

**CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI XUẤT
NHẬP KHẨU MVC – FURNITURE**

_

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Của dự án đầu tư: NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM
NỘI THẤT TỪ GỖ VÀ KIM LOẠI ĐAN NHỰA GIẢ MÂY**

**Địa điểm thực hiện dự án: Lô B7, Cụm công nghiệp Gò Cây,
xã Bình Thành, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định**

**CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
GIÁM ĐỐC**



Bình Định, tháng 11 năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT	5
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, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	8
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	12
4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	12
4.1. Trong giai đoạn xây dựng	12
4.1.1. Nguồn nguyên vật liệu trong quá trình xây dựng.....	12
4.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và điện, nước phục vụ cho hoạt động xây dựng...	13
4.2. Trong giai đoạn hoạt động	14
4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, phụ liệu cho quá trình sản xuất.....	14
4.2.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu.....	15
4.2.3. Nhu cầu sử dụng điện.....	15
4.2.4. Nhu cầu sử dụng nước.....	15
4.2.5. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị dự kiến lắp đặt.....	17
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	18
5.1. Các hạng mục công trình của dự án	18
5.2. Các thông tin về hạ tầng kỹ thuật tại Cụm công nghiệp	19
5.3. Tổng mức đầu tư	20
5.4. Tiến độ thực hiện dự án.....	20
5.5. Tổ chức quản lý tại dự án.....	20
CHƯƠNG II.....	21
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
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.....	21
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	21
CHƯƠNG III HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	22
1. DỮ LIỆU VỀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ TÀI NGUYÊN SINH VẬT.....	22
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường.....	22

1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật trên cạn.....	22
2. MÔ TẢ MÔI TRƯỜNG TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI CỦA DỰ ÁN	22
2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải.....	22
2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải	22
2.1.2. Hệ thống sông suối, kênh rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải:	23
2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải.....	23
3. HIỆN TRẠNG CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG ĐẤT, NƯỚC, KHÔNG KHÍ NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	24
CHƯƠNG IV ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	25
1. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN	25
1.1. Về công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí	25
1.2. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	26
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn	27
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	29
1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	29
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động.....	30
2.1. Công trình biện pháp xử lý nước thải.....	30
2.1.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	30
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	37
2.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:	37
2.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất:	39
2.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:	43
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn.....	44
2.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	44
2.3.2. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sản xuất.....	45
2.3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:	47
2.4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường:	49
2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào hoạt động	49
2.5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đổ vỡ, rò rỉ hóa chất và các sự cố liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của dự án:.....	49
2.5.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động	51

2.5.3. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	52
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	52
3.1. Danh mục công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư	52
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, BVMT và dự toán kinh phí.....	53
3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	53
4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO.....	54
CHƯƠNG V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	56
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI.....	56
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI	56
CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	58
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	58
1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	58
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý khí thải.....	58
1.3. Kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý nước thải.....	59
2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT.....	60
CHƯƠNG VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	61
PHỤ LỤC I CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ, TÀI LIỆU LIÊN QUAN.....	62
PHỤ LỤC II CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN	63

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BHLĐ	: Bảo hộ lao động
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
MTV	: Một thành viên
GPMT	: Giấy phép môi trường
HTXL	: Hệ thống xử lý
KCS	: Kiểm tra chất lượng sản phẩm
CCN	: Cụm công nghiệp
NĐ-CP	: Nghị định – Chính phủ
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QH	: Quốc hội
TCXD	: Tiêu chuẩn xây dựng
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TCVN	: Tiêu Chuẩn Việt Nam
TSS	: Tổng lượng chất rắn lơ lửng
UBND	: Ủy ban nhân dân
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới
XNK	: Xuất nhập khẩu

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. TÊN CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Sản xuất và Thương Mại XNK MVC - Furniture
- Địa chỉ văn phòng: Lô C2.2, Khu công nghiệp Nhơn Hòa, xã Nhơn Thọ, Thị xã An Nhơn tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Trương Duy Hân
- Điện thoại: 0905611627
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 4101525353 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp ngày 17/9/2018, đăng ký thay đổi lần thứ 5 ngày 25/11/2021.

2. TÊN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

NHÀ MÁY SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM NỘI THẤT TỪ GỖ VÀ KIM LOẠI ĐAN NHỰA GIẢ MÂY

(Sau đây gọi tắt là Dự án hoặc Nhà máy)

Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô B7, Cụm công nghiệp Gò Cây, xã Bình Thành, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định.

Khu vực thực hiện dự án có diện tích 15.511,1 m² với các giới cận tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc: giáp Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại XNK Viva;
- Phía Nam: giáp Công ty TNHH XNK Á Châu Bình Định;
- Phía Đông: giáp dãy cây xanh cách ly;
- Phía Tây: giáp đường nội bộ Đ1 của Cụm công nghiệp.

Bảng 1.1. Tọa độ địa lý tại khu vực

Điểm mốc	Tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
1	1.542296,473	543994,193
2	1.542195,892	543989,112
3	1.542186,768	543855,775
4	1.542284,412	543817,921

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương Mại XNK MVC - Furniture)



Hình 1. 1. Vị trí khu vực thực hiện dự án

Xung quanh dự án là các dự án bao gồm: Nhà máy gia công cơ khí đan nhựa giả mây của Công ty TNHH XNK Á Châu Bình Định phía Nam dự án hiện đã hoạt động; Nhà máy sản xuất các sản phẩm từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây của Công ty TNHH SX TM XNK Viva phía bắc dự án hiện đang thực hiện xây dựng; Phía Đông dự án là dãy cây xanh của cụm công nghiệp, phía Tây là đường nội bộ Đ1 của Cụm công nghiệp hiện đã được xây dựng hoàn thiện đảm bảo việc lưu thông các dự án xung quanh khu vực này. Trước đây, dự án đã được UBND tỉnh Bình Định cấp Quyết định về việc chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3298/QĐ-UBND ngày 13/9/2019 và điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 466/QĐ-UBND ngày 04/02/2021 và đã được UBND huyện Tây Sơn cấp Giấy xác nhận đăng ký kế hoạch Bảo vệ môi trường số 07/UBND-GXN ngày 17/12/2021. Hiện nay, Công ty đã được UBND tỉnh điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2739/QĐ-UBND ngày 24/7/2023 và thực hiện điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng của dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 3768/QĐ-UBND ngày 13/10/2023. Vì vậy, theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Chủ dự án tiến hành thuê đơn vị tư vấn có chức năng lập hồ sơ Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cho dự án, gửi UBND huyện Tây Sơn để xem xét, cấp giấy phép theo quy định.

Quy mô của dự án đầu tư: Căn cứ khoản 3, điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây có vốn đầu tư là 7.200.000.000 đồng có tiêu chí như dự án nhóm C. Đồng thời, theo tiêu chí về môi trường, Dự án có tiêu chí như dự án nhóm III theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

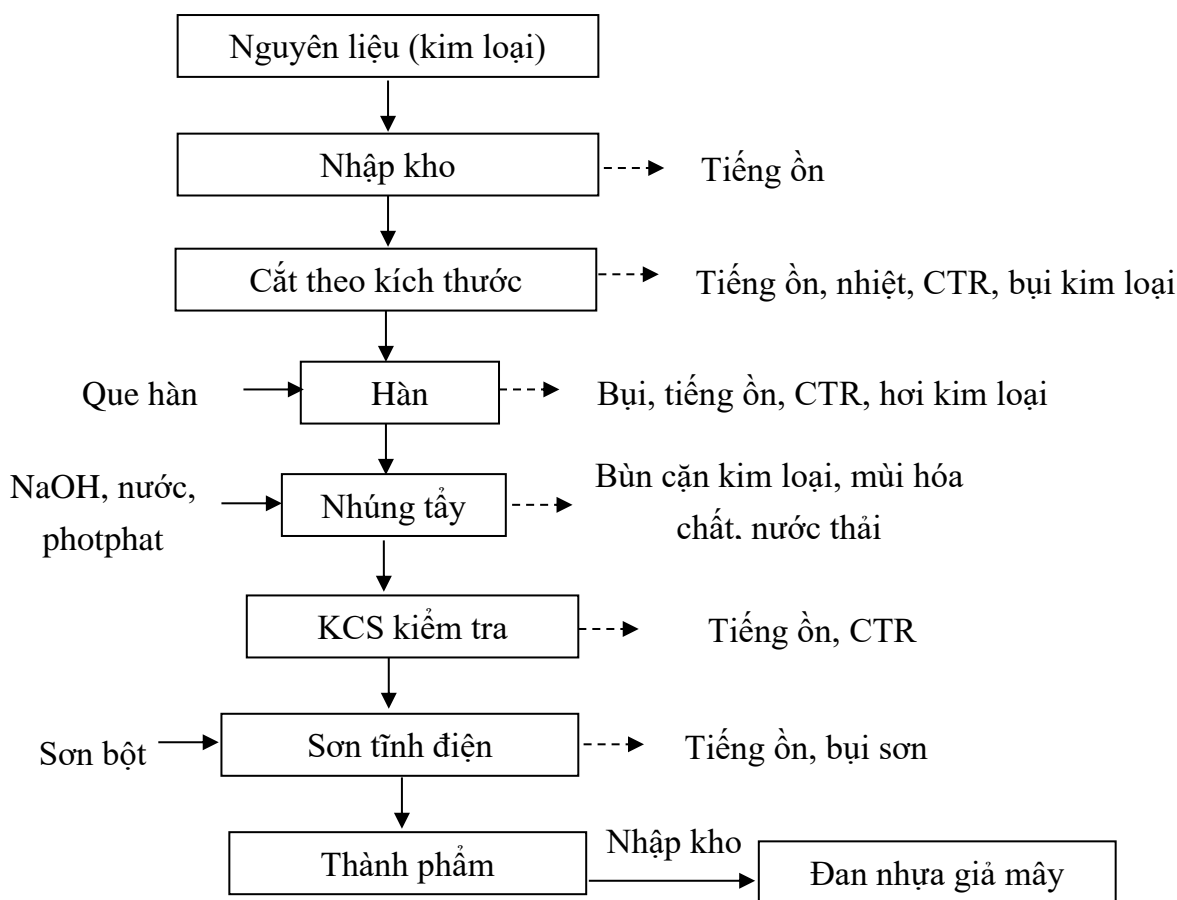
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công suất của dự án đầu tư

Theo Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư số số 3298/QĐ-UBND ngày 13/9/2019 của UBND tỉnh, Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây đầu tư với quy mô công suất bàn ghế các loại 12.000 sản phẩm thành phẩm/năm; giường các loại 700 sản phẩm thành phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Quy trình gia công cơ khí



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình gia công cơ khí

Thuyết minh:

Nguyên liệu kim loại (sắt, thép) thu mua từ các nguồn khác nhau hàng ngày đưa vào gia công theo từng công đoạn sau:

- + Cắt: là công đoạn đưa kim loại đã định hình vuông hộp, tròn dạng cây rồi cắt rời rạc theo các quy cách phi đã xác định theo kết cấu sản phẩm đơn đặt hàng.
- + Công đoạn hàn: là công đoạn được thực hiện để đảm bảo các thành phần của cấu kiện kết dính với nhau như một khối thống nhất thông qua việc sử dụng phương pháp hàn hồ quang điện với nhiệt độ hơn 1200⁰C, hai mép của thanh kim loại định hình được nấu chảy

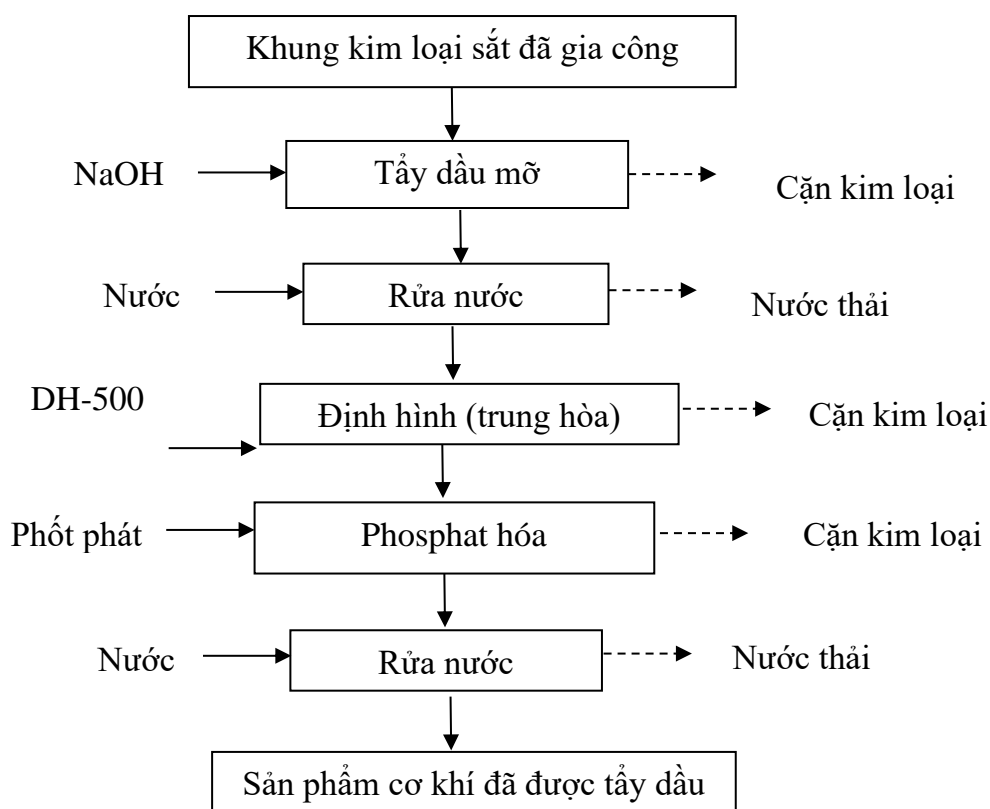
và dính liền với nhau như được đúc từ khuôn tạo thành các thanh kim loại có hình dạng, kích thước theo nhu cầu của khách hàng.

+ Công đoạn nhúng tẩy: là công đoạn làm sạch bề mặt kim loại, hạn chế các khuyết điểm của mối hàn, đảm bảo vệ mặt hàn được làm nhẵn nhằm tăng tính thẩm mỹ.

+ Công đoạn phun sơn tĩnh điện và sấy: sản phẩm gia công cơ khí sau khi được làm sạch bề mặt được đưa qua công đoạn sơn tĩnh điện. Sau khi sơn tĩnh điện các khung kim loại theo hệ thống xích treo đưa vào buồng sấy. Đây là công đoạn cuối cùng để hoàn thiện sản phẩm nhằm mục đích tăng tuổi thọ của sản phẩm trong quá trình sử dụng ngoài trời và tạo độ thẩm mỹ cho sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng.

– Mô tả cụ thể về công đoạn nhúng tẩy và phun sơn tĩnh điện

• Quy trình nhúng tẩy



Hình 1.3. Quy trình công đoạn nhúng tẩy

Thuyết minh:

Khung kim loại sau khi được gia công cắt, hàn sẽ được cho vào các rọ sắt và được hệ thống xích treo đưa qua lần lượt 5 bể xử lý sắt. Trình tự như sau:

– Bể tẩy dầu: Sau quá trình sản xuất, các thanh kim loại thường được bảo vệ bởi một lớp dầu mỡ nhằm tránh han rỉ trong quá trình vận chuyển cũng như lưu kho. Vì vậy, để làm sạch kim loại phải tiến hành làm sạch lớp dầu mỡ này. Dung dịch sử dụng là NaOH được mua về dưới dạng pha sẵn.

– Bể rửa nước: sau khi tẩy dầu cần rửa lại sản phẩm bằng nước sạch để rửa trôi hết

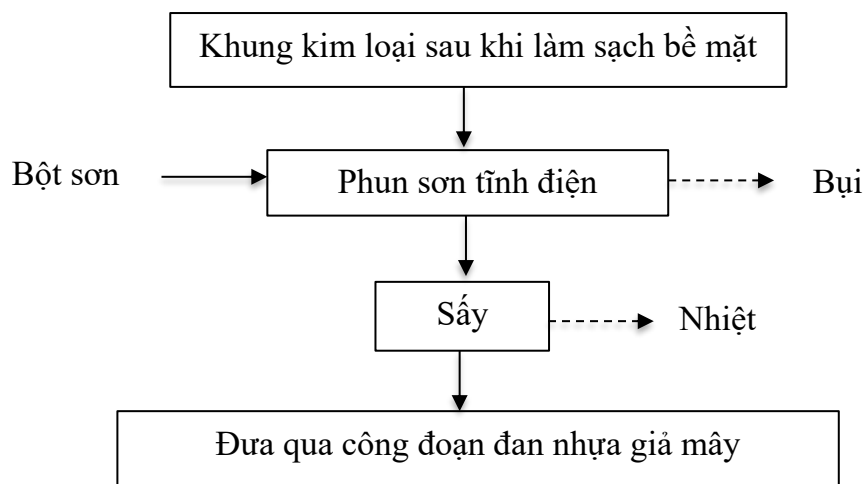
lượng NaOH dư trên bề mặt kim loại trước khi định hình bề mặt.

– Bề định hình bề mặt: được dùng trước quy trình phốt phát hóa tiền xử lý bề mặt kim loại. Hóa chất sử dụng thường là DH-500 là một chế phẩm dạng sữa bột, màu trắng, toi xốp (mịn như bột sữa), tan trong nước. Có tác dụng trung hòa, tạo mầm bám cho lớp Phosphat, hỗ trợ cho lớp phốt phát tạo màng nhanh hơn, đẹp hơn, chắc và mịn hơn.

– Bề phốt phát hóa: là một phương pháp gia công bề mặt kim loại được áp dụng rộng rãi trong công nghiệp để xử lý bề mặt kim loại, được coi là một trong những phương pháp chuẩn bị bề mặt kim loại tốt nhất trước khi sơn phủ nhằm bảo vệ chi tiết kim loại đen.

– Bề rửa nước: sử dụng nước để làm sạch bề mặt kim loại. Sau đó, khung kim loại được hong khô tự nhiên trước khi đưa qua công đoạn phun sơn tĩnh điện

• Quy trình phun sơn tĩnh điện



Hình 1.4. Sơ đồ quy trình sơn tĩnh điện

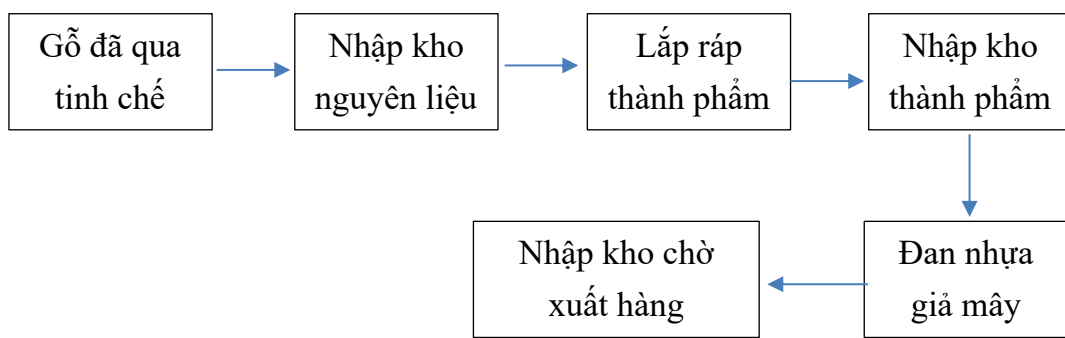
Thuyết minh:

– Sau khi nguyên liệu được gia công cơ khí và xử lý bề mặt sẽ được đưa theo hệ thống xích treo đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện. Tại buồng sơn sử dụng các máy phun sơn hiệu ứng tĩnh. Trong quá trình phun sơn có bộ điều khiển trên súng, có thể điều chỉnh lượng bột phun ra hoặc điều chỉnh chế độ phun sơn theo hình dáng vật được sơn;

– Buồng phun sơn tĩnh điện có cấu tạo gồm hệ thống vách ngăn tạo thành phòng kín (phòng sơn), bên trong có đầu tư đồng bộ hệ thống thu hồi, xử lý bụi sơn. Khi công nhân phun bột sơn từ súng phun sơn lên các khung kim loại, các hạt sơn không bám lên bề mặt kim loại (phân tán trong không gian phòng sơn) sẽ được quạt ly tâm hút hết vào hệ thống xử lý bụi sơn. Khung kim loại bán thành phẩm sau khi sơn được đưa vào buồng sấy điện.

– Sau khi sản phẩm ra khỏi dây chuyền sơn được đưa vào sấy khô ở trong buồng sấy bằng hệ thống xích treo và sấy ở nhiệt độ từ 1800C – 2000C trong khoảng thời gian 25-30 phút. Quá trình sấy sử dụng 18 bếp đốt hồng ngoại bằng khí gas. Công đoạn sấy khô sẽ giúp sơn tĩnh điện bám chắc vào bề mặt kim loại.

• Quy trình sản xuất sản phẩm từ gỗ:

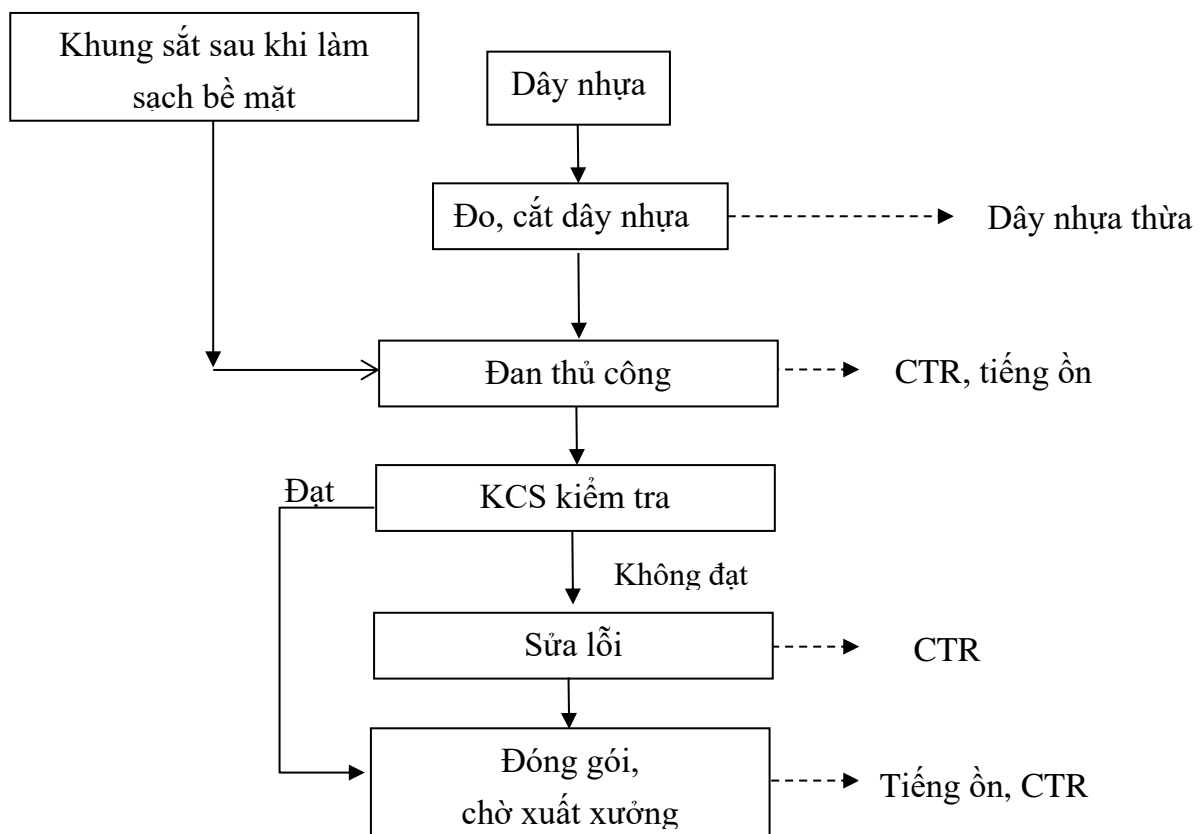


Hình 1.5. Sơ đồ quy trình chế biến gỗ

Thuyết minh:

Đối với hoạt động chế biến gỗ, Công ty sẽ không có hoạt động sơ chế, tinh chế tạo ra sản phẩm gỗ tại Nhà máy. Các sản phẩm gỗ phục vụ cho quá trình hoạt động của nhà máy là gỗ thành phẩm được Công ty đặt hàng các Nhà máy chế biến lâm sản trên địa bàn. Các sản phẩm Gỗ thành phẩm được Công ty nhập về công nhân sẽ lắp ráp và đan nhựa giả mây theo kiểu cách yêu cầu của khách hàng.

- Quy trình đan nhựa giả mây tại nhà máy được thể hiện như sau:



Hình 1.6. Sơ đồ sản xuất bàn ghế đan nhựa giả mây

- Quy trình đan nhựa giả mây

Thuyết minh:

Dây nhựa được mua từ các nhà máy sản xuất dây nhựa trên địa bàn tỉnh hoặc các tỉnh lân cận. Sau khi nhập về sẽ được xác định kích thước về chiều dài, cắt thành từng đoạn và thực hiện đan vào các khung sắt để tạo hình dáng sản phẩm theo đơn đặt hàng

của khách hàng. Sản phẩm sau khi đan được đưa qua bộ phận KCS để kiểm tra nếu đạt chất lượng sẽ tiến hành đóng gói, nhập kho, chờ xuất xưởng. Đối với những sản phẩm bị lỗi trong quá trình đan nhựa giả mây sẽ được tháo những phần bị lỗi ra và đan lại để giống với các yêu cầu của khách hàng.

Tùy theo đơn đặt hàng và mẫu mã của khách hàng yêu cầu, một số sản phẩm bàn ghế sau khi đan, sẽ được lắp thêm đệm ngồi. Nhà máy sẽ tiến hành nhập các loại đệm được may sẵn theo yêu cầu của khách hàng sau đó lắp thêm vào sản phẩm.

• **Mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư**

– Quy trình sản xuất thực hiện theo dây chuyền bán tự động, ứng dụng các công nghệ và máy móc thiết bị hiện đại nhằm tăng năng suất lao động, chất lượng sản phẩm, đáp ứng được các yêu cầu của khách hàng, yêu cầu cạnh tranh và đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường.

– Quy trình sản xuất trên thị trường khá phổ biến, đã được một số công ty trên địa bàn tỉnh áp dụng.

– Nguyên vật liệu nhập về Nhà máy đáp ứng theo nhu cầu sản xuất, quy trình gia công cơ khí.

– Máy móc, thiết bị hiện đại giúp tối ưu quá trình thu hồi và xử lý bụi sơn dễ dàng. Hệ thống phun sơn tĩnh điện dự kiến lắp đặt khép kín và có hệ thống thu hồi, tái sử dụng bụi sơn.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của nhà máy là bàn, ghế, giường tủ các loại đan nhựa giả mây công suất sản xuất bàn ghế các loại 12.000 sản phẩm thành phẩm/năm; giường các loại 700 sản phẩm thành phẩm/năm.

4. NGUYÊN LIỆU, NHIÊN LIỆU, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Trong giai đoạn xây dựng

4.1.1. Nguồn nguyên vật liệu trong quá trình xây dựng

Nguồn cung ứng vật liệu sắt thép, xi măng, đá,... được mua từ các đại lý trên địa bàn tỉnh, đáp ứng các yêu cầu sau:

- Cát: cát phải đảm bảo độ sạch, lẫn tạp chất không vượt quá giới hạn cho phép. Cát thiên nhiên dùng cho bê tông thỏa mãn kỹ thuật trong thiết kế và TCVN 1770:1986, 14TCN68:1998.

- Sắt thép: có nguồn gốc rõ ràng và có giấy chứng nhận của nhà máy về chất lượng thép và được kiểm tra chất lượng theo quyết định.

- Đá các loại: cứng rắn, đặc chắc, bền, không bị nứt rạn, không bị phong hóa, không bị hà. Quy cách đá sử dụng cho công trình phải đảm bảo theo yêu cầu của thiết kế về cường độ, trọng lượng viên đá, kích thước và hình dạng...; Kích thước đá phụ thuộc từng

kết cấu theo bản vẽ thiết kế; Mặt đá lộ ra ngoài phải tương đối bằng phẳng.

- Xi măng: Xi măng cho công trình là xi măng PC30, PC40 thoả mãn TCVN 2682-1992 và TCXD 65:1989, toàn bộ xi măng đưa vào sử dụng đều phải có chứng chỉ chất lượng, thời gian xuất xưởng và được kiểm định chuyên môn. Cự ly vận chuyển ước tính khoảng 10 km.

4.1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và điện, nước phục vụ cho hoạt động xây dựng

* Nhu cầu nhiên liệu dầu Diesel:

Trong giai đoạn thi công xây dựng, các thiết bị, máy móc thi công sử dụng nhiên liệu dầu diesel như máy đào, máy ủi, ô tô,... Khối lượng dầu diesel tiêu hao được xác định như sau:

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của các móc móc thi công

STT	Thiết bị	Số lượng (chiếc)	Nhiên liệu (lít)	Tổng nhu cầu sử dụng nhiên liệu (lít)	Khối lượng dầu tiêu thụ (kg/h) (trọng lượng riêng của dầu là 0,8 kg/l, 1 ca =8h)
I	Động cơ				38,8
1	Ô tô tự đổ 10T – 15T	06	57	342	34,2
2	Ô tô tưới nước, dung tích 5m ³	02	23	46	4,6
II	Thiết bị khác				28,8
1	Máy đào <=0,8 m ³	02	65	130	13,0
2	Máy ủi <110CV	02	46	92	9,2
3	Máy lu 10T	01	26	26	2,6
4	Máy bơm nước 10CV	02	5	10	1,0
5	Xe cẩu	01	30	30	3,0
6	Máy hàn điện	03	-	-	-
7	Máy cắt thép	04	-	-	-
8	Máy uốn thép	04	-	-	-
9	Máy trộn bê tông 250L – 500L	02	-	-	-

(Nguồn: Công ty TNHH SX TM XNK MCV- Furniture)

* Nhu cầu sử dụng điện:

Lượng điện sử dụng trong giai đoạn xây dựng không lớn chủ yếu điện phục vụ chiếu sáng, hoạt động hàn kết cấu thép và vận hành một số máy móc, thiết bị xây dựng, được đấu nối vào tuyến điện 22kV của CCN để sử dụng.

* Nhu cầu sử dụng nước:

- Áp dụng tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của dân cư theo TCVN 33-2006 của

Bộ xây dựng là 45 lít/người.ngày. Nước cấp cho công nhân làm việc tại công trình:

$$Q = 30 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ngày} = 1,35 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

-Nước cấp cho quá trình vệ sinh, làm mát thiết bị, máy móc và nước cho các hoạt động tưới ẩm nền đường, vật liệu xây dựng khoảng 02 m³/ngày.

⇒ Tổng nhu cầu sử dụng nước khoảng 3,35 m³/ngày.

*** Nhu cầu sử dụng điện:**

Lượng điện sử dụng trong giai đoạn xây dựng không lớn chủ yếu điện phục vụ chiếu sáng, hoạt động hàn kết cấu thép và vận hành một số máy móc, thiết bị xây dựng, được đấu nối vào tuyến điện 22kV của CCN để sử dụng.

4.2. Trong giai đoạn hoạt động

4.2.1. Nhu cầu sử dụng nguyên vật liệu, phụ liệu cho quá trình sản xuất

Bảng 1. 3. Khối lượng nguyên vật liệu nhập về nhà máy trong 1 năm

STT	Loại nguyên liệu	Định mức	Mục đích sử dụng
I. Nguyên liệu gia công cơ khí			
01	Sắt thép các loại	250 tấn/năm	Cung cấp nguyên liệu cho quá trình gia công cơ khí
02	Que hàn	1,7 tấn/năm	
03	Dây hàn	12 tấn/năm	
04	Sơn bột tĩnh điện (*)	05 tấn	Hoàn thiện sản phẩm và tăng tuổi thọ sản phẩm
05	Hóa chất làm sạch bề mặt kim loại		Làm sạch bề mặt kim loại
-	Hóa chất phốt phát (dung dịch nồng độ 40-50% đã pha sẵn)	800 lít	
-	Hóa chất NaOH (dung dịch nồng độ 40-50% đã pha sẵn)	750 lít	
-	Hóa chất DH-500 dạng bột dùng trong bể định hình	25 kg	
II. Chế biến gỗ			
01	Gỗ chi tiết đã tinh chế	625 m ³ /năm	Tạo khung đan nhựa giả mây
III. Đan nhựa giả mây hoàn thiện sản phẩm			
01	Dây nhựa	1000 tấn/năm	- Đan nhựa giả mây hoàn thiện sản phẩm.
02	Bao bì carton	10 tấn/năm	- Tăng cường khả năng siết chặt của các

03	Dây buột bằng nhựa	200 kg/năm	mỗi lắp
04	Bulong các loại	3.000 kg/năm	- Lắp ráp, liên kết, ghép nối các chi tiết. - Nối các chi tiết với nhau đối với những sản phẩm cần gấp, mở.
05	Lục giác 4 các loại	186 kg/năm	
06	Vòng đệm sắt các loại	580 kg/năm	- Lắp ráp, liên kết, ghép nối các chi tiết.
07	Vít đen	75 kg/năm	
08	Tán chặt	37 tấn/năm	
09	Bản lề	24 tấn/năm	

(Nguồn: Công ty TNHH SX TM XNK MVC - Furniture)

4.2.2. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Sau khi lắp đặt hệ thống phun sơn tĩnh điện thì Chủ dự án không đầu tư thêm các xe nâng hay xe vận chuyển. Vì vậy nhu cầu sử dụng nhiên liệu không thay đổi so với giai đoạn vận hành hiện nay. Ước tính sử dụng khoảng 200 lít/tháng.

Để phục vụ công đoạn hàn cơ khí, dự án sử dụng khí CO₂, lượng sử dụng theo thực tế hiện nay là khoảng 3,5 lít/ngày.

Ngoài ra, để phục vụ cho công đoạn sấy sản phẩm cơ khí, dự án sẽ sử dụng khí gas để làm nhiên liệu đốt cho buồng sấy, lượng sử dụng dự kiến khoảng 200 kg/tháng.

4.2.3. Nhu cầu sử dụng điện

– Nguồn cấp điện cho nhà máy được lấy từ đường dây 22KV hiện trạng dọc tuyến đường đất ở phía Tây khu đất thông qua Trạm biến áp 250KVA đặt bên trong khu quy hoạch để phân phối điện cho dự án.

– Sau khi đi vào hoạt động thì ước tính lượng điện tiêu thụ tăng lên khoảng 3.000 kWh/tháng.

4.2.4. Nhu cầu sử dụng nước

– **Nước thải sinh hoạt:** Số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy dự kiến khoảng 65 người.

Theo tiêu chuẩn TCVN 33-2006/BXD của Bộ xây dựng về Cấp nước, mạng lưới đường ống và công trình, tiêu chuẩn thiết kế, nhu cầu sử dụng nước của một người là 45 lít/người/ngày. Theo đó, lượng nước cấp trong quá trình sinh hoạt được tính như sau:

$$65 \text{ người} \times 45 \text{ lit/người/ngày} = 03 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nước thải sản xuất:

+ Trong 02 dây chuyền sản xuất của nhà máy nêu trên (dây chuyền sản xuất các sản phẩm từ gỗ; dây chuyền sản xuất các sản phẩm nội thất từ kim loại đan nhựa giả mây) chỉ có dây chuyền sản xuất các sản phẩm nội thất từ kim loại đan nhựa giả mây là có sử dụng nước tại công đoạn xử lý bề mặt kim loại sắt/nhôm (tại công đoạn tẩy sắt/nhôm).

+ Để nhúng tẩy kim loại, Chủ dự án sử dụng 01 dãy bể, gồm 05 bể. Khi thực hiện

nhúng tẩy, các khung kim loại được nhúng tẩy qua các bể theo trình tự: bể tẩy dầu mỡ → bể rửa nước → bể định hình → bể photphas hóa → bể rửa nước. Trong đó mỗi bể có thể tích là 30m^3 , kích thước D x R x C = 04 mx 2,5m x 03m. (*Bản vẽ thiết kế bể tẩy ri đính kèm Phụ lục*).

+ Trong quá trình hoạt động, để đảm bảo tránh xảy ra tình trạng bị chảy tràn hóa chất gây lãng phí, cũng như nước rửa ra ngoài mặt bằng gây ô nhiễm môi trường thì lượng nước và hóa chất lưu chứa tại các bể chỉ chiếm khoảng $\frac{3}{4}$ dung tích bể. Như vậy, dung tích chứa lớn nhất trong bể ($30 \times \frac{3}{4}$) $\approx 22,5\text{m}^3$, ứng với lượng nước sạch cấp lần đầu cho 2 bể rửa và cung cấp để pha hóa chất cho 3 bể khoảng ($5 \times 22,5\text{m}^3$) = $112,5\text{m}^3$ nước, sau đó trong quá trình hoạt động chỉ thực hiện bổ sung một lượng nước để pha hóa chất và nước rửa do hao hụt, lượng bổ sung không đáng kể.

+ Theo quy trình nhúng tẩy nêu trên, quy trình có 02 bể nước sử dụng để rửa hóa chất bám dính trên khung kim loại trước khi thực hiện nhúng tại bể định hình và để rửa trước khi kết thúc quy trình nhúng tẩy. Lượng nước này định kỳ sẽ được thay thế để đảm bảo độ sạch phục vụ quá trình rửa, tần suất thay thế phụ thuộc vào từng thời điểm hoạt động sản xuất, từng đơn hàng của khách hàng, cũng như phụ thuộc vào lượng hàng hóa nhúng tẩy nên tần suất thay thế sẽ không cố định (dự kiến định kỳ khoảng từ 01 tháng sẽ thay thế toàn bộ lượng nước trong bể để đảm bảo hiệu quả xử lý).

+ Trong quá trình nhúng tẩy tại 02 bể rửa nước sẽ bổ sung một lượng hao hụt hàng ngày do nước bị bám dính trên khung kim loại, bốc hơi..., ước tính lượng bổ sung khoảng $01\text{m}^3/\text{ngày}$.

+ Đối với 03 bể hóa chất trong quy trình nhúng tẩy thì hóa chất trong bể chứa không xả bỏ, mà sử dụng liên tục trong suốt quá trình sản xuất. Tuy nhiên, quá trình nhúng tẩy sẽ có một phần lượng hóa chất bám dính trên thanh kim loại, hao hụt khi chuyển từ bể này sang bể khác trong dây chuyền, nên để đảm bảo đủ lượng hóa chất cho quá trình nhúng tẩy, định kỳ hàng ngày, Chủ dự án sẽ bổ sung 01 lượng nước sử dụng để pha hóa chất đưa vào 03 bể hóa chất này, lượng bổ sung tương ứng khoảng $1,5\text{m}^3/\text{ngày}$.

→ Như vậy, theo tính toán nêu trên thì lượng nước sạch sử dụng thường xuyên để phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án chủ yếu là lượng nước bổ sung do hao hụt (bám dính trên khung kim loại, bốc hơi), lượng lớn nhất ước tính chỉ khoảng $2,5\text{m}^3/\text{ngày}$; định kỳ khoảng 01 tháng/lần sẽ thay thế lượng nước tại 02 bể rửa và lượng nước khoảng $45\text{m}^3/\text{lần}$ thay.

- Nước cấp dùng cho tưới cây:

Theo mặt bằng tổng thể quy hoạch sử dụng đất phê duyệt thì diện tích cây xanh được quy hoạch là $3.393,9\text{m}^2$, thực tế từ quá trình hoạt động của dự án tương tự của Chủ dự án tại KCN Nhơn Hòa cho thấy lượng nước tưới cây xanh (01 lần tưới/ngày) và có

thể tưới luân phiên từng khu vực, tương ứng vào mùa nắng nóng, lớn nhất chỉ khoảng 02 m³/ngày.

+ Nước cấp dùng cho PCCC:

Theo bản đồ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất thì Chủ dự án xây dựng bể nước PCCC (hạng mục số 06) thể tích 576m³ nằm ở phía Đông mặt bằng dự án.

→ Như vậy, tổng lượng nước sử dụng thường xuyên trong 01 ngày tại nhà máy cho hoạt động sản xuất, cấp cho sinh hoạt công nhân viên và cấp tưới cây xanh; không bao gồm lượng nước cấp lần đầu tiên, cấp định kỳ khi thay thế nước rửa vào các bể và nước cấp cho bể PCCC là khoảng:

$$2,5 + 03 + 02 = 7,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

** Nguồn cung cấp nước cho dự án:*

Trong giai đoạn đầu khi hệ thống cấp nước tập trung của CCN chưa được xây dựng đáp ứng cho doanh nghiệp thì Chủ dự án sẽ sử dụng nước dưới đất tại 01 giếng hiện trạng (trước đây để lại) trong mặt bằng dự án.

Về lâu dài, khi hệ thống cấp nước của CCN được xây dựng hoàn thiện thì Chủ dự án sẽ đấu nối, sử dụng nguồn nước cấp tập trung theo quy định. điểm đấu nối tại 01 điểm trên đường Quy hoạch Đ1 của CCN ở phía Tây dự án. Ống cấp nước dự án sử dụng là ống uPVC Ø110mm.

4.2.5. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị dự kiến lắp đặt

Máy móc, thiết bị dự kiến lắp đặt được đầu tư mới 100%.

Bảng 1.4. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến lắp đặt

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước SX	Tình trạng
1	Máy cắt thủy lực	2	Trung Quốc	Mới 100%
2	Máy nén khí pitong	2	Đài Loan	Mới 100%
3	Máy nén khí trục vít	2	Việt Nam	Mới 100%
4	Máy uốn sắt	5	Trung Quốc	Mới 100%
5	Máy ép uốn thủy lực	1	Đài Loan	Mới 100%
6	Máy dập ovan	4	Việt Nam	Mới 100%
7	Máy mài lưỡi	1	Trung Quốc	Mới 100%
8	Máy khoan	6	Tiếp Khắc	Mới 100%
9	Máy cắt bàn	3	Trung Quốc	Mới 100%
10	Máy hàn	15	Trung Quốc	Mới 100%
11	Quạt hút	12	Việt Nam	Mới 100%

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước SX	Tình trạng
12	Quạt hút lò sơn	2	Việt Nam	Mới 100%
13	Quạt hút giàn treo	2	Việt Nam	Mới 100%
14	Xe nâng > 30HP	1	Trung Quốc	Mới 100%
15	Xe nâng tay	10	Trung Quốc	Mới 100%

(Nguồn: Công ty TNHH XNK MCV)

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

5.1. Các hạng mục công trình của dự án

Bảng 1.5. Cơ cấu sử dụng đất sau điều chỉnh

STT	Loại đất	Theo Quyết định số 1172/QĐ-UBND ngày 05/4/2021 của UBND tỉnh		Quy hoạch điều chỉnh		Tăng (+); Giảm (-) (m ²)
		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	
1	Đất xây dựng công trình	6.778,0	43,70	8.4966,00	54,77	+1.718,00
2	Đất sân bãi và đường nội bộ	5.591,50	36,05	3.621,20	23,35	-1.970,30
3	Đất cây xanh	3.141,60	20,25	3.393,90	21,88	+252,30
Tổng cộng:		15.511,10	100	15.511,10	100	

** Bảng 1.6. Thống kê chi tiết các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc*

STT	Hạng mục	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)	Diện tích sàn xây dựng (m ²)	Tầng cao XD tối đa (tầng)
I	Đất xây dựng công trình		8.496,00	54,77	9.120,00	2
1	Nhà bảo vệ	1	14,00		14,00	1
2	Nhà để xe	2	75,00		75,00	1
3	Bể xử lý nước thải	3	48,00		48,00	1
4	Trạm biến áp 250KVA	4	3,00		-	1
5	Xưởng sản xuất số 2	5	3.640,00		3.640,00	1
6	Bể PCCC + Nhà bơm	6	200,00		-	1
7	Xưởng sản xuất số 1	7	3.744,00		3.744,00	1
8	Bể tẩy rỉ	8	50,00		-	1

9	Nhà chứa chất thải rắn	9	28,00		28,00	1
10	Nhà chứa hoá chất	10	16,00		16,00	1
11	Nhà vệ sinh 1	11	27,00		27,00	1
12	Nhà vệ sinh 2	12	27,00		27,00	1
13	Nhà văn phòng kết hợp showroom + Nhà ăn ca	13	624,00		1.248,00	2
II	Đất sân bãi, giao thông nội bộ		3.621,20	23,35	-	-
III	Đất cây xanh		3.393,90	21,88	-	-
IV	Tổng cộng		15.511,10	100,00	-	-

(Nguồn: Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất điều chỉnh)

5.2. Các thông tin về hạ tầng kỹ thuật tại Cụm công nghiệp

Hiện nay, Cụm công nghiệp Gò Cây đã hoàn thiện các hạ tầng kỹ thuật để phục vụ cho hoạt động của các nhà máy trong Cụm công nghiệp, cụ thể:

- **Giao thông:**

Hệ thống đường giao thông trong CCN gồm đường trục và đường nội bộ CCN được xây dựng bê tông hóa hoàn thiện, đảm bảo lưu thông qua lại giữa các Nhà máy và có kết nối thuận tiện với giao thông bên ngoài.

- Phía Tây khu đất tiếp giáp với tuyến đường quy hoạch lộ giới 16m của Cụm công nghiệp Gò Cây.

- Tổ chức đấu nối giữa khu đất quy hoạch với tuyến đường quy hoạch Đ1 lộ giới 16m của cụm công nghiệp Gò Cây tại 01 điểm ở phía Tây khu đất.

- **Cấp nước:**

Hiện nay, nguồn nước cấp tại CCN chưa được đầu tư, Công ty sử dụng nước giếng khoan trong khu vực dự án để sử dụng. Trong thời gian đến, khi Chủ đầu tư hạ tầng CCN hoàn thiện hệ thống cấp nước sạch, Công ty sẽ sử dụng nguồn nước cấp của chủ đầu tư hạ tầng của CCN để sử dụng cho mục đích sinh hoạt và sản xuất tại Công ty.

- **Cấp điện:**

- Hiện nay CCN đã có tuyến điện 22KV hiện trạng chạy dọc theo các trục đường CCN đáp ứng nhu cầu điện năng cho tất cả các doanh nghiệp hoạt động trong CCN.

- **Thoát nước mưa, nước thải:**

- Hiện nay, Chủ đầu tư Cụm công nghiệp chưa đầu tư Trạm xử lý nước thải của CCN nên nước mưa và nước thải sẽ được đấu nối ra mương đất hiện trạng phía đông dự án. Sau khi CCN xây dựng hoàn thiện Trạm xử lý nước thải tập trung và hệ thống thu gom thì dự án sẽ đấu nối nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất vào hệ thống thu gom nước thải của CCN để dẫn về Trạm xử lý nước thải tập trung CCN thông qua điểm đấu nối của CCN đảm bảo theo đúng quy định.

- **Vệ sinh môi trường:**

– Hiện nay tại CCN Gò Cây việc thu gom xử lý rác thải do đơn vị thu gom rác trên địa bàn xã Bình Thành và Ban Quản lý cấp thoát nước huyện Tây Sơn để thu gom vận chuyển về Bãi chôn lấp chất thải rắn tập trung của huyện để xử lý.

– Đối với Chất thải nguy hại trên địa bàn tỉnh có đơn vị đủ chức năng là Công ty TNHH Môi trường Thương Mại Hậu Sanh thu gom trên toàn tỉnh.

5.3. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là 7.200.000.000 đồng (*Bảy tỷ, hai trăm triệu đồng*).

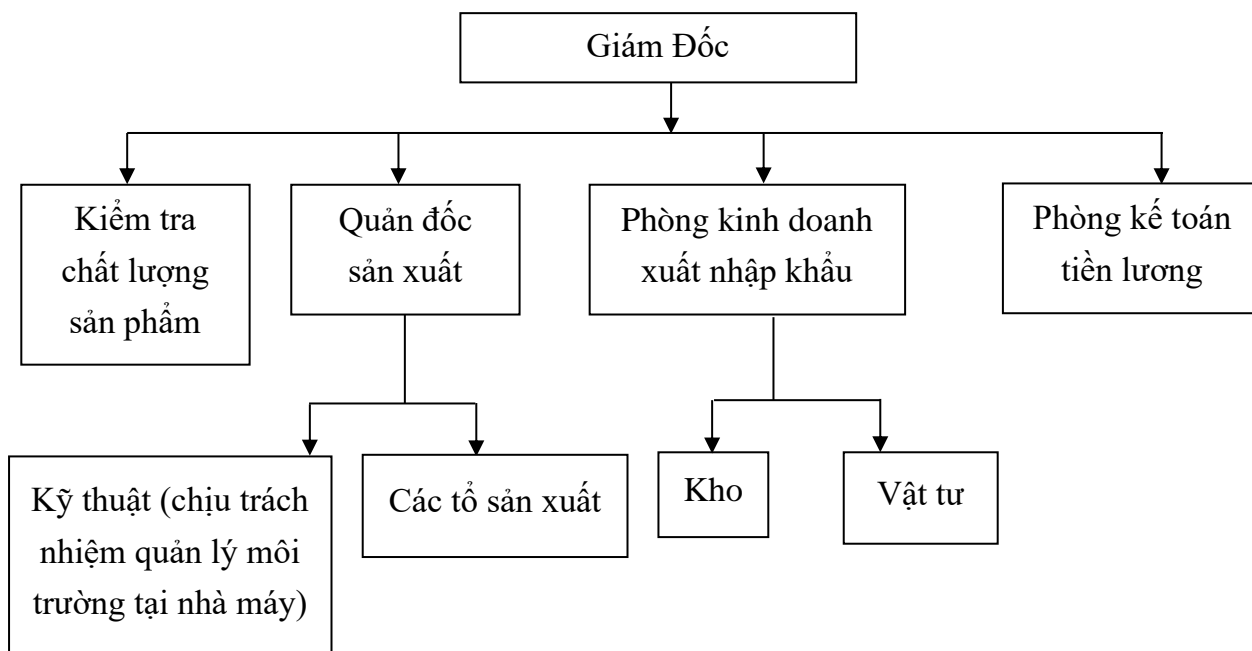
5.4. Tiến độ thực hiện dự án

Trong thời gian qua, dự án đã triển khai đúng theo tiến độ đăng ký trong Quyết định chủ trương đầu tư dự án được cấp như sau:

- Khởi công xây dựng trong Quý I/2023- Quý I/2024
- Hoàn thành và đi vào hoạt động Quý II/2024.

5.5. Tổ chức quản lý tại dự án

Dự kiến nhà máy đi hoạt động với khoảng 65 lao động. Thời gian làm việc trong năm khoảng 300 ngày/năm, ngày làm việc 08 giờ/ngày. Cơ chế và tổ chức bộ máy để quản lý, giám sát trong quá trình hoạt động được thể hiện như sơ đồ sau:



Hình 1.7. Sơ đồ cơ cấu tổ chức nhân sự

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

Ngành nghề sản xuất của dự án là ngành nghề phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư và phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 CCC Gò Cây đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 140/QĐ-UBND ngày 14/01/2019 và Quyết định số 1170/QĐ-UBND ngày 12/04/2023. Dự án đã được UBND tỉnh Bình Định cấp Quyết định về việc chấp thuận chủ trương đầu tư tại Quyết định số 3298/QĐ-UBND ngày 13/9/2019 và điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 466/QĐ-UBND ngày 04/02/2021 và điều chỉnh chủ trương đầu tư tại Quyết định số 2739/QĐ-UBND ngày 24/7/2023 và thực hiện điều chỉnh quy hoạch tổng mặt bằng của dự án đã được UBND tỉnh phê duyệt điều chỉnh tại Quyết định số 3768/QĐ-UBND ngày 13/10/2023.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Hiện nay tại CCN Gò Cây chưa có nhiều nhà máy, xí nghiệp đang hoạt động và theo kết quả phân tích mẫu hiện trạng tại khu vực thực hiện dự án, cho thấy các chỉ tiêu được đánh giá và phân tích đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Từ đó cho thấy môi trường tại khu vực thực hiện dự án vẫn chưa có dấu hiệu ô nhiễm và hoàn toàn có khả năng tiếp nhận được các thành phần khí thải khi nhà máy đi vào hoạt động.

Hiện nay, Chủ đầu tư hạ tầng CCN Gò Cây chưa đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung CCN. Nước thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất tại nhà máy Công ty được tuần hoàn tái sử dụng tối đa, chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và định kỳ 01 tháng/lần xả nước thải từ bể nhúng rửa sau đó xử lý đạt tiêu chuẩn mới xả thải ra môi trường tại ruộng đất tại khu vực phía Đông của dự án. Do đó, nguy cơ gây ô nhiễm do hoạt động phát sinh nước thải gây ra tại dự án không đáng kể. Khi hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN được đầu tư, toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại nhà máy sau khi xử lý sơ bộ sẽ được đưa nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN, không xả thải ra môi trường. Khí thải và bụi phát sinh phát sinh từ các hoạt động của nhà máy cũng được công ty đầu tư công trình và có biện pháp thu gom, xử lý triệt để đạt quy chuẩn môi trường trước khi xả trực tiếp ra ngoài môi trường nên không gây ô nhiễm cho môi trường. Toàn bộ chất thải rắn phát sinh tại dự án cũng được thu gom và xử lý theo đúng quy định. Từ đó cho thấy các thành phần có nguy cơ gây ô nhiễm phát sinh tại dự án đều được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả ra ngoài môi trường nên khả năng chịu tải về môi trường khu vực hoàn toàn có thể đáp ứng được lượng thải của dự án.

CHƯƠNG III

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

- Vị trí của dự án nằm tại khu vực có địa hình tương đối bằng phẳng trong CCN Gò Gầy. Hiện trạng chất lượng thành phần môi trường nền khu vực dự án còn tốt, đủ khả năng chịu tải nếu dự án triển khai xây dựng và đi vào hoạt động.

1.2. Hiện trạng tài nguyên sinh vật trên cạn

- Đặc điểm chủ yếu về nguồn tài nguyên sinh vật được tổng hợp từ kết quả khảo sát thực tế hiện trạng môi trường trong khu vực, cho thấy phần lớn diện tích đất dự án là đất trồng cây hoa màu của người dân, hệ sinh thái thực vật tại khu vực thực hiện dự án cũng khá đơn giản và nghèo nàn chủ yếu là các cây bụi, cây cỏ dại,...

Do dự án nằm trong CCN nên hệ động vật trên cạn trong khu vực Dự án chủ yếu các loài chim nhỏ, côn trùng,...động thực vật tại các hộ dân xung quanh CCN đơn thuần là các loại vật nuôi và các loại cây ăn trái, cây bóng mát. Trong CCN Gò Cây chỉ có các loại cây xanh do chủ đầu tư hạ tầng CCN trồng và cây xanh, thảm cỏ do các nhà đầu tư thứ cấp trồng bên trong phạm vi từng dự án.

2. MÔ TẢ 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

2.1.1. Các yếu tố địa lý, địa hình, khí tượng khu vực tiếp nhận nước thải

Vị trí tiếp nhận nước thải sau xử lý của nhà máy thuộc CCN Gò Cây, xã Bình Thành, huyện Tây Sơn, tỉnh Bình Định, khu vực có một số đặc điểm như sau:

- Điều kiện về khí hậu, khí tượng: Khí hậu khu vực tỉnh Bình Định được đặc trưng bởi khí hậu nhiệt đới gió mùa, chịu ảnh hưởng của bão và áp thấp nhiệt đới, chế độ mưa ẩm phong phú và có hai mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa khô, mùa mưa từ tháng 9 đến tháng 12, mùa khô từ tháng 1 đến tháng 8 hằng năm.

- Nhiệt độ không khí: Nhiệt độ trung bình hàng năm là 27,3°C. Vào mùa đông, các tháng lạnh nhất là tháng 11, 12, 1, 2, nhiệt độ trung bình tháng là 22°C – 25°C. Vào mùa hạ, các tháng nóng nhất là tháng 5, 6, 7, 8 nhiệt độ trung bình trong tháng là 29 - 30,8°C.

- Điều kiện thủy văn:

+ Nước mặt: Trong khu vực xây dựng, nước mặt chủ yếu chỉ xuất hiện trong những trận mưa có cường độ lớn, phần lớn nước được ngấm xuống đất cho nên bề mặt luôn khô ráo, phần còn lại chảy tràn theo địa hình khu vực dẫn về các khu vực thấp của khu vực.

+ Nước ngầm: Nước ngầm tồn tại trong các lớp cát trầm tích và lớp cát bồi tích sông biển hỗn hợp. Lưu lượng nước tương đối phong phú nhưng mực nước ngầm dao

động theo mùa khí hậu. Chính vì vậy, khi đào đất xây dựng móng nông cần có biện pháp che chắn, hạ mực nước ngầm tránh hiện tượng cát chảy ra từ hố móng, phá vỡ kết cấu tự nhiên của đất nền.

- Điều kiện kinh tế - xã hội

Tây Sơn là huyện trung du nằm về phía Tây Nam của tỉnh Bình Định, là cửa ngõ tiếp giáp với địa bàn bắc Tây Nguyên rộng lớn có nhiều tiềm năng kinh tế. Với vị trí địa lý này, Tây Sơn có mối liên hệ về kinh tế, văn hóa với nhiều địa phương trong và ngoài tỉnh, có tiềm năng và ưu thế để phát triển kinh tế - xã hội, nhất là phát triển công nghiệp tiêu thủ công nghiệp. Nhìn chung, tình hình kinh tế - xã hội của người dân huyện Tây Sơn vẫn đang trong giai đoạn phát triển mạnh mẽ, đời sống vật chất và văn hoá tinh thần của nhân dân tiếp tục được cải thiện, an ninh quốc phòng được giữ vững, các chủ trương, chính sách của Nhà nước được triển khai kịp thời và tổ chức thực hiện đạt hiệu quả.

2.1.2. Hệ thống sông suối, kênh rạch, ao hồ khu vực tiếp nhận nước thải:

Tại khu vực phía Đông của dự án có mương đất hiện trạng. Nước thải sau khi xử lý đạt cấp độ B so với QCVN 40:2011/BTNMT trước khi xả thải ra môi trường phía Đông dự án.

2.2. MÔ TẢ CHẤT LƯỢNG NGUỒN TIẾP NHẬN NƯỚC THẢI

Theo Quyết định số 1172/QĐ-UBND ngày 05/4/2021 của UBND tỉnh Bình Định về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây tại CCN Gò Cây, xã Bình Thành, huyện Tây Sơn, nước thải của dự án sẽ được thu gom và đầu nối với hệ thống thoát nước thải của CCN Gò Cây trên đường Đ1 ở phía Đông khu vực quy hoạch. Tuy nhiên, hiện nay chủ đầu tư hạ tầng CCN Gò Cây đang hoàn thiện hệ thống thu gom nước thải và hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN. Do đó, hiện nay nước thải của dự án sẽ được thu gom xử lý đạt cấp độ theo quy chuẩn rồi mới thực hiện xả nước thải ra mương đất hiện trạng phía đông dự án.

Tại Cụm công nghiệp Gò Cây hiện nay số lượng dự án đang hoạt động chưa nhiều nên lượng nước thải ra không lớn. Đồng thời, môi trường khu vực dự án còn tương đối tốt, chưa bị ô nhiễm bởi các nguồn thải. Lưu lượng nước thải phát sinh tại dự án này rất ít nên khó có khả năng xảy ra trường hợp xói mòn, thành phần ô nhiễm không phức tạp, ít ảnh hưởng đến môi trường đất, nước tại khu vực dự án. Theo đó nguồn tiếp nhận nước thải mương đất phía đông dự án cũng ít bị tác động bởi hoạt động xả thải của dự án. Đối với loại hình và quy mô của dự án này, chúng tôi có thể đánh giá rằng nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án sau này có tác động không đáng kể đến môi trường tại khu vực và mương đất hiện trạng tại phía đông dự án hoàn toàn có thể đáp ứng được lượng thải của dự án.

3. HIỆN TRẠNG CÁC THÀNH PHẦN MÔI TRƯỜNG ĐẤT, NƯỚC, KHÔNG KHÍ NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN

Để đánh giá hiện trạng môi trường tại khu vực Nhà máy, Công ty TNHH Sản xuất và Thương Mại XNK MVC - Furniture đã phối hợp với đơn vị chức năng là Trung tâm Kỹ thuật Quan trắc môi trường Quảng Ngãi tiến hành khảo sát, lấy mẫu, đo đạc và phân tích chỉ tiêu không khí xung quanh khu vực Nhà máy.

- Vị trí đo đạc: Khu vực giữa dự án (tọa độ: X = 1542240; Y = 573899).
- Ký hiệu mẫu: Không khí xung quanh.
- Thời điểm đo đạc: 23/10/2023, 24/10/2023 và ngày 25/10/2023
- Điều kiện đo đạc: trời nắng, gió nhẹ.

Bảng 3.1. Kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí xung quanh

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023/BTNMT QCVN 26:2010/BTNMT
			Lần 1 23/10/2023	Lần 2 24/10/2023	Lần 3 25/10/2023	
01	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,087	0,14	0,14	0,3
02	CO	mg/m ³	3,92	4,36	4,36	30
03	SO ₂	mg/m ³	0,078	0,089	0,089	0,35
04	NO ₂	mg/m ³	0,061	0,067	0,067	0,2
05	Mức ồn	dBA	60	63	63	70

(Nguồn: Trung tâm kỹ thuật quan trắc môi trường Quảng Ngãi)

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu được đính kèm ở phụ lục.
- Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục.

Nhận xét: Theo kết quả phân tích hiện trạng môi trường tại dự án cho thấy, môi trường khu vực Dự án hiện chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm, các chỉ tiêu phân tích đều đạt tiêu chuẩn cho phép. Do đó, địa điểm thực hiện Dự án phù hợp với môi trường tự nhiên khu vực.

CHƯƠNG IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN

1.1. Về công trình, biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

Trong giai đoạn thi công xây dựng sẽ phát sinh các nguồn gây tác động như: Bụi phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng (bụi xi măng, đất cát từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng); bụi, khí thải từ hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công, từ quá trình hàn, cưa cắt kim loại xây dựng các hạng mục công trình; mùi hôi phát sinh từ hoạt động lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân thi công, còn các đối tượng xung quanh được đánh giá tác động không đáng kể. Khối lượng thi công dự án không nhiều, thời gian thi công diễn ra tương đối ngắn nên các tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn xây dựng được đánh giá ở mức độ không lớn. Theo đó, các giải pháp giảm thiểu được đề xuất như sau:

a. Đề xuất giảm thiểu tác động từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, thi công xây dựng

Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- Ban hành nội quy và dán tại công trường để công nhân biết và thực hiện.
- Các phương tiện vận chuyển phải được phủ kín bằng bạt, thùng xe kín, không chở nguyên vật liệu vượt quá khối lượng quy định và chạy đúng tốc độ quy định.
- Trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, mũ, giày, găng tay cho công nhân xây dựng để hạn chế đến mức thấp nhất các ảnh hưởng của bụi xây dựng.
- Chủ đầu tư cũng sẽ yêu cầu nhà thầu có kế hoạch thi công và cung cấp vật tư thích hợp, hạn chế việc cung cấp vật tư vào cùng một thời điểm, làm cản trở quá trình thi công.
- Các loại nguyên liệu như xi măng phải được che chắn hoặc lưu chứa trong lán trại đảm bảo nhằm tránh sự phát tán bụi, phun tưới ẩm đối với các vật liệu như gạch, đá, sỏi.
- Tưới nước khu vực cổng ra vào dự án (khu vực xe vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng trong phạm vi dự án) với tần suất 02 lần/ngày hoặc có thể tăng lên tùy vào tình hình thời tiết.
- Thường xuyên bố trí công nhân quét dọn thu gom đất cát tại khu vực cổng ra vào và đoạn đường phía trước cổng để tránh cuốn bốc bụi do xe vận chuyển vào ra khu vực dự án và tránh ảnh hưởng đến người tham gia giao thông.
- Máy móc thiết bị thi công đảm bảo đạt tiêu chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.
- Sử dụng loại nhiên liệu đảm bảo chất lượng, không chứa chì hoặc các chất độc

hại khác theo quy định.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc, thiết bị và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trước khi đưa vào thi công tại công trường.

- Các phương tiện vận chuyển không chở quá tải trọng quy định của nhà sản xuất. Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ phương tiện vận tải.

- Lập phương án thi công, tiến độ thi công và kế hoạch nhập VLXD về nhà máy

- Thùng xe chở vật liệu xây dựng đến công trường được che phủ kín để tránh gây ô nhiễm bụi dọc 2 bên tuyến đường vận chuyển.

- Quy hoạch khu hàn cơ khí, phun sơn riêng biệt, cách ly khu nghỉ ngơi và lán trại công nhân có biện pháp quản lý, thu gom phù hợp, hạn chế ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe công nhân lao động.

b. Đề xuất giảm thiểu ô nhiễm mùi phát sinh từ quá trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

- Tập kết, thu gom và vận chuyển các loại rác thải sinh hoạt xử lý theo quy định.

- Không đốt vật liệu hay chất thải tại khu vực Dự án.

- Thuyền xuyên vệ sinh khu vực tập kết rác thải, không để phát sinh mùi hôi.

1.2. VỀ CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ NƯỚC THẢI

a. Công trình, biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công xây dựng: Với lượng công nhân thi công xây dựng dự kiến 30 người thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh ước tính khoảng: 30 người x 45 lít/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006 của Bộ xây dựng) x 80% = 1,08 m³/ngày (nước thải được tính bằng 80% nước cấp). Thành phần ô nhiễm chủ yếu là thành phần hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học.

Theo đó, Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp thu gom, xử lý như sau:

- Nhà thầu tuyển dụng công nhân trong khu vực, có điều kiện tự túc ăn ở nhằm giảm bớt lượng lao động lưu trú qua đêm để giảm thiểu lượng nước thải phát sinh.

- Chủ dự án yêu cầu nhà thầu sử dụng khoảng 01 nhà vệ sinh di động, nhằm phục vụ nhu cầu vệ sinh cho công nhân xây dựng. Khi có dấu hiệu bị đầy, đơn vị thi công thuê đơn vị chức năng đến hút cặn đem đi xử lý theo quy định và khi kết thúc thi công sẽ thực hiện tháo dỡ, thu dọn nhà vệ sinh di động và hoàn trả mặt bằng theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

b. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải xây dựng:

Nước thải từ hoạt động thi công xây dựng: ước tính khoảng 01 - 02m³/ngày chủ yếu là nước thải từ quá trình bảo dưỡng bê tông, từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, vệ sinh rửa tay, chân của công nhân thi công. Thành phần ô nhiễm chủ yếu là chất rắn lơ lửng, cặn đất, cát. Các phương án giảm thiểu được đề xuất như sau:

- Hạn chế tối đa lượng nước sử dụng để rửa vệ sinh thiết bị để giảm thiểu thấp nhất lượng nước thải. Nhà thầu thi công sẽ sử dụng 02 thùng chứa nước sạch để công nhân

thi công vệ sinh dụng cụ thi công (nếu có). Nước thải phát sinh được chứa trong các thùng này, được lắng cặn và tận dụng cho quá trình xây dựng.

- Nước từ quá trình tưới ẩm dưỡng hồ bê tông, lúc này bê tông đã đông cứng, nước phát sinh hầu như mức độ ô nhiễm không đáng kể và Chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị thi công lưu ý, sử dụng tiết kiệm nước.

c. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

Với diện tích dự án Với diện tích dự án 15.511,1 m², lượng nước mưa cao nhất năm 2021 tại khu vực 476,7 mm = 0,4767 m/tháng vào tháng mười một của năm (Theo Niên giám thống kê năm 2021) thì lượng nước mưa chảy tràn ước tính qua khu vực dự án khoảng 0,065 m³/s. Nước mưa được quy ước là nước sạch, tuy nhiên nếu quá trình thi công không đảm bảo vệ sinh mặt bằng thì nước mưa chảy tràn sẽ mang theo chất thải, đất, cát trên mặt bằng gây bồi lấp, tắc nghẽn hệ thống thoát nước mưa tại khu vực, gây ảnh hưởng mặt bằng thi công,...

Theo đó, các công trình, biện pháp xử lý nước thải được đề xuất như sau:

- Chủ đầu tư cũng sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thường xuyên nắn tuyến thu gom, thoát nước mưa tạm thời; nước mưa được thu gom về hố ga, kích thước 1m x 1m x 1m, để lắng sơ bộ lượng cặn đất cát trước khi thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông dự án.

- Che chắn nguyên vật liệu xây dựng, đặc biệt là xi măng, tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các hạng mục công trình cơ bản của dự án.

- Bố trí công nhân thường xuyên theo dõi, giám sát, thu dọn cát kịp thời nếu xảy ra tình trạng nước mưa mang theo cát tràn gây bồi lấp, ảnh hưởng đến ruộng lúa phía Đông dự án.

- Đối với những ngày mưa lớn, mưa kéo dài sẽ cho dừng thi công nhằm đảm bảo an toàn cho công nhân và nguồn nước mặt tại khu vực.

1.3. VỀ CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

a. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt:

Theo Tổ chức Y tế thế giới hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt là 0,684kg/người/ngày nên lượng phát sinh khoảng $30 \times 0,684 = 20,55$ kg/ngày. Thành phần chủ yếu là hữu cơ, dễ bị phân hủy sinh học do vi khuẩn làm phát sinh mùi ảnh hưởng đến môi trường chung tại khu vực dự án.

Với lượng rác thải nêu trên, Chủ dự án yêu cầu nhà thầu thi công trang bị 02 thùng thu gom rác có nắp đậy loại 240 lít đặt tại khu nghỉ ngơi ăn uống của công nhân và khu vực công. Định kỳ công nhân vận chuyển 02 thùng này đến khu vực công dự án để đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định. Ký hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, xử lý theo quy định.

b. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn xây dựng:

Khối lượng chất thải xây dựng phát sinh tại dự án khoảng 95 – 160 kg/ngày (theo "Quản lý môi trường đô thị và công nghiệp" – Phạm Ngọc Đăng, năm 2000 thì khối lượng chất thải xây dựng phát sinh khoảng 30 – 50 kg/ha). Thành phần chủ yếu là đất, cát dư thừa do quá trình đào móng nhà máy, mương thoát nước, gạch vỡ, bao bì xi măng, sắt thép vụn, gỗ cotpha, phế thải, xà bần,... Để xử lý hiệu quả thành phần này, Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công:

- Quán triệt công nhân thu gom và chứa chất thải, nghiêm cấm các hành vi phát thải bừa bãi ra môi trường.

- Thu gom những thành phần có thể tái sử dụng như bao bì giấy vụn, sắt thép vụn,... để chuyển giao cho những cơ sở có chức năng thu mua, tái sử dụng phế liệu. Chất thải không thể tái sử dụng thì thu gom chung với chất thải sinh hoạt, hợp đồng vận chuyển, đem đi xử lý đúng quy định.

- Toàn bộ lượng xà bần thải trong quá trình xây dựng sẽ được thu gom và sử dụng để đôn nền tại chỗ nếu dư thì sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển xử lý theo đúng quy định.

c. Chất thải nguy hại:

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong suốt giai đoạn xây dựng ước tính khoảng 60 kg, thành phần chủ yếu là các loại bao bì, thùng đựng các hóa chất, phụ gia ngành xây dựng, dầu mỡ thải,... Dầu mỡ thải nếu thải trực tiếp ra đất sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, lâu ngày ngấm vào đất gây ảnh hưởng đến chất lượng nước ngầm tầng nông. Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công thực hiện các biện pháp sau:

- CTNH được thu gom, phân loại riêng với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng.

- Dầu mỡ thải: được lưu trữ trong các thùng chứa kín không để rò rỉ.

- Các loại chất thải này được thu gom hàng ngày, lưu giữ tạm thời vào thùng chứa riêng biệt, tách riêng với các loại chất thải khác, có nắp đậy kín nhằm tránh tác dụng của yếu tố môi trường ngoài và có dán ký hiệu nhận biết chất thải nguy hại, dẫn mã số CTNH theo quy định.

- Chủ dự án sẽ đầu tư 01 thùng chứa loại 240 lít để lưu chứa CTNH dạng rắn và các can thùng có nắp đậy để lưu chứa CTNH dạng lỏng.

- Lượng phát sinh ít nên trong giai đoạn này Chủ dự án sẽ yêu cầu nhà thầu thi công lưu giữ tại mặt bằng, đặt các thùng lưu chứa trong khu vực kho vật tư để tránh tình trạng nước mưa xâm nhập. Sau khi hoàn thành xong công trình xây dựng, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý hoặc xử lý cùng với CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất, đảm bảo theo quy định.

1.4. VỀ CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

Tiếng ồn phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ hoạt động của phương tiện vận chuyển; phương tiện thi công; từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu, mức độ tác động không đáng kể đến môi trường xung quanh, chủ yếu tác động đến công nhân xây dựng. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung được đề xuất như sau:

- Không sử dụng các máy móc quá cũ để giảm mức gây ồn và các khí độc trong khí thải; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế các thiết bị hư hỏng.
- Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng và tra dầu mỡ các thiết bị, máy móc.
- Quy định về thời gian làm việc, thời gian hoạt động của công trường hợp lý. Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ trưa và ban đêm.
- Bố trí thời gian hoạt động của các thiết bị xe kẽ nhau, hạn chế thấp nhất việc tập trung nhiều máy móc, thiết bị hoạt động cùng lúc để tránh hiện tượng cộng hưởng lớn từ nhiều nguồn phát sinh tiếng ồn.
- Ngoài ra, Chủ đầu tư còn theo dõi sát tiến độ thi công và yêu cầu các Nhà thầu phải đảm bảo đúng tiến độ thi công.

1.5. CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÁC

a. Giảm thiểu tác động do tập trung công nhân

- Sử dụng đối đa lao động tại địa phương có khả năng đáp ứng công việc.
- Thực hiện đăng ký tạm trú tạm vắng những công nhân từ nơi khác đến với chính quyền địa phương để quản lý.
- Xây dựng các nội quy công trình. Yêu cầu công nhân cam kết làm theo. Ban hành các quy định quản lý trật tự an ninh chung và có những hình thức kỷ luật phù hợp.
- Xây dựng nội quy lao động, tuyên truyền PCCC, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.
- Quán triệt công nhân không phóng uế, vệ sinh bữa bãi trong và xung quanh khu vực dự án.
- Duy trì lối sống lành mạnh, cấm các tệ nạn xã hội trong khu vực thi công. Giải quyết triệt để mâu thuẫn giữa công nhân với công nhân trong công trường hoặc tại các khu vực khác.

b. Giảm thiểu tác động từ sự cố rủi ro trong giai đoạn thi công xây dựng

** Tai nạn lao động:*

Trong quá trình thi công xây dựng, chủ dự án sẽ yêu cầu đơn vị nhà thầu thực hiện và quán triệt công nhân thực hiện các biện pháp:

- Yêu cầu công nhân tuân thủ đúng quy tắc về ATLĐ tại công trường, có chế tài xử lý phù hợp nếu công nhân không tuân thủ.
- Mọi người tham gia thi công trên công trường đều được phát thẻ và trình bảo vệ khi ra vào công trình.

- Lắp đặt các biển báo ở công trường, nội quy và khẩu hiệu an toàn.
 - Trên công trường có tủ thuốc cấp cứu, có bảng các số điện thoại cần thiết như: cấp cứu, công an, cứu hoả.
 - Chủ đầu tư trực tiếp giám sát hoặc thuê TVGS độc lập để quản lý nhà thầu về công tác ATLD, VSMT tại công trường cũng như chất lượng, tiến độ xây dựng,... đảm bảo an toàn trong mọi trường hợp.
 - Xe cộ, máy móc thi công xây dựng phải đảm bảo các yêu cầu an toàn trong suốt quá trình sử dụng.
 - Khi thi công, lắp dựng cốt pha, cốt thép, đổ và bảo dưỡng bê tông cần tuân thủ các điều kiện an toàn lao động hiện hành.
 - Các máy, thiết bị thi công có lý lịch kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên về các thông số kỹ thuật.
 - Công nhân được trang bị đầy đủ các trang phục cá nhân cần thiết. Các trang phục này bao gồm: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính bảo vệ mắt,...
 - Xây dựng trên cao phải có dây neo móc an toàn khi công nhân đứng trên giàn giáo hoặc sơn tường,... che chắn khu vực xây dựng trên cao bằng lưới.
- * An toàn giao thông:*
- Yêu cầu các xe vận chuyển đảm bảo điều kiện về tham gia giao thông, tải trọng đường sá.
 - Sử dụng phương tiện vận chuyển được kiểm định theo quy định.
 - Xe ra vào công trường đều được kiểm soát bởi bảo vệ hoặc cán bộ của Chủ đầu tư, TVGS.

*** Phòng chống cháy nổ:**

- Trang bị các phương tiện ứng cứu sự cố khẩn cấp, đảm bảo các trang thiết bị đó luôn ở trong điều kiện sẵn sàng đáp ứng khi cần thiết.
- Nhà thầu bố trí thiết bị, phương tiện chữa cháy theo quy định và yêu cầu công nhân tuân thủ nghiêm ngặt.
- Lập phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, phối hợp với đơn vị liên quan xử lý khi xảy ra cháy nổ.
- Ban hành và phổ biến các nguyên tắc, quy định về phòng chống cháy nổ cho các công nhân

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

2.1. Công trình biện pháp xử lý nước thải

2.1.1. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

- a. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải của các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu và hàng hóa:**
-

Quá trình vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm sẽ phát sinh ra bụi do sự xáo trộn không khí làm cuốn bụi bay lên từ mặt đất. Mức độ gây ra bụi phụ thuộc nhiều vào tốc độ xe chạy, lượng bụi tích lũy trên đường, ảnh hưởng đến người dân hai bên tuyến đường vận chuyển, đặc biệt là tuyến đường từ quốc lộ 19B vào CCN. Các loại xe cơ giới có sử dụng các nhiên liệu là xăng, dầu. Khi các động cơ này hoạt động sẽ phát sinh ra môi trường một số khí độc như: bụi, SO₂, CO, NO_x,.... Lượng phát sinh phân tán trên suốt tuyến đường vận chuyển, khối lượng nguyên vật liệu, sản phẩm cần vận chuyển không lớn nên các tác động này được đánh giá ở mức độ thấp.

Theo đó, các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm được đề xuất như sau:

- Tất cả các phương tiện giao thông khi ra vào dự án đều phải đăng ký tại phòng bảo vệ.

- Không sử dụng xe, máy quá cũ để vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm.

- Bố trí công nhân quét dọn vệ sinh mặt bằng hàng ngày, đặc biệt vào thời điểm các xe chở nguyên liệu hoạt động, không để bụi tích lũy trên mặt bằng phát tán theo gió ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Bê tông hóa toàn bộ sân, đường nội bộ. Sửa chữa các tuyến đường nội bộ ngay khi phát hiện thấy hư hỏng.

- Nhân viên lái xe có bằng cấp, chứng chỉ phù hợp với loại xe đang vận chuyển, nắm vững và lái xe đúng luật an toàn giao thông. Chở đúng trọng tải được cấp phép, không chở quá tải.

- Bố trí khu vực đậu đỗ xe và bố trí bảo vệ hướng dẫn xe ra vào nhà máy hợp lý, tránh ùn tắc gây ô nhiễm môi trường.

- Thường xuyên phun nước trên bề mặt sân, đường nội bộ để hạn chế phát tán bụi vào không khí trong khi các phương tiện di chuyển.

- Trồng các loại cây xanh, thảm cỏ theo đúng quy hoạch được duyệt để tạo cảnh quan xanh mát cho nhà máy, vừa che chắn gió, hạn chế bụi bay ra ngoài, đồng thời giảm thiểu được loại bụi khuếch tán từ bên ngoài vào trong khu dự án.

b. Công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải phát sinh từ công đoạn phun sơn tĩnh điện:

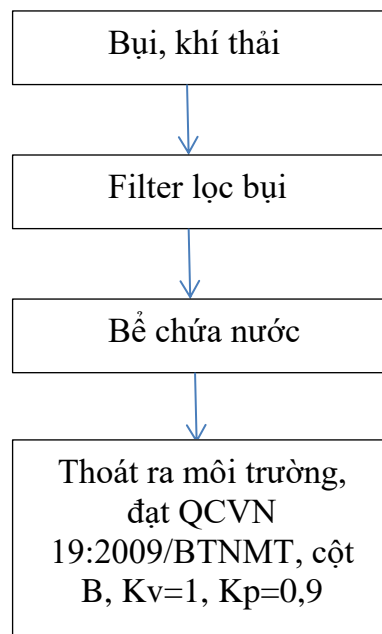
Tùy vào từng loại sơn sử dụng khác nhau mà các thành phần sẽ khác nhau. Sơn mà dự án này sử dụng là sơn bột (sơn bột tĩnh điện đen bóng, sơn bột tĩnh điện đen nhám, sơn bột tĩnh điện màu xám cát) và dùng trực tiếp dạng bột để phun lên sản phẩm kim loại, không sử dụng sơn nước và cũng không pha dung môi nên thành phần dung môi chiếm tỷ lệ rất thấp, hầu như không có, theo đó thành phần sơn sử dụng chứa chủ yếu: Hợp chất polymer hữu cơ (Organic Polymer), curatives, bột màu, chất làm đều màu và các chất phụ gia khác. Sơn bột là sơn khô, được đưa vào phun trực tiếp trên thanh

kim loại ở trong buồng sơn ở điều kiện nhiệt độ thường; sơn bột không chứa các thành phần dung môi nên trong quá trình sử dụng lượng hơi dung môi hữu cơ (hơi VOC) hầu như không phát sinh - đây được xem là loại sơn thân thiện với môi trường và là một trong những đặc điểm ưu việt của sơn bột tĩnh điện so với sơn nước (sơn truyền thống).

Theo đó, đây là sơn bột nên khi phun sơn lên sản phẩm kim loại sẽ có một phần bụi sơn không bám dính trên bề mặt sản phẩm, thành phần này nếu không có hệ thống thu gom, xử lý thì sẽ thoát ra môi trường không khí, gây ảnh hưởng đến môi trường lao động và bên ngoài phân xưởng. Thành phần của bột sơn chứa chủ yếu là kim loại chì, vì thành phần chì có trong sơn mục đích để chống gỉ, làm cho màu sắc được tươi và nhanh khô hơn.

Dự án sử dụng phương pháp phun sơn tĩnh điện trong buồng kín và có trang bị hệ thống thu hồi bụi đồng bộ trong buồng sơn tĩnh điện nên cũng sẽ giảm đáng kể tác động này, lượng rò rỉ ra bên ngoài (nếu có) chỉ tác động chủ yếu đến công nhân lao động tại nhà máy, còn các đối tượng xung quanh không đáng kể.

Theo đó, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải được đề xuất thực hiện như sau:



Hình 4.1. Sơ đồ xử lý bụi sơn tĩnh điện

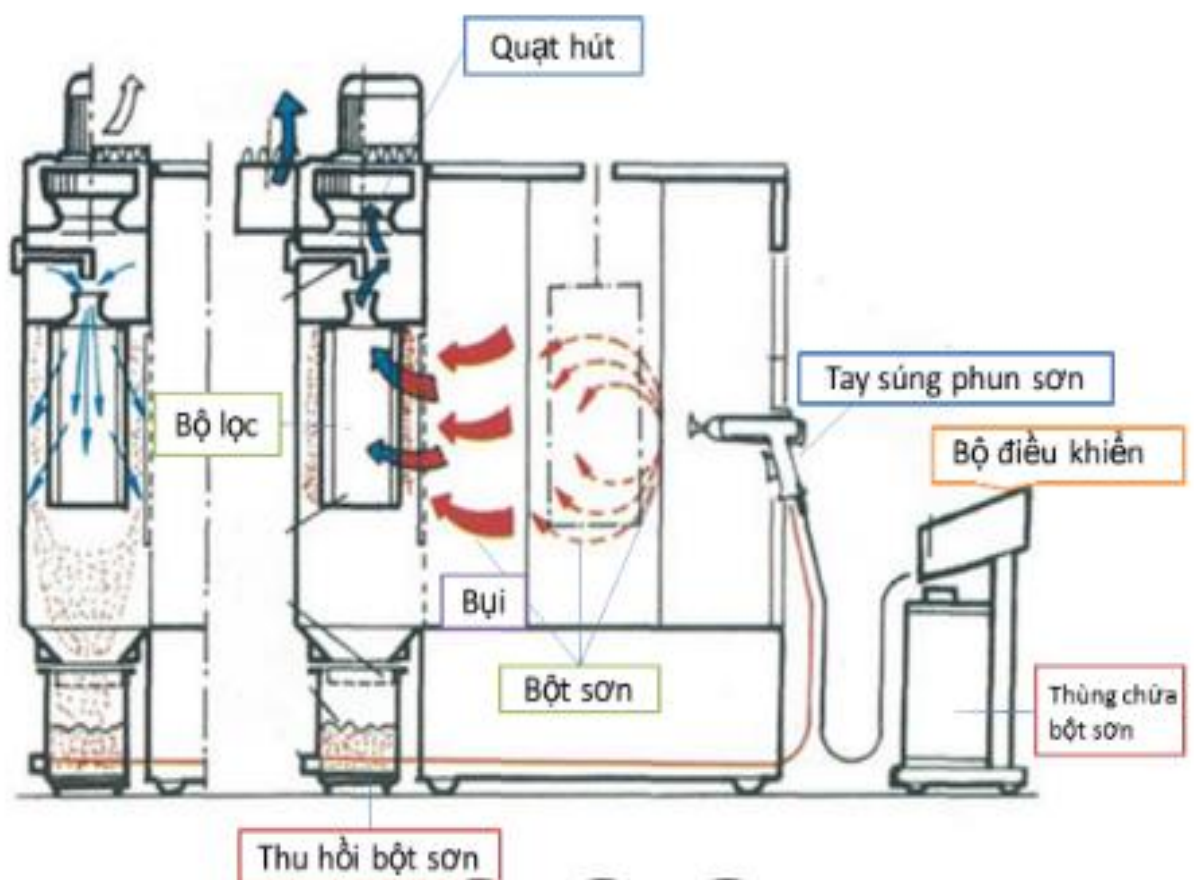
Thuyết minh quy trình:

Khi phun bột sơn từ súng phun sơn lên các khung kim loại trong phòng sơn, các hạt sơn không bám lên bề mặt kim loại (phân tán trong không gian phòng sơn) sẽ được quạt ly tâm hút hết vào tủ thu hồi bột sơn, qua hệ thống lọc filter, sau đó bột sơn sẽ được rũ xuống ngăn kéo định kỳ, khi máy móc hệ thống ngừng hoạt động và định kỳ khoảng 01 tuần/lần chủ đầu tư sẽ thực hiện vệ sinh ngăn chứa và thu hồi bột sơn để tái sử dụng, nhằm tránh lãng phí. Dòng khí, bụi sau khi qua hệ thống Filter lọc bụi thì bụi sơn hầu như được giữ lại đến trên 90%; hỗn hợp khí thải, bụi sau khi qua hệ thống Filter lọc bụi

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây

được tiếp tục dẫn qua bể chứa nước được xây dựng nổi trên mặt đất, kích thước dự kiến: dài x rộng x cao = 2m x 1,5m x 1,2m, để hấp thụ các thành phần bụi, mịn, hơi kim loại. Khí sạch sau xử lý được thoát ra ống thoát ra ngoài môi trường thông qua 01 quạt hút, thoát ra ngoài môi trường, qua ống thoát đường kính 300mm. Khí sau xử lý đạt Cột B, $K_v=1$, $K_p=0,9$, QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Trên cơ sở công suất của dự án, quy mô buồng sơn tĩnh điện, quy trình xử lý, Chủ dự án đã liên hệ nhà cung cấp thiết kế, tính toán công suất của hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ buồng sơn tĩnh điện thông qua quạt hút công suất 15 HP, tương ứng với lưu lượng khí thải ra môi trường là 25.000m³/giờ.



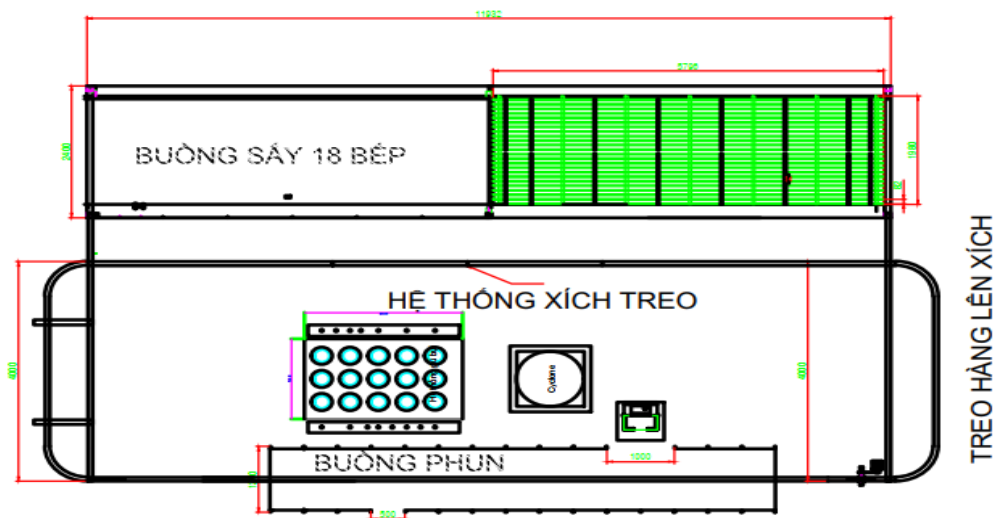
Hình 4.2. Sơ đồ hệ thống Filter lọc bụi được lắp đặt đồng bộ trong buồng sơn tĩnh điện

Bảng 4.1: Các thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi sơn tĩnh điện

Tên hạng mục	Đơn vị	Thông số kỹ thuật	Số lượng
Lọc bụi sơn tĩnh điện (Filter nhựa)	Cái	Fiter nhựa có kích thước 330mm x 900 mm	08
Vật tư hình thành		Lưới mắt cáo, nắp chụp, ty sắt, ron, giấy nhựa	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường dự án: Nhà máy sản xuất các sản phẩm nội thất từ gỗ và kim loại đan nhựa giả mây

		polyester, keo, màng PE		
Độ dày lưới ngoài	mm	02		
Độ dày lưới trong	mm	01		
Nắp chụp trên		Dày 0,6mm, đường kính trong 225mm		
Nắp chụp dưới		Dày 0,6mm, kích thước lỗ 16mm		
Kích cỡ		Cao 900mm Độ dày tao nhựa 25mm Số lượng tao nhựa 160 tao		
Kích cỡ lọc	µm	05		
Quạt hút		Công suất 15Hp, lưu lượng 25.000 m ³ /h		01
Ống thoát		Ống kẽm, có đường kính 300 mm		01
Bể chứa nước		02m x 1,5m x 1,2m		01



Hình 4.3. Sơ đồ bố trí hệ thống phun sơn tĩnh điện

Bảng 4.2. Thông số kỹ thuật của buồng sơn tĩnh điện

STT	Tên thiết bị	Thông số
1	Buồng sấy	Kích thước tổng thể: dài x rộng x cao = 12 x 2,4 x 2,8 (m) Panel cách nhiệt rockwool, tôn bên trong 0,8 ly, bên ngoài 0,55 ly màu trắng.

		<p>Dải nhiệt độ sấy thường dùng từ 180 – 250⁰C (có thể điều chỉnh được)</p> <p>Khung máy được làm bằng hộp 40 x 80 x 1,2 (m), I sắt 120, V50 x 5, U80, hộp 13 x 26, hộp 14 x 14.</p> <p>Gồm có 18 bếp đốt hồng ngoại 1602</p> <p>Tủ điện điều khiển tự động quá trình sấy. Các thiết bị trong tủ điện: CB, aptomat, Ls, xuất xứ Hàn Quốc, đồng hồ nhiệt, đầu dò nhiệt K. Motor hộp số 1HP, 380V. Dùng làm nguồn động lực kéo buồng sấy di chuyển ở hai vị trí sấy.</p> <p>Mặt trên sàn sấy có lưới thép đan ô vuông 40 x 40</p> <p>Hệ thống cung cấp gas bằng ống kẽm.</p>
2	Buồng phun sơn bột	<p>Được làm bằng tôn kẽm dày 1 ly (màu sơn tùy theo yêu cầu khách hàng)</p> <p>Kích thước tổng thể : dài x rộng x cao = 7 x 2,2 x 2,6 (m)</p> <p>Mặt đáy có đường ống hút bụi sơn về cyclone.</p> <p>Robot phun sơn, hành trình phun 1,5 m.</p>
3	Hệ thống xích treo	<p>Kích thước tổng thể: dài x rộng x cao = 14 x 3.5 x 2,6 (m)</p> <p>Xích tải 5T Hệ thống truyền động bằng động cơ 3 pha.</p> <p>Hệ thống điện điều chỉnh tốc độ bằng biến tần LS xuất xứ Hàn Quốc, và đảo chiều quay tùy chỉnh.</p> <p>Hệ thống khung đỡ bằng hộp 40 x 80 x 1,4ly, trụ ống 76 dày 1,4 ly.</p>

(Nguồn: Công ty TNHH SX và TM XNK MVC - Furniture)

c. Công trình, biện pháp xử lý bụi từ quá trình gia công cơ khí:

Quá trình cắt kim loại đã định hình thành các phôi rời rạc trên các máy cưa, cắt tạo ra bụi kim loại, đây là loại bụi nặng, không có khả năng phát tán xa nên ảnh hưởng chủ yếu là đến công nhân làm việc tại công đoạn này. Để giảm thiểu tác động này, Chủ dự án đề xuất các nội dung như sau:

+ Bố trí khu vực hàn có nhà xưởng thông thoáng, xung quanh có cửa thông hơi để thoát khí hàn phát sinh ra bên ngoài.

+ Khi thực hiện thao tác hàn, mỗi công nhân sử dụng máy hàn tay phải được bố mỗi người 01 ô (có thành che chắn phía trước và hai bên) để đảm bảo không bị ảnh hưởng của các tia lửa điện và mỗi ô đều được trang bị quạt gió cưỡng bức để điều hòa không khí, pha loãng khói hàn nhanh.

+ Trang bị đầy đủ kính hàn phòng tia bức xạ và khẩu trang lọc bụi, khí thải và các đồ bảo hộ lao động khác cho công nhân như mũ, quần áo,... theo quy định và bắt buộc công nhân phải sử dụng; có chế tài xử lý đối với các công nhân không tuân thủ quy định.

+ Trang bị các máy quạt công nghiệp di động tại các vị trí phát sinh khói hàn để

lưu thông không khí trong toàn nhà xưởng.

+ Thường xuyên tập huấn cho các công nhân để nâng cao hiểu biết về các biện pháp an toàn trong nghề hàn.

+ Thường xuyên quét dọn vệ sinh trên bề mặt sàn nhà xưởng, tránh gió cuốn bụi phát tán ra xung quanh.

+ Bố trí cán bộ kỹ thuật thường xuyên kiểm tra, giám sát quá trình hoạt động; kiểm tra các máy móc, thiết bị đảm bảo an toàn trước khi sử dụng, kịp thời phát hiện sự cố khắc phục, không để xảy ra tai nạn lao động.

d. Giảm thiểu ô nhiễm mùi hôi từ khu vực tập trung rác thải sinh hoạt và từ khu vệ sinh:

Chất thải rắn sinh hoạt chứa chủ yếu là thành phần hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học. Trường hợp lưu giữ lâu ngày thì dưới tác động của vi sinh vật, các thành phần này sẽ phân hủy tạo thành các khí gây mùi như: CO₂, CO, CH₄, NH₃, H₂S, Mercaptan, Cl₂,...; thu hút ruồi nhặng ảnh hưởng đến môi trường không khí, mỹ quan chung của nhà máy. Để giảm thiểu tác động này, Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau:

- Bố trí khu vực thu gom rác hợp lý, được phân loại theo đúng quy định. Khi có đơn vị chức năng đến vận chuyển đem xử lý thì phải được thu gom toàn bộ và tập kết về đúng vị trí và thời gian, không lưu chứa rác thải (đặc biệt chất thải sinh hoạt) thời gian lâu làm phát sinh mùi.

- Các thùng chứa chất thải rắn chờ thu gom có trang bị nắp đậy kín và thường xuyên được vệ sinh sạch;

- Thường xuyên dọn dẹp các khu nhà vệ sinh sạch mỗi ngày hạn chế việc phát sinh mùi. Khi thấy có hiện tượng hầm tự hoại đầy ú thì thuê các đơn vị chức năng hút đi xử lý.

* Để đảm bảo an toàn cho công trình xử lý bụi sơn trước khi đưa vào vận hành chính thức, Công ty chúng tôi sẽ thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải cùng với quá trình vận hành thử nghiệm dây chuyền sản xuất. Trước khi thực hiện vận hành thử nghiệm Công ty sẽ lập hồ sơ vận hành thử nghiệm báo cáo lên UBND huyện Tây Sơn, thời gian thử nghiệm dự kiến 06 tháng, công suất dự kiến đạt được trong giai đoạn này khoảng 70 – 80% công suất đăng ký. Trong thời gian đó Công ty sẽ thực hiện lấy mẫu đánh giá chất lượng môi trường khí thải tại ống khói để đánh giá hiệu quả xử lý theo quy định. Chúng tôi sẽ tuân thủ đúng quy trình vận hành của hệ thống xử lý khí thải đã lắp đặt, kết hợp hiệu chỉnh các thiết bị để đạt hiệu quả tối ưu nhất. Đồng thời, bố trí công nhân được chuyển giao công nghệ để vận hành hiệu quả hệ thống. Công ty sẽ báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến UBND huyện Tây Sơn để được kiểm tra, xác nhận theo đúng quy định.

2.2. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

2.2.1. Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:

Theo tính toán nhu cầu sử dụng nước nêu trên, tổng lượng nước phục vụ cho hoạt động của công nhân tại dự án khi đi vào hoạt động là 03 m³/ngày. Căn cứ theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/8/2014 về thoát nước và xử lý nước thải thì khối lượng nước thải sinh hoạt tính bằng 80% lượng nước cấp sử dụng, tương ứng là 2,4 m³/ngày. Nước thải sinh hoạt của công nhân viên làm việc trong nhà máy chủ yếu là nước thải từ nhà vệ sinh. Nước thải này chứa chủ yếu các chất cặn bã, chất dinh dưỡng (N, P), chất hữu cơ (BOD, COD) và vi khuẩn nên khi thải ra ngoài môi trường nếu không được xử lý sẽ gây ô nhiễm cục bộ nguồn tiếp nhận, cũng như ô nhiễm các khu vực xung quanh khác.

Bảng 4.3. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt trước và sau khi qua bể tự hoại

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)	
		Chưa xử lý	QCVN 14:2008/BTNMT, cột B
1	pH	5 - 9	5 - 9
2	BOD ₅ (20 ^o C)	450 - 540	50
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	700 - 1450	100
4	Nitơ	60 - 120	-
5	Photpho	20	-
6	Vi sinh (MPN/100ml) - Tổng Coliform - Fecal coliform - Trứng giun sán	10 ⁶ -10 ⁹ 10 ⁵ -10 ⁶ 10 ³	5.000

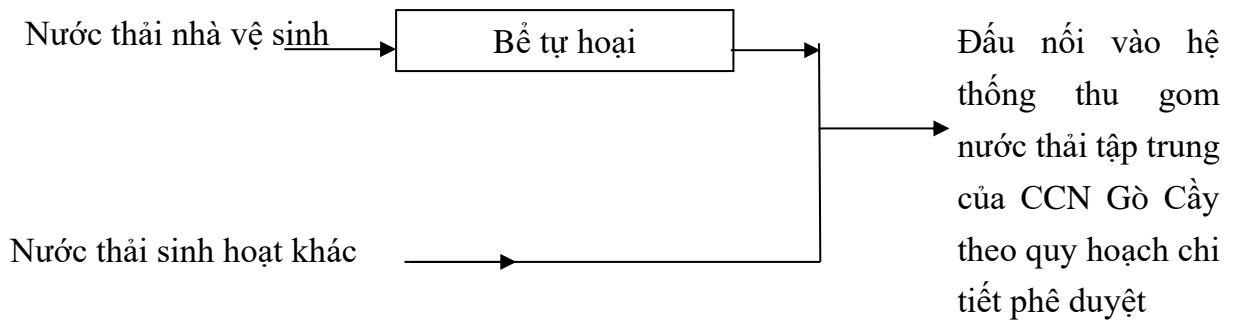
Nguồn: PGS, TS. Hoàng Văn Huệ, Thoát nước, tập 2 - Kỹ thuật xử lý nước thải

Kết quả bảng trên cho thấy: Hầu hết các chỉ tiêu chất lượng nước thải sinh hoạt đều vượt chỉ tiêu cho phép của QCVN 14:2008/BTNMT. Lượng nước thải này sẽ được thu gom và xử lý hiệu quả theo quy định. Để thu gom, xử lý hiệu quả thành phần này, Chủ dự án sẽ thực hiện công trình thu gom, xử lý như sau:

a. Trong thời gian trước mắt khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải của CCN chưa được xây dựng hoàn thiện: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án được thu gom, xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn và thoát ra môi trường.

b. Về lâu dài, khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN được xây dựng hoàn thiện, đồng bộ đáp ứng nhu cầu thu gom, đầu nối nước thải của dự án: toàn bộ lượng nước thải sau khi xử lý qua bể tự hoại sẽ được dẫn đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường.

Quy trình xử lý:



Hình 4.4. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

Bể tự hoại 03 ngăn thông dụng được dùng để xử lý cục bộ nước thải từ các khu nhà vệ sinh có kết cấu như sau: Ngăn thứ nhất: ngăn tự hoại; Ngăn thứ hai: ngăn lắng; Ngăn thứ ba: ngăn lọc. Bể có ống thông hơi ra bên ngoài, có hộp bảo vệ và nắp để hút cặn. Nắp bể được làm bằng đan bê tông cốt thép.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ.

Nguyên lý bể tự hoại:

Ngăn đầu tiên có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể được hút định kỳ để đưa đi xử lý. Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân huỷ, làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ 3 để lắng toàn bộ sinh khối cũng như cặn lơ lửng còn lại trong nước thải.

Bảng 4.4. Thông số kỹ thuật của bể tự hoại

STT	Kết cấu	Số lượng
01	Ngăn chứa: - Kết cấu Pi: Pi BTCT đúc sẵn, xây ngầm; đường kính trong của pi chứa 0,8m; đáy bê tông đá 4 x 6 M150; có nắp đan BTCT. - Ống dẫn: D114 - Dung tích chứa: 1,6m ³ .	02
02	Ngăn lắng: - Kết cấu Pi: Pi BTCT đúc sẵn, xây ngầm; đường kính trong của pi chứa 0,8m; đáy bê tông đá 4 x 6 M150; có nắp đan BTCT. - Ống dẫn: D114 - Dung tích chứa: 1,6m ³ .	02
03	Ngăn xả: - Kết cấu Pi: Pi BTCT đúc sẵn, xây ngầm; đường kính trong của pi chứa 0,8m; đáy bê tông đá 4 x 6 M150; có nắp đan BTCT. - Ống dẫn: D114 - Dung tích chứa: 1,6m ³ .	02

(Nguồn: Bản vẽ thiết chi tiết Bể tự hoại của dự án)

2.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất:

Nước thải sản xuất phát sinh tại dự án là nước từ các bể rửa khung kim loại trong công đoạn ngâm tẩy dầu: Nước thải phát sinh từ quá trình làm sạch kim loại có nồng độ ô nhiễm phụ thuộc rất nhiều vào thành phần nguyên liệu sử dụng (độ sạch của nguyên liệu) và lượng hóa chất sử dụng tại công đoạn tẩy rửa trung hòa hóa học.

Đối với các bể chứa hóa chất tẩy: Chủ dự án chỉ nạo vét phần cặn dưới đáy bể và bổ sung dung dịch hóa chất bị hao hụt (tùy thuộc vào chức năng của từng bể), phần cặn nạo vét định kỳ được thuê đơn vị chức năng vận chuyển xử lý theo CTNH, không thải ra môi trường.

Chủ dự án chỉ định kỳ thay thế lượng nước tại 02 bể rửa để đảm bảo hiệu quả rửa:

Như đã trình bày tại chương 1 của báo cáo, dây chuyền tẩy rỉ tại dự án có 05 bể (gồm: 02 bể rửa nước; 03 bể hóa chất), mỗi bể có kích thước $D \times R \times C = 04m \times 2,5 m \times 03m$. Để đảm bảo chống chảy tràn Công ty lưu chứa lượng nước trong bể khoảng $\frac{3}{4}$ dung tích bể. Với kích thước bể tại dự án như đã nêu trên và lượng nước lưu chứa trong bể tối đa khoảng $\frac{3}{4}$ dung tích bể thì lượng nước thải phát sinh khi thay thế 01 bể rửa khoảng $22,5 m^3$ và lượng nước thải phát sinh tối đa khi thay thế định kỳ 2 bể ước tính khoảng $45m^3$. Định kỳ 01 tháng sẽ xả hoàn toàn và cấp nước sạch vào bể, theo đó lượng nước xả thải lớn nhất cho 1 thời điểm xả (tính toán xả đồng loạt 02 bể, thực tế tùy vào độ bẩn của từng bể mà có thể xả một trong 02 bể) thì lượng nước xả thải lớn nhất khoảng $45m^3$.

Chúng tôi tham khảo kết quả phân tích chất lượng nước thải từ bể nước rửa của công đoạn tẩy rửa kim loại của Nhà máy gia công cơ khí đan nhựa giả mây của Công ty TNHH Việt Mỹ tại KCN Long Mỹ có loại hình sản xuất và công nghệ tương tự để làm cơ sở dự báo mức độ tác động của nước thải sản xuất phát sinh khi nhà máy đi vào hoạt động như sau:

Bảng 4.5. Chất lượng nước thải sản xuất từ bể nước rửa

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT Giá trị C, cột B
1	pH	-	7,3	5,5 – 9
2	TSS	mg/l	135	100
3	COD	mg/l	92	150
5	Chì	mg/l	<0,001	0,5
6	Kẽm	mg/l	<0,02	03
7	Sắt		5,5	5
8	Đồng		<0,01	02

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn xây dựng – Môi trường KKT)

Kết quả trên so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT (Giá trị C, cột B) Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cho thấy chất lượng nước thải từ bể tẩy rỉ các thông số ô nhiễm đặc trưng hầu như nằm trong giới hạn cột B theo QCVN

40:2011/BTNMT, chỉ có một số chỉ tiêu vượt quy chuẩn cho phép như chất rắn lơ lửng, sắt. Chủ dự án sẽ thu gom, xử lý đảm bảo giới hạn cho phép trước khi xả thải ra môi trường hoặc đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN.

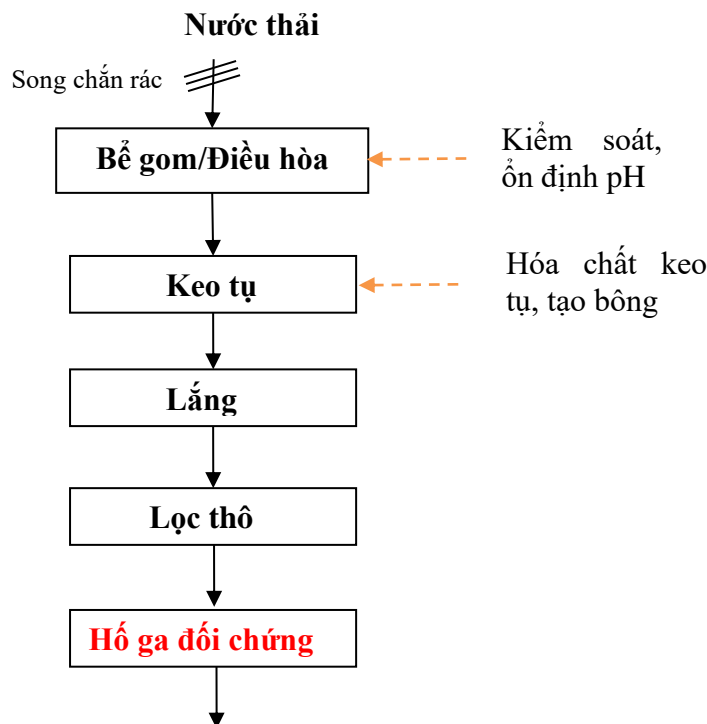
Trên cơ sở phân tích nêu trên, Chủ dự án đề xuất công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải sản xuất như sau:

a. Trong thời gian trước mắt khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải của CCN chưa được xây dựng hoàn thiện:

Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sản xuất đạt cấp độ B, $K_f=1,2$; $K_q=0,9$ theo QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông dự án. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải sản xuất được tách biệt với nước thải sinh hoạt và nước mưa chảy tràn.

Lựa chọn phương án xử lý: Theo như phân tích trên, thành phần ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là cặn lơ lửng (các muối, oxit kim loại), thành phần hóa chất trong công đoạn tẩy dầu (ba zơ, phốt phát) có thành phần pH cao, không chứa các thành phần ô nhiễm hữu cơ, do vậy phương án lựa chọn để xử lý hiệu quả là phương pháp xử lý hóa lý.

Quy trình xử lý nước thải sản xuất như sau:



Nước thải sau xử lý đạt, cột B theo QCVN 40 - 2011/BTNMT, $K_f=1,2$; $K_q=0,9$

Hình 4.5 Quy trình công nghệ xử lý nước thải sản xuất

Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ 02 bể rửa mỗi lần thải cao nhất khoảng $45m^3$ /lần xả, được thu gom dẫn về bể chứa nước thải được xây dựng ngầm dưới đất, có tổng dung tích chứa khoảng $158,4m^3$ (Kích thước: 08 m x 06m x 3,3m), xây dựng chìm BTCT, quét chống thấm nằm ở phía

Đông dự án (hạng mục số 3 của bản vẽ quy hoạch tổng bằng sử dụng đất của dự án), thông qua đường ống uPVC D150mm. Với tần suất xả thải khoảng 01 tháng/lần thì dung tích bể nêu trên hoàn toàn đáp ứng nhu cầu thu gom nước thải phát sinh. Bể này vừa có chức năng là bể gom, vừa có chức năng điều hòa thành phần pH trước khi đưa qua các công đoạn xử lý tiếp theo. Tại bể gom và điều hòa tiến hành đo pH trong nước. Tùy thuộc vào pH (lớn hay nhỏ hơn 7) để cấp hóa chất (axit hoặc bazơ) điều chỉnh pH trong nước thải ở trạng thái trung hòa trước khi đưa vào quá trình xử lý hóa học tiếp theo.

Nước thải từ bể gom/điều hòa được bơm sang bể keo tụ kết hợp lắng bằng hệ thống đường ống nhựa Ø27- Ø34mm. Tại ngăn phản ứng, cấp hóa chất keo tụ/ tạo bông để kết nối các ion kim loại, cặn lơ lửng thành các hạt keo và tạo ra các bông cặn lớn hơn và dễ dàng lắng xuống tại bể lắng, định kỳ xả bùn tại bể lắng. Nước sau khi ra khỏi bể lắng được tiếp tục đưa vào hệ thống lọc, với tính năng đặc biệt của lớp vật liệu lọc (sỏi lọc, cát, than hoạt tính), chúng chắn giữ, hấp phụ, trao đổi bề mặt với tất cả các tạp chất gây ô nhiễm còn lại trong nước thải không có khả năng lắng và xử lý cả các thành phần kim loại không xử lý được ở quá trình keo tụ, nhờ lớp vật liệu lọc than hoạt tính. Sau xử lý nước đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường cột B, $K_f=1,2$; $K_q=0,9$ theo QCVN 40:2011/BTNMT, tự chảy về hồ ga đối chứng sau đó thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông dự án bằng phương pháp tự chảy.

*** Mạng lưới thu gom:**

Nước thải từ các bể rửa nước từ công đoạn nhúng tẩy tại vị trí số 8 được thu gom bằng đường ống nhựa UPVC150mm với chiều dài 35m về bể gom số 3, tiếp theo nước thải được bơm bằng đường ống nhựa Ø27- Ø34mm qua các bể của hệ thống xử lý bằng công nghệ keo tụ lắng lọc nêu trên, sau đó nước thải được đưa ra mương đất phía đông dự án bằng đường ống nhựa UPVC150mm với chiều dài khoảng 15m.

*** Công suất của hệ thống xử lý nước thải:**

Để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất như đã phân tích, đánh giá ở phần trên là định kỳ 01 tháng thay thế 02 bể nước rửa/lần với lưu lượng thải tối đa là $45\text{m}^3/\text{lần}$ xả. Lưu lượng nước thải tại thời điểm lớn nhất: $45/30 = 1,5\text{m}^3/\text{ngày}$. Với hệ số an toàn của hệ thống xử lý nước thải lấy bằng 1,3. Ta tính toán lưu lượng nước thải phát sinh trong 01 ngày lớn nhất như sau: $1,5 \times 1,3 = 1,95 \text{ m}^3/\text{ngày}$ tương đương bằng $02\text{m}^3/\text{ngày}$. Để đảm bảo an toàn cho hệ thống trong quá trình hoạt động, Công ty xây dựng hệ thống xử lý nước thải có công suất $02\text{m}^3/\text{ngày}$.

* Tọa độ điểm xả thải: Sau xử lý nước đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT, sau đó tự chảy theo đường ống nhựa uPVC D150mm về bể đối chứng, sau đó tự chảy theo đường ống nhựa uPVC D150mm, thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông dự án. Tọa độ điểm xả thải: $X = 1.542.234$, $Y = 573.994$.

Bảng 4.6. Danh mục máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Hạng mục	Thông số, kích thước	Số lượng bể
Bể gom	-Kích thước: 08 m x 06m x 3,3m	01
Thiết bị lắng	+ Vật liệu: inox sus 304, dày 2ly + Kích thước: D1100 x H1500mm	01
Máy khuấy công nghệ	+ Động cơ giảm tốc + Kiểu: đặt đứng + Công suất: 0,4 KW + Tốc độ: 90 vòng/phút + Điện áp: 380V/50Hz + Cánh khuấy (Inox sus 304) - Việt Nam	1
Cột lọc	+ Vật liệu: Inox + Kích thước: D250 x H1200mm + Áp lực: 100psi + Nhiệt độ: 120°F	3
Bồn nhựa	+ Dung tích: 500 lít + Loại đứng	2
Bồn chứa dung dịch hóa chất (NaOH, H ₂ SO ₄ , PAC, PAA)	+ Dung tích: 300 lít + Loại đứng	3
Hố đối chứng	1m x 1m x 1m	01
Bộ đo và hiển thị pH online hai ngưỡng	- pH Controller + Dải đo: từ 0 - 14; + Điện áp: 230V, 1pha, 50 -60Hz; - Đầu đo online - Model HI6100805 + Cáp tín hiệu: 5m; + Đầu dò phẳng.	1
Máy khuấy công nghệ pha hóa chất	+ Động cơ giảm tốc + Công suất: 0,4 KW + Tốc độ: 24 vòng/phút + Điện áp: 220V/50Hz + Cánh khuấy (Inox sus 304) - Việt Nam	3
Bơm cấp lọc	+ Loại: li tâm trục ngang; + Lưu lượng: Q = 20 – 90 lít/phút; + Công suất: N = 0,37 KW; + Chiều cao cột áp: H = 20 - 10,5m	2
Bơm định lượng hóa chất	+ Lưu lượng: Q = 50 lít/giờ; + Công suất: N = 40W; + Điện áp: 220 V + Đường kính ống: d = 8 mm	2
Tủ điện điều khiển:	+ Kích thước 500 x 700 (Các thiết bị điện: dây điện, cầu chì, role,...)	1

*** Quy trình vận hành của hệ thống:**

1. Kiểm tra trước khi vận hành: Bao gồm kiểm tra tủ điện điều khiển; kiểm tra các thiết bị bơm.
2. Các bước vận hành thực hiện theo trình tự sau:

- **Kiểm tra hóa chất sử dụng NaOH, H₂SO₄, PAC, PAA.** Việc pha hóa chất phải có bảo hộ lao động: Khẩu trang, găng tay cao su. Pha hóa chất theo định lượng đến giá trị pH =7 (Máy đo pH tự động); Liều lượng sử dụng đối với 1 m³ nước: 1 ÷ 4g PAC; Chlorine B pha theo định mức 400g/1000 lít nước; Kiểm tra hệ thống điện áp trước khi vận hành hệ thống.

- Vận hành bơm nước: Kiểm tra lượng nước ở bể điều hòa trước khi vận hành bơm nước; Bật bơm đầu vào bơm về bể keo tụ lắng kết hợp bơm hóa chất từ bồn hóa chất về bể keo tụ. Thời gian lượng hóa chất keo tụ lắng tốt nhất là 30 phút. Sau 30 phút sẽ tiến hành vận hành bơm áp lực để lọc qua cột lọc.

- Sau một thời gian vận hành cột lọc, cột lọc sẽ bẩn, nên để đảm bảo hiệu quả sẽ tiến hành vệ sinh, xúc rửa cột lọc 1 tuần/lần. Nước vệ sinh xúc rửa được thu gom bằng đường ống uPVC D150mm về lại bể gom để tiếp tục xử lý. Lượng nước rửa cột lọc phát sinh không đáng kể. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ hệ thống để đảm bảo hiệu quả xử lý. Trước khi đưa hệ thống vào vận hành chính thức, chủ dự án sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm hệ thống XLNT, thời gian vận hành thử nghiệm 06 tháng và sẽ thực hiện đầy đủ công tác lấy mẫu, đánh giá chất lượng nước thải sau xử lý.

b. Về lâu dài, khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN được xây dựng hoàn thiện, đồng bộ đáp ứng nhu cầu thu gom, đầu nối nước thải của dự án: toàn bộ lượng nước thải sản xuất sau khi xử lý được dẫn bằng hệ thống cống thoát nước thải D110mm, kết hợp lắng cặn thông qua 12 hố ga trên tuyến cống, dẫn về bể đối chứng (hố ga quan trắc) bên trong mặt bằng dự án (kích thước 1m x 1m x 1m), sau đó tự chảy theo đường ống nhựa uPVC D150mm vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của CCN để tiếp tục xử lý trước khi thải ra môi trường tại điểm đầu nối phía Tây Nam mặt bằng dự án theo quy hoạch được duyệt, tọa độ X=1542186; Y=543855.

(Có bản vẽ thoát nước thải kèm theo phụ lục)

2.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước mưa chảy tràn:

Chất lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như độ trong sạch của khí quyển tại khu vực đang xét, đặc điểm mặt bằng rửa trôi và đặc biệt là tình trạng vệ sinh trong khu vực thu gom nước mưa.

Để giảm thiểu, xử lý hiệu quả nước mưa chảy tràn, Chủ dự án sẽ thực hiện một số biện pháp sau:

+ Khu vực kho chứa, xưởng sản xuất được xây dựng theo đúng cao trình thiết kế, nền được gia cố bằng bê tông, tạo rãnh thoát nước mưa xung quanh và hệ thống thu gom nước mái, đảm bảo chống dột cho kho xưởng, tránh nước mưa chảy tràn gây ảnh hưởng máy móc, thiết bị sản xuất cũng như kéo theo các chất bẩn làm ô nhiễm đến nguồn nước mặt.

+ Khu vực khuôn viên nhà máy sẽ được thường xuyên quét dọn sạch sẽ, không để nước mưa cuốn vào gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

+ Xây dựng hệ thống mương thoát nước mưa bằng hệ thống hố ga kết hợp với mương hộp có nắp đan chịu lực.

Trước mắt khi hệ thống thoát nước CCN chưa được đầu tư xây dựng đồng bộ, nước mưa được thu gom kết hợp lắng cặn sơ bộ theo hệ thống hố ga và đường cống trên, thoát ra mương đất hiện trạng phía Đông dự án, tại điểm chờ đầu nối ở phía Đông dự án.

Sau này, khi hệ thống thoát nước mưa của CCN được xây dựng hoàn thiện thì toàn bộ nước mưa sẽ được thu gom và đầu nối vào hệ thống thoát nước chung của CCN thông qua tuyến cống D1000mm của CCN tại 01 điểm đầu nối ở phía Đông dự án.

Hệ thống thoát nước mưa của dự án được thiết kế riêng với hệ thống thoát nước bản và theo nguyên tắc tự chảy, được thu gom theo hình thức tự chảy với độ dốc $i=0,3\%$ (Có sơ đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa kèm theo Phụ lục).

+ Ngoài ra, Chủ dự án sẽ thực hiện các giải pháp sau: Bê tông hóa sân đường nội bộ theo quy hoạch được duyệt; Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh sạch sẽ toàn bộ mặt bằng nhà máy, không để bụi, rác thải tích lũy tồn đọng trên mặt bằng; toàn bộ nguyên liệu nhập về nhà máy đều lưu chứa bên trong xưởng sản xuất, không tập kết lưu chứa ngoài trời; tiến hành kiểm tra, nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước mưa, các hố ga, đảm bảo hiệu quả thoát nước vào mùa mưa; thuê đơn vị chức năng thu hút bùn từ các hố ga vận chuyển xử lý theo quy định.

Bảng 4.7. Thông số kỹ thuật của hệ thống thoát nước mưa

TT	Hệ thống	Thông số
01	Mương hộp	- Kết cấu BTCT, mương hở; vách dày 0,3m; đáy dày 0,15m. - Bố trí xung quanh 2 xưởng sản xuất: - Tổng chiều dài: 789 m - Kích thước: rộng x sâu = 400 x 600 (mm)
02	Cống BTLT	- Số lượng: 20m
03	Hố ga	- Số lượng: 30 cái.

(Nguồn: Bản vẽ Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa của dự án)

2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn

2.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong nhà máy từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên với một số thành phần như: giấy, thức ăn thừa, vỏ trái cây, bao bì nhựa, thủy tinh,... Theo Tổ chức Y tế thế giới hệ số phát thải chất thải rắn sinh hoạt là 0,684 kg/người/ngày. Như vậy với số lượng công nhân viên tập trung đông nhất tại nhà máy là 65 người thì lượng rác thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất tại dự án là 44,46kg/ngày, tương ứng 0,04 tấn/ngày tương đương 01 tấn/tháng.

Chất thải rắn sinh hoạt chứa hàm lượng chất hữu cơ có khả năng phân hủy sinh học cao nên dễ bị phân hủy sinh học tạo môi trường thuận lợi để côn trùng và mầm bệnh sinh sản, phát triển như ruồi, muỗi, chuột, gián,... gây ra các dịch bệnh. Không những thế, với khối lượng rác thải sinh hoạt như trên, nếu không được thu gom, quá trình phân hủy rác sẽ gây ra mùi hôi thối (do tạo thành các khí như: H_2S , NH_3 ,...) ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực dự án và khu vực xung quanh. Ngoài ra, nếu lượng chất thải này không được quản lý tốt, nước mưa chảy tràn chảy qua khu vực chất thải rắn cuốn theo các chất này vào hệ thống thoát nước mưa gây tắc nghẽn đường ống, ú đọng, phát sinh mùi, gây ô nhiễm đất, nước mặt và nước dưới đất của khu vực.

Chủ dự án đề xuất công trình, biện pháp thu gom, xử lý như sau:

- Trang bị các thùng chứa rác chuyên dụng có nắp đậy để lưu chứa: Với lượng phát sinh 44,46 kg/ngày, tương ứng 0,09 m³ rác/ngày (tính tương ứng 01m³ rác thải bằng 450 kg). Dự kiến tần suất thu gom rác tại khu vực là 02 lần/tuần, theo đó lượng rác tồn đọng cần lưu chứa trong thời gian đơn vị chức năng đến thu gom khoảng 0,36 m³ rác (tính thời gian lưu là 04 ngày).

Với dung tích thùng rác dự kiến trang bị là thùng 240 lít, tương ứng với dung tích chứa khoảng 0,24 m³ thì để lưu chứa 0,36 m³ rác, cần 02 thùng chứa.

Tuy nhiên, để đảm bảo công tác phân loại, lưu chứa, Chủ dự án sẽ đầu tư 03 thùng chứa rác loại 240 lít (02 thùng đặt dọc xưởng sản xuất và 01 thùng đặt tại vị trí công ra vào) và trang bị khoảng 05 thùng chứa rác có dung tích 30 lít đặt tại văn phòng làm việc; khu nhà ăn của công nhân.

Rác từ các thùng chứa rác mini được vận chuyển đổ vào thùng 240 lít; định kỳ đến thời điểm thu gom, công nhân sẽ vận chuyển các thùng rác lớn đến điểm vị trí trước cổng để đơn vị chức năng đến vận chuyển xử lý.

Rác thải được phân loại ngay tại nguồn: thành phần có khả năng tái chế như chai lọ, bao bì, giấy,... được thu gom trong thùng riêng và bán cho các cơ sở, cá nhân thu mua phế liệu; rác thải không có khả năng tái chế được thu gom vào thùng riêng và Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom rác tại địa phương để vận chuyển đến điểm xử lý theo quy định.

2.3.2. Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn sản xuất

Chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình gia công cơ khí, đan nhựa giả mây chủ yếu là mẫu sắt vụn, mặt cưa, mặt khoan lỗ, ốc vít hỏng, sợi nhựa hỏng, mẫu sợi nhựa vụn, bao bì carton, nhãn mác hỏng, băng keo các rẻo nhựa dư,....

Tham khảo tại số liệu thực tế một số nhà máy có loại hình tương tự cho thấy lượng sắt, nhôm vụn thải, bụi kim loại thải, ... từ quá trình gia công cơ khí chiếm khoảng 03% tổng lượng nguyên liệu đầu vào; lượng dây nhựa vụn thải chiếm khoảng 0,08% tổng lượng nguyên liệu đầu. Với thời gian làm việc trong 01 năm khoảng 300 ngày và

khối lượng nguyên liệu đầu vào như đã nêu ở phần trên, Chủ dự án ước tính khối lượng chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh tại dự án như sau: Lượng sắt, nhôm vụn thải bỏ, bụi kim loại trong quá trình cưa cắt khoảng 7,5 tấn/năm (25 kg/ngày); lượng dây nhựa vụn thải bỏ ước tính khoảng 0,8 tấn/năm (2,66 kg/ngày); Đinh gim ốc vít hư hỏng 0,5 kg/ngày; Ngoài ra còn có các thành phần chất thải rắn thải khác không nguy hại như: bao bì nilong, carton thải bỏ lượng phát sinh không đáng kể, ước tính khoảng 03 kg/ngày. Chất thải rắn sản xuất nếu không được thu gom, lưu trữ, quản lý đúng quy định sẽ làm mất mỹ quan khu vực sản xuất, gây vướng cho công nhân trong quá trình di chuyển dễ xảy ra tai nạn lao động hoặc đối với các thành phần nhựa sắt, bụi kim loại thải bỏ nếu lưu chứa lâu tại vị trí không có mái che sẽ theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm đất, nước mặt tại khu vực.

Bảng 4.8. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Các loại chất thải	Khối lượng (kg/ngày)	Khối lượng (kg/năm)
1	Giấy carton, bao bì nilon,...	03	900
2	Đinh, ghim, ốc vít hỏng	0,5	150
3	Dây nhựa thừa	2,66	800
4	Các loại sắt thép vụn, mạt kim loại	25	7.500
	Tổng cộng	31,16	9.350

Các công trình, biện pháp xử lý được đề xuất như sau:

- Nhà chứa chất thải rắn có diện tích 28 m² tại vị trí số 9 phía Đông mặt bằng dự án được chia làm 02 ngăn gồm ngăn chứa chất thải rắn thông thường và ngăn chứa chất thải nguy hại mỗi ngăn có diện tích 14m².

- Bố trí khoảng 03 thùng chứa loại 240 lít đặt tại các vị trí sản xuất (01 thùng đặt tại vị trí cưa cắt kim loại; 01 thùng đặt tại khu vực hàn kim loại và 01 thùng đặt tại khu vực đan nhựa giả mây). Định kỳ chất thải sẽ được công nhân vận chuyển lưu chứa tại kho chứa có diện tích 14m² nêu trên. Đa số lượng chất thải rắn sản xuất từ dự án đều là thành phần có khả năng tái sử dụng, tái chế, có thể làm nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất khác, nên chủ dự án sẽ chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu thu mua phế liệu; đối với thành phần không có khả năng tái sử dụng, tái chế. Riêng đối với thành phần bùn tự bề tự hoại, định kỳ khi có dấu hiệu đầy sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút, vận chuyển xử lý theo quy định.

- Đối với bùn cặn nạo vét định kỳ hệ thống thoát nước thải, nước mưa, Chủ dự án sẽ thuê đơn vị chức năng đến nạo vét, vận chuyển xử lý tại các hố ga trong nhà máy. Không thu gom, lưu giữ tại mặt bằng. Chủ dự án sẽ sử dụng biên bản bàn giao cho mỗi

lần bàn giao chất thải rắn công nghiệp thông thường phải xử lý theo quy định.

2.3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

Tham khảo tại nhà máy có cùng công nghệ của Chủ dự án hiện đang hoạt động tại KCN Nhơn Hòa, ước tính thành phần và lượng chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh như sau:

*** Chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát (thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT):**

Chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát phát sinh trong nhà máy hoạt động sẽ bao gồm bao bì nhựa cứng chứa hóa chất, giẻ lau dính dầu mỡ,... được thống kê cụ thể tại bảng dưới đây:

Bảng 4.9. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Rắn	10
2	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất thải khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	Rắn	20
3	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn	20
4	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	Rắn	10
5	Hộp chứa mực in thải	08 02 04	Rắn	10
6	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ra bằng các vật liệu khác	18 01 04	Rắn	100
7	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý hóa-lý	12 02 02	Bùn	60
8	Bùn từ bể chứa nước xử lý bụi, khí thải từ công đoạn sơn tĩnh điện	08 01 02	Bùn	50
	Tổng			280

*** Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của nhà máy chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau máy dính dầu mỡ, cặn sơn, que hàn có thành phần nguy hại, bóng đèn huỳnh quang, pin thải, hộp mực in, cặn thu gom từ các bể rửa, bể tẩy ri,..., ước tính như sau:

Bảng 4. 10. Khối lượng CTNH phát sinh

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại
-----	---------------	---------	---------------------	--------------------

1	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	05	Rắn
2	Các loại Pin, ắc quy thải	19 06 05	10	Rắn
3	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	15	Lỏng
4	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện có các linh kiện điện tử	16 01 13	05	Rắn
5	Bùn cặn thải có các thành phần nguy hại khác từ quá trình tẩy dầu	07 01 05	150	Rắn
6	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình	07 03 05	05	Lỏng
Tổng cộng			190	

Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý:

- Cặn lắng từ các bể hóa chất tẩy rỉ: định kỳ khoảng 03 tháng/lần công nhân sẽ thực hiện nạo vét, thu gom lượng này vào 01 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy đặt, loại 240 lít và vận chuyển đặt tại kho chứa CTNH để lưu giữ.

- Toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh sẽ được lưu chứa tạm tại kho chứa chất thải nguy hại, diện tích 14m² như đã nêu trên.

Thiết kế khu vực chứa CTNH đảm bảo: Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; cos nền cao hơn cos mặt bằng; Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH; Trang bị dụng cụ lưu chứa các loại CTNH bảo đảm lưu giữ an toàn CTNH, không bị hư hỏng, rách vỡ vò; Trang bị thiết bị PCCC tại chỗ. Trang bị biển cảnh báo, phòng ngừa CTNH bên ngoài kho và trên từng dụng cụ lưu chứa bên trong kho. Nhà kho có cửa và khóa; Khu lưu giữ CTNH được bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; biển báo kích thước các chiều tối thiểu 30cm.

- Công tác thu gom chất thải như sau: Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án sẽ được Công ty thu gom, phân loại riêng với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và tập kết về khu vực lưu chứa CTNH, diện tích 14m² được bố trí tại phía Đông mặt bằng dự án.

- Với tổng lượng phát sinh khoảng 470 kg/năm, tần suất thu gom, xử lý dự kiến 02 lần/năm. Theo đó, lượng chất thải lưu giữ trong thời gian chờ đơn vị chức năng đến thu gom xử lý khoảng 235 kg. **Chủ dự án sẽ trang bị 02 can nhựa loại 30 lít (để thu gom các loại dầu động cơ bôi trơn tổng hợp thải và dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình); đối với các 03 loại bùn cặn thải từ quá trình xử lý hóa-lý (xử lý nước thải), từ bể**

chứa nước xử lý bụi, khí thải từ công đoạn sơn tĩnh điện và từ quá trình tẩy dầu sẽ được lưu chứa tại các bể xử lý, định kỳ đơn vị chức năng đến hút, vận chuyển xử lý theo quy định; đối với 09 loại chất thải kiểm soát và nguy hại còn lại sẽ trang bị 09 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy loại 120 lít để thu gom, phân loại. Các thùng được dán nhãn, mã số chất thải theo quy định..

- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng hiện nay trên địa bàn tỉnh là Công ty TNHH TM và MT Hậu Sanh đến thu gom, vận chuyển và xử lý lượng CTNH phát sinh tại dự án theo đúng quy định.

- Bố trí công nhân thường xuyên kiểm tra, giám sát việc lưu giữ, quản lý CTNH, việc vận chuyển CTNH phải có chứng từ theo quy định.

2.4. Công trình biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

Tiếng ồn và độ rung động phát sinh chủ yếu từ hoạt động của các thiết bị sản xuất như máy cắt kim loại, máy khoan kim loại (khoảng 80 - 90 dBA); các hoạt động giao thông vận chuyển, bốc dỡ, va đập giữa các nguyên vật liệu, sản phẩm với nhau trong quá trình bốc dỡ. Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất như sau:

- Lắp thiết bị giảm âm cho các máy móc có khả năng phát sinh tiếng ồn lớn. Xưởng sản xuất được ngăn cách bằng vách tường xây, hạn chế tối đa âm thanh do máy móc phát ra bên ngoài.

- Khu vực văn phòng làm việc được thiết kế cách xa xưởng sản xuất nên hạn chế được ảnh hưởng của tiếng ồn. Công nhân vận hành trực tiếp được trang bị quần áo bảo hộ lao động, nút bịt tai, bố trí thời gian làm việc xen kẽ để đảm bảo sức khỏe và hiệu quả công việc.

- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết của máy móc thiết bị và cho dầu bôi trơn. Móng máy đảm bảo xây dựng đủ khối và có biện pháp chống rung phù hợp.

- Xe vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm khi vào nhà máy phải hạn chế tốc độ, tắt máy khi chờ hàng hoặc bốc dỡ nguyên liệu.

- Trồng cây xanh theo đúng tỷ lệ diện tích theo quy hoạch được duyệt.

Chủ dự án cam kết trong quá trình hoạt động đảm bảo tiếng ồn, độ rung nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung và các quy định hiện hành.

2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào hoạt động

2.5.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đổ vỡ, rò rỉ hóa chất và các sự cố liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của dự án:

Các nguyên nhân có thể dẫn đến sự cố trong quá trình lưu chứa hóa chất như va đập

làm vỡ, nứt các bể chứa hóa chất tẩy dầu; hoặc lâu ngày bể xuống cấp, rò rỉ hóa chất ra môi trường; văng hóa chất do bất cẩn trong quá trình sử dụng; hệ thống thu gom, xử lý nước thải không được kiểm tra, bảo trì bảo dưỡng thường xuyên dẫn đến tắc nghẽn, rò rỉ, chảy tràn nước thải ra mặt bằng; các thiết bị bơm bị hư hỏng; hệ thống filter lọc lâu ngày không thay bị tắc nghẽn;...

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố được đề xuất như sau:

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất:**

- Bên trong nhà chứa hóa chất có diện tích 16m² tại vị trí số 10 theo quy hoạch đảm bảo có nền chống thấm, gờ chống tràn ra ngoài mặt bằng và dán nhãn cảnh báo,... đảm bảo theo quy định của pháp luật về việc lưu chứa hóa chất.

- Lập phiếu theo dõi lượng hóa chất nhập, sử dụng để hạn chế thất thoát hóa chất ra bên ngoài. Căn cứ theo quy định hiện hành Công ty sẽ xây dựng phương án phòng ngừa cho phù hợp với quy định về quản lý hóa chất.

- Tất cả các loại hóa chất đều có quy trình pha chế, đặc điểm để công nhân nắm bắt. Việc pha chế được thực hiện trực tiếp tại từng ngăn của bể tẩy rửa kim loại theo đúng quy trình; thường xuyên duy tu bảo dưỡng các bể chứa hóa chất để đảm bảo an toàn môi trường trong quá trình sản xuất.

- Tập huấn cho công nhân làm về an toàn trong công tác sử dụng hóa chất, vận hành tại khu vực ngâm tẩy làm sạch bề mặt kim loại. Lắp đặt các biển báo về hóa chất.

- Bố trí tủ thuốc y tế và các dụng cụ cấp cứu sơ bộ để kịp thời ứng cứu trong trường hợp xảy ra các sự cố phát sinh trong quá trình sản xuất do hóa chất gây nên.

- Đảm bảo an toàn trong quá trình lưu trữ vận chuyển như: Tất cả các thùng chứa hóa chất phải có tem nhãn phân loại; lắp đặt bảng cảnh báo về các mối nguy hại và cháy nổ; các thùng chứa hóa chất luôn luôn đậy nắp kín khi không sử dụng; bố trí các vật dụng hút ẩm và dụng cụ vệ sinh để sử dụng trong trường hợp hoá chất rò rỉ hoặc rơi vãi; hóa chất được chứa trong các dụng cụ thùng chứa kín đặt trên nền cao, xung quanh có tường cao và rãnh thu hóa chất trong trường hợp rò rỉ; khi vận chuyển, không để lẫn hóa chất có khả năng phản ứng hóa học với nhau; nhân viên quản lý kho hóa chất phải áp dụng các chỉ dẫn về phiếu an toàn hóa chất của tất cả các loại hóa chất được lưu trữ và vận chuyển; các hướng dẫn về công tác an toàn, vệ sinh, các hướng dẫn khi có sự cố.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ, bảo hộ lao động cho công nhân khi sử dụng hóa chất và bắt buộc áp dụng.

- Bố trí cán bộ có chuyên môn về hóa học hoặc được đào tạo, tập huấn về an toàn hóa chất chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ việc sử dụng, lưu chứa hóa chất trong nhà máy, thường xuyên kiểm tra, giám sát trong quá trình sử dụng để đảm bảo an toàn lao động tại từng khu vực có hóa chất.

*** Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố từ các công trình bảo vệ môi trường:**

- Thường xuyên vệ sinh mặt bằng nhà máy, nạo vét các tuyến mương thoát nước mưa, nước thải để đảm bảo hiệu quả thoát nước vào mùa mưa;

- Kiểm tra thường xuyên các thiết bị xử lý và các công trình BVMT như: hệ thống Filter lọc bụi nhằm kịp thời phát hiện các trường hợp hư hỏng để sửa chữa, thay thế. Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ bể chứa nước xử lý khí thải, không để rò rỉ nước thải ra môi trường.

- Yêu cầu công nhân vận hành thực hiện theo đúng quy trình và nội quy của nhà máy; thực hiện chế độ bảo dưỡng đúng định kỳ đối với tất cả các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải, khí thải.

- Bố trí cán bộ được chuyển giao công nghệ, đào tạo để chịu trách nhiệm kiểm tra, theo dõi vận hành thường xuyên hệ thống xử lý nước thải, khí thải.

- Cử cán bộ chịu trách nhiệm quản lý hoạt động bảo vệ môi trường của nhà máy tham gia các buổi tập huấn về môi trường do cơ quan chức năng tổ chức để kịp thời nắm bắt các vấn đề liên quan đến công tác quản lý, bảo vệ môi trường.

- Dung tích bể gom, kết hợp điều hòa có tương đối lớn (gấp 02 lần lượng nước thải lớn nhất phát sinh trong một thời điểm). Do vậy, khi hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố thì lượng nước thải sẽ được lưu chứa tại bể này trong thời gian chờ khắc phục sự cố. Cán bộ kỹ thuật sẽ khẩn trương tìm nguyên nhân, khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất, khi hệ thống được khắc phục ổn định mới đưa vào hoạt động trở lại.

2.5.2 Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố tai nạn lao động

Các nguyên nhân dẫn đến sự cố: Công tác quản lý lao động không tốt, công nhân lao động uống rượu bia trong quá trình làm việc; sử dụng lao động không có tay nghề, không có chuyên môn nghiệp vụ; công tác giám sát, bảo quản các thiết bị máy móc, công trình của dự án không thường xuyên, không phát hiện kịp thời các sự cố xuống cấp, hư hỏng của các thiết bị chịu lực trên cao; công nhân không tuân thủ quy trình vận hành các máy móc, thiết bị; không cẩn thận trong quá trình vận hành, thao tác; chủ dự án không trang bị đầy đủ bảo hộ lao động, hay công nhân không sử dụng bảo hộ lao động.

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố được đề xuất như sau:

- Các nơi làm việc phải thường xuyên kiểm tra, giám sát và đảm bảo đạt tiêu chuẩn về an toàn lao động, vệ sinh lao động; đạt tiêu chuẩn cho phép về các yếu tố gây mệt mỏi, gây nguy hiểm cho sức khỏe, tính mạng của người lao động; có kế hoạch kiểm tra sức khỏe định kỳ cho công nhân;

- Phổ biến, tuyên truyền cho cán bộ, công nhân về các quy tắc an toàn trong sản xuất công nghiệp và khi tham gia giao thông; bố trí đầy đủ các biển cảnh báo, an toàn lao động để công nhân biết, chú ý, phòng tránh, đảm bảo an toàn.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ lao động, mũ, găng tay, kính

bảo vệ mắt, ứng đối với công nhân thao tác và vận hành tại công đoạn gia công chi tiết các sản phẩm,... bắt buộc sử dụng và có chế tài đối với công nhân không tuân thủ.

- Quán triệt công nhân không được uống rượu bia trong thời gian làm việc tại nhà máy; công nhân trước khi đảm nhiệm công việc phải đảm bảo trang phục bảo hộ lao động đầy đủ, gọn gàng.

- Thường xuyên kiểm tra và kiểm soát các yếu tố có nguy cơ tiềm ẩn gây tai nạn lao động để kịp thời khắc phục và ngăn chặn sự cố có thể xảy ra;

- Thực hiện đầy đủ các quy định của Bộ Luật lao động; Bố trí công nhân có kinh nghiệm chuyên trách về an toàn cho người và máy móc thiết bị khi tham gia sửa chữa;...

2.5.3. Công trình, biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

Một số nguyên nhân gây cháy xảy ra như: Hút thuốc và vứt tàn thuốc bừa bãi vào nơi có nguồn vật liệu, nhiên liệu dễ cháy như: khu chứa nệm mousse, chứa bao bì, hóa chất, dây nhựa; phát sinh tia lửa điện do sét đánh gây ra; sự cố chập điện do lựa chọn tiết diện dây dẫn điện không phù hợp với cường độ dòng điện, không trang bị các thiết bị bảo vệ quá tải; chập mạch điện tại các nguồn phân phối điện như ổ cắm điện, cầu dao, cầu chì; đường dây dẫn điện quá cũ, bị hư hỏng vô cách điện dẫn đến phát sinh tia lửa điện hoặc tiết diện dây dẫn quá nhỏ, không đủ khả năng truyền tải điện; các thiết bị sử dụng điện quá tải so với công suất định mức.

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố được đề xuất như sau:

- Để phòng ngừa cháy nổ, nhà máy sẽ áp dụng đồng bộ các biện pháp về kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế. Thành lập đội PCCC, ATLD để có kế hoạch ứng phó kịp thời khi xảy ra các sự cố này.

- Bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị PCCC để sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra tại dự án. Bể PCCC phải kiểm tra thường xuyên, đảm bảo đầy nước.

- Bố trí khoảng cách giữa các công trình với nhau theo đúng quy hoạch được duyệt, đảm bảo đủ rộng để xe cứu hỏa có thể ra vào dễ dàng.

- Đối với hạng mục công trình khác: nhà máy sẽ tuân thủ theo đúng các tiêu chuẩn thiết kế hiện hành về PCCC. Các thiết bị điện sử dụng theo đúng quy trình vận hành.

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

- Hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.
 - Hệ thống đường ống và hệ thống thoát nước mưa trên mặt bằng.
 - Hệ thống xử lý bụi sơn của dây chuyền phàn tĩnh điện tự động đồng bộ trong dây chuyền sản xuất.
 - Hệ thống xử lý nước thải: bể tự hoại, Bể xử lý nước thải.
 - Hệ thống thu gom, đầu nổi nước thải.
-

- Công trình, thiết bị lưu chứa lưu chứa CTR sinh hoạt, công nghiệp và CTNH.

3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, BVMT và dự toán kinh phí

Bảng 4.11. Hạng mục công trình BVMT

STT	Hạng mục công trình	Kinh phí thực hiện (đồng)	Kế hoạch xây lắp
01	Hệ thống thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất	100.000.000	Quý III/2023 đến Quý I/2024
02	Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa	100.000.000	
03	Lắp đặt hệ thống xử lý bụi sơn của dây chuyền phun tĩnh điện tự động đồng bộ trong dây chuyền sản xuất	1.000.000.000	
04	Xây dựng khu lưu chứa và mua sắm thiết bị thu gom và lưu chứa CTR sinh hoạt, CTNH	50.000.000	
Tổng cộng		1.250.000.000	

3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Công ty thành lập một Bộ phận ATLĐ và BVMT (02 người) nhằm mục đích kiểm soát các thông số về chất lượng môi trường, bảo vệ và giám sát môi trường. Tình trạng môi trường sẽ được thường xuyên theo dõi, số liệu sẽ được lưu trữ.

Bộ phận ATLĐ và BVMT có trách nhiệm theo dõi và quản lý chất thải, mọi vấn đề liên quan đến môi trường của công ty kịp thời đưa ra những giải pháp và cùng lãnh đạo công ty quyết định để giải quyết các vấn đề môi trường nảy sinh hoặc tồn tại trong suốt quá trình sản xuất.

Xây dựng cơ chế phối hợp giữa Bộ phận ATLĐ và BVMT với các phòng ban và các xưởng sản xuất về công tác BVMT.

- Tổ chức triển khai thực hiện quan trắc chất thải định kỳ theo và báo cáo theo quy định.

- Quản lý chất thải:

+ Chất thải rắn thông thường được thống kê khối lượng phát sinh theo thời gian (tháng/quý/năm).

+ Chất thải nguy hại: chủ yếu là thực hiện công tác thu gom, đưa về khu vực lưu giữ của công ty theo quy định và thống kê khối lượng chất thải phát sinh theo thời gian (tháng/quý/năm).

+ Chất thải rắn sinh hoạt: thống kê, xử lý chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại công ty theo thời gian (tháng/quý/năm).

+ Kiểm soát chặt chẽ việc thực hiện quy trình công nghệ sản xuất để giảm thiểu ô nhiễm ngay tại nguồn. Quản lý chặt chẽ các quá trình vận hành sản xuất.

- Xây dựng các phương án xử lý, ứng cứu kịp thời khi thời tiết xấu hoặc có sự cố xảy ra trong nhà máy.

- Quản lý tốt nguồn nước đã được xử lý đảm bảo tuần hoàn không thải ra môi trường xung quanh.
- Giáo dục và đào tạo: Công ty hằng năm sẽ tham gia các lớp tập huấn đào tạo về môi trường, an toàn vệ sinh thực phẩm theo quy định.
- Xây dựng hệ thống phòng chống sự cố môi trường.
- Thực hiện các quy định bảo vệ môi trường trong sản xuất: đăng ký chất thải rắn nguy hại, thực hiện giám sát môi trường định kỳ.
- Nâng cao nhận thức về công tác bảo vệ môi trường cho CBCNV của dự án, góp phần thực hiện nghiêm túc công tác vệ sinh môi trường hàng ngày.
- Tổ chức phối hợp với các cơ quan chức năng trong công tác kiểm tra, kiểm soát ô nhiễm và giám sát chất lượng môi trường trên khu vực dự án.
- Giám sát an toàn và môi trường có trách nhiệm quản lý, vận hành các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong dự án: chịu trách nhiệm điều hành giám sát an toàn lao động của công nhân viên và hoạt động an toàn hệ thống các máy móc, thiết bị của dự án, cũng như thực hiện công tác bảo dưỡng máy móc, thiết bị, hay tổ chức thực hiện xử lý sự cố xảy ra trong quá trình vận hành; chịu trách nhiệm quản lý và giám sát môi trường chung trong toàn dự án.

4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

Chúng tôi đã sử dụng kết hợp các phương pháp đánh giá như: phương pháp thống kê, phương pháp phân tích mẫu môi trường, phương pháp so sánh các TCVN, QCVN hiện hành,... sử dụng các nguồn dữ liệu, số liệu từ các dự án khác có tính tương đồng về mức độ ảnh hưởng đến môi trường, thu thập các nguồn thông tin và từ kinh nghiệm chuyên môn của cơ quan tư vấn, thông tin từ các văn bản pháp luật có liên quan, trên cơ sở đó chúng tôi phân loại theo nguyên nhân các tác nhân gây tác động môi trường, nguyên nhân gây ra các sự cố môi trường để có cơ sở đánh giá các tác động môi trường một cách khách quan, chặt chẽ và đưa ra các biện pháp giảm thiểu cụ thể, phù hợp cho từng nguồn tác động. Các nguồn dữ liệu, số liệu, các tài liệu tham khảo sử dụng trong báo cáo có nguồn gốc rõ ràng nên công tác đánh giá tác động môi trường có mức độ chi tiết và tin cậy cao. Cụ thể như sau:

Phương pháp liệt kê mô tả đã giúp chúng tôi liệt kê được các tác động tích cực và tiêu cực của dự án gây ra đối với môi trường xung quanh bao gồm con người và tự nhiên. Phương pháp này đã mô tả và đánh giá được mức độ các tác động xấu lên cùng một nhân tố và chỉ ra được những điểm cần phải khắc phục khi thực hiện dự án.

Phương pháp so sánh: Dựa vào số liệu thực tế, so sánh với các tiêu chuẩn quy định để xác định mức độ ô nhiễm. Phương pháp này có độ chính xác tương đối cao.

Phương pháp kế thừa là đáng tin cậy vì các đánh giá đã được các cơ quan có chức

năng thẩm định và phê duyệt. Tuy nhiên, phương pháp này chỉ mang tính tương đối bởi tại thời điểm lập báo cáo có thể số liệu đó không còn hoàn toàn chính xác nữa.

Phương pháp đánh giá nhanh của tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã góp phần trong việc đánh giá các mức ô nhiễm của các tác nhân gây ô nhiễm ở nhiều mức độ khác nhau. Chúng tôi đã sử dụng một số hệ số của WHO để tính toán các thông số ô nhiễm một cách nhanh nhất.

Phương pháp tổng hợp: Phương pháp chỉ đánh giá định tính hoặc bán định lượng dựa trên chủ quan của những người đánh giá.

Phương pháp lấy mẫu ngoài hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm: Phương pháp này mang tính thực tế, thể hiện tương đối chính xác hiện trạng môi trường.

Như vậy, các phương pháp được sử dụng là các phương pháp pháp phổ biến, có độ tin cậy cao nhằm đánh giá đầy đủ, chính xác, khoa học và khách quan về các tác động có thể xảy ra trong từng giai đoạn, cho từng đối tượng.

CHƯƠNG V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI

- Nguồn phát sinh khí thải: từ hệ thống phun sơn tĩnh điện
- Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 25.000 m³/h tương đương 200.000 m³/ngày.
- Dòng khí thải: có 01 dòng khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường
- Chất lượng khí thải trước khi xả thải vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, K_v=1,0; K_p= 0,9. Cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị các chất ô nhiễm trong khí thải sau xử lý

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép, cột B, K _v =1,0; K _p = 0,9 theo QCVN 19:2009/BTNMT
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	180
2	Chì và hợp chất, tính theo chì	mg/Nm ³	4,5

- Vị trí, phương thức xả khí thải: Tại miệng ống thải của hệ thống xử lý bụi, tọa độ: X = 1.542209; Y = 573953 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108^o15', múi chiều 3^o)
- Phương thức xả thải: gián đoạn theo thời gian hoạt động sản xuất của dự án là 8 giờ/ngày.
- Thời gian đề nghị cấp phép là 10 năm theo quy định (kể từ ngày giấy phép có hiệu lực).

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải phát sinh từ quá trình rửa khung kim loại trong công đoạn nhúng tẩy.
- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 02 m³/ngày đêm (theo công suất thiết kế hệ thống xử lý nước thải).
- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải sản xuất được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B trước khi xả thải ra môi trường.
- Vị trí xả nước thải:
 - * Trong giai đoạn đầu khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN

chưa được đầu tư đáp ứng nhu cầu đầu nối, xử lý nước thải của dự án:

+ Vị trí xả nước thải ra nguồn tiếp nhận: Mương đất tại vị trí phía Đông của dự án, tọa độ vị trí xả thải: X = 1.542.234, Y = 573.994 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108015', múi chiều 30).

+ Chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Bảng giá trị các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Cột B theo QCVN 40:2011/BTNMT K _f = 1,2; k _q =0,9
1	Màu	Pt/Co	162
2	pH	-	5,5 đến 9
3	COD	mg/l	162
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	108
5	Sắt	mg/l	5,4
6	Niken	mg/l	0,54
7	Chì	mg/l	0,54
8	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	10,8

** Khi hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của CCN được đầu tư đáp ứng nhu cầu đầu nối, xử lý nước thải của dự án:*

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp Gò Cây, xã Bình Thành, huyện Tây Sơn.

- Vị trí xả nước thải ra nguồn tiếp nhận: Hồ ga thu gom nước thải của Cụm công nghiệp Gò Cây, xã Bình Thành. Tọa độ: X=1542186; Y=543855 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108015', múi chiều 30).

- Chất lượng nước thải: Nước thải sản xuất phát sinh tại Nhà máy được xử lý đạt theo cấp độ theo thỏa thuận với Chủ đầu tư hạ tầng Cụm công nghiệp Gò Cây hoặc đảm bảo đạt theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (K_f= 1,2; K_q=0,9) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung Cụm công nghiệp Gò Cây để xử lý theo quy định.

- Chế độ xả thải: Xả liên tục (24 giờ/ngày đêm).

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

CHƯƠNG VI

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 các công trình bảo vệ môi trường của dự án, Chủ dự án đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn hoạt động, 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

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Hệ thống phun sơn tĩnh điện	Tháng 3/2024	Tháng 9/2024	Đạt khoảng 80% công suất thiết kế
2	Hệ thống xử lý nước thải	Tháng 3/2024	Tháng 9/2024	Đạt 100% công suất thiết kế

– Thời gian dự kiến lập Văn bản thông báo Kế hoạch vận hành thử nghiệm: Trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

– Thời gian dự kiến lập Báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải: trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

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

Theo khoản 5 điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/1/2022, Công ty dự kiến quan trắc 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải, cụ thể như sau:

Bảng 6.2. Thời gian thực hiện lấy mẫu HTXL khí thải

Giai đoạn	Tần suất	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống phun sơn tĩnh điện	03 ngày liên tiếp	Lần 1	Ngày 20/8/2024
		Lần 2	Ngày 21/8/2024
		Lần 3	Ngày 22/8/2024

– Vị trí lấy mẫu và chỉ tiêu lấy mẫu theo bảng sau:

Bảng 6.3. Chỉ tiêu lấy mẫu HTXL khí thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Chỉ tiêu (QCVN 19:2009/ BTNMT Cột B, $K_v = 1, K_p=0,9$)	Số lượng mẫu/1 ngày	Số lần lấy mẫu
1	Tại miệng ống thoát khí của hệ thống phun sơn tĩnh điện	Bụi tổng	01	03
		Chì và hợp chất, tính theo Pb	01	03

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

Theo khoản 5 điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường ngày 10/1/2022, Công ty dự kiến quan trắc 3 mẫu đơn trong 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải, cụ thể như sau:

Bảng 6.4. Thời gian thực hiện lấy mẫu HTXL nước thải

Giai đoạn	Tần suất	Lần lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu
Giai đoạn vận hành ổn định của hệ thống xử lý nước thải	3 ngày liên tiếp	Lần 1	Ngày 20/8/2024
		Lần 2	Ngày 21/8/2024
		Lần 3	Ngày 22/8/2024

– Vị trí lấy mẫu và chỉ tiêu lấy mẫu theo bảng sau:

Bảng 6.5. Chỉ tiêu lấy mẫu HTXL nước thải

STT	Vị trí lấy mẫu	Giá trị giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q = 0,9, K_f = 1,2$)	Đơn vị	Số lượng mẫu/1 ngày	Số lần lấy mẫu
1	Tại hố ga quan trắc nước thải sau hệ thống xử lý	Độ màu	Pt/Co	01	03
2		pH	-	01	03
3		COD	mg/l	01	03
4		TSS	mg/l	01	03
5		Sắt	mg/l	01	03
6		Niken	mg/l	01	03
7		Chì	mg/l	01	03
8		Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	01	03

2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT

➤ Quan trắc khí thải

Theo khoản 2, điều 112, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và mục 9, phụ lục XXIX kèm theo Nghị định số 08/2020/NĐ-CP, đối với Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường phải thực hiện quan trắc khí thải định kỳ khi có lưu lượng xả khí thải từ 50.000 m³/giờ trở lên (tính cho tổng lưu lượng của các công trình, thiết bị xả bụi, khí thải công nghiệp), tổng lưu lượng bụi, khí thải phát sinh tại dự án là 25.000 m³/giờ nên không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải.

Chủ dự án chỉ thực hiện quan trắc khí thải khi có những dấu hiệu ô nhiễm môi trường hoặc khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước.

➤ Quan trắc nước thải

Theo khoản 2, điều 111, Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và mục 3, phụ lục XXVIII kèm theo Nghị định số 08/2020/NĐ-CP, đối với Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ khi có lưu lượng nước thải từ 500 m³/ngày trở lên. Công ty có lưu lượng xả nước thải lớn nhất là 02 m³/ngày nên không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

Chủ dự án chỉ thực hiện quan trắc nước thải khi có những dấu hiệu ô nhiễm môi trường hoặc khi có yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước.

➤ Giám sát chất thải rắn sản xuất thông thường, chất thải rắn sinh hoạt, CTNH và chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát, quản lý như CTNH

– Tần suất giám sát: Giám sát thường xuyên sau mỗi ngày làm việc trong suốt quá trình hoạt động.

– Thông số giám sát: Lượng phát sinh, tần suất thu gom, xử lý; thành phần chất thải phát sinh.

– Theo đó, định kỳ hàng năm, Chủ dự án sẽ lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường gửi UBND huyện Tây Sơn và các đơn vị liên quan theo đúng quy định.

CHƯƠNG VII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

– Chúng tôi cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Đồng thời cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của Dự án đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội trong khu vực và tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến Dự án.

– Cam kết tuân thủ đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Nghị định, Thông tư hướng dẫn và các quy định hiện hành khác có liên quan.

– Cam kết thực hiện đầy đủ các nội dung đã nêu trong báo cáo và tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường hiện hành có liên quan đến dự án.

– Cam kết các giải pháp, biện pháp về bảo vệ môi trường sẽ được vận hành thường xuyên trong giai đoạn từ khi Dự án đi vào hoạt động chính thức cho đến khi kết thúc Dự án;

– Đảm bảo thực hiện tốt công tác PCCC theo đúng quy định.

– Cam kết thực hiện thu gom, phân loại, quản lý và xử lý CTR phát sinh tại dự án theo quy định.

– Cam kết vận hành hệ thống xử lý bụi đảm bảo tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

– Cam kết không đầu nối nước thải sản xuất từ các bể rửa vào hệ thống thoát nước mưa chung của nhà máy; không xả nước thải trực tiếp ra môi trường.

– Cam kết thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý nước thải phát sinh từ các bể tẩy rửa theo quy định đối với chất thải cần phải kiểm soát, cam kết không xả ra hệ thống thoát nước mưa của dự án hoặc xả ra mặt bằng dự án.

– Cam kết bố trí ống thải của hệ thống xử lý khí thải có điểm (cửa) lấy mẫu khí thải với đường kính hoặc độ rộng theo quy định, có nắp đậy để điều chỉnh độ mở rộng, bố trí sàn thao tác đảm bảo an toàn, thuận lợi khi thực hiện việc lấy mẫu (vị trí điểm lấy mẫu, đường kính hoặc độ rộng đảm bảo theo quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021)

– Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường gửi cơ quan chức năng theo đúng quy định.

– Cam kết trồng cây xanh theo đúng diện tích theo quy hoạch được duyệt, hoàn thành trước mùa mưa.

– Cam kết chịu mọi trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố làm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường xung quanh.

– Chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động của nhà máy nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường./.

PHỤ LỤC I
CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ, TÀI LIỆU LIÊN QUAN

PHỤ LỤC II
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN