTNH riêng biệt. Các chất thải được lưu trong thùng chứa riêng có nắp đậy, ngoài thùng chứa có dán mã chất thải tương ứng với mỗi loại CTNN phát sinh. Bố trí 5 thùng chứa bằng nhựa dung tích 120 lit để lưu chứa các loại chất thải nguy hại.

- Biện pháp quản lý/xử lý: Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải đúng quy định tần suất 1 tuần/lần. (có thể thay đổi tùy vào tình hình sản xuất)

Công ty cam kết thực hiện phân loại chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý chất thải phát sinh đảm bảo theo quy định và thuê đơn vị thu gom, xử lý chất thải theo quy định.

1.2.2. Giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn của dự án đầu tư:
 - + lắp đặt máy móc, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Xây dựng bệ máy cho mỗi loại máy, cân bằng máy khi lắp đặt, lắp các bộ tắt chấn động lực dùng các kết cấu đàn hồi để giảm rung,...
 - + Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị có độ ồn lớn hợp lý.
 - + Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
 - + Trang bị cho công nhân vận hành các trang thiết bị chống ồn như nút bịt tai, quần áo bảo hộ,...
 - + Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.
 - + Đối với người lao động tại khu vực có độ ồn cao phải được trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.
 - + Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.
 - + Sử dụng các loại máy móc hiện đại ít gây ra tiếng ồn lớn.
- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư:
Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 24:2016/BYT, cụ thể như sau:

* Tiếng ồn:

TT	Thời gian tiếp xúc trong 8 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	85 dBA	06 tháng/lần	Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp

1.2.3. Giảm thiểu tác động bởi các rủi ro, sự cố

a. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn lao động

- Tuyển dụng công nhân trong độ tuổi lao động phù hợp với qui định của pháp luật và Nhà nước.
- Công nhân phải có chứng nhận sức khỏe của cơ quan y tế, được đào tạo nghề nghiệp và huấn luyện bảo hộ lao động.
- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho các cán bộ vận hành (áo, quần vải dày, khẩu trang, găng tay, ...).
- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều: 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động.
- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các điều 76,78 Luật an toàn, vệ sinh lao động.
- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.
- Việc thực hiện chăm lo sức khỏe, điều kiện lao động cho người lao động đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh lao động; tổ chức bồi dưỡng độc hại bằng hiện vật cho người lao động tại các vị trí có môi trường lao động vượt quá tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật.
- Báo cáo về việc thực hiện các quy định về an toàn, vệ sinh lao động tại Dự án trong thời gian hoạt động: Huấn luyện AT-VSLĐ, khám sức khỏe định kỳ, quản lý và sử dụng các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động
- Thành lập phòng an toàn vệ sinh lao động gồm 4 người: có trình độ đại học và kinh nghiệm ít nhất 5 năm trong lĩnh vực an toàn vệ sinh lao động.
- Bố trí 2 cán bộ y tế có chuyên ngành phù hợp, kinh nghiệm ít nhất 5 năm trong lĩnh vực y tế.

b. Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn giao thông

- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển, hệ thống chiếu sáng, hệ thống biển báo, đèn báo.
- Thường xuyên nhắc nhở CBCNV khu vực về trật tự an toàn giao thông.
- Phổ biến cho các công nhân lái xe nghiêm chỉnh chấp hành pháp luật về giao thông;
- Các phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

c. Giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ, chập điện

*** Sự cố chập điện:**

- Xây dựng nội quy phòng chống cháy nổ, tuyên truyền cho tất cả cán bộ, công

nhân viên.

- Mọi cán bộ công nhân viên chức của đơn vị phải tham gia học tập phòng cháy, chữa cháy và tuyên truyền cho mọi người tham gia công tác phòng cháy, chữa cháy.

Đối với các thiết bị điện:

- Nối điện từ lưới vào thiết bị có cầu giao, dây cháy.
- Tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.
- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.
- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.
- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hỏng của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bàn điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I, quy định chung, ký hiệu TCN -11-18-2006.

Trang bị hệ thống PCCC

Trang bị hệ thống chống sét bảo đảm $\leq 4\Omega$

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385:2012 chống sét cho công trình xây dựng – hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận.

d. Giảm thiểu tác động do sự cố ngập úng

Ngập úng cũng có thể xảy ra trên khu vực Dự án do tắc nghẽn hệ thống thoát nước, lưu lượng nước mưa lớn có thể làm quá tải cho hệ thống thoát nước. Khi đi vào hoạt động, Dự án thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sự cố ngập úng như sau:

- Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước.
- Khi thiết kế hệ thống thoát nước đã tính đến cường độ mưa lớn nhất trong khu vực để đảm bảo hệ thống xử lý vẫn hoạt động bình thường.

f. Sự cố kỹ thuật tại các công trình xử lý môi trường

**** Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải***

- Tại đầu ra của các hệ thống XLNT tập trung phải lắp đồng hồ đo lưu lượng để có thể thường xuyên giám sát lưu lượng nước thải.

- Công ty bố trí máy phát điện dự phòng cho trạm XLNT trong trường hợp bị mất điện.

- Trong quá trình hoạt động do nhiều nguyên nhân dẫn đến nước thải đã qua xử lý với nồng độ chất ô nhiễm cao thải vào đường ống dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải không đảm bảo. Trong quá trình thiết kế trạm xử lý nước thải đã xét đến các yếu tố trên. Khi hệ thống xử lý nước thải gặp trục trặc, nước thải vượt quá tiêu chuẩn có thể bơm lại bể điều hòa xử lý lại thông qua hệ thống bơm tuần hoàn.

- Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT tập trung cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

- Cán bộ vận hành các hệ thống xử lý phải được đào tạo kỹ thuật, có kinh nghiệm tối thiểu 3 năm trong lĩnh vực hệ thống, công nghệ xử lý nước thải.

- Trong quá trình vận hành trạm XLNT tập trung cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát.

*** Phương án phòng ngừa sự cố môi trường đối với nước thải:**

- Vận hành các HT xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật (có nhật ký theo dõi, giám sát vận hành).

- Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc, đảm bảo thay thế và bảo dưỡng các thiết bị vật liệu lọc, thiết bị xử lý đạt hiệu quả xử lý nước thải.

- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất, tư vấn thiết kế; không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

- Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

- Đảm bảo quy trình vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, tuân thủ định mức hóa chất.

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Quan trắc, giám sát định kỳ nước thải tại cửa xả và nước thải sau một số khâu xử lý như: Sau bể điều hòa, bể lắng, bể xả thải để kịp thời có giải pháp điều chỉnh vận hành đảm bảo chất lượng nước xử lý đạt quy chuẩn.

+ Đối với công trình HTXLNT sinh hoạt:

• Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mật độ vi sinh.

• Bổ sung dinh dưỡng nuôi vi sinh, hoá chất khử trùng.

- Trường hợp xảy ra sự cố, báo cáo công ty Phát triển hạ tầng xem xét tiếp nhận xử lý nước thải cho dự án.

- + Đối với công trình HTXLNT sản xuất:

- Thường xuyên theo dõi, vận hành, bổ sung hoá chất định kỳ theo đúng thiết kế.
- Bố trí cán bộ vận hành, theo dõi thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý.
- Bố trí các thiết bị, lắp đặt bơm, đường ống tuần hoàn dòng nước thải khi xảy ra sự cố nước thải sau xử lý không đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra ngoài.

- Trường hợp xảy ra sự cố kéo dài, thực hiện thu gom, hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

* Phương án ứng phó sự cố đối với nước thải:

Khi gặp sự cố lượng nước thải phát sinh vượt quá công suất trạm xử lý hay sự cố kỹ thuật khác:

- Phải dừng hoạt động trạm xử lý để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục.
- Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị máy móc của trạm và phải dừng hoạt động của trạm khắc phục sự cố trong vòng 1 ngày, thuê đơn vị chức năng đến hút nước thải đi xử lý.

- Nước thải qua trạm xử lý được đánh giá có thể gặp các sự cố một hoặc một số thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý chưa đạt QCCP. Tùy theo thông số ô nhiễm nào vượt QCCP mà có sự kiểm tra, điều chỉnh và đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý cần liên hệ với bên lắp đặt, xây dựng hệ thống để có biện pháp xử lý.

- Đồng thời thông báo đến đơn vị Chủ hạ tầng KCN để xử lý và có phương án tiếp nhận xử lý.

2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN HOẠT ĐỘNG TỔNG THỂ

2.1. Đánh giá, dự báo các tác động:

2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a. Nguồn phát sinh bụi, khí thải

❖ Nguồn phát sinh:

- Bụi khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, vận chuyển sản phẩm đầu ra và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án;
- Khí thải từ hoạt động sản xuất: Bụi từ quá trình cắt, tạo rãnh, nghiền sản phẩm
- Hơi keo từ quá trình dán keo;
- Hơi keo từ quá trình ép nóng

- Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết rác thải, khu vực xử lý nước thải
- Khí thải từ máy phát điện dự phòng

❖ **Thành phần, tải lượng và tác động:**

❖ ***Bụi khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất, vận chuyển sản phẩm đầu ra và hoạt động giao thông của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án:***

+ *Tải lượng ô nhiễm đối với các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra của dự án:*

Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “Hệ số ô nhiễm không khí” của Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng và Sổ tay về công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất” có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

Bảng 4.1 Hệ số ô nhiễm của 1 số loại xe của một số chất ô nhiễm chính

Loại xe	Đơn vị	TSP (tổng bụi-muội khói)	CO	SO ₂	NO _x
Xe tải động cơ Diesel > 3.5 tấn	Kg/1000 km	0,9	6	4,29S	11,8
Xe tải động cơ Diesel < 3.5 tấn	Kg/1000 km	0,2	1	1,16S	0,7
Xe ô tô con và xe khách	Kg/1000 km	0,07	7,72	2,05S	1,19
Mô tô và xe máy	Kg/1000 km	0,12	20	0,76S	0,3

[Nguồn: Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng - NXB Khoa học và kỹ thuật]

Ghi chú: S: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu (0,5 %).

Áp dụng số liệu tại bảng 4.1. Dựa trên phương pháp xác định nhanh nguồn thải của các loại xe theo “hệ số ô nhiễm không khí”, căn cứ vào tài liệu của Tổ chức Y tế thế giới WHO, có thể xác định được mức độ ảnh hưởng do hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông.

Việc vận chuyển nguyên liệu đầu vào và sản phẩm đầu ra được thực hiện bởi các loại xe tải chạy bằng dầu Diesel có trọng tải trung bình là 20 tấn. Các phương tiện này phát sinh ra một lượng khí thải đáng kể có thành phần là bụi, SO₂, NO₂,...

Từ khối lượng nguyên vật liệu của dự án tại chương 1 ta có: Tổng khối lượng nguyên liệu cần vận chuyển phục vụ trong quá trình sản xuất của lô K là **98.694,6** tấn/năm, sản phẩm đầu có khối lượng tương đương. Như vậy, tổng khối lượng cần vận chuyển là 197.389,2 tấn/năm. Trong giai đoạn này Chủ dự án sẽ sử dụng xe có trọng tải

20 tấn để vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm. Mật độ xe ra vào khu vực Dự án trung bình khoảng 4 lượt xe/h ra vào khu vực nhà máy.

Áp dụng công thức tính hệ số ô nhiễm đối với xe có trọng tải > 3,5 tấn tính được tải lượng các chất gây ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển thể hiện trong các bảng sau:

Bảng 4. 2. Tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (kg/1000km.h)	Tải lượng ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển (mg/m.s)
1	CO	28	868	0.241
2	SO ₂	10	17.98	0.005
3	NO _x	55	1705	0.474
4	Bụi	1,6	49.6	0.014

Kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động ứng với khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4. 3. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z (m)	CO2	NO2	SO2	Bụi
1	5	1,72	86.19	169.29	1.79	4.92
2	10	2,85	53.39	104.86	1.11	3.05
3	15	3,83	39.98	78.54	0.83	2.28
4	20	4,72	32.50	63.85	0.67	1.86
5	30	6,35	24.24	47.61	0.50	1.38
6	50	9,22	16.72	32.84	0.35	0.96
QCVN 05:2013/BTNMT	Trung bình 1h		30.000	200	350	300
	Trung bình 24h		5.000	100	125	200

Từ các kết quả tính toán trên so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT, nhận thấy rằng nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải và bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển thấp hơn so rất nhiều với tiêu chuẩn cho phép, vì vậy phạm vi và mức độ ảnh hưởng của các nguồn gây ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển là không đáng kể. Hơn nữa, hoạt động vận chuyển không diễn ra liên tục, do vậy, mức độ ảnh hưởng của các tác nhân ô nhiễm trên cũng không liên tục.

+ *Tải lượng ô nhiễm đối với phương tiện đi lại của cán bộ, công nhân làm việc trong Công ty:*

Hoạt động đi lại của công nhân viên mỗi ngày chỉ tập trung trong khoảng 1 giờ trước và sau giờ làm việc.

Tổng số số lượng cán bộ công nhân viên dự kiến làm việc tại lô K là 500 người, của lô chia làm 2 ca, tương ứng là 250 lượt xe/h, Hầu hết công nhân sử dụng xe máy làm phương tiện đi lại, số ít sử dụng ô tô. Khoảng cách di chuyển trong phạm vi 10km.

Áp dụng số liệu bảng 4.1. tính được nồng độ khí thải các xe mô tô 2 bánh của công nhân đi lại trong ngày như trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 4. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải xe mô tô 2 bánh

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/1000km)	Tải lượng (kg/1000km.h)	Tải lượng ô nhiễm trên tuyến đường vận chuyển E(mg/m.s)
1	Bụi	0,08	171.68	0,536
2	CO	16,7	35.838	9,955
3	SO ₂	0,57S	611,61	0,169
4	NO ₂	0,14	300,44	0,083

Ghi chú:

S: tỉ lệ % của lưu huỳnh có trong nhiên liệu, 0,5%.

Áp dụng CT2, thay các giá trị vào công thức tính toán, nồng độ các chất ô nhiễm ứng với khoảng cách khác nhau so với nguồn thải được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4. 5. Nồng độ các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông của công nhân trong giai đoạn hoạt động

Đơn vị: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

TT	Khoảng cách x (m)	σ_z (m)	Bụi (muội)	CO	SO ₂	NO ₂
1	5	1,72	17.05	3.558	60.73	29.83
2	10	2,85	10.56	2.204	37.62	18.48
3	15	3,83	7.91	1.650	28.17	13.84
4	20	4,72	6.43	1.342	22.90	11.25
5	30	6,35	4.79	1.000	17.08	8.39
6	50	9,22	3.31	690	11.78	5.79
QCVN	Trung bình 1h		300	30.000	200	350
05:2013/BTNMT	Trung bình 24h		200	5.000	100	125

Ô nhiễm do các phương tiện giao thông chủ yếu ảnh hưởng trên các tuyến

đường và tại cổng dự án vào giờ đi làm và giờ tan ca. Tuy nhiên, lượng công nhân viên của dự án rất ít nên lượng khí thải và bụi phát sinh không lớn, khả năng ảnh hưởng đến môi trường cũng như sức khỏe của con người là không đáng kể.

❖ Khí thải từ hoạt động sản xuất của dự án:

+ Bụi phát sinh từ quá trình cắt, tạo rãnh và nghiền

Bụi phát sinh từ quá trình cắt, tạo rãnh sản phẩm và nghiền đầu mẫu, sản phẩm lỗi hỏng: bụi phát sinh từ quá trình này có đặc tính không dính bám nhưng kích thước nhỏ dễ đi vào các bộ phận hô hấp của cơ thể ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động trong khu vực này. Lượng bụi này chưa có cơ sở khoa học để tính toán một cách chính xác, dựa vào thực tế sản xuất của công ty, có thể ước tính được lượng bụi phát sinh từ các công đoạn này, lượng bụi phát sinh chiếm khoảng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu đầu vào.

+ Lượng bụi phát sinh sẽ là: lượng nguyên vật liệu đầu khối lượng khoảng 98.694,6 tấn/năm. Như vậy, lượng bụi phát sinh là 1,6 tấn/ngày.

Lượng bụi phát khá lớn tuy nhiên bụi này thuộc loại bụi có tỷ trọng lớn ($d = 7-8$) nên chỉ tồn tại xung quanh nguồn phát sinh và nhanh chóng sa lắng, ít phát tán đi xa, dễ dàng thu gom. Lượng bụi này sau khi được thu gom được tận dụng làm nguyên liệu sản xuất.

+ Hơi keo từ quá trình dán tấm lót, tấm đế mặt cân bằng:

Trong công đoạn dán tấm lót vào các tấm ép có sử dụng keo dán PU tại điều kiện nhiệt độ bình thường. Hơi keo phát sinh tại công đoạn này là các loại khí chứa VOCs nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại xưởng.

Chủ dự án đã lựa chọn loại keo sử dụng là keo PU gốc nước với độ an toàn cao. Các thành phần chính trong keo như Ethylene glycol monobutyl ether, cyanoacrylate, heptan. Độc tính của các thành phần này như sau:

Polyurethane không gây ung thư, tuy nhiên nó có thể gây ra các vấn đề về hô hấp như hen suyễn. Những người ở trong phòng polyurethane không được bảo vệ cũng có thể gặp các vấn đề về sức khỏe bao gồm kích ứng mắt và cổ họng, đau đầu, buồn nôn, nôn, ho và khó thở.

Ethylene glycol monobutyl ether: chưa có đánh giá nào chứng minh Ethylene glycol monobutyl ether gây ung thư, nhưng nó vẫn tác dụng phụ có thể có trên máu và mô tinh hoàn.

Cyanoacrylate được Cơ quan Quản lý An toàn và Sức khỏe của Anh và Chương trình Chất độc Quốc gia Hoa Kỳ kết luận rằng việc sử dụng nó là an toàn. Tuy nhiên, nó vẫn có thể gây kích thích màng nhầy nhạy cảm của đường hô hấp (ví dụ, mắt, mũi, họng

và phổi). Những rủi ro này có thể được giảm thiểu bằng cách sử dụng cyanoacrylate ở những nơi thông thoáng. Khoảng 5% dân số có thể trở nên nhạy cảm với khói cyanoacrylate sau khi tiếp xúc nhiều lần, dẫn đến các triệu chứng giống như cúm.

Heptan: Tiếp xúc cấp tính với hơi heptane có thể gây chóng mặt, choáng váng, mất điều hòa, chán ăn, buồn nôn, viêm da, viêm phổi hóa học, hoặc bất tỉnh. Giới hạn phơi nhiễm với Heptan theo NIOSH là 350 mg/m³, trung bình 8 giờ.

Có thể thấy, mặc dù không gây ung thư, nhưng các chất hữu cơ trong keo vẫn gây ra những tác động tiêu cực nhất định. Hơi keo trong quá trình sử dụng được ước tính như sau:

Căn cứ bảng nguyên liệu đầu vào hệ số phát thải của quá trình sản xuất, sử dụng keo dán là 12,5 Lb/tấn sản phẩm. Tổng lượng keo dán sử dụng là 5,6 tấn/năm. Lượng phát sinh hơi hữu cơ (VOC) do sử dụng keo là:

$$\text{Hơi keo phát thải} = 5,6 \times 12,5 = 70\text{lb/năm} = 154 \text{ kg/năm} = 0,5\text{kg/ngày}$$

Giả định hơi keo phát tán đều ở xưởng, xưởng sẽ phát thải 0,5 kg/ngày thì nồng độ hơi keo được tính toán áp dụng theo công thức:

$$C_i(\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)} \times 10^6 / 8 / V$$

Trong đó: 10⁶: hệ số quy đổi từ kg sang mg;

8: là 8 tiếng làm việc/ca

V: là thể tích bị tác động trên bề mặt nhà máy: $V = S \times H (\text{m}^3)$

Với S là diện tích khu vực sản xuất lắp dây truyền dán keo: $S = 4.284 \text{ m}^2$, trong đó

H: Chiều cao nhà xưởng 8m. Khi đó: $V = 4.284 \times 8 = 34.272 \text{ m}^3$

Nhu vậy, nồng độ phát thải từ quá trình sản xuất là:

$$C_{\text{ON}}(\text{mg/m}^3) = 0,5 \times 10^6 / 8 / 34.272 = 1,8 \text{ mg/m}^3$$

Bảng 4. 6. Nồng độ hơi keo xưởng sản xuất

Tải lượng (kg VOC/ngày)	Nồng độ hơi keo (mg/m ³)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m ³)		
1,2	4,4	Benzen: 5	Toluen: 100	Xylen: 100

Nhận xét: Đối chiếu với quy định được nêu tại QCVN 03:2019/BYT cho thấy, nồng độ hơi keo xưởng sản xuất dự kiến đều nằm trong khoảng an toàn (hiện đang giả định hơi keo là hơi benzen, toluen, hoặc xylen), do các thành phần chính khác không có quy định QCVN 03:2019/BYT. Do vậy, tác động của hơi keo là thấp.

Theo đánh giá tại báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt trước đó và giấy phép môi trường số 382/QĐ-UBND ngày 31/3/2023 đã được cấp của dự án thì hơi keo phát sinh trong quá trình lăn keo là thấp do công ty đã lựa chọn

loại keo sử dụng là keo PU gốc nước với độ an toàn cao và được lẫn keo ở nhiệt độ phòng, mặt khác dự án điều chỉnh hoạt động với công suất thấp do vậy lượng keo sử dụng không nhiều (sử dụng lớn nhất khoảng 0,2 tấn/ngày). Do vậy để đảm bảo cho công nhân sản xuất chủ đầu tư thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường đã cam kết trong ĐTM và CPMT đã được phê duyệt trước đó: Chủ dự án đã lắp đặt hệ thống điều hòa thoáng khí để tạo không khí thông thoáng nhà xưởng, tránh tích tụ hóa chất từ ca này sang ca khác.

+ Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng tự nhiên và được trang bị đầy đủ hệ thống điều hòa, thông gió.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động công nhân: Quần áo, mũ, khẩu trang... để giảm thiểu ảnh hưởng của khí bụi phát sinh trong quá trình sản xuất.

+ Hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ quá trình đùn ép gia nhiệt tạo sản phẩm PET

Hơi nhựa phát sinh chủ yếu từ bộ phận gia nhiệt, đùn tạo hình. Nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất vụn nhựa PET với quá trình gia nhiệt ở 200⁰C sẽ làm phá vỡ cấu trúc của nhựa, cùng với quá trình này sẽ có một số hợp chất hữu cơ bị thăng hoa và phát tán vào môi trường không khí. Nồng độ các chất gây ô nhiễm phụ thuộc rất lớn vào công nghệ sản xuất, lượng sản phẩm cần sản xuất, công suất sản phẩm và trình độ thao tác kỹ thuật.

Bảng 4. 7. Khí ô nhiễm và hệ số phát thải đối với một số loại hình công nghệ sản xuất sử dụng keo dán

STT	Mã số	Loại hình sản xuất	Chất ô nhiễm	Thông số phát thải
1	3-08-010-01	Sản xuất keo dán	VOC	12,5 Lb/tấn sản phẩm
2	3-08-010-02	Đùn ép	VOC	0,0706 Lb/tấn nhựa
3	3-08-010-03	Sản xuất hình khối nhựa	Bụi	0,0802 Lb/tấn nhựa
			VOC	0,0284 Lb/tấn nhựa
4	3-08-010-04	Sản xuất tấm thảm	VOC	3,5 Lb/tấn nhựa
5	3-08-010-05	Sản xuất chất tạo bọt	VOC	60 Lb/tấn nhựa
6	3-08-010-06	Cán mỏng	VOC	20,5 Lb/tấn nhựa
7	3-08-010-07	Khuôn	Bụi	0,1302 Lb/tấn nhựa
			VOC	0,0614Lb/tấn nhựa

Ghi chú: Đơn vị Lb = Pao với 1,0 lb = 0,4536kg

(Nguồn: Michigan Department of Environmental quality – Environmental Science and services division)

Như vậy đối chiếu công nghệ của dự án với các loại hình sản xuất trong bảng trên thì nguồn thải và hệ số phát thải có mã số SSC là: 3-08-010-02 (đùn, ép nhựa).

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 g.

Với lượng 30.600 tấn/năm nguyên liệu để trộn, đùn ép, tải lượng VOC sẽ phát sinh như sau: $0,0706 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 30.600 \text{ tấn/năm} = 979.922,9 \text{ g/năm}$.

Số ngày làm việc là 300 ngày/năm thì tải lượng VOC phát sinh trong một ngày là: $979.922,9 \text{ (g/năm)} / 300(\text{ngày}) = 3.266,4 \text{ g/ngày}$

Nồng độ VOC do hoạt động sản xuất tạo ra trong không khí (khu vực xưởng đùn ép nhựa) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_i(\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (g/ngày)} \times 10^3 / 8/V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án: $V = S \times H \text{ (m}^3\text{)}$

Với: S: Diện tích xưởng sản xuất – khu đặt dây chuyền đùn ép nhựa (nơi chịu ảnh hưởng của khí thải VOC) có $S = 13.528 \text{ m}^2$.

Chiều cao nhà xưởng $H = 8 \text{ m}$. Khi đó thể tích $V = 108.224 \text{ m}^3$.

Một ngày làm 12h. Thay số vào công thức ta có $C_{\text{VOCs}}(\text{mg/m}^3)/\text{h}$ là $30,3 \text{ mg/m}^3$

Bảng 4. 8. So sánh nồng độ VOC do quá trình đúc định hình sản phẩm với QCVN 03:2019/BYT (mg/m^3)

TT	Thông số	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 03:2019/BYT (mg/m^3)		
			Benzen	Xylen	Vinylclorua
1	VOC	23	5	100	1

Khí VOC phát sinh có chứa rất nhiều thành phần các khí độc. Điển hình như nguyên liệu là chất rất độc hại vì chứa 2 gốc benzen trong một phân tử. Xác định đây là một nguồn thải không lớn nhưng lại có tác động mạnh nhất đến sức khỏe người lao động và môi trường nên ngay từ khi bắt đầu lắp đặt dây chuyền sản xuất, công ty đã chủ động tìm và thực hiện các biện pháp để giảm thiểu nguồn phát sinh này.

Tại lô K lắp đặt đầy đủ 1 hệ thống hấp phụ than hoạt tính cho công đoạn đùn ép để xử lý khí thải phát ra từ công đoạn này.

+ Hơi dung môi từ quá trình sơn, sấy

Hơi dung môi phát sinh từ quá trình lăn sơn, sấy UV ... đây là các loại khí chứa VOCs nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại. Theo Cơ quan Bảo vệ Môi sinh của Mỹ, tất cả các loại sơn đều có 4 thành phần chính: Tinh bột, chất liên kết, phụ gia và dung môi. Trong đó, dung môi và phụ gia là 2 thành phần chính thải ra VOCs.

Tuy nhiên, cụm từ VOCs thường dùng để nói đến hỗn hợp các chất hữu cơ độc hại bay trong không khí xuất phát từ các sản phẩm do con người chế tạo, chẳng hạn như các dung môi toluen, xylene và dung môi xăng thơm lacquer (lacquer thinner), trong đó các chất bay hơi là thành phần chủ yếu của dung môi pha sơn.

Do quá trình sơn thực hiện bằng hệ thống dây chuyền tự động con lăn do vậy lượng

dung dịch sơn thất thoát ra môi trường không lớn nằm trong khoảng từ 5 % - 10 %. Với tổng lượng sơn và dung môi sử dụng cho toàn dự án hiện tại là 96000 kg/năm, tương đương với 320 kg/ngày thì lượng sơn thất thoát ra môi trường khoảng 40– 80 kg/ngày; Trong đó dung môi dùng để pha sơn có thành phần chủ yếu là các chất bay hơi.

* *Mùi*: phát sinh từ quá trình sấy, do có nhiệt độ cao nên các nguyên liệu như các chi tiết kim loại, chất phụ gia,...nóng lên làm phát sinh một lượng mùi cao.

Mùi và hơi dung môi hữu cơ (Toluen, Xylen) phát sinh khá lớn do nhiệt độ sấy cao. Do đó, về vấn đề ô nhiễm môi trường trong không khí đối với quá trình sấy cần được quan tâm

Theo tài liệu của EPA – Kiểm soát phát thải khí thải VOC từ quá trình sử dụng sử dụng sơn (*Control of VOC emissions from ink and paint using processes*). VOC phát sinh từ quá trình sơn được tính là: 30 Lb/tấn sơn.

Quy đổi 1 Lb = 453,5924 gram.

Khi đó, lượng VOC sẽ phát sinh trong ngày được tính như sau:

$30 \text{ Lb/tấn} \times 453,5924 \text{ g/Lb} \times 0,032 \text{ tấn/ngày} = 435,4 \text{ g/ngày} = 0,5 \text{ kg VOC/ngày}$.

Nồng độ VOC do toàn bộ quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy tạo ra trong không khí (khu vực nhà xưởng) khi chưa có các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm:

$$C_i (\text{mg/m}^3) = \text{Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)} \times 10^6 / V$$

Trong đó: V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. $V = S \times H (\text{m}^3)$.

Với: S: Diện tích khu vực nhà xưởng (nơi chịu ảnh hưởng của khí thải VOC) (m^2). $S = 4.104$

H: Chiều cao trung bình của nhà xưởng. $H = 8 \text{ m}$.

$$V = 4.104 \times 8 = 32.832 \text{ m}^3.$$

Thay số vào ta được nồng độ phát thải VOC trong toàn bộ quá trình sản xuất của nhà máy như sau: $C_{\text{VOC}} (\text{mg/m}^3) = 0,5 \times 10^6 / 32.832 = 15,2 \text{ mg/m}^3$.

Theo **QCVN 03:2019/BYT (mg/m^3)**, nồng độ của VOC (tính theo toluen) cho phép trong xưởng sản xuất $> 100 \text{ mg/m}^3$. Như vậy, nồng độ của VOC trong xưởng sản xuất cao hơn tiêu chuẩn cho phép (nếu tính trung bình cho toàn bộ nhà xưởng), do vậy sẽ cao hơn nhiều so với tiêu chuẩn tại khu vực phát sinh.

Do đó, nếu không có các biện pháp giảm thiểu sẽ ảnh hưởng cho môi trường xung quanh và đặc biệt là gây nguy hiểm đến sức khỏe của CBCNV trong nhà máy.

Tại lô K lắp đặt đầy đủ 02 hệ thống hấp phụ than hoạt tính cho công đoạn lăn sơn; để xử lý khí thải phát ra từ công đoạn này.

- Mùi hôi tại khu vực tập trung chất thải rắn, trạm XLNT:

Mùi phát sinh từ sự phân huỷ các chất hữu cơ trong chất thải rắn sinh hoạt tại khu vực bếp, khu tập kết chất thải rắn, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt.

Ô nhiễm mùi không chỉ gây mất mỹ quan môi trường mà còn gây nên cảm giác khó chịu cho công nhân viên trong khu vực dự án. Thành phần chất gây ô nhiễm gồm CH₄, NH₃, H₂S. Do đó, Chủ dự án sẽ có biện pháp thu gom chất thải kịp thời và xử lý theo đúng quy định.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án chủ yếu sử dụng điện để vận hành máy móc, thiết bị, nên khi có sự cố về điện, Chủ dự án sẽ sử dụng máy phát điện công suất 250KVA để duy trì hoạt động. Nguồn nhiên liệu cần cho hoạt động của máy phát điện là dầu DO. Khi máy phát điện hoạt động sẽ phát sinh ra khí thải, trong đó có các thành phần ô nhiễm: bụi, SO₂, SO₃, NO_x, CO, VOC.

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của máy phát điện dự phòng trong một giờ là: 23,6 lít dầu DO/giờ.

Theo tài liệu hướng dẫn của Tổng Công ty Xăng Dầu Việt Nam (Petrolimex) thì:

- Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO: S = 0,5%
- Tỷ trọng của dầu: 0,85 tấn/m³ (khoảng 0,82 - 0,89 theo “Hướng dẫn sử dụng nhiên liệu - dầu - mỡ” của Vũ Tam Huê - Nguyễn Phương Tùng).

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ:

$$m = 23,6 \text{ lít/giờ} \times 0,85 \text{ tấn/m}^3 = 20,06 \text{ kg/giờ.}$$

Bảng 4. 9. Hệ số phát thải các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện sử dụng dầu DO

TT	Thông số	Hệ số phát thải (g/tấn dầu)	Tải lượng	
			g/h	g/s
1	Bụi	369	4,280	0,012
2	SO ₂	10.400	124,8	0,035
3	SO ₃	280	33,6	0,009
4	NO _x	5.010	601,2	0,167
5	CO	1.140	136,8	0,038
6	VOCs	415	49,8	0,014

[Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, Land Pollution*, Who, Geneva, 1993]

Trong quá trình đốt nhiên liệu, tỷ lệ không khí dư là 30%. Lượng khí thải thực tế sinh ra được tính theo công thức:

$$V_t = \left[\frac{7,5a}{32 \times 100} + \frac{b}{28 \times 100} + \frac{4,25c}{2 \times 100} + \frac{7,5d}{12 \times 100} \right] \times \frac{22,4}{273} \times T$$

Trong đó:

a : % lưu huỳnh có trong dầu DO (0,5%)

b : % Nitơ có trong DO (0,3%)

c : % hydro có trong dầu DO (10,5%)

d : % carbon có trong dầu DO (86,3%)

T : Nhiệt độ khí thải (273 °K)

V_t : Thể tích khí thải ở nhiệt độ T (với hệ số dư 30%)

Thay số liệu về thành phần dầu DO vào công thức trên ta có:

$V_t = 17,1 \text{ m}^3/\text{kg}$ nhiên liệu.

Lưu lượng khí thải của máy phát điện trong một giờ là:

$Q_K = 17,1 \times 102 \times (473/273) = 3022 \text{ m}^3/\text{h}$.

Nồng độ các chất ô nhiễm do đốt dầu DO được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 4. 10. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (g/tấn dầu)	Tải lượng		Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2009/ BTNMT, cột B
			(g/h)	g/s		
1	Bụi	369	44.280	0.012	0,02	200
2	SO ₂	10.400	124.8	0.035	0,057	500
3	SO ₃	280	33.6	0.009	0,015	50
4	NO _x	5.010	601.2	0.167	0,277	850
5	CO	1.140	136.8	0.038	0,063	1000
6	VOCs	415	49.8	0.014	0,023	-

Nhận xét: So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B cho thấy các thông số ô nhiễm của khí thải máy phát điện đều nằm trong giới hạn cho phép.

❖ **Đối tượng và phạm vi tác động:**

- Đối tượng tác động: Cán bộ công nhân làm việc tại dự án và môi trường không khí xung quanh.

- Phạm vi tác động: Khu vực dự án và vùng lân cận xung quanh dự án.

b. Nguồn phát sinh nước thải

❖ **Nguồn phát sinh:**

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân;

- Nước mưa chảy tràn bề mặt sân đường.

❖ **Thành phần, tải lượng và tác động:**

* Nước thải sinh hoạt:

+ Dự đi vào hoạt động ổn định với số cán bộ, công nhân làm việc là 500 người. Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh của cán bộ, công nhân. Lượng nước thải sinh hoạt thải vào môi trường được tính như sau:

Nước dùng cho sinh hoạt của cán bộ, công nhân: *(Nhu cầu nước cho sinh hoạt lấy theo TCXD 33-2006 của Bộ Xây dựng là 80lít/người/ngày)*.

$$Q = 500 \times 80 = 40.000 \text{ lít/ngày} = 40 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$$

Ước tính lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày khoảng 40 m³/ ngày đêm.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD₅) và các vi khuẩn. Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái khu vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân. Do vậy, nhà máy cần xây dựng hệ thống xử lý nước thải để đảm bảo xử lý được toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

*** Nước mưa chảy tràn:**

Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân, đường, nhà xưởng của dự án. Vào mùa mưa lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Nước mưa chảy tràn trên sân công nghiệp: Nước mưa chảy tràn kéo theo bụi từ mái nhà, đất cát từ sân bãi, đường đi,...

Theo thông kê của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì thành phần các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa: 0,5-1,5 mgN/l; 0,004-0,003 mgP/l; 10-20 mgCOD/l và 10-20 mgTSS/l. Các giá trị này đều rất nhỏ, do vậy nước mưa chảy tràn sẽ không gây ô nhiễm các khu vực xung quanh dự án.

Mặc dù không gây ô nhiễm nguồn nước nhưng với những trận mưa có cường độ lớn, nước mưa chảy tràn qua dự án có khả năng gây ngập úng. Tuy nhiên, do hệ thống cống thoát nước đã được xây dựng đồng bộ hóa để thu gom và thoát nước cho toàn bộ khu vực Dự án nên khả năng gây ngập úng các khu vực xung quanh trong những ngày mưa lớn được dự báo là không xảy ra.

❖ Đối tượng và phạm vi tác động:

- Đối tượng tác động: Cán bộ công nhân làm việc tại nhà máy và môi trường nước tiếp nhận nước thải của dự án.

- Phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án, KCN Quang Châu và vùng lân cận.

c. Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường

❖ Nguồn phát sinh:

Chất thải thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất và sinh hoạt của cán bộ công nhân tại nhà máy.

❖ Thành phần và tải lượng:

Bảng 4. 11. Dự báo khối lượng chất thải sản xuất phát sinh

STT	Thành phần	Trạng thái	Khối lượng (tấn/năm)
5	Ba via, đầu mẫu nhựa từ quá trình cắt tấm	Rắn	1.974
6	Bao bì, dây buộc, bì carton	Rắn	7,5
Tổng			1.981,5

Môi trường sẽ có tác động lớn, do đặc tính khó phân hủy (túi nilon, sản phẩm lỗi hỏng). Do vậy, chủ dự án sẽ có những biện pháp xử lý đảm bảo các tác động giảm thiểu đến mức thấp nhất.

• Chất thải sinh hoạt:

- Theo Thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030 thì lượng chất thải rắn thải ra từ các nhu cầu sinh hoạt của một người một ngày thải ra khoảng 0,5 kg/ngày. Tổng số công nhân có mặt thường xuyên của dự án là 500 người thì lượng rác thải ra hàng ngày khoảng 250kg/ngày.

Bảng 4. 12. Thành phần CTR sinh hoạt nói chung

Thành phần	Tính chất					
	% Trọng lượng		% Độ ẩm		Trọng lượng riêng (Kg/m ³)	
	KGT	TB	KGT	TB	KGT	TB
Chất thải thực phẩm	6-25	15	50-80	70	128-80	228
Giấy	25-45	40	4-10	6	32-128	81,6
Carton	3-15	4	4-8	5	38-80	49,6
Chất dẻo	2-8	3	1-4	2	32-128	64
Vải vụn	0-4	2	6-15	10	32-96	64
Cao su	0-2	0,5	1-4	2	96-192	128
Da vụn	0-2	0,5	8-12	10	96-256	160
Sản phẩm vườn	0-20	12	30-80	60	84-224	104
Gỗ	1-4	2	15-40	20	128-20	240
Thủy tinh	4-16	8	1-4	2	160-480	193,6
Đồ hộp	2-8	6	2-4	3	48-160	88
Kim loại màu	0-1	1	2-4	2	64-240	160
Kim loại đen	1-4	2	2-6	3	128-1120	320
Bụi, tro, gạch	0-10	4	6-12	8	320-960	480
Tổng cộng		10	15-40	20	180-420	300

[Nguồn: Quản lý CTR. Tập 1, Nhà xuất bản Xây dựng, 2001]

Chú thích: KGT – Khoảng giá trị; TB – Trung bình

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH_3 , CH_4 , H_2S , CO_2 , Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, khi dự án đi vào hoạt động Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định để giảm thiểu ô nhiễm môi trường do các loại chất thải rắn sinh hoạt trên.

- Bùn từ quá trình nạo vét bể tự hoại, lượng bùn này phát sinh không thường xuyên do quá trình nạo vét khoảng 1 năm/lần. Khối lượng bùn thải ước tính bùn từ bể tự hoại của dự án: $20\text{m}^3/\text{lần}$ hút cạn. Lượng bùn này không chứa thành phần nguy hại được đơn vị nạo vét vận chuyển ngay đi xử lý không lưu chứa tại cơ sở.

d. Nguồn phát sinh chất thải nguy hại

❖ **Nguồn phát sinh:**

Chất thải nguy hại phát sinh từ các nguồn:

- Hoạt động sản xuất: cặn keo phát sinh từ quá trình lăn keo, vỏ thùng keo
- Hoạt động chiếu sáng: Bóng đèn huỳnh quang
- Hoạt động bảo dưỡng: Giẻ lau dính dầu mỡ, dầu mỡ thải bỏ, vỏ hộp dầu, mỡ,...
- Hoạt động văn phòng: pin, ắc quy, hộp mực in thải bỏ,...

❖ **Thành phần tải lượng và tác động:**

Bảng 4. 13. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Tải lượng lô K (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	300
2	Dầu, mỡ bôi trơn tổng hợp	Lỏng	17 02 03	4.500
3	Giẻ lau, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, vật liệu lọc (túi lọc bụi hỏng)	Rắn	18 02 01	4.500
4	Than hoạt tính	Rắn	12 01 04	4500

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Tải lượng lô K (kg/năm)
	thải bỏ			
5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	225
6	Vỏ thùng sơn, keo bằng kim loại	Rắn	18 01 02	22.500
	Tổng			36.525

Đối tượng và phạm vi tác động:

- Đối tượng tác động: Cán bộ công nhân làm việc tại dự án.
- Phạm vi tác động: Trong phạm vi dự án.

2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải**a. Tác động bởi tiếng ồn, độ rung**

Tiếng ồn cũng là nguồn gây ô nhiễm khá quan trọng và có thể gây ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường và trước tiên là đến sức khỏe của người công nhân lao động trực tiếp tại dự án.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của dự án bao gồm:

- + Quá trình bốc dỡ nguyên liệu và phân phối sản phẩm
- + Hoạt động của các phương tiện GTVT, xe nâng hàng chuyên dụng
- + Hoạt động của các máy sản xuất

- *Quá trình bốc dỡ nguyên liệu và phân phối sản phẩm:*

Khi bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm phát sinh tiếng ồn do va chạm các thùng, kiện hàng nhưng mức ồn phát sinh từ các nguồn này không lớn và không thường xuyên ảnh hưởng đến môi trường lao động của công nhân không đáng kể.

- *Hoạt động của các phương tiện GTVT:*

Các phương tiện giao thông vận tải, đặc biệt là các phương tiện bốc dỡ chuyên dùng của nhà máy, mặc dù mức tiếng ồn không cao bằng các máy xây dựng nhưng tần số hoạt động cao hơn nhiều. Tiếng ồn từ các phương tiện GTVT chỉ diễn ra trong khoảng thời gian ngắn. Thông thường, chênh lệch mức ồn khi có và không có phương tiện GTVT hoạt động là 5 - 10 dBA.

- *Hoạt động của các máy móc sản xuất:*

Trong quá trình hoạt động của nhà máy, tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ hoạt động của các máy sản xuất như máy cắt, máy đùn, máy trộn, máy nghiền, xe container ra vào nhà máy,...

Theo tài liệu Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng, NXB Khoa học và kỹ thuật, mức ồn tổng cộng tại dự án được tính toán theo công thức như sau:

$$L\Sigma = 10\lg \sum_{i=1}^n 100,1 \times Li$$

Trong đó:

$L\Sigma$: mức ồn tổng cộng, dBA

Li : Mức ồn nguồn i

n : tổng số nguồn ồn

Việc xác định mức độ và phạm vi tác động của tiếng ồn tới khu vực xung quanh được thực hiện thông qua các phương trình tính toán sự lan truyền và sự suy yếu của tiếng ồn trong điều kiện khác nhau. Áp dụng công thức tính mức độ lan truyền tiếng ồn với giả thiết bề mặt đất trống không có cây che phủ, $a = 0$.

Tiếng ồn phát sinh trong cơ sở chủ yếu là từ các máy móc thiết bị. Theo Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường, tại khu vực máy móc thiết bị mức ồn có thể đạt tới 113dBA.

Với khoảng cách là 100 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(100/1)^1 = 40 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 113 dBA - 40 dBA = 73 dBA

Với khoảng cách là 200 m thì cường độ âm thanh giảm một khoảng giá trị là:

$$\Delta L = 20.\lg (r_2/r_1)^{1+a} = 20.\lg(200/1)^1 = 46 \text{ dBA}$$

Khi đó cường độ âm thanh còn lại là: 113 dBA - 46 dBA = 67 dBA

Qua kết quả tính toán trên đây, thấy tại hai khoảng cách 100m và 200m cường độ tiếng ồn nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về mức ồn (mức 70 dBA) và QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (85dBA).

Tiếng ồn lớn có thể gây tác động trực tiếp đến công nhân lao động, gây căng thẳng, đau đầu và có thể giảm năng suất lao động.

Quá trình sản xuất của dự án sẽ phát sinh rung động do sự va đập của các bộ phận cơ học của máy, truyền xuống sàn và lan truyền trong kết cấu nền. Tác động của độ rung:

- + Gây suy nhược thần kinh.
- + Chấn động có thể gây ra bệnh khớp xương.
- + Gây rối loạn hệ thần kinh ngoại biên và hệ thần kinh trung ương

b. Tác động do nhiệt dư

Trong quá trình hoạt động của máy móc thiết bị sản xuất đặc biệt là ép nhựa, ép nóng,.. trong quá trình sản xuất sẽ phát sinh ra một lượng nhiệt dư tại khu vực trong lò, vỏ máy và khí thải nóng thoát ra ngoài,.. Lượng nhiệt này sẽ truyền ra môi trường có thể

là cao hơn nhiệt độ môi trường từ 2 – 10⁰C và gây tác động đến môi trường lao động. Vì vậy, việc đưa ra biện pháp khống chế, giảm thiểu nhiệt độ phát sinh tại khâu gia nhiệt đã được chú ý ngay từ khi lập dự án và sẽ được trình bày ở phần sau.

c. Tác động tới kinh tế - xã hội

❖ Tác động tích cực:

Khi dự án đi vào giai đoạn vận hành sẽ có một số lợi ích như:

- Thúc đẩy phát triển kinh tế trong khu vực và phù hợp với định hướng phát triển của tỉnh Bắc Giang.

- Tạo thêm nguồn ngân sách cho địa phương thông qua việc đóng thuế và các thu nhập dịch vụ liên quan.

- Tạo công ăn việc làm cho một số lao động của địa phương và kích thích hoạt động sản xuất của các loại hình sản xuất liên quan.

❖ Tác động tiêu cực:

Ngoài các tác động tích cực kể trên, cũng cần phải nói đến những tác động tiêu cực từ dự án như: mất an ninh trật tự do mâu thuẫn giữa lực lượng lao động với nhau và với người dân, nguy cơ gia tăng tai nạn giao thông,...

2.1.3. Nguồn gây tác động bởi rủi ro, sự cố

a. Sự cố tai nạn lao động

Các nguyên nhân có thể dẫn đến tai nạn lao động là do:

- Công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các nội quy về an toàn lao động, các tài liệu hướng dẫn vận hành máy móc, thiết bị.

- Không trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân làm việc.

- Không áp dụng thường xuyên các biện pháp tuyên truyền, giáo dục, trang bị tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị, biển báo hiệu, cảnh báo nguy hiểm cho công nhân.

- Tai nạn lao động có thể xảy ra khi sử dụng các máy móc, khi công nhân thao tác không chính xác hoặc các tai nạn do vận chuyển làm rơi nguyên vật liệu sản phẩm vào người.

Tai nạn lao động xảy ra sẽ gây thiệt hại về người và tài sản cho dự án. Chủ dự án sẽ đề ra các biện pháp an toàn lao động bắt buộc công nhân viên thực hiện nhằm hạn chế thấp nhất tai nạn có thể xảy ra.

b. Tác động do sự cố tai nạn giao thông

Trong giai đoạn hoạt động, hàng ngày có hàng trăm lượt phương tiện cá nhân, dịch vụ ra vào khu vực dự án. Như vậy, nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông đường bộ đối với dự án là rất dễ xảy ra đặc biệt là dự án nằm gần đường cao tốc đoạn Hà Nội- Bắc Giang và tuyến đường gom. Khi xảy ra tai nạn giao thông đường bộ cũng gây ra thiệt hại về con người, về kinh tế và gây ách tắc giao thông và kéo theo các tác động khác như:

gia tăng bụi, tiếng ồn, khí thải động cơ do tập trung nhiều phương tiện cùng lúc ảnh hưởng đến người dân sống cạnh các tuyến đường giao thông.

c. Sự cố cháy nổ, chập điện

Nguyên nhân dẫn đến cháy, nổ có thể do:

- Vận chuyển nguyên vật liệu và các chất dễ cháy như xăng, dầu, cồn,... qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay quá gần những tia lửa.
- Vứt bừa bãi tàn thuốc hay những nguồn lửa khác vào khu vực chứa các vật liệu dễ cháy, kho chứa nguyên liệu, chất thải.
- Tồn trữ rác, bao bì giấy, nylon trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.
- Sự cố về các thiết bị điện như dây trần, dây điện, động cơ, quạt... bị quá tải trong quá trình vận hành phát sinh nhiệt dẫn đến cháy, hoặc do chập mạch khi gặp mưa dông to.
- Cháy nổ máy nén khí do van an toàn không hoạt động, do áp suất tăng, nhiệt độ tăng cao....

- Sự cố do sét đánh có thể dẫn đến cháy nổ... Sự cố cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế xã hội và làm ô nhiễm cả ba hệ thống sinh thái nước, đất và không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa nó còn ảnh hưởng tới tính mạng của con người, tài sản người dân trong khu vực.

d. Sự cố ngập úng

Sự cố ngập úng có thể xảy ra do một số nguyên nhân như:

- Tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa, nước thải.
- Thiên tai, lũ lụt,..

Ngập úng xảy ra có thể tác động đến toàn bộ hoạt động của dự án, đình trệ hoạt động sản xuất của dự án. Do đó, ngập úng sẽ gây thiệt hại cho nhà máy cũng như cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.

f. Sự cố kỹ thuật tại các công trình xử lý môi trường:

Trong quá trình hoạt động của dự án, các thiết bị xử lý môi trường như hệ thống thông khí nhà xưởng, xử lý nước thải, khí thải... sẽ làm việc liên tục với thời gian dài rất dễ xảy ra sự cố (hư hỏng máy móc thiết bị). Khi phát hiện sự cố sẽ phải tạm ngừng hoạt động để khắc phục, sửa chữa dẫn đến ảnh hưởng tới hoạt động kinh doanh, sản xuất của dự án.

Ngoài ra, quá trình hoạt động trạm xử lý nước thải có thể ngừng hoạt động do mất điện, hỏng hóc, sửa chữa, bảo dưỡng... làm cho một lượng lớn nước thải không được xử lý kịp thời hoặc hiệu suất xử lý không đạt tiêu chuẩn thiết kế gây ảnh hưởng đến nguồn nước tiếp nhận.

g. Sự cố do xe nâng hàng

Các nguyên nhân gây sự cố mất an toàn trong quá trình sử dụng xe nâng gồm:

- Rơi, đổ hàng, xe bị lật đổ: do mất trọng tâm, bề mặt sàn gồ ghề, có vật cản trên đường, xe chạy với tốc độ cao gây ra tai nạn cho tài xế và những người xung quanh, gây thiệt hại về tài sản.

- Sự cố cháy, nổ: do tiếp xúc nguồn nhiệt, va chạm mạnh gây thiệt hại về tài sản, xưởng kín có thể gây ngộ độc khí CO, CO₂,...

- Sự cố va chạm với người, hàng hóa: do tài xế hoặc người khác đi sai làn đường quy định, tài xế không tập trung lái xe, xe di chuyển trong xưởng chật hẹp, đông người làm việc tầm nhìn bị hạn chế gây va quệt, cán, đụng người và hàng hóa, tai nạn nghiêm trọng có thể gây thiệt hại về người.

h. Sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất

Sự cố tràn đổ, rò rỉ hóa chất khi xảy ra gây ra những thiệt hại rất lớn như cháy nổ, gây độc cho công nhân viên làm việc tại nhà xưởng và thiệt hại về môi trường xung quanh rất nghiêm trọng...

Nguyên nhân chủ yếu của sự cố môi trường liên quan đến hóa chất độc hại vẫn là do thiết bị, vận hành, người lao động không được trang bị kiến thức và thông tin đầy đủ.

Dự án sử dụng một số loại hóa chất nếu bị rò rỉ sẽ gây ra tác động lớn ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người nếu xúc trực tiếp, cũng như môi trường xung quanh.

Một số nguyên nhân cụ thể sau:

- Trong quá trình bốc xếp, vận chuyển hóa chất có thể rơi vãi, đổ vỡ
- Trong quá trình bảo quản và lưu chứa hóa chất không đảm bảo các quy định về kho chứa, khu vực chứa không đảm bảo vệ sinh, kho chứa ẩm thấp thiếu ánh sáng....
- Công ty không trang bị kiến thức và thông tin đầy đủ về kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho cán bộ, người lao động trong công ty
- Hóa chất rơi vãi tại khu vực sản xuất và không được lưu chứa đảm bảo để gây nguy hiểm đến sức khỏe con người đặc biệt là những người liên quan đến khâu sản xuất của nhà máy có sử dụng hóa chất.

j. Sự cố máy nén khí

Bình nén khí khi chứa khí nén sẽ có áp suất rất lớn và có khả năng gây ra nổ áp lực và dễ bị nổ khi nung nóng, đồ dơ, va đập, nhiệt độ thay đổi đột ngột, bình quá hạn sử dụng....Hoặc có thể do chất khí bị rò rỉ, dung môi tiếp xúc, chập điện, chập đường dây dẫn, dây cuaroa kéo quần áo, tóc người lao động và bộ phận truyền động,...Các yếu tố có hại do máy nén khí có thể gây ra (tiếng ồn, khí thải từ động cơ.

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

Trách nhiệm của chủ đầu tư và đơn vị cho thuê xưởng

*** Đối với Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam (đơn vị cho thuê xưởng):**

Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam chịu trách nhiệm xây dựng hạ tầng thoát nước mưa, nước thải, Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, sản xuất tập trung để xử lý NTSH của Công ty và đơn vị thuê nhà xưởng. Công ty bố trí cán bộ chuyên trách về môi trường có trách nhiệm quản lý môi trường trên toàn bộ diện tích dự án, đơn đốc doanh nghiệp thuê xưởng thực hiện tốt các quy định của pháp luật về môi trường, phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong công tác bảo vệ môi trường.

*** Trách nhiệm bảo vệ môi trường của chủ đầu tư**

Đơn vị phải tự chịu trách nhiệm về kinh phí và công tác quản lý, bảo vệ môi trường đối với từng khu vực, diện tích được thuê để sản xuất và nguồn chất thải phát sinh của mỗi loại hình sản xuất của mình gồm: nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt, khí thải, chất thải sản xuất, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại...; lập thủ tục môi trường cho từng dự án; đầu tư công trình, dây chuyền sản xuất đảm bảo; thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường để xử lý chất thải phát sinh của đơn vị mình theo báo cáo ĐTM hoặc cấp phép môi trường được phê duyệt.

a) Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

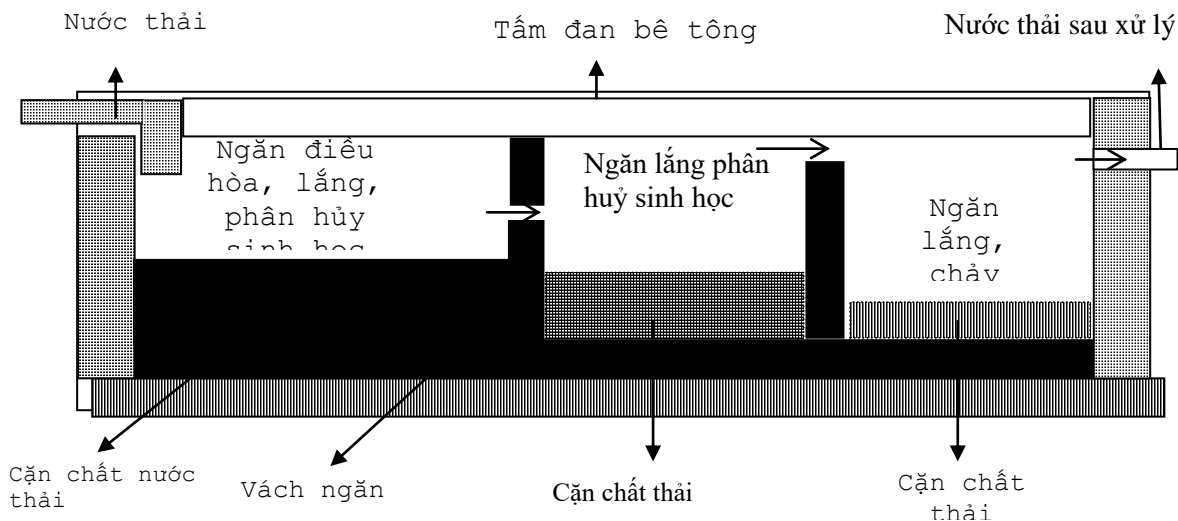
*** Nước thải sinh hoạt:**

Với khối lượng cán bộ, công nhân 500 cán bộ, công nhân. Tại lô K đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải 60m³/ngày đêm để xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột B sau đó tiếp tục được đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN Quang Châu đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh được thu gom bằng đường ống PVC ø90 thông qua các bồn rửa, bể xí dẫn xuống bể tự hoại 3 ngăn. Công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại 03 ngăn với tổng thể tích 22 m³ (01 bể 12m³, 01 bể 10m³) để xử lý nước sơ bộ nước thải phát sinh. Sau đó nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại sẽ qua đường ống uPVC DN110 và qua đường ống UPVC DN200, dài 352m bơm vào hệ thống xử lý nước thải 60m³/ngày đêm của dự án xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT sau đó nước thải chảy vào hệ thống thu gom nước thải của KCN tại 01 điểm đầu nối có toạ độ X= 2349050; Y= 408133 (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực 107°, múi chiều 3°) để thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của KCN công suất 19.000 m³/ngày đêm xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A.

- Nước thải nhà ăn: Không phát sinh.

- **Nước thải sản xuất: Không phát sinh.**



Hình 4. 2. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải bằng bể tự hoại 3 ngăn

* **Thuyết minh quy trình công nghệ bể tự hoại:** Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể có vai trò làm ngăn lắng và phân hủy, lên men cặn lắng hữu cơ. Nhờ các ống dẫn nước được đưa sâu xuống dưới bể, có tác dụng hướng dòng chảy theo chiều từ trên xuống, sau đó nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa. Nước thải sẽ được làm sạch một phần khi đi qua các ngăn của bể tự hoại và lắng ở ngăn cuối của bể (ngăn số 3); phần cặn lắng được lưu lại phân hủy kỵ khí trong bể, phần nước được thoát ra ngoài nhập vào đường ống thoát nước thải của công ty chảy vào hệ thống xử lý nước thải của dự án.

Ngoài ra chủ dự án thực hiện các biện pháp sau để nâng cao hiệu quả làm sạch của công trình:

- + Định kỳ (3 tháng/lần) bổ sung chế phẩm sinh học (bột Microphốt) vào bể tự hoại, với liều lượng: 100g/1m³.

- + Định kỳ (1 tháng/lần) kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải. Định kỳ 1 năm lần tiến hành hút cặn bể tự hoại, lượng bùn cặn sau khi hút khỏi bể tự hoại sẽ được đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

**Bảng 4. 14. Thống kê khối lượng công trình bể tự hoại đã xây dựng
tại lô K**

STT	Các hạng mục	Số lượng	Vị trí xây dựng
1.1	Bể tự hoại dung tích 12m ³	1	Nhà xưởng số 4
1.2	Bể tự hoại dung tích 10m ³	1	Nhà xưởng số 2

Hố ga thoát nước thải có kích thước 1040 x 1040mm x 1240mm kết cấu bê tông đá 4x6 mác 100, thành bằng gạch đặc mác 75, trên có nắp đậy là tấm đan bằng bê tông cốt thép.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Quang Châu. Hiện tại, KCN đã hoàn thiện và đưa vào hoạt động trạm XLNT công suất 19.000 m³/ngày đêm và đang tiếp nhận khoảng 13.000 – 14.000 m³/ngày đêm nước thải của các đơn vị hoạt động trong KCN (*Theo số liệu thống kê thực tế tại nhật ký vận hành của của KCN*).

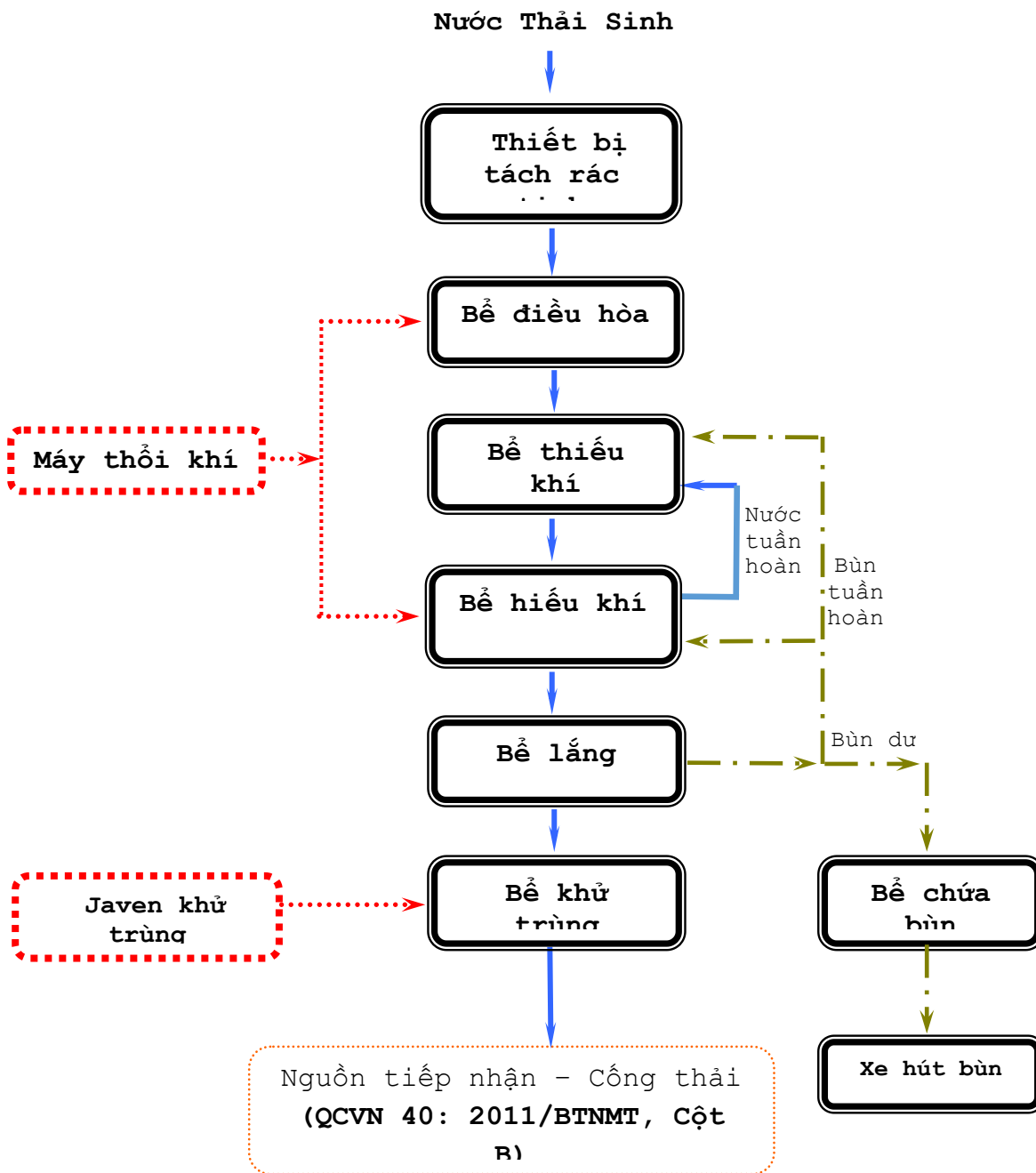
- Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 60m³/ngày.đêm:

+ Công nghệ: công nghệ xử lý sinh học.

+ Quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt của dự án như sau:

Các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất 60m³/ngày.đêm như sau:

TT	Tên công trình	Số lượng	Kích thước LxBxH (mm)	Thời gian lưu (giờ)	Vật liệu
1	Bể điều hòa	1	3500x2200x3000	9,2	Bê tông cốt thép
2	Bể Anoxic	1	8200x1300x3000	12,8	Bê tông cốt thép
3	Bể hiếu khí	1	8200x1980x3000	19,5	Bê tông cốt thép
4	Bể lắng	1	2500x2500x3000	23,4	Bê tông cốt thép
5	Bể khử trùng	1	3300x780x3000	3,1	Bê tông cốt thép
6	Bể chứa bùn	1	2500x1020x3000	-	Bê tông cốt thép



Hình 4. 3. Sơ đồ quy trình hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất $60m^3/ngày.đêm$

- Thuyết minh quy trình:

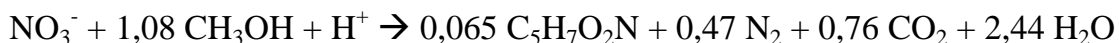
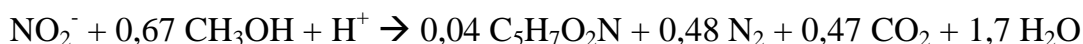
- + **Bước 1: Xử lý sơ bộ**

Nước thải sinh hoạt của nhà máy được thu gom và bơm về khu vực trạm xử lý. Nước thải sẽ được bơm tự động lên thiết bị tách rác tinh trước khi đưa vào bể điều hòa, thiết bị tách rác tinh giúp loại bỏ tới 99% rác, cặn có kích thước nhỏ lẫn trong nước thải nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý và đảm bảo an toàn cho hệ thống thiết bị công nghệ trong các bể xử lý. Dưới đáy bể điều hòa được bố trí hệ thống sục khí thô để làm thoáng nước thải, ổn định nồng độ và lưu lượng nước thải trước khi bơm đến các bước xử lý tiếp theo.

+ Bước 2: Xử lý sinh học

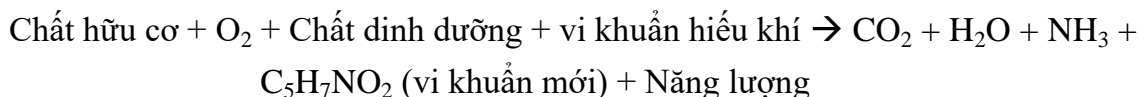
Nước thải từ bể điều hòa được bơm tới bể xử lý sinh học thiếu khí.

Nước thải được đưa sang bể xử lý thiếu khí (bể anoxic) có tác dụng phân hủy các hợp chất chứa N, P có trong nước thải. Tại bể Anoxic có lắp đặt động cơ khuấy chìm nhằm tạo ra điều kiện thiếu khí cho các loại vi khuẩn khử nitrit và nitrat Denitrificans (dạng kỵ khí tùy tiện) sẽ tách oxy của nitrit (NO_2^-) và nitrat (NO_3^-) để oxy hóa các chất hữu cơ. Nito phân tử N_2 tạo thành trong quá trình này sẽ thoát ra khỏi nước.

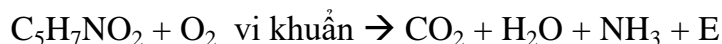
•Khử nitrat:**•Khử nitrit:**

Nước thải sau khi xử lý thiếu khí được chuyển sang bể xử lý hiếu khí nhằm loại bỏ hoàn toàn chất hữu cơ có trong nước thải (BOD, COD). Trong nước có những hợp chất hữu cơ hòa tan – loại hợp chất dễ bị vi sinh vật phân hủy nhất. Ngoài ra, có loại hợp chất hữu cơ khó bị phân hủy hoặc loại hợp chất chưa hòa tan, khó hòa tan ở dạng keo – các hợp chất này có cấu trúc phức tạp cần được vi khuẩn tiết ra emzim ngoại bào, phân hủy thành những chất đơn giản rồi sẽ thẩm thấu qua màng tế bào và bị oxy hóa tiếp thành sản phẩm cung cấp vật liệu cho tế bào hoặc sản phẩm cuối cùng là CO_2 và nước. Vi khuẩn và vi sinh vật dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng thành các chất trở không hòa tan và thành các tế bào mới.

Oxy được cung cấp vào bể xử lý nhằm tạo điều kiện cho quá trình phân hủy (nồng độ oxy hòa tan trong bể luôn giữ trong khoảng giới hạn $\text{DO} > 2\text{mg/l}$). Ngoài ra, việc sục khí vào bể xử lý qua các hạt bọt mịn tăng tốc độ hấp thu và thúc đẩy nhanh quá trình phản ứng. Sau khi diễn ra quá trình phân hủy sinh học, phần lớn các chất hữu cơ có trong nước thải được loại bỏ.



Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxi hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau:



Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , vi khuẩn hiếu khí Nitrosomonas và Nitrobacter còn oxy hoá NH_4^+ thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:



Nước thải từ bể hiếu khí sẽ được bơm tuần hoàn lại bể thiếu khí để khử nitrit và

nitrat tạo thành trong quá trình nitrat hóa ở bề hiếu khí.

+ Bước 3: Lắng và xử lý bùn

Sau khi được xử lý qua bể hiếu khí, nước thải chảy sang bể lắng theo nguyên tắc tự chảy. Nước thải sau xử lý sinh học có mang theo bùn hoạt tính cần phải loại bỏ, vì vậy phần bùn vi sinh hiếu khí được tách ra khỏi dòng nước thải tại ngăn lắng. Hỗn hợp nước thải được phân ly thành ba pha riêng biệt (pha bùn cặn, pha huyền phù và pha nước trong). Bùn cặn có tỷ trọng lớn nhất lắng xuống đáy ngăn lắng có độ dốc phù hợp, bùn cặn chính là bùn hoạt tính được thu hồi và bơm ngược trở lại bể thiếu khí và hiếu khí để đảm bảo nồng độ bùn ổn định cho quá trình xử lý sinh học. Phần nước trong phía trên sẽ được thu gom qua hệ thống thu gom nước bề mặt tại bể lắng.

Phần bùn dư được xả định kỳ sang bể chứa bùn. Bùn thải từ bể chứa bùn được định kỳ thuê đơn vị xử lý bùn hút đi xử lý, lượng nước tách từ bể chứa bùn được dẫn ngược trở lại bể thiếu khí để xử lý.

Phần nước trong sau khi tách bùn sẽ được thu qua hệ thống thu nước bề mặt của bể lắng và dẫn sang bể khử trùng.

+ Bước 4: Khử trùng

Phần nước trong sau khi lắng được chảy tràn sang bể khử trùng. Trong bể khử trùng, nước thải được pha trộn với chất khử trùng được cung cấp bởi hệ thống định lượng tự động, nhằm tiêu diệt vi khuẩn coliform. Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp **QCVN 40:2011/BTNMT, cột B** và được xả ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

* Quy trình vận hành trạm XLNT nước thải sinh hoạt chung của 3 lô dự án gồm các bước sau:

* Các bước chuẩn bị trước khi bắt đầu vận hành hệ thống

- 1) Kiểm tra các thiết bị đang sửa chữa đã hoàn thành chưa.
- 2) Kiểm tra còi báo và giải quyết sự cố nếu có.
- 3) Kiểm tra mực hóa chất trong bồn hóa chất, pha thêm hóa chất nếu hết.
- 4) Kiểm tra giá trị cài đặt trên các bơm định lượng. Chỉ điều chỉnh lưu lượng (nếu cần) khi bơm đang hoạt động.
- 5) Kiểm tra dòng, cách điện máy thổi khí, máy khuấy chìm, bơm chìm.
- 6) Kiểm tra chế độ đóng mở các van của bơm, máy thổi khí, van khay chứa các bồn hóa chất...
- 7) Kiểm tra, vệ sinh đầu dò pH, vệ sinh giỏ rác, vệ sinh và kiểm tra hoạt động của phao báo mức nước.
- 8) Kiểm tra mực nước trong bồn so với cánh khuấy (không để máy khuấy hoạt động không tải).

9) Kiểm tra tình trạng bùn nổi trong bể lắng, vớt bùn nếu có hiện tượng bùn bị nổi.

10) Kiểm tra điện, nước cấp cho hệ thống.

Xác nhận là các hạng mục trên đã hoàn tất và sẵn sàng thì mới được vận hành hệ thống theo những bước sau (áp dụng hàng ngày, khi dừng bơm nước thải sau mỗi ngày hoặc khi hệ thống bị mất điện):

1) Cấp điện cho các thiết bị đang bị ngắt điện.

2) Các bơm hóa chất đều bật sang chế độ “AUTO” hoặc “ON”.

3) Các máy khuấy chìm, khuấy pha hóa chất đều bật sang chế độ “AUTO” hoặc “ON”

4) Bơm nước thải bể tiếp nhận, bể điều hòa.

5) Kiểm tra và vệ sinh rọ rác, lưới lọc rác tinh nếu thấy bị tắc.

6) Kiểm tra, theo dõi các giá trị pH trong bể Nitrat hóa; kiểm tra oxy hòa tan (DO) trong bể Khử nitơ, bể Nitrat hóa.

7) Đóng cửa chính của tủ điện, chỉ mở khi cần thiết.

8) Hàng ngày, cần kiểm tra thể tích bùn (SV30#thể tích bùn trong 30phút) ở bể lắng để quyết định có xả bùn dư về bể chứa bùn hay không.

* Định mức điện năng tiêu thụ: Điện năng tiêu hao : 6kw/h = 144 kw/ngày

* Định mức hóa chất sử dụng :

1. Metanol 15kg/ ngày

2. Giavel : 5 kg/ ngày

Chế phẩm sinh học : Microbelit IND , Microbelit N1 : 1 galon trong quá trình khởi động vận hành (nhà thầu mua bùn nuôi cấy cho nhanh) 1kg/ngày

(Vị trí đầu nối được thể hiện trong sơ đồ hệ thống thoát nước thải)

*** Đánh giá hiệu quả hệ thống xử lý nước thải của nhà máy:** Nước thải ra được xử lý với hệ thống công suất 60m³/ngày đêm của nhà máy đảm bảo nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Quang Châu

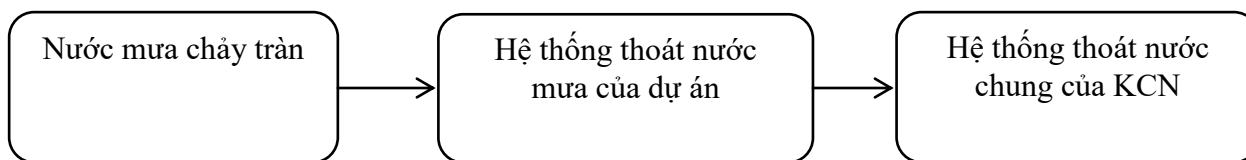
* Nước mưa chảy tràn:

Hệ thống thoát nước mưa gồm hệ thống thoát nước trên mái nhà và hệ thống thoát nước trên bề mặt sân, đường giao thông.

+ Toàn bộ nước mưa trên mái nhà xưởng được thu gom vào ống nước PVC 110 bố trí dọc hai bên nhà xưởng xuống và chảy vào hệ thống cống thoát nước mưa có hố ga lắng cặn của Dự án

+ Nước mưa chảy tràn trên bề mặt sân đường được thu vào các hố ga qua các cửa thu nước có song chắn rác và chảy theo cống thoát nước mặt DN300, D400 và DN600 của Dự án. Nước mặt sau đó được nhập vào hệ thống thu gom, thoát nước mặt của KCN.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn riêng biệt như sau:



Hình 4. 4. Sơ đồ hệ thống thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa được đầu nối dẫn ra hệ thống thoát nước mưa của KCN thông qua các điểm đầu nối bằng phương thức tự chảy.

Các điểm đầu nối thoát nước mưa của dự án tại các hố ga của hệ thống thoát nước KCN nằm ngoài hàng rào dự án.

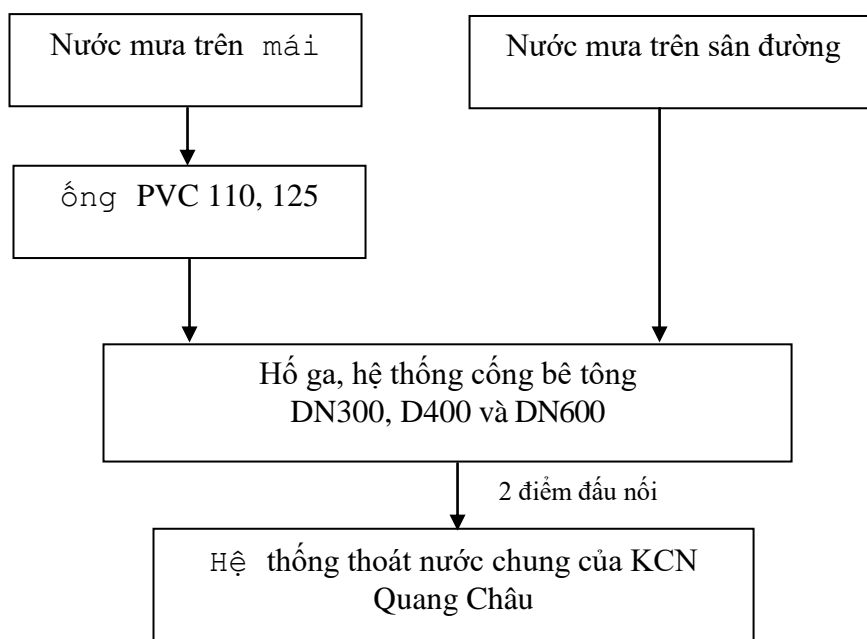
(Hệ thống thu gom thoát nước mưa, vị trí đầu nối của dự án được thể hiện trên bản vẽ thoát nước mưa và văn bản đầu nối đính kèm phụ lục Báo cáo).

Thông số thiết kế hệ thống thoát nước mưa tại lô K cụ thể như sau:

- + Công tròn DN300, D400 và DN600 với tổng độ dài 2.323m, độ dốc 0,2%.
- + Hố ga: kích thước 1600 x 1600 x 2000mm, số lượng hố ga 117 hố.

Nước mưa sau khi qua hệ thống công thoát nước có hố ga sẽ được đầu nối với hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Quang Châu qua hai điểm đầu nối tại 2 hố ga HTP3 và HTP7 trên tuyến D6-2 của KCN. Hố ga có kích thước 2000 x 2000 x 2000 mm. Các điểm đầu nối thoát nước mưa của lô K tại các hố ga của hệ thống thoát nước KCN nằm ngoài hàng rào về phía bắc của dự án.

Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa lô K:



Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa của dự án:

Lô dự án	Hạng mục	Số lượng	Kích thước	Chiều dài
1	Lô K			
1.1	Cống thoát nước mưa	-	DN300, D400 và DN600	2.323 m
2.2	Hố ga	117 hố	1600 x 1600 x 2000 mm	
2.3	Điểm đầu nối	2 điểm	-	-

Trách nhiệm của đơn vị cho thuê và thuê xưởng trong xử lý nước thải:**** Trách nhiệm của Công ty TNHH JuFeng New Materilas Việt Nam***

Công ty có trách nhiệm thiết kế và xây dựng hệ thống thoát nước thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung của toàn bộ khu nhà xưởng cho thuê. Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt của công ty và các đơn vị thuê nhà xưởng sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn sẽ được đầu nối vào Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT mức B được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của khu Công nghiệp.

Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam chịu trách nhiệm quản lý và vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.

**** Trách nhiệm của chủ dự án:***

Chủ dự án được sử dụng bể tự hoại của khu nhà xưởng đó. Do đó, trong quá trình sử dụng, các doanh nghiệp phải áp dụng một số biện pháp để tăng cường khả năng xử lý của bể tự hoại:

- Không để rơi vãi hóa chất, dung môi hữu cơ, xăng dầu, xà phòng... xuống bể tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống các của vi sinh vật, gây chết vi sinh vật do đó giảm hiệu quả xử lý của bể tự hoại.

- Thường xuyên kiểm tra hỏng hóc và khắc phục hệ thống xử lý của đơn vị mình quản lý, định kỳ thuê đơn vị chức năng đến hút bùn thải của bể tự hoại đem xử lý theo quy định.

- Thông báo tới đơn vị cho thuê về chất lượng nước đầu vào khi có sự thay đổi.

b) Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**** Biện pháp Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông***

- Toàn bộ mặt bằng nhà xưởng và khu vực đường nội bộ của dự án đều được bê tông hóa và vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

- Nhà xưởng của dự án được xây dựng được thiết kế thông thoáng, vệ sinh sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí...).

- Tại mỗi lô trong dự án đều có chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng ùn tắc giao thông tại tuyến đường ra vào Công ty.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới

được phép hoạt động.

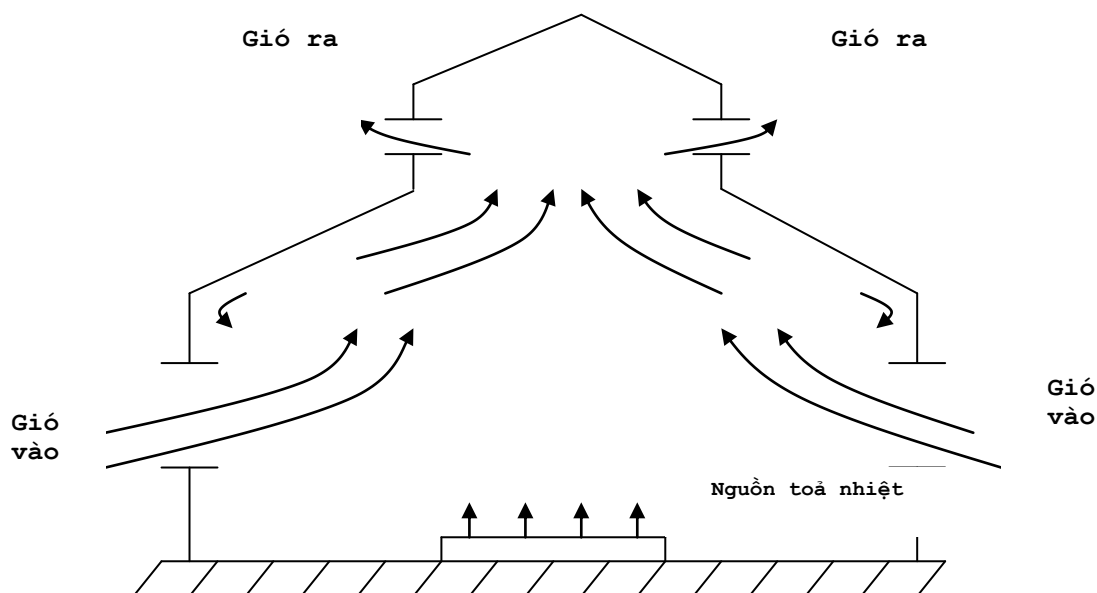
- Đối với các phương tiện của cán bộ công nhân Công ty yêu cầu dùng xe khi đến cổng Công ty và dắt xe vào khu để xe tập trung đúng quy định.
- Không cho xe nổ máy trong khi đang giao, nhận hàng.
- Các phương tiện khi đi vào đường nội bộ của Công ty đi với tốc độ tối đa 5km/h.
- Xe chờ đứng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.
- Chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

- Trồng cây xanh trong khu vực dự án.

*** *Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhiệt, bụi từ khu vực nhà xưởng***

Chủ dự án xây dựng nhà xưởng thoáng mát sạch sẽ, đảm bảo đủ các điều kiện cần thiết cho quy trình lao động của công nhân (ánh sáng, thông khí,...).

- Áp dụng các biện pháp thông gió tự nhiên tại các nhà xưởng sản xuất: Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng, lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên theo yêu cầu vệ sinh công nghiệp. Các khu vực có nguồn nhiệt cao được tăng cường điều kiện thông thoáng nhằm giảm nhiệt môi trường lao động. Sử dụng hệ thống làm mát không khí để cấp không khí mát vào khu vực có nhiệt độ cao. Trong xưởng sản xuất, không khí được trao đổi liên tục, thông thoáng nhờ hệ thống quạt thổi và thông gió tự nhiên qua hệ thống cửa mái.



Hình 4. 5. Sơ đồ nguyên lý của hệ thống thông gió tự nhiên

- Để hạn chế bụi từ các công đoạn sản xuất phát tán gây ô nhiễm môi trường làm việc trong khu vực sản xuất, Công ty thường xuyên vệ sinh khu vực nhà xưởng sạch sẽ hàng ngày.

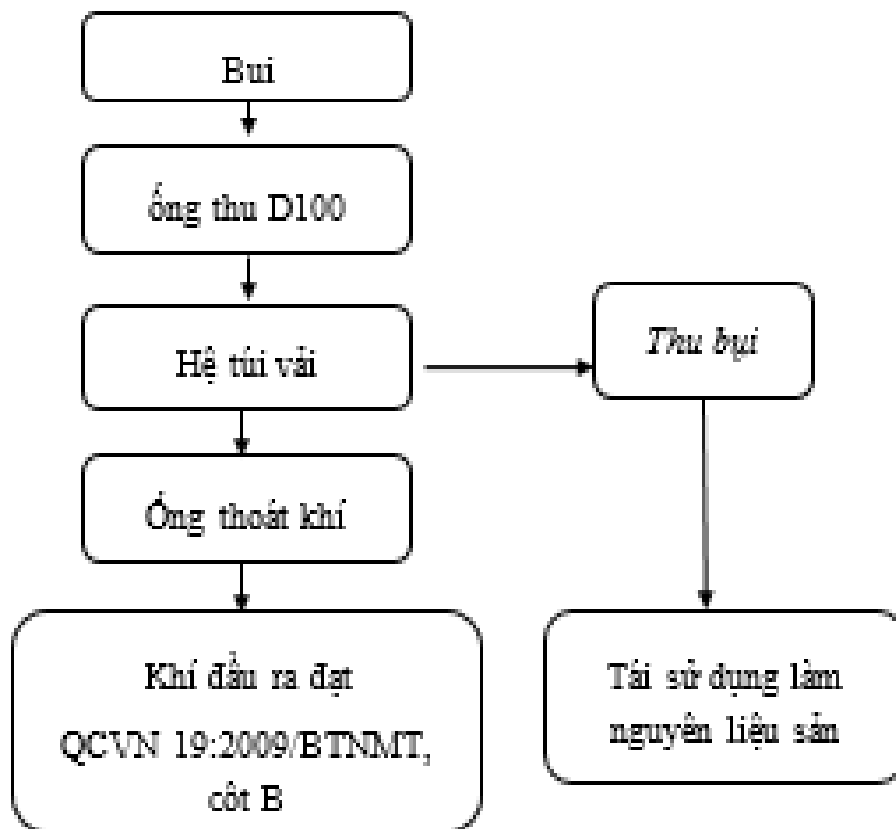
*** *Công trình thu gom bụi từ khu vực nghiền và phủ bụi trong công đoạn sơn:***

Bụi phát sinh từ quá trình nghiền được thu gom qua hệ thống chụp, tại vị trí phát

thải của công đoạn nghiền bố trí các quạt hút nhỏ bụi sau đó đi qua đường ống nhánh D100 và đến hệ thống lọc bụi túi vải.

Mỗi hệ thống gồm 01 hệ thống chụp, 01 ống thoát khí, 01 hệ thống túi vải lọc bụi và 01 quạt hút.

Sơ đồ thu gom như sau:



+ Hệ thống thu gom, xử lý bụi tại quá trình nghiền được lắp đặt đồng bộ kèm theo hệ thống máy nghiền được nhập khẩu từ đơn vị cung cấp nhà thầu Trung Quốc.

+ Số lượng hệ thống xử lý bụi khu vực nghiền cụ thể như sau:

+ Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom xử lý bụi đã và lắp đặt tại lô K:

a. Thiết bị xử lý	Số lượng	c. Thông số kỹ thuật
02 hệ thống xử lý khu vực nghiền và 01 hệ thống xử lý bụi trong công đoạn sơn		
Hệ thống chụp	3 cái	- Vị trí: đặt tại vị trí phát sinh bụi - Vật liệu: cao su - Kích thước: Φ130*3000 mm
Ống thoát khí	3cái	- Vị trí: đặt tại vị trí phát sinh bụi - Đường kính ống: D300- Vật liệu: Inox dày 2mm
Hệ thống túi vải lọc bụi	3cái	Chất liệu sợi tổng hợp chịu nhiệt (150- 400 ⁰ C) và chịu lực lớn.

		- Số lượng túi vải: 200 túi - Kích thước túi vải: $\Phi 130 \times 3100$ mm
Quạt hút	3 cái	+ Lưu lượng hút:: $22.700 \text{ m}^3/\text{h}$

Hình ảnh hệ thống xử lý bụi của dự án tại lô K:



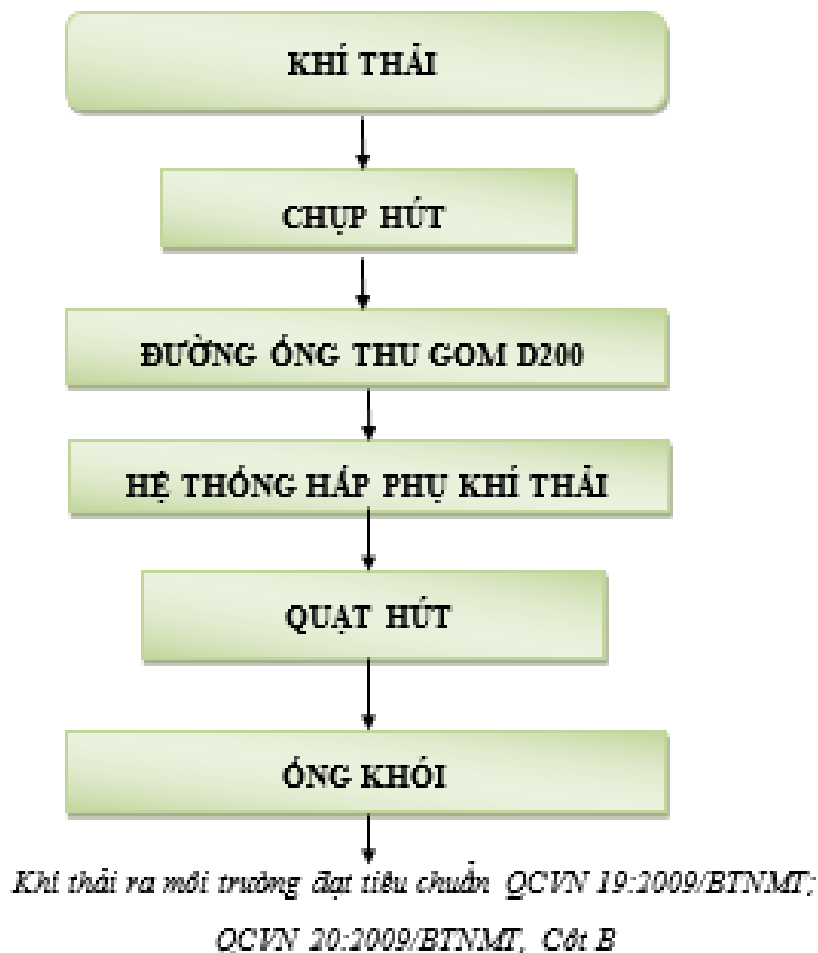
*** Giảm thiểu khí thải hơi keo PU từ quá trình lăn keo dán miếng lót, in phòng lạnh**

+ dự án đã lắp đặt hệ thống điều hòa thoáng khí để tạo không khí thông thoáng nhà xưởng, tránh tích tụ hóa chất từ ca này sang ca khác.

+ Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng tự nhiên và được trang bị đầy đủ hệ thống điều hòa, thông gió.

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động công nhân: Quần áo, mũ, khẩu trang... để giảm thiểu ảnh hưởng của khí bụi phát sinh trong quá trình sản xuất.

*** Công trình thu gom khí thải từ quá trình Sơn, đèn ép tại lô K:**



Khí thải phát sinh từ quá trình sơn, đùn ép qua hệ thống chụp hút khí thải sau đó đi qua đường ống nhánh, ống dẫn D200 và đi đến hệ thống hấp phụ khí thải bằng than hoạt tính. Khí sạch sau xử lý đi qua quạt hút và ống khói ra ngoài môi trường. Khí đầu ra QCVN 19:2009/BTNMT, cột B và QCVN 20:2009/BTNMT.

+ Nhà thầu thiết kế, lắp đặt thiết bị và vận hành chuyển giao công nghệ: Công ty TNHH công nghệ môi trường Đất Việt. - Địa chỉ: Số 86, Đỗ Văn Quýnh, phường Xương Giang, thành phố Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

+ Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý sơn, đùn ép tại lô K:

Stt	Danh mục	Thông số kỹ thuật
1 hệ thống xử lý khí thải khu vực đùn ép		
1	Hệ thống chụp hút	<ul style="list-style-type: none">- Số lượng : 10 chụp hút (1 hệ)- Vị trí: đặt tại vị trí phát sinh khí thải – cách miệng phát thải khoảng 15 cm.- Thông số kỹ thuật của 01 hệ thống chụp hút: Chất liệu được làm bằng vật liệu chịu được nhiệt độ cao – thép

		CT3, dày 1,2 mm + Kích thước LxW/1600x600/Φ200mm + Diện tích miệng chụp hút đảm bảo thu gom toàn bộ nguồn thải phát sinh từ
2	Đường ống dẫn	+ Ống dẫn bằng thép có đường kính D200, 300x400, 400x400, 600x600, 800x800mm + Số lượng 01 hệ ống
3	Quạt hút	+ Lưu lượng hút: 48.000m ³ /h + số lượng 1 cái
4	Tháp hấp phụ	+ Số lượng 1 cái + Vật liệu chế tạo: Thép CT3 + Kích thước: 2500x2500x3500mm
5	Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính	- Thông số kỹ thuật của than hoạt tính: + Độ hấp phụ: 4,11-10,07 mol/g + Bề mặt riêng: 800 – 1.800 m ² /g + Tổng lỗ xốp: 1,25 – 1,6 cm ³ /g + Thể tích lỗ bé: 0,34 – 0,79 cm ³ /g + Thể tích lỗ trung: 0,027 – 0,102 cm ³ /g + Thể tích lỗ to: 0,36 – 0,79 cm ³ /g + Độ ẩm: 5-8% + Độ tro: 5% + Độ bền: >96% - Khối lượng sử dụng cho 1 tháp hấp phụ: 400 kg ~ 600 kg - Tần suất thay thế: 3 tháng/lần
6	Ống khói	+ Chiều cao ống khói: cao trên mái nhà xưởng 1m + Đường kính ống khói: 700 mm + Số lượng 01 + Lỗ thăm: D100
02 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn		
1	Hệ thống chụp hút	- Số lượng : 32 quạt hút (2 hệ) - Vật liệu: cao su - Kích thước: Φ130*3000 mm
2	Đường ống dẫn	+ Ống dẫn bằng thép có đường kính D100, + Số lượng 02 hệ ống
3	Quạt hút	+ Lưu lượng hút: 30.000 m ³ /h + số lượng 02 cái

4	Tháp hấp phụ	+ Số lượng 02 cái + Vật liệu chế tạo: Thép CT3 + Kích thước: 2500x2500x3500
5	Vật liệu hấp phụ: Than hoạt tính	- Thông số kỹ thuật của than hoạt tính: + Độ hấp phụ: 4,11-10,07 mol/g + Bề mặt riêng: 800 – 1.800 m ² /g + Tổng lỗ xốp: 1,25 – 1,6 cm ³ /g + Thể tích lỗ bé: 0,34 – 0,79 cm ³ /g + Thể tích lỗ trung: 0,027 – 0,102 cm ³ /g + Thể tích lỗ to: 0,36 – 0,79 cm ³ /g + Độ ẩm: 5-8% + Độ tro: 5% + Độ bền: >96% - Khối lượng sử dụng cho 1 tháp hấp phụ: 400 kg ~ 600 kg - Tần suất thay thế: 3 tháng/lần
6	Ống khói	+ Chiều cao ống khói: cao trên mái nhà xưởng 1m + Đường kính ống khói: 700 mm + Số lượng 02 + Lỗ thăm: D100

Ngoài ra, Công ty đã có những biện pháp như:

+ Công nhân được trang bị thiết bị bảo hộ lao động trong quá trình làm việc như: Kính, quần áo bảo hộ, khẩu trang, găng tay, giày... để giảm thiểu ảnh hưởng của bụi đến sức khỏe công nhân.

+ Vệ sinh nhà xưởng thường xuyên.

+ Biện pháp thông thoáng gió tự nhiên, bố trí thêm một số quạt công nghiệp tại các vị trí làm việc của công nhân trong xưởng sản xuất.

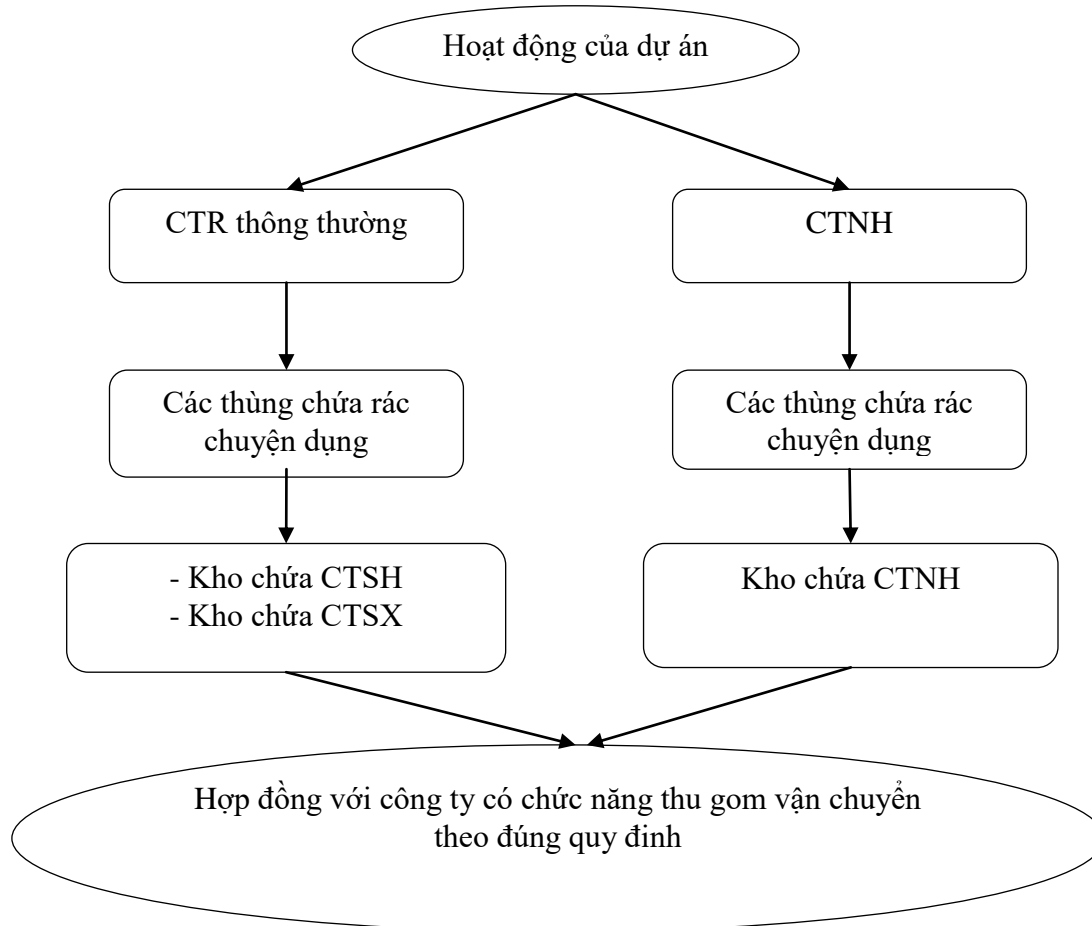
**** Khí thải, mùi hôi từ khu tập kết chất thải, khu vực xử lý nước thải sinh hoạt***

Khu tập kết chất thải tách biệt với khu nhà xưởng, văn phòng. Các kho chứa chất thải có tường bao, mái che và cửa đóng kín. Chất thải sinh hoạt phát sinh được công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý.

Đối với trạm xử lý nước thải sinh hoạt, luôn luôn đảm bảo các đơn nguyên hoạt động ổn định, tránh hiện tượng kỵ khí xảy ra ở các đơn nguyên để hạn chế phát sinh mùi hôi. Trạm xử lý nước thải được xây dựng chìm dưới đất, các bể xử lý được đậy kín nên không phát tán khí thải, mùi ra môi trường xung quanh.

c) Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Sơ đồ quy trình thu gom, lưu chứa chất thải của dự án như sau:



Hình 4. 6. Sơ đồ thu gom chất thải của dự án

*** Chất thải sinh hoạt:**

- Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:
- + Kho chứa: tổng diện tích 40m²
- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;
- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo
- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.
- Bố trí các thùng chứa rác dung tích 20l đặt tại các khu vực nhà văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng sản xuất, nhà ăn
- Biện pháp xử lý: chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom hàng ngày và lưu trữ trong kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 40m². Ký hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tần suất dao động từ 1-2 ngày/lần (có thể thay đổi tùy vào số lượng cán bộ công nhân tại mỗi thời điểm).

*** Chất thải sản xuất:**

- + Kho chứa: tổng diện tích 40m²
- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;
- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo

- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.
- Bố trí 3-4 thùng dung tích 100l đặt tại các nhà xưởng sản xuất
- Biện pháp xử lý: Chất thải rắn sản xuất sẽ được thu gom vào các thùng chứa khu vực sản xuất, phân loại chất thải rắn sản xuất ngay tại vị trí phát sinh sau đó vận chuyển về kho chất thải rắn sản xuất 40m². Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển theo quy định tần suất 1 tuần/lần (có thể thay đổi tùy vào tình hình sản xuất)

*** Chất thải nguy hại:**

- + Kho chứa chất thải nguy hại: tổng diện tích 40 m²
- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;
- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quây tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông có cửa và có biển báo

- Thu gom và lưu chứa:

Chất thải nguy hại được thu gom phân loại và lưu trong các kho chứa CTNH riêng biệt. Các chất thải được lưu trong thùng chứa riêng có nắp đậy, ngoài thùng chứa có dán mã chất thải tương ứng với mỗi loại CTNN phát sinh. Bố trí 5 thùng chứa bằng nhựa dung tích 120 lit để lưu chứa các loại chất thải nguy hại.

- Biện pháp quản lý/xử lý: Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải đúng quy định tần suất 1 tuần/lần. (có thể thay đổi tùy vào tình hình sản xuất)

Công ty cam kết thực hiện phân loại chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý chất thải phát sinh đảm bảo theo quy định và thuê đơn vị thu gom, xử lý chất thải theo quy định.

d) Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường:

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:
 - + Lắp đặt máy móc, thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật nhằm làm giảm chấn động khi hoạt động như: Xây dựng bệ máy cho mỗi loại máy, cân bằng máy khi lắp đặt, lắp các bộ tắt chấn động lực dùng các kết cấu đàn hồi để giảm rung,...
 - + Bố trí khoảng cách giữa các máy móc, thiết bị có độ ồn lớn hợp lý.
 - + Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị để đảm bảo máy luôn trong tình trạng hoạt động tốt.
 - + Trang bị cho công nhân vận hành các trang thiết bị chống ồn như nút bịt tai, quần áo bảo hộ,...
 - + Thực hiện chế độ làm việc hợp lý, điều chỉnh giảm bớt thời gian người lao động phải tiếp xúc với nguồn ồn cao.
 - + Đối với người lao động tại khu vực có độ ồn cao phải được trang bị các thiết bị giảm âm chống tiếng ồn nhằm tránh các bệnh nghề nghiệp mắc phải.

+ Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

+ Sử dụng các loại máy móc hiện đại ít gây ra tiếng ồn lớn.

+ Lắp đặt hệ thống giảm thanh cho các máy móc, thiết bị gây tiếng ồn.

- Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư:

Tiếng ồn phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với tiếng ồn, độ rung: QCVN 24:2016/BYT, cụ thể như sau:

* Tiếng ồn:

TT	Thời gian tiếp xúc trong 8 giờ	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	85 dBA	06 tháng/lần	Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp

đ) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

****) Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn lao động***

- Tuyển dụng công nhân trong độ tuổi lao động phù hợp với qui định của pháp luật và Nhà nước.

- Công nhân phải có chứng nhận sức khỏe của cơ quan y tế, được đào tạo nghề nghiệp và huấn luyện bảo hộ lao động.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ lao động cho các cán bộ vận hành (áo, quần vải dày, khẩu trang, găng tay, ...).

- Tổ chức bộ máy làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo đúng quy định tại các Điều: 36, 37, 38 Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Xây dựng kế hoạch an toàn, vệ sinh lao động, kế hoạch ứng cứu khẩn cấp theo quy định tại các điều 76,78 Luật an toàn, vệ sinh lao động.

- Tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động cho 06 nhóm đối tượng theo quy định tại Nghị định số 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của luật an toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

- Việc thực hiện chăm lo sức khỏe, điều kiện lao động cho người lao động đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh lao động; tổ chức bồi dưỡng độc hại bằng hiện vật cho người lao động tại các vị trí có môi trường lao động vượt quá tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật.

- Báo cáo về việc thực hiện các quy định về an toàn, vệ sinh lao động tại Dự án trong thời gian hoạt động: Huấn luyện AT-VSLĐ, khám sức khỏe định kỳ, quản lý và sử dụng các thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động

- Thành lập phòng an toàn vệ sinh lao động gồm 4 người: có trình độ đại học và

kinh nghiệm ít nhất 5 năm trong lĩnh vực an toàn vệ sinh lao động.

- Bố trí 2 cán bộ y tế có chuyên ngành phù hợp, kinh nghiệm ít nhất 5 năm trong lĩnh vực y tế.

****)Giảm thiểu tác động do sự cố tai nạn giao thông***

- Kiểm tra định kỳ và bảo dưỡng thường xuyên các phương tiện vận chuyển, hệ thống chiếu sáng, hệ thống biển báo, đèn báo.

- Thường xuyên nhắc nhở CBCNV khu vực về trật tự an toàn giao thông.

- Phổ biến cho các công nhân lái xe nghiêm chỉnh chấp hành pháp luật về giao thông;

- Các phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

****)Giảm thiểu tác động do sự cố cháy nổ, chập điện***

**** Sự cố chập điện:***

- Xây dựng nội quy phòng chống cháy nổ, tuyên truyền cho tất cả cán bộ, công nhân viên.

- Mọi cán bộ công nhân viên chức của đơn vị phải tham gia học tập phòng cháy, chữa cháy và tuyên truyền cho mọi người tham gia công tác phòng cháy, chữa cháy.

Đối với các thiết bị điện:

- Nối điện từ lưới vào thiết bị có cầu giao, dây cháy.

- Tất cả các thiết bị sử dụng có vỏ che chắn an toàn.

- Tại vị trí làm việc được lắp dây tiếp đất và tủ điện.

- Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.

- Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.

Áp dụng biện pháp nối đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận có tính dẫn điện dễ hỏng của thiết bị điện, khung kim loại của bảng điện và bàn điều khiển, vỏ kim loại của các máy điện di động và cầm tay theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc Gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung.

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống nối đất cho các thiết bị điện theo quy định tại tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9358: 2012 Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp – Yêu cầu chung và theo quy định tại Quy phạm trang bị điện – Phần I, quy định chung, ký hiệu TCN -11-18-2006.

Trang bị hệ thống PCCC

Trang bị hệ thống chống sét bảo đảm $\leq 4\Omega$

Định kỳ hàng năm tiến hành đo kiểm tra điện trở tiếp đất của hệ thống chống sét cho nhà xưởng, văn phòng làm việc theo quy định tại tiêu chuẩn Quốc gia TCVN 9385:2012 chống sét cho công trình xây dựng – hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống.

Áp dụng biện pháp nổi đất thiết bị kết hợp với tự động cắt nguồn cung cấp bằng thiết bị bảo vệ đối với các bộ phận.

****)Giảm thiểu tác động do sự cố ngập úng***

Ngập úng cũng có thể xảy ra trên khu vực Dự án do tắc nghẽn hệ thống thoát nước, lưu lượng nước mưa lớn có thể làm quá tải cho hệ thống thoát nước. Khi đi vào hoạt động, Dự án thực hiện một số biện pháp giảm thiểu sự cố ngập úng như sau:

- Thường xuyên nạo vét hệ thống thoát nước.
- Khi thiết kế hệ thống thoát nước đã tính đến cường độ mưa lớn nhất trong khu vực để đảm bảo hệ thống xử lý vẫn hoạt động bình thường.

****)Sự cố kỹ thuật tại các công trình xử lý môi trường***

**** Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải***

- Tại đầu ra của các hệ thống XLNT tập trung phải lắp đồng hồ đo lưu lượng để có thể thường xuyên giám sát lưu lượng nước thải.

- Công ty bố trí máy phát điện dự phòng cho trạm XLNT trong trường hợp bị mất điện.
- Trong quá trình hoạt động do nhiều nguyên nhân dẫn đến nước thải đã qua xử lý với nồng độ chất ô nhiễm cao thải vào đường ống dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải không đảm bảo. Trong quá trình thiết kế trạm xử lý nước thải đã xét đến các yếu tố trên. Khi hệ thống xử lý nước thải gặp trục trặc, nước thải vượt quá tiêu chuẩn có thể bơm lại bể điều hòa xử lý lại thông qua hệ thống bơm tuần hoàn.

- Để phòng chống các sự cố xảy ra đối với trạm XLNT tập trung cần thi công xây dựng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt, cho vận hành thử để kiểm tra, giám định hiệu quả xử lý trước khi đưa vào vận hành chính thức.

- Cán bộ vận hành các hệ thống xử lý phải được đào tạo kỹ thuật, có kinh nghiệm tối thiểu 3 năm trong lĩnh vực hệ thống, công nghệ xử lý nước thải.

- Trong quá trình vận hành trạm XLNT tập trung cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình vận hành và yêu cầu giám sát.

*** Phương án phòng ngừa sự cố môi trường đối với nước thải:**

- Vận hành các HT xử lý nước thải theo đúng quy trình kỹ thuật (có nhật ký theo dõi, giám sát vận hành).

- Thường xuyên bảo dưỡng và duy tu, thay thế các thiết bị hỏng hóc, đảm bảo thay thế và bảo dưỡng các thiết bị vật liệu lọc, thiết bị xử lý đạt hiệu quả xử lý nước thải.

- Các hóa chất sử dụng phải tuân theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất, tư vấn thiết kế; không sử dụng các chất trong danh mục cấm của Việt Nam.

- Kiểm tra hệ thống thu gom và xử lý nước thải hàng ngày để có biện pháp phòng ngừa, bảo dưỡng định kỳ, kịp thời xử lý sự cố.

- Đảm bảo quy trình vận hành trạm xử lý nước thải theo đúng kỹ thuật, tuân thủ

định mức hóa chất.

- Luôn dự trữ và có phương án thay thế các thiết bị có nguy cơ hỏng cao như: Máy bơm, phao, van, thiết bị sục khí, cánh khuấy và các thiết bị chuyển động khác,... để kịp thời thay thế khi hỏng hóc.

- Quan trắc, giám sát định kỳ nước thải tại cửa xả và nước thải sau một số khâu xử lý như: Sau bể điều hòa, bể lắng, bể xả thải để kịp thời có giải pháp điều chỉnh vận hành đảm bảo chất lượng nước xử lý đạt quy chuẩn.

+ Đối với công trình HTXLNT sinh hoạt:

- Thường xuyên kiểm tra, theo dõi mật độ vi sinh.
- Bổ sung dinh dưỡng nuôi vi sinh, hoá chất khử trùng.
- Trường hợp xảy ra sự cố, báo cáo công ty Phát triển hạ tầng xem xét tiếp nhận xử lý nước thải cho dự án.

+ Đối với công trình HTXLNT sản xuất:

- Thường xuyên theo dõi, vận hành, bổ sung hoá chất định kỳ theo đúng thiết kế.
- Bố trí cán bộ vận hành, theo dõi thường xuyên chất lượng nước thải sau xử lý.
- Bố trí các thiết bị, lắp đặt bơm, đường ống tuần hoàn dòng nước thải khi xảy ra sự cố nước thải sau xử lý không đảm bảo quy chuẩn trước khi thải ra ngoài.
- Trường hợp xảy ra sự cố kéo dài, thực hiện thu gom, hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

* Phương án ứng phó sự cố đối với nước thải:

Khi gặp sự cố lượng nước thải phát sinh vượt quá công suất trạm xử lý hay sự cố kỹ thuật khác:

- Phải dừng hoạt động trạm xử lý để sửa chữa, đề ra phương án khắc phục.
- Trong trường hợp sự cố kỹ thuật, cần phải sửa chữa thiết bị máy móc của trạm và phải dừng hoạt động của trạm khắc phục sự cố trong vòng 1 ngày, thuê đơn vị chức năng đến hút nước thải đi xử lý.
- Nước thải qua trạm xử lý được đánh giá có thể gặp các sự cố một hoặc một số thông số ô nhiễm trong nước thải sau xử lý chưa đạt QCCP. Tùy theo thông số ô nhiễm nào vượt QCCP mà có sự kiểm tra, điều chỉnh và đưa ra các biện pháp khắc phục khác nhau. Trong trường hợp sự cố phức tạp không thể tự xử lý cần liên hệ với bên lắp đặt, xây dựng hệ thống để có biện pháp xử lý.
- Đồng thời thông báo đến đơn vị Chủ hạ tầng KCN để xử lý và có phương án tiếp nhận xử lý.

*** *Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý khí thải***

* Biện pháp phòng ngừa sự cố đối với bụi, khí thải:

Để phòng ngừa giảm thiểu các sự cố về hệ thống xử lý khí thải khi đi vào vận

hành, Nhà máy sẽ bố trí nhân lực để giám sát hoạt động của hệ thống nhằm kịp thời phát hiện những tiềm ẩn nguy cơ phát sinh sự cố. Công nhân vận hành hệ thống thường xuyên được đào tạo để nâng cao kiến thức và kỹ năng trong quá trình giám sát và vận hành hệ thống.

Tự động hóa hoạt động của hệ thống xử lý khí thải nhằm hạn chế nguy cơ xảy ra sự cố. Có báo cáo theo dõi hàng ngày về tình hình hoạt động của hệ thống

Có kế hoạch xử lý và khắc phục khi xảy ra sự cố về hệ thống xử lý khí thải; luôn đảm bảo số lượng vật tư thay thế dự phòng.

Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng các đường ống thu gom, các thiết bị xử lý, kịp thời sửa chữa và thay thế khi phát hiện các dấu hiệu hỏng hóc với tần suất 6 tháng/lần.

*** Biện pháp ứng phó sự cố đối với bụi, khí thải:**

Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý cần thực hiện các biện pháp như sau:

+ Lập tức báo cho nhân viên phụ trách an toàn tại nhà máy, đồng thời dừng hoạt động và báo cáo cho cơ quan chức năng để kịp thời xử lý.

+ Bố trí cán bộ kỹ thuật kiểm tra, chuẩn bị các nguồn lực tại chỗ và bên ngoài để khắc phục sự cố..

Bảng 4. 15. Công trình, biện pháp ứng phó sự cố hệ thống xử lý khí thải

Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Quạt không đạt năng suất đã định	- Có khoảng hở lớn giữa guồng và ống vào	- Đặt ống vào chỗ khoảng hở
Quạt không tạo nên áp lực cần thiết	- Ống dẫn không kín - Ống dẫn khi bị tắc bần do các vật lạ và rác - Số vòng quay quạt không đủ	- Kiểm tra các kích thước của ống dẫn và trở lực của hệ thống - Kiểm tra tiết diện ống dẫn có bị rác bần không. - Rỉết bulong mặt bích và thay thế đệm - Làm sạch ống dẫn - Nơi bị tắc bần được xác định bằng tiếng động.
Quạt rung động mạnh	- Guồng không cân bằng - Các nối ghép ổ đỡ lắp không đúng - Động cơ gắn với bộ không vững	- Kiểm tra và cân bằng guồng - Kiểm tra việc lắp các mối ghép ổ bi - Vận các bulong bệ hoặc tăng cường lắp ghép
Quạt có tiếng động khi làm việc	- Quạt có hiệu suất thấp - Không có các ống nối co giãn giữa quạt và các ống dẫn	- Thay thế quạt có hiệu suất thấp - Đặt ống nối co giãn - Thêm các đệm đàn hồi

Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
	ở phía đẩy và phía hút - Quạt đặt trên nền kim loại không có vật hấp thụ chấn động - Lắp van chấn yếu	- Lắp xu-pap và van chấn thể nào để khi làm việc nó không có chấn động
Động cơ và các ổ đỡ của quạt quá nóng	- Động cơ quá tải - Ổ đỡ của động cơ bị bẩn, không có dầu trong ổ đỡ - Ổ đỡ bị hỏng - Đai truyền tách rời khỏi bánh đai của quạt hoặc bị trượt - Trục của động cơ và quạt không song song	- Thay động cơ bằng động cơ có công suất lớn hơn, nếu có thể thì đóng tẩm chấn - Rửa ổ đỡ và bôi dầu mới vào - Kiểm tra và thay cái bị hỏng - Kiểm tra lại tính song song và sửa - Đặt động cơ kéo các bulong bệ ở giá đỡ và động cơ - Chuyển dịch động cơ trên giá thép, thay đai truyền

g. Công tác phòng ngừa, ứng cứu sự cố tràn hóa chất, chất thải nguy hại

Để phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, công ty và đơn vị thuê xưởng cam kết xây dựng các biện pháp phòng ngừa, ứng phó theo quy định của Luật Hóa chất, nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất; Thông tư số 32/2017/TT- BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công Thương về hướng dẫn Luật hóa chất và Nghị định 113/2017/NĐ-CP hướng dẫn Luật hóa chất. Riêng đối với việc xây dựng kho hóa chất, Công ty cam kết thực hiện xin ý kiến sở công thương về thiết kế kho hóa chất theo đúng quy định tại TCVN 5507:2002 về Hóa chất nguy hiểm - Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Các biện pháp pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất của Công ty và đơn vị thuê xưởng cụ thể như sau:

- Các loại hóa chất sử dụng khi nhập về và lưu kho đều được công ty kiểm tra đảm bảo có bao bì phù hợp, an toàn, không phát tán, rò rỉ ra môi trường xung quanh.

- Trong quá trình bốc xếp hóa chất vào kho chứa, yêu cầu công nhân không được quăng quật, kéo lê thùng chứa dễ gây ra tràn đổ và cháy nổ.

- Tại mỗi xưởng và kho có hoạt động liên quan đến hóa chất công ty bố trí bảng hướng dẫn cụ thể về qui trình thao tác an toàn và đặt ở vị trí dễ đọc.

- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân cho cán bộ, công nhân

- Đối với các kho chứa hóa chất và chất thải nguy hại chủ dự án thiết kế đảm bảo

các yêu cầu sau:

- + Khu vực lưu giữ hóa chất có hệ thống an toàn, phòng cháy chữa cháy.
- + Khu vực lưu giữ hóa chất được bố trí gọn gàng ngăn nắp.
- + Kho hóa chất phải khô ráo không thấm, dột, phải có hệ thống thu lỏi chống sét, phải định kỳ kiểm tra hệ thống này theo các qui định hiện hành.
- + Bên ngoài kho, xưởng phải có biển “Cấm lửa”, “cấm hút thuốc”, chữ to, màu đỏ; biển ghi ký hiệu chất chữa cháy. Các biển này phải rõ ràng và để ở chỗ dễ thấy nhất.
- Đối với khu đặt téc dầu:
- + Đã bố trí đặt téc dầu tại khu vực có mái che.
- + Đã xây gờ tường gạch, trát vữa xi măng chống thấm cao 30cm xung quanh chân téc dầu. Bên trong có hố ga (kích thước 0,8x0,8x1,2m) thu dầu tràn trong quá trình bơm chuyển dầu từ xe bồn vào téc chứa. Dầu thu được lưu kho chất thải nguy hại, chuyển giao cho đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo quy định.
- + Công nhân thực hiện kỹ thuật bơm dầu phải được đào tạo, thực hiện nghiêm quy trình, tránh để rơi vãi dầu ra ngoài khu vực téc đã có tường chắn.

Trường hợp xảy ra tràn đổ hóa chất trong nhà máy thì thực hiện ngay các biện pháp sau:

- Khi phát hiện ra sự cố tất cả các cán bộ công viên đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của nhà máy.
- Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hóa chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa... lên hóa chất, chú ý khi tiếp xúc với hóa chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ... sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút. Sàn sau đó được rửa sạch và dẫn nước thải thải rửa sang HTXLNTTT.
- Nếu sự cố lớn vượt khả năng khắc phục của Công ty thì cần báo ngay cho các cơ quan quản lý địa phương để cùng phối hợp xử lý.

****) Các biện pháp đảm bảo an toàn khi sử dụng xe nâng hàng, máy phát điện dự phòng:***

- Quản lý sử dụng an toàn xe nâng hàng theo đúng quy định tại QCVN 25: 2015/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với xe nâng hàng sử dụng động cơ, có tải trọng nâng từ 1.000 Kg trở lên. Cụ thể:
- + Xe nâng hàng phải được sử dụng, bảo trì và bảo dưỡng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.
- + Mỗi xe nâng hàng phải có quy trình vận hành và sử dụng an toàn.
- + Người chịu trách nhiệm quản lý kỹ thuật, quản lý vận hành xe nâng hàng phải được huấn luyện cơ bản về nghiệp vụ mà mình đảm nhận; được huấn luyện an toàn lần

đầu trước khi giao việc, huấn luyện an toàn định kỳ hàng năm và được cấp chứng chỉ an toàn lao động, vệ sinh lao động theo quy định; hiểu được tính năng kỹ thuật của xe nâng hàng mà mình phụ trách; biết các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật an toàn liên quan đến xe nâng hàng; biết cách khắc phục các sự cố khẩn cấp theo hướng dẫn của đơn vị sản xuất.

+ Những yêu cầu an toàn khi sử dụng xe nâng hàng:

Chỉ sử dụng xe nâng hàng có tình trạng kỹ thuật tốt, đã được kiểm định kỹ thuật an toàn lao động theo quy định. Trong quá trình sử dụng, nếu phát hiện xe nâng hàng không đảm bảo an toàn thì đơn vị sử dụng có quyền đưa ra yêu cầu kiểm định trước thời hạn.

Mỗi xe nâng hàng phải có sổ theo dõi quá trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ đủ nội dung công việc theo quy định.

Bố trí xe nâng hàng làm việc theo đúng đặc tính kỹ thuật và trọng tải mà nhà chế tạo đã quy định.

Phải có các biện pháp an toàn để đảm bảo an toàn cho người, vật tư, thiết bị và công trình trong khu vực hoạt động của xe nâng hàng.

Tổ chức khắc phục kịp thời các hư hỏng đã được phát hiện.

Mỗi xe nâng hàng phải có sổ giao ca. Trong đó có ghi lại kết quả kiểm tra đầu ca và tình trạng an toàn của xe nâng hàng trong suốt quá trình làm việc. Người giao ca và nhận ca cùng phải ký vào sổ giao ca.

Trước khi cho xe nâng hàng hoạt động phải kiểm tra các cơ cấu an toàn và xem xét các điều kiện khác như: không gian, ánh sáng...để xe nâng vận hành an toàn.

Phải có các biện pháp cụ thể ngăn cản có hiệu quả những người không có trách nhiệm tự ý đi vào khu vực làm việc của xe nâng hàng.

Chìa khóa khởi động xe nâng hàng do người chịu trách nhiệm quản lý về sự hoạt động an toàn của xe nâng hàng giữ, chìa thứ hai được bàn giao luân phiên cho người vận hành.

Khi vận chuyển loại hàng có khả năng dễ gây cháy, dễ kích thích nổ hoặc độc hại phải có biện pháp phòng ngừa đặc biệt.

Sau khi hết ca xe nâng hàng phải được đưa về đúng vị trí theo quy định của đơn vị sử dụng và trên xe không còn mang tải.

Việc bố trí công nhân điều khiển xe nâng hàng phải có quyết định bằng văn bản của người sử dụng lao động.

+ Trong quá trình vận hành xe nâng hàng, tại những vị trí mà người lái không thể quan sát thấy thì phải bố trí thêm 01 người bên ngoài để quan sát và cảnh giới khu vực hoạt động xe nâng để đưa ra các cảnh báo kịp thời cho người điều khiển xe nâng biết.

+ Khi công nhân điều khiển xe nâng hàng chuyển sang làm việc ở xe nâng hàng loại khác, phải được đào tạo lại để phù hợp với thiết bị mới. Công nhân điều khiển xe

nâng hàng nghỉ việc theo nghề từ 6 tháng trở lên phải được kiểm tra lại tay nghề trước khi bố trí làm việc trở lại.

- Lắp đặt hệ thống quạt hút để xử lý khí thải phát sinh tại phòng đặt máy phát điện dự phòng.

****)An toàn cho máy móc, thiết bị***

- Thực hiện nghiêm túc việc kiểm định kỹ thuật an toàn cho máy nén khí có áp suất làm việc cao hơn 0,7bar và khai báo sử dụng với Sở Lao động - TB&XH tỉnh Bắc Giang trước khi đưa các thiết bị trên vào sử dụng;

Chỉ bố trí người đã qua đào tạo nghề, được huấn luyện và có chứng chỉ an toàn lao động vận hành máy nén khí;

Quản lý sử dụng an toàn máy nén khí theo đúng quy định tại TCVN 6155: 1996 Bình chịu áp lực - Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa.

- Máy nén khí được đặt trong phòng riêng biệt, không gần khu vực tập trung đông người theo đúng quy định tại TCVN 6155 - 1995.

- Nối đất bảo vệ cho các máy móc, thiết bị sử dụng điện và định kỳ hàng năm đo, kiểm tra điện trở tiếp địa.

➤ *Đối với máy nén khí:*

1. Bảo dưỡng hàng ngày

- Kiểm tra và duy trì mức dầu nằm giữa kính thăm dầu (Khi máy ngừng hoạt động thì dầu phải ở mức giới hạn cao)

- Xả bình chứa khí 4 tiếng hay 8 tiếng mỗi lần phụ thuộc vào độ ẩm của không khí.

- Kiểm tra chấn động và tiếng ồn bất thường (xem bảng xử lý các vấn đề bất thường).

2. Bảo dưỡng hàng tuần

- Làm sạch bộ lọc khí. Bộ lọc bị nghẹt sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất máy và dẫn đến quá nhiệt và giảm tuổi thọ nhất.

- Làm sạch tất cả linh kiện bên ngoài của máy. Đảm bảo các ống giải nhiệt ở hai đầu máy nén sạch sẽ. Máy bị dơ sẽ tạo ra nhiệt độ cao khác thường và dầu bị các bon hoá ở các linh kiện van bên trong.

- Kiểm tra hoạt động van an toàn bằng cách kéo vòng hay cần.

3. Bảo dưỡng hàng tháng

- Kiểm tra rò rỉ của hệ thống khí.

- Kiểm tra dầu, thay nếu cần thiết.

- Kiểm tra độ căng dây đai, tăng nếu cần.

4. Bảo dưỡng hàng quý

- Thay dầu.

- Kiểm tra các van. Làm sạch muội than ở các van và đầu máy.
- Kiểm tra và siết tất cả các bu lông, đai ốc,... nếu thấy cần thiết.
- Kiểm tra chế độ không tải của máy.

5. Dầu bôi trơn

- Sử dụng nhớt SAE 20 vào mùa đông, SAE 30 vào mùa hè.
- Sử dụng nhớt hợp lý thì tốc độ (vòng/ phút) của máy sẽ đạt được như mong muốn, nằm trong tốc độ giới hạn.
- Duy trì mức dầu luôn nằm ở giữa giới hạn và giới hạn dưới của kính thăm dầu.
- Ngừng máy, cho (châm) dầu vào.
- Không được đổ dầu cao hơn giới hạn trên và không được vận hành máy khi dầu dưới giới hạn dưới.
- Thay dầu vào 100 giờ làm việc đầu tiên và 1000 giờ cho các lần tiếp theo hoặc theo quy định. Có thể thay sớm hơn thông thường trong điều kiện thông thoáng không tốt

Bảng 4. 16. Bảng xử lý các sự cố của máy nén khí

	Hiện Tượng	Nguyên Nhân	Biện Pháp Sửa Chữa
Khi máy nén khí đang khởi động	Chiều quay không đúng	Cách đấu dây động cơ không đúng	Đấu lại điện cho đúng
	Ổ quay nóng	1. Thiếu dầu bôi trơn 2. Dầu bôi trơn dơ bẩn 3. Trục khuỷu lắp sai	1. Bổ sung dầu bôi trơn 2. Thay dầu 3. Tháo ra và lắp lại
	Vòng quay chậm	1. Sử dụng dầu bôi trơn có độ nhớt cao 2. Sụt áp 3. Cực than bị mòn	1. Sử dụng dầu nhớt có độ nhớt nhẹ hơn 2. Dùng qua ổn áp 3. Thay cực than
	Máy rung động	Trục khuỷu bị cong	Chuyển về Đại lý sửa chữa
	Tiếng ồn bất bình thường	1. Van lắp hỏng 2. Pittong chạm lắp xilanh 3. ổ quay bị hỏng	1. Siết đai ốc và bulong 2. Đặt thêm đệm lót vào xilanh 3. Sửa chữa hoặc thay mới
Khi máy nén khí	Áp suất không thể tăng cao hoặc tăng tới một mức nào	1. Lá van mòn 2. Lò xo van yếu 3. Lá van bị bẩn 4. Rò rỉ van an toàn	1. Sửa chữa hoặc thay lá van 2. Thay lò xo 3. Tháo và vệ sinh lá

đang hoạt động	đó không thể tăng được nữa	5. Rò rỉ từ các lỗ bulong 6. Bề mặt tiếp xúc lá van không phẳng 7. Rò rỉ từ séc măng pittong 8. Đệm không khí không đạt (đệm quá dày) 9. Rò rỉ các van xả(nước, khí)	van 4. Sửa chữa hoặc thay thế 5. Siết chặt bulong đai ốc 6. Tháo và làm sạch bề mặt 7. Thay séc măng mới 8. Thay đệm mới 9. Thay mới
	Đồng hồ đo áp không chính xác	Đồng hồ đo áp bị hỏng	Thay đồng hồ mới
	Dầu bôi trơn tiêu hao nhiều	1. Sec mang pittong bị mòn 2. Pittong bị mòn 3. Xi lanh bị mòn	1. Thay mới 2. Thay mới 3. Thay mới
	Dây đai bị trượt	1. Áp suất sử dụng quá cao 2. Độ căng dây đai không phù hợp 3. Dây đai mòn	1. Giảm bớt áp suất sử dụng 2. Điều chỉnh lại độ căng dây đai 3. Thay mới
	Nhiệt độ động cơ điện quá cao	1. Áp suất sử dụng vượt áp suất thiết kế, dẫn đến quá tải cho động cơ điện 2. Pittong bị cháy 3. Ổ quay bị cháy 4. Sút áp	1. Giảm áp suất sử dụng 2. Sửa chữa đầu nén 3. Sửa chữa hoặc thay thế 4. Dùng qua ôn áp
Khi máy nén khí không thể khởi động	Không hoạt động	1. Cúp điện 2. Dây điện bị đứt 3. Động cơ điện bị hư hỏng	1. Liên hệ nhà máy điện 2. Thay dây điện 3. Liên hệ nhà máy cung cấp mô tơ
	Cầu chì dễ đứt	1. Cầu chì quá nhỏ 2. Đầu dây sai	1. Thay cầu chì lớn 2. Đầu dây đúng

		3. Động cơ điện quá tải 4. Rò rỉ van xả đầu nén dẫn đến động cơ điện quá tải 5. Trục khuỷu của máy nén quá chặt	3. Giảm tải động cơ điện 4. Tháo và sửa chữa van xả đầu nén 5. Tháo và sửa chữa trục khuỷu
--	--	---	--

- Chủ dự án khai báo sử dụng với Sở Lao động - TB&XH tỉnh Bắc Giang trước khi đưa các thiết bị máy nén khí có áp suất làm việc cao hơn 0,7bar.

- Chỉ bố trí người đã qua đào tạo nghề, được huấn luyện và có chứng chỉ an toàn lao động vận hành máy nén khí; Quản lý sử dụng an toàn máy nén khí theo đúng quy định tại TCVN 6155:1996 Bình chịu áp lực – Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sửa chữa. Máy nén khí được đặt trong phòng riêng biệt, không gần khu vực tập trung đông người theo đúng quy định tại TCVN 6155:1995.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

3.1. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

TT	Công trình bảo vệ môi trường	Khối lượng	Kinh phí (VNĐ)	Kế hoạch xây lắp
Giai đoạn vận hành tại lô K				
I	Bụi, khí thải			đã lắp đặt
-	Hệ thống XL khí thải nghiền	03 HT nghiền	5.400.000.000	
	Hệ thống xử lý khí thải khu vực đùn ép	1 HT	1.000.000	đã lắp đặt
II	Nước thải			đã xây dựng
-	HTXL nước thải sinh hoạt	1 HT công suất 60 m ³ /ngày	1000.000.000	
III	Chất thải rắn và CTNH			đã xây dựng
-	Kho chất thải sinh hoạt	40m ²	50.000.000	
-	Kho chất thải sản xuất	40m ²	50.000.000	
-	Kho chất thải nguy hại	40m ²	50.000.000	

3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Chủ dự án trực tiếp quản lý, tổ chức thực hiện các công trình bảo vệ môi trường. Bố trí cán bộ phụ trách chuyên môn, vận hành các công trình xử lý nước thải, khí thải đảm bảo hiệu quả của các công trình.

4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO:

Giấy phép môi trường dự án xây dựng nhà máy tuân thủ theo đúng trình tự:

- Xác định và định lượng nguồn gây tác động theo từng giai đoạn hoạt động (hoặc từng thành phần của các hoạt động) của dự án.
- Xác định quy mô không gian và thời gian của các đối tượng bị tác động.
- Đánh giá tác động dựa trên quy mô nguồn tác động, phạm vi không gian, thời gian và tính nhạy cảm của các đối tượng bị tác động.
- Các đánh giá về các tác động của dự án là khá chi tiết và cụ thể. Các đánh giá này là cơ sở để dự án đề ra được các biện pháp giảm thiểu các tác động tiêu, phòng ngừa và ứng cố môi trường một cách hợp lý và khả thi.

4.1. Về hiện trạng môi trường

Nhóm nghiên cứu lập báo cáo đề xuất cấp phép môi trường đã kết hợp với Chủ dự án đi hiện trường, lấy mẫu, đo đạc tại hiện trường và phân tích mẫu bằng phương pháp mới, với thiết bị hiện đại. Qua đó đánh giá được hiện trạng môi trường của dự án khi chưa đi vào hoạt động. Độ tin cậy của các kết quả phân tích các thông số môi trường tại vùng Dự án hoàn toàn đảm bảo.

4.2. Về mức độ tin cậy của đánh giá

Trong quá trình lập báo cáo báo cáo đề xuất cấp phép môi trường các phương pháp được sử dụng bao gồm:

- *Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm của WHO*: Phương pháp này do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập, trong báo cáo đề xuất cấp phép môi trường phương pháp này sử dụng để dự báo tải lượng các chất ô nhiễm (Khí thải, nước thải, chất thải rắn) trong các giai đoạn chuẩn bị, xây dựng và hoạt động.

- *Phương pháp chuyên gia và hội thảo khoa học*: Hoạt động thẩm định báo cáo báo cáo đề xuất cấp phép môi trường của Hội đồng thẩm định do cơ quan QLNN về BVMT tổ chức chính là phương pháp hội thảo khoa học, Các thành viên của Hội đồng thẩm định sẽ bao gồm các nhà khoa học, đại diện các cơ quan QLNN các ngành, cơ quan QLNN địa phương sẽ đóng góp các ý kiến quý giá cho báo cáo báo cáo đề xuất cấp phép môi trường, giúp chủ đầu tư hoàn thiện các biện pháp BVMT nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường ở mức thấp nhất.

Ngoài ra báo cáo còn sử dụng một số phương pháp khác như:

- *Phương pháp thống kê*: Thu thập và xử lý các số liệu về điều kiện khí tượng, thủy văn, kinh tế - xã hội tại khu vực dự án để làm cơ sở dữ liệu cho việc lập báo cáo báo cáo đề xuất cấp phép môi trường.

- *Phương pháp kế thừa*: Sử dụng các tài liệu đã có của khu vực nghiên cứu, các tài liệu được công bố và xuất bản... liên quan tới đánh giá tác động môi trường của dự án, làm cơ sở ban đầu cho các nghiên cứu và đánh.

- *Phương pháp tổng hợp, so sánh*: Tổng hợp các số liệu thu thập được, so sánh với Tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam, Từ đó đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường nền tại khu vực nghiên cứu, dự báo đánh giá và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tác động tới môi trường do các hoạt động của dự án.

- *Phương pháp điều tra xã hội học*: Phương pháp này sử dụng trong quá trình lấy ý kiến của lãnh đạo chính quyền và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện Dự án.

- *Phương pháp khảo sát lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm*: Phương pháp này được áp dụng trong quá trình phân tích chất lượng môi trường không khí, nước mặt, nước ngầm tại khu vực dự án đều được thực hiện theo đúng hướng dẫn trong các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN) và quốc tế (ISO) tương ứng.

Các phương pháp trên đều được áp dụng để đánh giá các tác động tiêu cực đến môi trường và xã hội hoặc những tác động tích lũy do hoạt động của dự án gây ra.

4.3. Nhận xét về mức độ tin cậy của các đánh giá

Báo cáo đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau. Những tác động của dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế xã hội tùy thuộc vào thời gian cũng như mức độ mà sẽ tạo nên những hậu quả khác nhau. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu thì các tác động sẽ giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không tác động. Các phương pháp đánh giá sử dụng có mức độ tin cậy tương đối cao, đã được các chuyên gia nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực môi trường sử dụng.

Tuy nhiên, một số đánh giá trong báo cáo giấy phép môi trường này còn định tính hoặc bán định lượng do chưa có đủ thông tin. Số liệu chi tiết để đánh giá định lượng và một số đánh giá sử dụng phương pháp đánh giá nhanh theo hệ số ô nhiễm theo hệ số ô nhiễm của Tổ chức Y tế Thế giới còn chưa phù hợp với điều kiện ở Việt Nam.

**Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN
BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(Dự án không thuộc dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án gây tổn thất, suy giảm đa dạng sinh học)

Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Dự án thuộc đối tượng STT2, mục I, phụ lục IV Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ (nhóm II). Căn cứ vào điểm c, khoản 4, Điều 40, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, chủ dự án đề nghị cấp lại phép môi trường với thời hạn 10 năm.

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

Dự án không thuộc trường hợp phải cấp phép xả nước thải theo quy định tại khoản 1 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường, do Toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án tại lô K thuê nhà xưởng của công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nams sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 60m³/ngày đêm đã được công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nams xây dựng tại lô K.. Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam chịu trách nhiệm xử lý nước thải đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT. Sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Quang Châu để xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường, dự án không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

1.1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn phát sinh nước thải: 01 nguồn nước thải

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động tại lô K của dự án. Tuy nhiên Toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án tại lô K thuê nhà xưởng của công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nams sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 60m³/ngày đêm đã được công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nams xây dựng tại lô K.. Công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam chịu trách nhiệm xử lý nước thải đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT. Sau đó được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Quang Châu để xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường, dự án không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

- Dòng nước thải số 01: Nước thải sinh hoạt sau hệ thống xử lý công suất 60m³/ngày đêm tại lô K của dự án được xả vào hệ thống thu gom, thoát nước thải của khu công nghiệp Quang Châu. Dự án thuê nhà xưởng tại lô K của công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam, công ty TNHH Jufeng New Materials Việt Nam sẽ chịu trách nhiệm về chất lượng nước thải đầu ra trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN

1.2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là Hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải của KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh

Bắc Giang.

1.2.2. Vị trí xả thải:

- Vị trí xả nước thải lô K: Tại 01 hố ga thuộc hệ thống thu gom nước thải của khu công nghiệp Quang Châu hố ga nằm ngoài hàng rào dự án. Tọa độ (theo hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến 107°, múi chiều 3): X= 2349050, Y= 408133.

1.2.3. Lưu lượng xả nước thải tối đa: : 60m³/ngày.đêm, tương đương khoảng 2,5 m³/giờ (tính theo 24 giờ). Trong đó:

* Phương thức xả nước thải:

* Nước thải sinh hoạt: Nước thải sau xử lý được dẫn qua đường ống PVC D300 với chiều dài khoảng 2m đầu vào hố ga tập trung nước thải sau xử lý của dự án và đầu nối xả vào hố ga thuộc hệ thống thu gom nước thải của KCN Quang Châu qua ống PVC D300 dài khoảng 1,5m bằng phương thức tự chảy và dẫn về trạm XLNT tập trung của KCN.

* Chế độ xả nước thải: liên tục trong 24 giờ.

* Chất lượng nước thải trước khi xả thải vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Quang Châu đảm bảo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B và cụ thể như sau:

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	5 ÷ 9
3	Màu	mg/l	150
4	BOD5 (20°C)	mg/l	50
5	Sunfua	mg/l	0,5
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Tổng Nitơ	mg/l	40
8	Tổng Phốt pho (Tính theo P)	mg/l	6
9	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
10	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10
11	Coliform	MPN/100ml	5.000

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

2.1. Nguồn phát sinh khí thải: Tổng 6 hệ thống xử lý): 02 hệ thống xử lý bụi khu vực nghiền, 1 hệ thống bụi khu vực sơn, 01 hệ thống xử lý khu vực đun ép, 2 hệ thống xử lý khí thải sơn

+ Nguồn số 1: Khí thải phát sinh từ khu vực đun ép tại nhà

+ Nguồn số 2: Khí thải phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5

- + Nguồn số 3: Khí thải phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5
- + Nguồn số 4: bụi phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5
- + Nguồn số 5: Khí thải phát sinh từ khu vực nghiền tại nhà xưởng số 3
- + Nguồn số 6: Khí thải phát sinh từ khu vực nghiền tại nhà xưởng số 3

2.2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

2.2.1. Vị trí xả khí thải:

Dự án có 01 dòng khí thải khu vực đùn ép, 02 khu vực xử lý khí thải sơn sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, QCVN 20:2009/BTNMT Và 02 dòng khí thải khu vực nghiền; 01 dòng khí từ khu vực xử lý bụi trong khu vực sơn sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B được thoát ra ngoài môi trường không khí qua 6 ống thoát khí.

+ Nguồn số 1: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ khu vực đùn ép tại nhà xưởng số 2. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2348688, Y= 408244

+ Dòng khí thải số 2: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2348836, Y= 408081

+ Dòng khí thải số 3: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2348797, Y= 408060

+ Dòng khí thải số 4: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử bụi phát sinh từ khu vực sơn tại nhà xưởng số 5. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2348752, Y= 408035

+ Dòng khí thải số 5: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ khu vực nghiền tại nhà xưởng số 3. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2348768, Y= 408281

+ Dòng khí thải số 6: 01 vị trí tại ống thoát khí thải của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ khu vực nghiền tại nhà xưởng số 3. Tọa độ vị trí xả thải (Theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 107^0 , múi chiều 3^0): X= 2349802, Y= 408218

2.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa: 174.000 m³/h. trong đó:

- Lưu lượng của các nguồn phát sinh bụi từ khu vực nghiền: 22.000 m³/giờ/1HTXL. Tổng 03 hệ thống xử lý bụi nghiền.

- Lưu lượng của các nguồn thải từ khu vực đùn ép: 48.000 m³/giờ/1HTXL. Tổng 1 hệ thống xử lý khí thải đùn ép

- Lưu lượng của các nguồn thải từ khu vực sơn: 30.000 m³/giờ/1HTXL. Tổng 2 hệ thống xử lý khí thải sơn.

* Phương thức xả khí thải: Khí thải sau các hệ thống xử lý được thải ra ngoài môi trường bằng phương thức cưỡng bức, xả thải liên tục trong thời gian làm việc (24 giờ).

* Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải QCVN 19:2009/BTNMT (cột B), **QCVN 20:2009/BTNMT** cụ thể như sau:

+ Đối với dòng khí thải từ số 4 đến số 6 (từ hệ thống xử lý bụi từ công đoạn nghiền, xử lý bụi trong công đoạn sơn):

Bảng 6. 1. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm bụi đề nghị cấp phép

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200	1 năm /lần

Bảng 6. 2. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong khí thải khu vực sơn đề nghị cấp phép

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 19: 2009/ BTNMT, cột B (C _{max})	QCVN 20: 2009/ BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	216	-	1 năm /lần
2	SO ₂	mg/Nm ³	540	-	
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	918	-	
4	CO	mg/Nm ³	1080	-	
5	Toluen	mg/Nm ³	-	750	06 tháng/lần
6	Benzen			5	
7	xylen			870	
8	n-Butyl axetat			950	

Bảng 6. 3. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm trong khí thải khu vực đùn ép đề nghị cấp phép

TT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 19: 2009/ BTNMT, cột B (C _{max})	QCVN 20: 2009/ BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	216	-	1 năm /lần

2	SO ₂	mg/Nm ³	540	-	
3	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	918	-	
4	CO	mg/Nm ³	1080	-	
5	1,3 -Butadien	mg/Nm ³	-	2.200	06 tháng/lần

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung: 04 nguồn

- + Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy móc, thiết bị tại xưởng 1;
- + Nguồn số 02: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy móc, thiết bị tại xưởng 2;
- + Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy móc, thiết bị tại xưởng 3;
- + Nguồn số 03: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của máy móc, thiết bị tại xưởng 5;

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: 04 vị trí.

- 01 vị trí khu vực nhà xưởng số 01. Toạ độ: X= 2348803, Y= 408114;
- 01 vị trí khu vực nhà xưởng số 02. Toạ độ: X= 2348655, Y= 408251;
- 01 vị trí khu vực nhà xưởng số 03. Toạ độ: X= 2348773, Y= 408192;
- 01 vị trí khu vực nhà xưởng số 05. Toạ độ: X= 2348747, Y= 408098;

3.3. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 24:2016/BYT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2016/BYT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung; cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21 - 6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	85	85	<i>Khu vực thông thường</i>

+ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ	
1	1,4m/s ² (103dB)	1,4m/s ² (103dB)	<i>Khu vực thông thường</i>

4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI

A. Quản lý chất thải

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Tải lượng lô K(kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	Rắn	16 01 06	300
2	Dầu, mỡ bôi trơn tổng hợp	Lỏng	17 02 03	4.500
3	Găng tay, giẻ lau nhiễm dầu mỡ, vật liệu lọc (túi lọc bụi hỏng)	Rắn	18 02 01	4.500
4	Than hoạt tính thải bỏ	Rắn	12 01 04	4500
5	Hộp mực in thải	Rắn	08 02 04	225
6	Vỏ thùng sơn, keo bằng kim loại	Rắn	18 01 02	22.500
Tổng				36.525

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Chất thải sản xuất:

STT	Thành phần	Trạng thái	Khối lượng (tấn/năm)
5	Ba via, đầu mẫu nhựa từ quá trình cắt tấm	Rắn	1.974
6	Bao bì, dây buộc, bì carton	Rắn	7,5
Tổng			1.981,5

- Chất thải sinh hoạt: khoảng 250 kg/ngày.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa :

Chất thải nguy hại được thu gom phân loại và lưu trong các kho chứa CTNH riêng biệt. Các chất thải được lưu trong thùng chứa riêng có nắp đậy, ngoài thùng chứa có dán mã chất thải tương ứng với mỗi loại CTNH phát sinh. Bố trí 5 thùng chứa bằng nhựa dung tích 120 lit để lưu chứa các loại chất thải nguy hại.

2.1.2. Kho/khu vực lưu chứa:

- + Kho chứa chất thải nguy hại: tổng diện tích 40 m²
- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;
- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông

có cửa và có biển báo

- Thu gom và lưu chứa:

- Biện pháp quản lý/xử lý: Công ty Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải đúng quy định tần suất 1 tuần/lần. (có thể thay đổi tùy vào tình hình sản xuất)

Công ty cam kết thực hiện phân loại chất thải nguy hại theo đúng quy định. Thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý chất thải phát sinh đảm bảo theo quy định và thuê đơn vị thu gom, xử lý chất thải theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

2.2.1. Thiết bị lưu chứa:

- Bố trí 3-4 thùng dung tích 100l đặt tại các nhà xưởng sản xuất lưu để lưu chứa tạm thời

2.2.2. Kho/khu vực lưu chứa:

- + Kho chứa: tổng diện tích 40m²

- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;

- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông

có cửa và có biển báo

- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.

- Biện pháp xử lý: Chất thải rắn sản xuất sẽ được thu gom vào các thùng chứa khu vực sản xuất, phân loại chất thải rắn sản xuất ngay tại vị trí phát sinh sau đó vận chuyển về kho chất thải rắn sản xuất 40m². Công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom,

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

- Bố trí các thùng chứa rác dung tích 20l đặt tại các khu vực nhà văn phòng, khu vệ sinh, nhà xưởng sản xuất để lưu chứa tạm thời chất thải sinh hoạt.

2.3.2. Kho/khu vực lưu chứa:

- + Kho chứa: tổng diện tích 40m²

- + Vị trí: Nằm cạnh xưởng số 1 phía Nam lô K khu vực dự án;

- + Kết cấu: Tường xây gạch lửng, bên trên quay tôn, mái lợp tôn, nền đổ bê tông

có cửa và có biển báo

- Tần suất thu gom: Các loại chất thải rắn này sẽ được thu gom hàng ngày.

- Biện pháp xử lý: chất thải rắn sinh hoạt sẽ được thu gom hàng ngày và lưu trữ trong kho chứa chất thải sinh hoạt diện tích 40m². Ký hợp đồng với đơn vị thu gom vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt tần suất dao động từ 1-2 ngày/lần (có thể thay đổi tùy vào số lượng cán bộ công nhân tại mỗi thời điểm).

Chương VII. **KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN**

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành của Dự án, gồm: thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc. Công suất dự kiến đạt được của từng hạng mục tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm.

Bảng 7. 1. Kế hoạch dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

STT	Hệ thống, công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được	Trách nhiệm
1	01 Hệ thống XLNT sinh hoạt 60 m ³ /ngày đêm tại lô K	1/2024	2/2024	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B	Công ty TNHH JuFeng New Materials Việt Nam
2	6 HTXL bụi và khí thải	1/2023	2/2024	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B; QCVN 20:2009/BTNMT	chủ Dự án

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

Căn cứ khoản 5, Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, chủ đầu tư đề xuất kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình như sau:

Bảng 7. 2.Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 01 hệ thống XLNT sinh hoạt 60m³/ngày đêm

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	+ Nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 60m ³ /ngày.đêm tại lô K. + Nước thải đầu ra hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 60m ³ /ngày.đêm tại lô K.	Nhiệt độ, pH, màu, BOD5 (20°C), Chất rắn lơ lửng, Sunfua, Amoni (tính theo N), Tổng Nito, Tổng Phốt pho	- Giai đoạn vận hành ổn định: Lấy 01 mẫu đơn đầu vào và 01 mẫu đơn đầu ra tần suất 1 ngày/lần, trong 3 ngày liên tiếp.	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
		(tính theo P), Tổng dầu mỡ khoáng; Coliform		

Bảng 7. 3. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 03 hệ thống xử lý bụi khu vực phễu bụi trong công đoạn sơn và nghiền của lô K

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	3 mẫu đầu ra sau 3 hệ thống xử lý khí thải	Bụi tổng	- Giai đoạn vận hành ổn định: Lấy 01 mẫu đơn đầu ra tần suất 1 ngày/lần, trong 3 ngày liên tiếp.	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B;

Bảng 7. 4. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực đùn ép

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	01 mẫu đầu ra sau hệ thống xử lý khí thải	Bụi tổng, SO ₂ , CO, NO _x (tính theo NO ₂), 1,3 -Butadien	- Giai đoạn vận hành ổn định: Lấy mẫu đơn đầu ra tần suất 1 ngày/lần, trong 3 ngày liên tiếp.	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, QCVN 20:2009/BTNMT

Bảng 7. 5. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của 02 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn

TT	Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
1	02 mẫu đầu ra sau 02 hệ thống xử lý khí thải	Bụi tổng, SO ₂ , CO, NO _x (tính theo NO ₂), Toluene, benzen, xylen, n-Butyl axetat	- Giai đoạn vận hành ổn định: Lấy mẫu đơn đầu ra tần suất 1 ngày/lần, trong 3 ngày liên tiếp.	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, QCVN 20:2009/BTNMT

Đối với hệ thu gom, hút mùi nhà bếp không phải hệ thống xử lý, do vậy không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm và quan trắc định kỳ.

1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Kế hoạch vận hành thử nghiệm của Dự án do Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam chủ trì, phối hợp với Công ty TNHH Dịch vụ Tư vấn Môi trường Nam Việt cùng tiến hành thực hiện.

Chủ dự án: Công ty TNHH kỹ thuật vật liệu Xino Việt Nam

- Người đại diện theo pháp luật: (Bà) Trần Thị Lan Hương - Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Địa chỉ trụ sở chính: Một phần lô K, Khu công nghiệp Quang Châu, thị trấn Nếnh và xã Vân Trung, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.

- Điện thoại: 0967110091.

Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Dịch vụ Tư vấn Môi trường Nam Việt

- Người đại diện: (Ông) **Nguyễn Văn Cường** - Chức vụ: Tổng Giám đốc

- Địa chỉ liên hệ: Số 43, Ngõ Văn Cảnh, Phường Hoàng văn thụ, TP.Bắc Giang, tỉnh Bắc Giang.

- Điện thoại: 0911.119.995

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

- Đối với nước thải sinh hoạt: Căn cứ khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.

- Đối với khí thải: Căn cứ khoản 3, điều 98, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, dự án thuộc đối tượng quan trắc định kỳ đối với khí thải. Do mức lưu lượng xả bụi, khí thải công nghiệp lớn ($>50.000\text{m}^3/\text{h}$).

Chủ dự án thực hiện chương trình giám sát khí thải công nghiệp trong giai đoạn hoạt động như sau:

Bảng 7. 6. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn dự án hoạt động

Vị trí giám sát	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
1. Bụi từ quá trình nghiền và phễu bụi trong công đoạn sơn			

Vị trí giám sát		Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
Lô K	+ 1 mẫu tại van trích ống phóng khí thải sau 01 hệ thống xử lý bụi khu vực phủ bụi công đoạn sơn + 02 mẫu tại van trích ống phóng không khí thải sau 02 hệ thống xử lý khu vực nghiền	Bụi tổng	1 năm/lần	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.
	+ 01 mẫu tại van trích ống phóng khí sau 01 hệ thống xử lý khí thải khu vực đun ép	Bụi tổng, CO, NO _x , SO ₂ , 1,3 - Butadien	1 Năm /lần đối với chất vô cơ và 6 tháng đối với chất hữu cơ	+QCVN 19:2009/BTNMT, cột B: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. + QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ
	+ 02 mẫu tại van trích ống phóng khí sau 02 hệ thống xử lý khí thải khu vực sơn	Bụi tổng, CO, NO _x , SO ₂ , Toluene, benzen, xylen, n-Butyl axeta		

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải: Không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động

2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án: Không có.

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

Bảng 7. 7. Kinh phí dự kiến quan trắc môi trường hàng năm

TT	Môi trường quan trắc	Số mẫu	Kinh phí giám sát (VNĐ/năm)
1	Giám sát môi trường khí thải	6	100.000.000

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Chủ dự án cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan. Nội dung cụ thể như sau:

- Cam kết thực hiện nghiêm Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 1 năm 2022.

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

+ Đối với nước thải: Nước thải của dự án sẽ được xử lý qua Hệ thống xử lý nước thải đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước chung của KCN Quang Châu .

+ Đối với bụi, khí thải: Đảm bảo khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường: Được thu gom, phân loại, lưu kho chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý để đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường.

+ Đối với chất thải nguy hại: Quản lý chất thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT. Chất thải được thu gom, phân loại, lưu chứa trong các thùng chứa bố trí tại kho chứa và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý đúng quy định.

+ Đảm bảo trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân. Thực hiện các biện pháp hạn chế đến mức tối đa các rủi ro và sự cố môi trường như phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn vệ sinh thực phẩm,...

+ Chủ dự án cam kết triển khai các biện pháp kỹ thuật có hiệu quả cùng với các giải pháp hỗ trợ khác như đã đề xuất trong báo cáo nhằm giảm thiểu tối đa các tác động tiêu cực, thể hiện ý thức chấp hành pháp luật nhà nước, bảo vệ môi trường.

+ Thực hiện giám sát chất lượng nước thải, khí thải theo quy chuẩn QCVN hiện hành. Số liệu giám sát được cập nhật đầy đủ để báo cáo định kỳ cho cơ quan quản lý.

+ Nghiêm túc thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; thường xuyên phối hợp với địa phương, thực hiện đúng, đủ các biện pháp bảo vệ môi trường và các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực của dự án như đã cam kết trong báo cáo. Kịp thời khắc phục những tác động tiêu cực làm ảnh hưởng đến môi trường và cộng đồng xung quanh.

- Chấp hành sự kiểm tra giám sát của Sở Tài nguyên và môi trường, Phòng Tài nguyên và môi trường huyện Yên Dũng và các cơ quan chức năng trong quá trình hoạt động.

- Chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hoặc để xảy ra sự cố về môi trường, gây ô nhiễm môi trường.

.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Quyết định số 219/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 17/02/2022 phê duyệt quy hoạch tỉnh Bắc Giang thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;
2. Quyết định số 22/QĐ-UBND ngày 11/01/2017 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp Quang Châu, tỉnh Bắc Giang (lần 3).
3. Quyết định số 634/QĐ-UBND ngày 27/09/2017 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng khu công nghiệp Quang Châu, tỉnh Bắc Giang (lần 4).
4. Quyết định số 240/QĐ-UBND ngày 17/04/2018 của UBND tỉnh Bắc Giang về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết xây dựng KCN Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang, tỷ lệ 1/2000 (lần 5).
5. Quyết định 1004/QĐ-BTNMT ngày 20/05/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng khu công nghiệp Quang Châu (bổ sung ngành nghề đầu tư và điều chỉnh nâng công suất xử lý nước thải từ 12.000m³/ngày đêm lên 19.000 m³/ngày đêm)” tại xã Quang Châu, Vân Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.
6. Giấy phép môi trường số 173/GPMT-BTNMT ngày 8 tháng 8 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc cấp phép cho Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Sài Gòn - Bắc Giang, địa chỉ tại Khu công nghiệp Quang Châu, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Quang Châu có địa chỉ tại các xã Quang Châu, Vân Trung và thị trấn Nénh, huyện Việt Yên, tỉnh Bắc Giang.
7. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn Một thành viên mã số doanh nghiệp: 2400972317 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bắc Giang cấp đăng ký lần đầu ngày 28 tháng 08 năm 2023, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 15/9/2023.
8. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8706304037 do ban quản lý các khu công nghiệp tỉnh Bắc Giang cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 23/8/2023, chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 2/10/2023.
9. Môi trường không khí - GS.TS Phạm Ngọc Đăng và Sở tay về công nghệ môi trường, tập 1: “Đánh giá nguồn ô nhiễm không khí, nước và đất”
10. Rapid inventory technique in environmental control, WHO 1993
11. Air Chief của Cục môi trường Mỹ
12. Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000

13. TS. Ngô Lê Thông, Công nghệ hàn điện nóng chảy (Tập 1)
14. Trung tâm kỹ thuật môi trường đô thị và CCN - Đại học Xây dựng Hà Nội
15. Trần Ngọc Tuấn – Quản lý chất thải rắn
16. Thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Giang năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030
17. Nghiên cứu tái chế nhót thành nhiên liệu lỏng – Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự -BQP 2002).
18. GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội – 1997
19. Tài liệu xử lý khí thải nấu nhôm – xulymoitruong360.com
20. Trung tâm nghiên cứu và phát triển về tiết kiệm năng lượng <http://enerteam.org/quy-doi-nang-luong-sang-toe.html>

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc bản vẽ thiết kế thi công các công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường kèm theo thuyết minh về quy trình vận hành của công trình xử lý chất thải;
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa (nếu có);
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường ít nhất là 03 đợt khảo sát;
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Văn bản về quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành.