

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ: NHÀ MÁY ĐAN NHỰA GIẢ MÂY VÀ
GIA CÔNG CƠ KHÍ PHỤC VỤ NGÀNH ĐAN NHỰA GIẢ MÂY

ĐỊA ĐIỂM: MỘT PHẦN LÔ CI-2, KCN LONG MỸ, XÃ PHƯỚC MỸ, TP.
QUY NHƠN, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH SẢN XUẤT VÀ
THƯƠNG MẠI VIỆT MỸ BÌNH ĐỊNH

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Tài

MỤC LỤC

CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	5
1. TÊN CHỦ CƠ SỞ	5
2. TÊN CƠ SỞ.....	5
3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ	7
3.1. Công suất của cơ sở.....	7
3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở, mô tả việc lựa chọn công nghệ sản xuất của cơ sở	8
3.3. Sản phẩm của cơ sở.....	12
4. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ	12
5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ:	16
CHƯƠNG II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	18
1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG	18
2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	18
CHƯƠNG III KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	20
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI.....	20
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	20
1.2. Thu gom, thoát nước thải	21
1.3. Xử lý nước thải.....	24
2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI.....	26
2.1. Công trình thu gom, xử lý bụi từ quá trình phun sơn tĩnh điện	26
2.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác	32
3. CÔNG TRÌNH LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG	33
4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI	35
5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ÒN ĐỘ RUNG	37
6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	37
CHƯƠNG IV NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	42
1. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	42
2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG	42
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC CỦA MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ	44
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	46
1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI	46

1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	46
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	46
2.CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC CHẤT THẢI ĐỊNH KỲ THEO QUY ĐỊNH CỦA PHÁP LUẬT	47
CHƯƠNG VII KẾT QUẢ KIỂM TRA , THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	48
CHƯƠNG VIII CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	49
PHỤ LỤC I CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ, TÀI LIỆU LIÊN QUAN	50
PHỤ LỤC II CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN.....	51

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BXD	Bộ xây dựng
BVMT	Bảo vệ môi trường
NTSH	Nước thải sinh hoạt
KCN	Khu công nghiệp
CTR	Chất thải rắn
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXL	Hệ thống xử lý
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
TCVN	Tiêu Chuẩn Việt Nam
TNMT	Tài nguyên môi trường
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ

<i>Bảng 1.1: Tọa độ địa lý ranh giới khu vực Nhà máy</i>	<i>5</i>
<i>Hình 1.1: Vị trí khu vực Nhà máy.....</i>	<i>6</i>
<i>Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình</i>	<i>7</i>
<i>Hình 1.2: Sơ đồ quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí được sơn tĩnh điện.....</i>	<i>8</i>
<i>Hình 1.3. Quy trình công đoạn phun tẩy làm sạch bề mặt kim loại.....</i>	<i>9</i>
<i>Hình 1.4. Sơ đồ quy trình sơn tĩnh điện.....</i>	<i>10</i>
<i>Hình 1.5. Sơ đồ quy trình đan nhựa giả mây</i>	<i>11</i>
<i>Hình 1.6. Một số sản phẩm của Nhà máy.....</i>	<i>12</i>
<i>Bảng 1.3. Khối lượng nguyên vật liệu nhập về nhà máy trong 01 năm</i>	<i>12</i>
<i>Hình 1.7: Khu vực đặt bình gas của Nhà máy</i>	<i>14</i>
<i>Bảng 1.4. Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất gia công cơ khí</i>	<i>16</i>
<i>Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng dụng cụ phục vụ đan nhựa giả mây.....</i>	<i>16</i>
<i>Hình 1.8: Sơ đồ cơ cấu tổ chức nhân sự</i>	<i>17</i>
<i>Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại nhà máy.....</i>	<i>21</i>
<i>Bảng 3.1.Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước mưa</i>	<i>21</i>
<i>Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt tại nhà máy</i>	<i>22</i>
<i>Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....</i>	<i>22</i>
<i>Bảng 3.3.Thông số kỹ thuật của từng bể xử lý, làm sạch bề mặt kim loại</i>	<i>23</i>
<i>Bảng 3.4: Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Nhà máy</i>	<i>25</i>
<i>Hình 3.3. Sơ đồ bố trí hệ thống phun sơn tĩnh điện</i>	<i>27</i>
<i>Hình 3.4. Sơ đồ xử lý và thu hồi bụi sơn tĩnh điện</i>	<i>27</i>
<i>Bảng 3.8. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong Nhà máy.....</i>	<i>33</i>
<i>Bảng 3.9. Lượng bùn thải phát sinh từ các bể tự hoại</i>	<i>34</i>
<i>Bảng 5.1: Kết quả quan trắc bụi, khí thải tại Nhà máy</i>	<i>44</i>
<i>Bảng 6.1: Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm</i>	<i>46</i>
<i>Bảng 6.2: Thời gian dự kiến thực hiện lấy mẫu khí thải</i>	<i>46</i>
<i>Bảng 6.3: Chỉ tiêu lấy mẫu HTXL khí thải.....</i>	<i>46</i>

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. TÊN CHỦ CƠ SỞ

- Tên chủ cơ sở: Công ty TNHH SX & TM VIỆT MỸ BÌNH ĐỊNH.
- Địa chỉ văn phòng: Một phần lô CI-2, KCN Long Mỹ, xã Phước Mỹ, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Văn Tài Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 02563 549345
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty TNHH Hai thành viên trở lên, mã số doanh nghiệp 4101493415 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Định cấp lần đầu ngày 08/8/2017, đăng kí thay đổi lần 11 ngày 30/10/2023.

2. TÊN CƠ SỞ

NHÀ MÁY ĐAN NHỰA GIẢ MÂY VÀ GIA CÔNG CƠ KHÍ PHỤC VỤ NGÀNH ĐAN NHỰA GIẢ MÂY

(Sau đây gọi tắt là cơ sở hoặc Nhà máy)

- Địa điểm cơ sở: Một phần lô CI-2, KCN Long Mỹ, xã Phước Mỹ, thành phố Quy Nhơn, tỉnh Bình Định.
- Cơ sở có diện tích 13.958,7 m² với các giới cận tiếp giáp như sau:
 - + Phía Tây Bắc giáp: Dãi cây xanh KCN;
 - + Phía Đông Nam giáp: Đường trục KCN;
 - + Phía Đông Bắc giáp: Công ty CP Nước khoáng Quy Nhơn;
 - + Phía Tây Nam giáp: Công ty TNHH FURNITURE Đặng Gia;

Bảng 1.1: Tọa độ địa lý ranh giới khu vực Nhà máy

Điểm mốc	Tọa độ VN2000	
	X (m)	Y (m)
R1	1.517.533	594.841
R2	1.517.636	594.685
R3	1.517.690	594.719
R4	1.517.584	594.881

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định)



Hình 1.1: Vị trí khu vực Nhà máy

Hiện trạng các hạng mục công trình bên trong khu vực Nhà máy đã được Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định xây dựng hoàn thiện và đang hoạt động ổn định. Xung quanh là các Nhà máy đang hoạt động, bao gồm Nhà máy sản xuất nước giải khát của Công ty CP Nước khoáng Quy Nhơn tiếp giáp Nhà máy về phía Đông Bắc. Tiếp giáp Nhà máy về phía Tây Nam là Công ty TNHH FURNITURE Đặng Gia với ngành nghề hoạt động là sản xuất các sản phẩm nội thất như giường, tủ, bàn ghế.... Đối diện Nhà máy, bên kia đường trục KCN là Công ty TNHH một thành viên Nhật Nam Hưng, hoạt động sản xuất các sản phẩm từ chất liệu nhựa giả mây, gỗ.

Tháng 10/2017, Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định được BQL Khu kinh tế tỉnh Bình Định chấp thuận chủ trương đầu tư Dự án Đan nhựa giả mây và gia công cơ khí phục vụ ngành đan nhựa giả mây tại Quyết định số 656/QĐ-BQL ngày 23/10/2017. Công ty tiến hành lập Kế hoạch Bảo vệ môi trường và được BQL Khu kinh tế xác nhận tại Giấy xác nhận số 02/GXN-BQL ngày 29/01/2018. Tháng 11/2018, Công ty được BQL Khu kinh tế chấp thuận điều chỉnh chủ trương tại Quyết định 338/QĐ-BQL, theo đó điều chỉnh một số nội dung về diện tích, tổng vốn đầu tư và tiến độ thực hiện. Nhà máy đi vào hoạt động ngành đan nhựa giả mây và gia công cơ khí từ năm 2019.

Quy mô của cơ sở: căn cứ vào khoản 3 điều 10 Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, Nhà máy đan nhựa giả mây và gia công cơ khí phục vụ ngành đan nhựa giả mây có vốn đầu tư là 30.000.000.000 đồng thuộc loại hình công nghiệp, nhóm C. Đồng thời, 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, cơ sở có tiêu chí tương đương với dự án nhóm III. Do vậy, Chủ cơ sở tiến hành thuê đơn vị tư vấn có chức năng lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường gửi Ban Quản lý KKT để xem xét, cấp giấy phép theo quy định đối với cơ sở đang hoạt động có tiêu chí về môi trường tương đương với dự án nhóm III.

– Các hạng mục công trình của Nhà máy như sau:

Bảng 1.2. Quy mô các hạng mục công trình

STT	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Số tầng	Ghi chú
1	Tường rào, cổng gỗ	540m		
2	Nhà bảo vệ	11,56	01	
3	Nhà làm việc, phòng trưng bày	246,20	02	
4	Nhà để xe 02 bánh cho nhân viên	80	01	
5	Nhà để xe 04 bánh	85,5	01	
6	Nhà xưởng	7.822,01	01	
7	Nhà vệ sinh công nhân	48,72	01	
8	Nhà phân phối điện	14,25	01	Hiện nay được thay đổi công năng thành nhà chứa CTNH
9	Nhà tập kết chất thải rắn	20,00	01	Hiện nay được thay đổi công năng thành nhà chứa hóa chất
10	Bể thu gom nước thải sinh hoạt	3,75		
11	Bể nước chữa cháy	41,80		
12	Nhà để bơm chữa cháy	12,00	01	
13	Nhà ăn công nhân	298,84	01	
14	Nhà nén khí	25,83	01	

(*Nguồn: Giấy phép xây dựng số 10/GPXD ngày 06/02/2018, Giấy phép xây dựng số 04/GPXD ngày 03/01/2019*)

Hiện nay, các hạng mục công trình trên đã được Chủ cơ sở xây dựng hoàn thiện.

3. CÔNG SUẤT, CÔNG NGHỆ, SẢN PHẨM SẢN XUẤT CỦA CƠ SỞ

3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

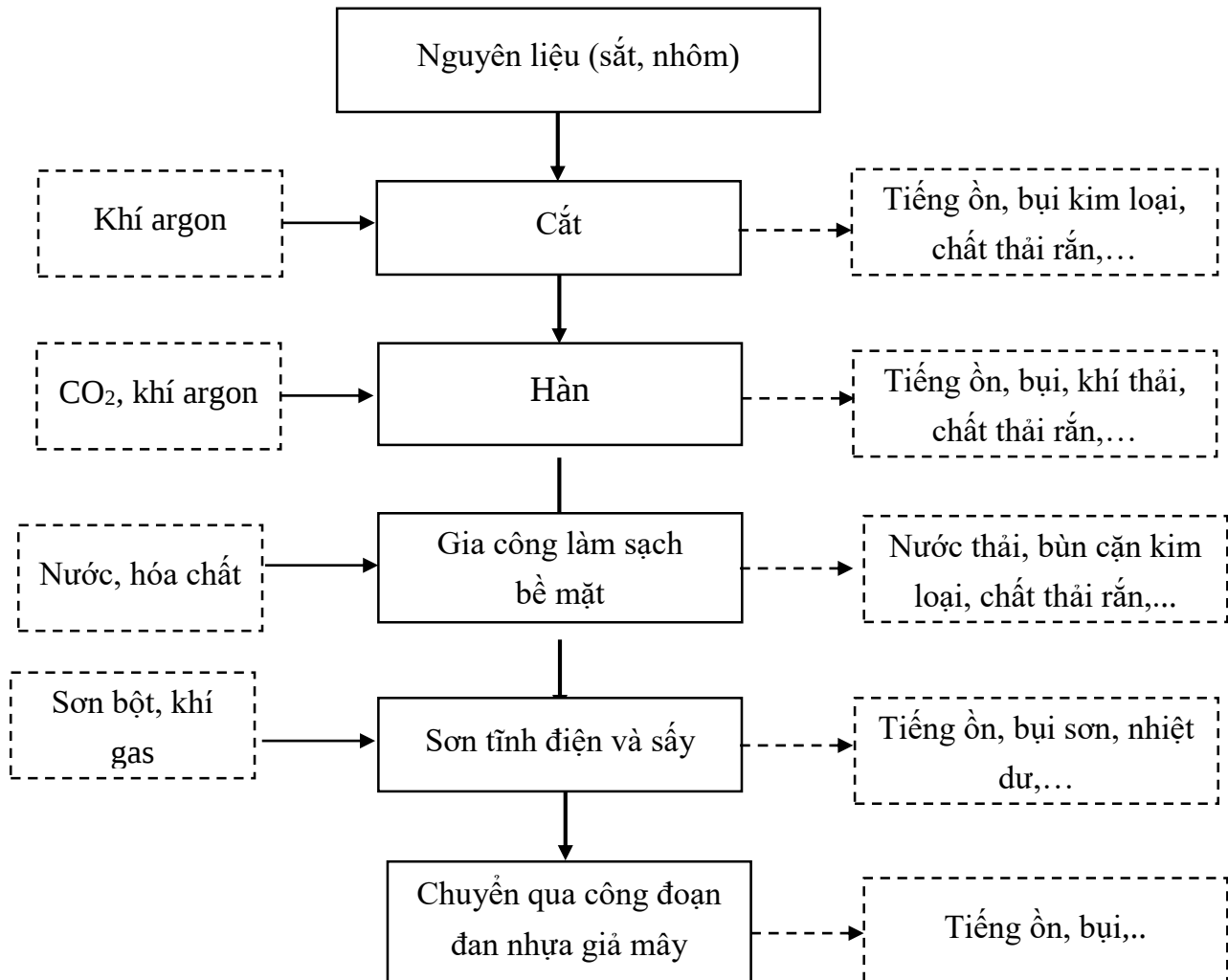
Theo Quyết định chủ trương đầu tư số 656/QĐ-BQL ngày 23/10/2017 của Ban Quản lý Khu kinh tế, Nhà máy Đan nhựa giả mây và gia công cơ khí phục vụ ngành đan

nhựa giả mây được đầu tư với quy mô như sau:

- Đan nhựa giả mây: 2.000 m³ sản phẩm/năm.
- Gia công cơ khí: 1.500 tấn sản phẩm/năm.

3.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

 Quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí tại Nhà máy:



Hình 1.2: Sơ đồ quy trình sản xuất các sản phẩm cơ khí được sơn tĩnh điện

Mô tả quy trình sản xuất:

+ Cắt: là công đoạn đưa kim loại đã định hình vuông hộp, tròn dạng cây rồi cắt rời rạc theo các quy cách phôi đã xác định theo kết cấu sản phẩm đơn đặt hàng.

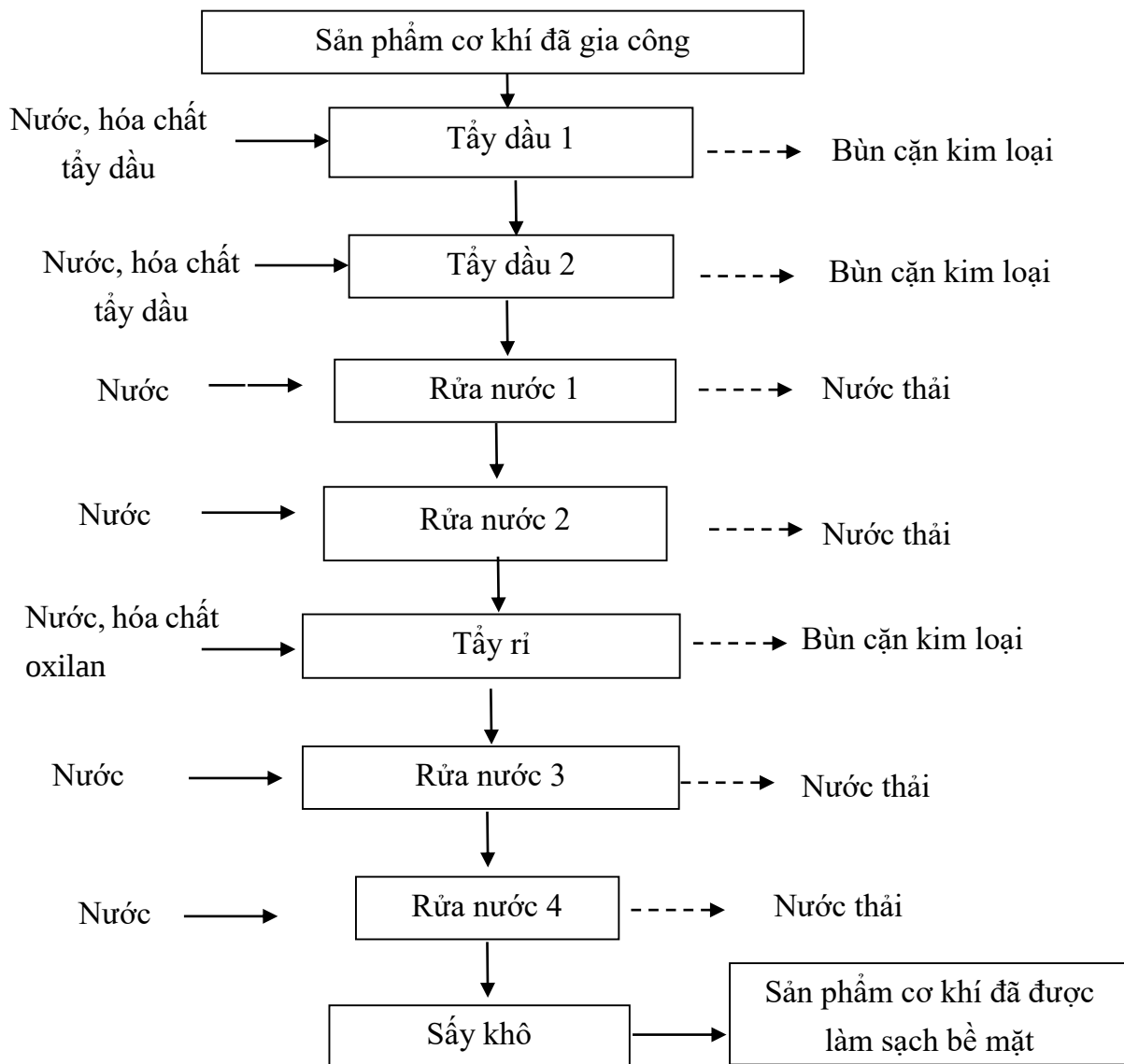
+ Hàn: Là công đoạn được thực hiện để đảm bảo các thành phẩm của cấu kiện kết dính với nhau như một khối thống nhất thông qua việc sử dụng phương pháp hồ quang điện với nhiệt độ hơn 1200°C, khí bảo vệ được sử dụng là khí CO₂ (đối với hàn sắt) và khí argon (đối với hàn nhôm). Hai mép của thanh kim loại định hình được nấu chảy và dính liền với nhau như được đúc ra từ khuôn tạo thành các thanh kim loại có hình dạng, kích thước theo nhu cầu của khách hàng.

+ Gia công làm sạch: Là công đoạn làm sạch bề mặt kim loại tránh xảy ra khuyết tật

của mỗi hàn, đảm bảo bề mặt hàn được làm nhẵn nhằm tăng tính thẩm mỹ của sản phẩm.

+ Sơn tĩnh điện và sấy: sản phẩm gia công cơ khí sau khi được làm sạch bề mặt được đưa qua công đoạn phun sơn tĩnh điện. Sau khi sơn tĩnh điện các phụ kiện, cấu kiện kim loại theo hệ thống xích treo đưa vào buồng sấy chín. Đây là công đoạn cuối cùng để hoàn thiện sản phẩm công đoạn gia công cơ khí 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. Sản phẩm sau khi sơn tĩnh điện sẽ đưa qua thực hiện công đoạn đan nhựa giả mây.

Công đoạn làm sạch bề mặt trước khi sơn tĩnh điện



Hình 1.3. Quy trình công đoạn phun tẩy làm sạch bề mặt kim loại

Thuyết minh:

Quá trình làm sạch bề mặt được thực hiện thông qua hệ thống xử lý phun hóa chất. Hóa chất và nước được bơm đầy vào các bể chứa. Sau đó, bơm hoạt động hút hỗn hợp nước + hóa chất theo đường ống chính dẫn tới ống phụ có gắn béc phun chờ sẵn. Dung

dịch qua béc phun sẽ được chỉnh phun theo dạng tia phun sương tới sản phẩm khi chạy qua. Quá trình này được thực hiện trong buồng khép kín. Thời gian chạy qua các bể đều được tính toán ngay từ đầu để sản phẩm được làm sạch và xử lý hóa chất.

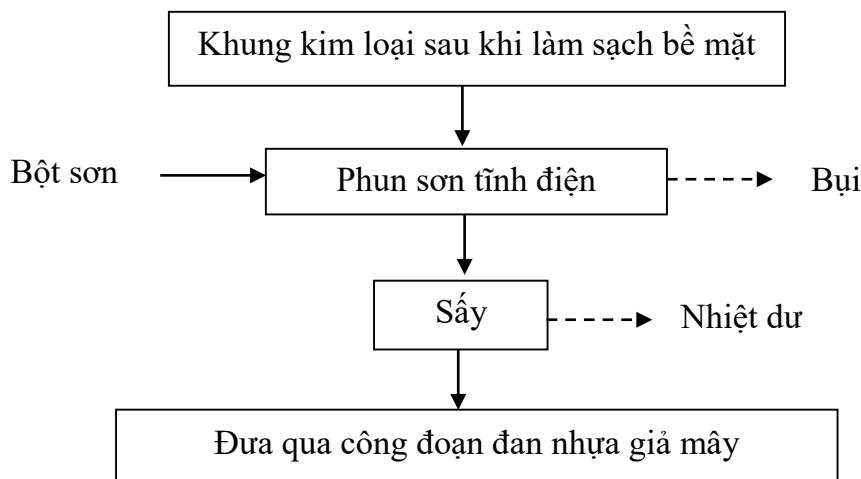
+ Bể tẩy dầu 1, tẩy dầu 2: Trong quá trình sản xuất, các thanh kim loại thường được bảo vệ bởi một lớp dầu mỡ nhằm tránh han rỉ trong quá trình vận chuyển cũng như lưu kho. Vì vậy, để làm sạch kim loại phải tiến hành làm sạch lớp dầu mỡ này. Hóa chất được sử dụng là hợp chất bao gồm các loại hóa chất như NaOH, KOH, $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, Na_2SiO_3 , H_2O . Mục đích bố trí 02 bể tẩy dầu là nhằm tăng thời gian làm sạch của sản phẩm kim loại. Thời gian xử lý khoảng 03 phút trên 01 bể.

+ Bể rửa nước 1, rửa nước 2: sau khi tẩy dầu cần rửa lại sản phẩm bằng nước sạch để rửa trôi hết lượng hóa chất còn dư trên bề mặt kim loại trước khi qua công đoạn tẩy rỉ.

+ Bể tẩy rỉ: nhằm mục đích làm sạch rỉ sét. Hóa chất sử dụng là oxilan.

+ Bể rửa nước 3, rửa nước 4: sử dụng nước để làm sạch bề mặt kim loại sau khi tẩy rỉ. Sau đó, khung kim loại theo hệ thống xích tải đi qua khoang ráo nước. Tại đây, sử dụng quạt để thổi làm khô nước sau khi ra khỏi các bể xử lý, sau đó đi qua khu vực lò sấy khô. Hơi nhiệt được cấp từ buồng đốt chính qua quạt và hệ thống chia nhiệt tuần hoàn sau khi đủ nhiệt độ từ $80 - 120^\circ\text{C}$. Sản phẩm sau khi xử lý được chạy qua, cộng hưởng cả hơi nóng và hơi quạt chạy để làm khô sản phẩm.

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 theo hệ thống xích treo đưa vào buồng phun sơn tĩnh điện. Tại buồng sơn sử dụng các súng phun sơn tự động và súng cầm tay. 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 các phòng sơn, bao gồm phòng sơn tự động và phòng sơn dặm lại từ các súng phun sơn tay; đây

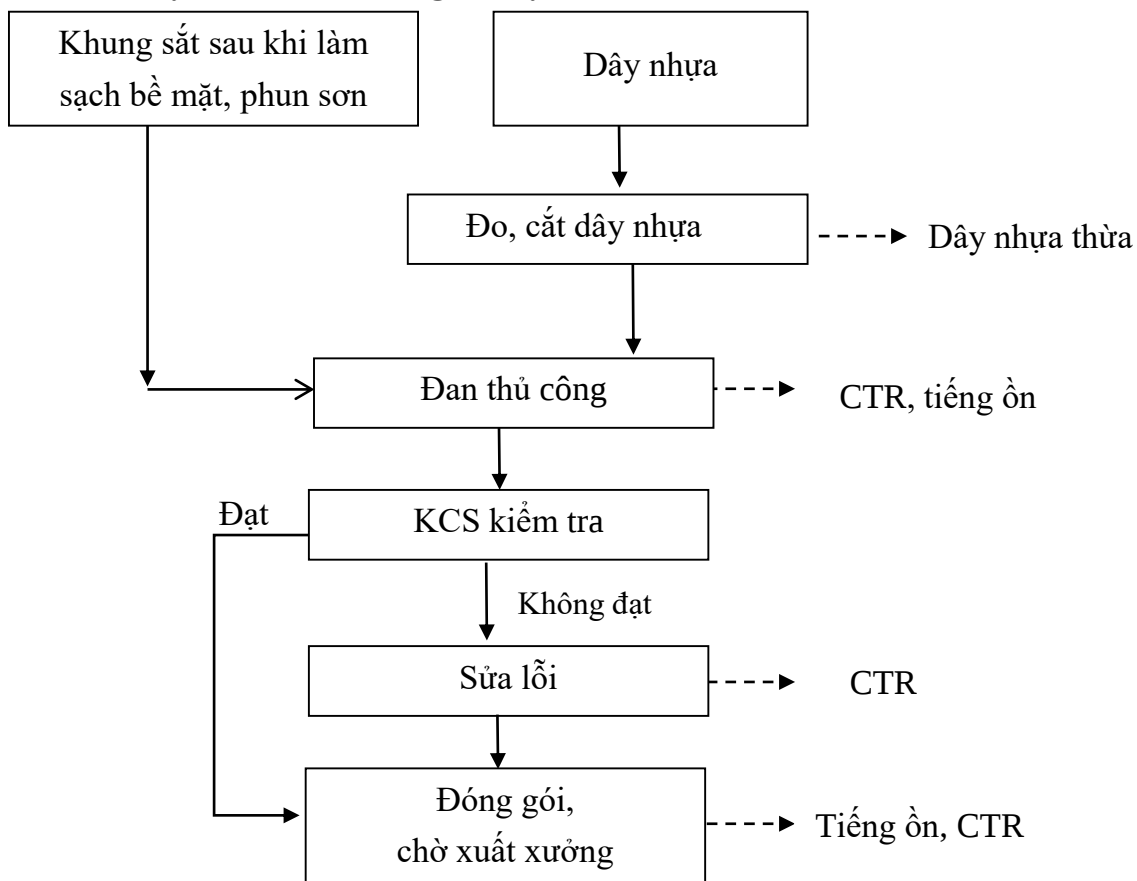
buồng phun có thiết kế thu hồi bụi tự động hút đáy.

+ Các khung kim loại đi qua phòng sơn tự động, các robot sơn được điều khiển để sơn tự động, bảng điều khiển điện tử ghi nhớ hành trình và điều chỉnh độ cao súng phun sơn. Bụi từ quá trình này được hút về cyclone cấp 1 sau đó qua hệ thống lọc bụi túi vải để xử lý toàn bộ bụi mịn, trước khi thải ra môi trường. Sau đó, khung kim loại đi qua phòng sơn tay. Các khu vực súng sơn tự động không sơn được, cần phải sơn dặm lại từ 02 súng phun sơn tay.

+ Bên trong phòng sơn tay có đầu tư đồng bộ hệ thống hút bụi từ súng phun tay. 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 vào hệ thống hút bụi súng phun sơn tay.

+ Sau khi sản phẩm ra khỏi dây chuyền sơn được đưa vào sấy khô tại lò sấy chín bằng hệ thống xích treo và sấy ở nhiệt độ từ 180°C – 200°C . Quá trình sấy sử dụng khí gas. Công đoạn sấy khô sẽ giúp sơn tĩnh điện bám chắc vào bề mặt kim loại.

Quy trình đan nhựa giả mây



Hình 1.5. Sơ đồ quy trình đan nhựa giả mây

Mô tả quy trình:

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.

3.3. Sản phẩm của cơ sở

Sản phẩm của Nhà máy là bàn, ghế nhựa giả mây



Hình 1.6. Một số sản phẩm của Nhà máy

4. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, PHÉ LIỆU, ĐIỆN NĂNG, HÓA CHẤT SỬ DỤNG, NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC CỦA CƠ SỞ

 **Nhu cầu sử dụng nguyên liệu vật liệu, phụ liệu gia công cơ khí phục vụ cho hoạt động hiện nay**

Nguyên liệu chính chủ yếu là sắt, nhôm, các loại hóa chất.. cho công đoạn gia công cơ khí và dây nhựa, đinh, ốc, vít,... cho công đoạn đan nhựa giả mây được mua từ các đơn vị cung cấp trong nước và tùy tình hình sản xuất sẽ có phương án thu mua, nhập về nhà máy. Lượng nguyên liệu phục vụ cho quá trình sản xuất hiện nay tại Nhà máy được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1.3. Khối lượng nguyên vật liệu nhập về nhà máy trong 01 năm

STT	Loại nguyên liệu	Lượng sử dụng	Mục đích sử dụng
I. Nguyên liệu gia công cơ khí			
1	Sắt, nhôm	1.450 tấn	Gia công cơ khí, tạo mẫu theo đơn hàng
2	Que hàn	5 tấn	
3	Bột sơn	23.183 kg	Hoàn thiện sản phẩm và tăng tuổi thọ sản phẩm
4	Hóa chất oxsilan	900 kg	Tẩy rỉ bề mặt kim loại
5	Hóa chất tẩy dầu	1.200 kg	Tẩy dầu bề mặt kim loại
II. Nguyên liệu đan nhựa giả mây			
1	Dây nhựa các loại	972 tấn	Đan bàn, ghế nhựa giả mây

2	Bao bì carton	10 tấn	Đóng gói sản phẩm
3	Phụ kiện các loại như đinh, ốc, vít,	5 tấn	Lắp ráp, liên kết, ghép nối các chi tiết

(Nguồn: Công ty TNHH SX &TM Việt Mỹ Bình Định)

(*) Sơn bột tĩnh điện được sử dụng tại Nhà máy là hỗn hợp dạng bột bao gồm thành phần các chất được liệt kê tại bảng sau:

STT	Thành phần	Mã số CAS	Tên hóa học	Công thức hóa học	Nhiệt độ điểm nóng chảy, điểm sôi	% theo trọng lượng
1	Nhựa E/P	25135-73-3	dimethyl benzene-1,3-dicarboxylate,2,3-dimethylterephthalic acid,ethane-1,2-diol	$C_{22}H_{26}O_{10}$	Nóng chảy $230^{\circ}C$; sôi $285^{\circ}C$ tại áp suất 760mmHg	30 - 40%
2	Bột màu	1346367-7	Titanium dioxide	TiO_2	Nóng chảy: $1.830^{\circ}C - 1.850^{\circ}C$; sôi: $2500^{\circ}C - 3.000^{\circ}C$	0,1 – 10%
3	Chất độn	7727-43-7	Barium Sulfate	$BaSO_4$	$330^{\circ}C$ tại áp suất 760mmHg	30 – 40%
4	Phụ gia	6334-25-4	N1,N1,N6,N6-Tetrakis (2-hydroxyethyl) adipamide	$C_{14}H_{28}N_2O_6$	$607,7 \pm 55^{\circ}C$ tại áp suất 760mmHg	2 – 10%

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định)

Dựa vào các thành phần của sơn bột tĩnh điện tại bảng trên, nhận thấy có chứa thành phần kim loại là Titan, Bari và các hợp chất hữu cơ. Tuy nhiên, các thành phần trên đều có nhiệt độ sôi lớn hơn so với nhiệt độ sấy tại buồng sấy ($180-200^{\circ}C$), đồng thời ngoài điều kiện nhiệt độ phải đi kèm theo đó là điều kiện áp suất. Do đó, quá trình sấy sau khi phun sơn tĩnh điện không làm phát sinh các thành phần khí thải gây ô nhiễm. Tại buồng sơn tĩnh điện chỉ diễn ra hoạt động phun sơn bột trong điều kiện nhiệt độ, áp suất bình thường, do vậy thành phần ô nhiễm phát sinh trong buồng phun sơn tĩnh điện

chỉ có bụi, không có các thành phần khí thải gây ô nhiễm khác.

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Hiện nay, Chủ cơ sở đã đầu tư 01 xe nâng loại 07 tấn để phục vụ cho quá trình sản xuất của nhà máy. Lượng dầu sử dụng trong 01 giờ ước tính khoảng 8,4 lít. Do đó, nhu cầu sử dụng dầu Diesel trong 01 ngày khoảng 67,2 lít (8h/ngày).

Để phục vụ cho công đoạn hàn cơ khí, Nhà máy sẽ sử dụng khí CO₂ (đối với hàn sắt) và khí argon (đối với hàn nhôm). Theo số liệu thống kê tại Nhà máy, lượng CO₂ sử dụng khoảng 100.871 kg/năm tương đương 323 kg/ngày; lượng khí argon sử dụng khoảng 101.031 kg/năm tương đương 324 kg/ngày. Tùy theo tình hình sản xuất của nhà xưởng, khi lượng khí CO₂, khí argon được sử dụng hết, Chủ cơ sở sẽ liên hệ với đơn vị cung cấp đến bơm đầy bình bằng các thiết bị chuyên dụng.

Ngoài ra, để phục vụ cho công đoạn sấy sản phẩm cơ khí, Nhà máy sẽ sử dụng khí gas để làm nhiên liệu đốt cho buồng sấy, lượng gas sử dụng khoảng 964 bình/năm. Gas nhập về dưới dạng bình gas công nghiệp loại 45 kg, như vậy, lượng gas sử dụng khoảng 139kg/ngày. Số lượng nhập 01 lần khoảng 30 bình, khi lượng khí gas được sử dụng hết sẽ liên hệ với đơn vị cung cấp để vận chuyển bình gas mới đến thay và thu lại vỏ bình gas cũ. Bình gas nhập về đủ để phục vụ cho nhu cầu sử dụng và được đặt ngoài khu vực buồng sấy, có hệ thống dây dẫn vào bên trong buồng sấy. Để đảm bảo PCCC, tại khu vực đặt bình gas, Chủ cơ sở bố trí các bình chữa cháy cầm tay theo quy định.



Hình 1.7: Khu vực đặt bình gas của Nhà máy

Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cấp: lấy từ hệ thống cấp nước của KCN Long Mỹ thông qua 01 điểm đầu phía Đông Bắc nhà máy. Hệ thống cấp nước của Nhà máy sử dụng ống PVC D42.

- *Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt của công nhân tại Nhà máy:* chủ yếu là nước rửa

chân tay sau giờ làm việc và nước đi vệ sinh. Với số lượng công nhân hiện nay khoảng 80 người, áp dụng tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt của công nhân theo TCXDVN 33-2006/BXD của Bộ xây dựng là 45 lít/người/ca thì lượng nước sử dụng ước tính khoảng:

$$80 \text{ người} \times 45 \text{ lít/người/ca} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

– *Nước dùng cho quá trình sản xuất*

+ Theo quy trình xử lý bề mặt kim loại sẽ đi qua 03 bể xử lý bằng hóa chất (bao gồm: bể tẩy dầu 1; bể tẩy dầu 2; bể tẩy rỉ) và 04 bể rửa. Mỗi bể xử lý bằng hoá chất có kích thước 2,5m*1m*1,2m; mỗi bể chứa nước có kích thước 2m*1m*1,2m. Theo đó, lượng nước cần cung cấp ban đầu để pha hóa chất ước tính lớn nhất bằng lượng nước cấp đầy cho mỗi bể $3\text{m}^3/\text{bể} \times 3 \text{ bể} = 9 \text{ m}^3$; Lượng nước cấp ban đầu cho 4 bể nước là $2,4 \text{ m}^3/\text{bể} \times 4 \text{ bể} = 9,6\text{m}^3$. Tuy nhiên, 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 tràn ra ngoài mặt bằng gây ô nhiễm môi trường thì lượng nước và hóa chất lưu chứa tại các bể chỉ chiếm khoảng 80% dung tích bể, dự kiến khoảng $14,9 \text{ m}^3$.

+ Ngoài ra, trong quá trình làm sạch bề mặt kim loại sẽ có một lượng nước hao hụt từ mỗi bể do quá trình bốc hơi, bám dính trên sản phẩm, nên để đảm bảo đủ nước cho quá trình rửa, Chủ cơ sở sẽ bổ sung do hao hụt hằng ngày là $01 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Đồng thời, đối với 04 bể chứa nước rửa, để đảm bảo hiệu quả trong quá trình rửa, định kỳ 06 tháng/lần, Chủ cơ sở sẽ thay thế lượng nước trong 04 bể này. Theo đó, lượng nước cần cung cấp khi thay thế khoảng $7,7 \text{ m}^3/\text{lần}$. Đối với các bể hóa chất thì định kỳ 06 tháng/lần, Chủ cơ sở sẽ cho công nhân nạo vét cặn lắng hóa chất dưới đáy bể và không thực hiện thay nước tại các bể hóa chất.

– *Nước tưới cây*: Chủ cơ sở đã trồng toàn bộ diện tích cây xanh theo quy hoạch là $2.801,40 \text{ m}^2$, tiêu chuẩn cấp nước $3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày}$ (theo QCVN 01:2021/BXD), tần suất tưới 01 lần/ngày vào những ngày nắng. Lưu lượng nước sử dụng:

$$2.801,40 \text{ m}^2 \times 3 \text{ lít/m}^2/\text{ngày} = 8,4 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

– *Nước dùng PCCC*: chỉ phát sinh khi có sự cố

Như vậy, tổng lượng nước cấp thường xuyên 01 ngày (không bao gồm nước dùng cho PCCC, nước cấp bổ sung mới cho các bể rửa) là $13 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Theo hóa đơn tiền nước (từ tháng 01/2024 – tháng 7/2024) do Công ty TNHH SX & TM Việt Mỹ Bình Định cung cấp thì nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động của Nhà máy trung bình khoảng $354,6 \text{ m}^3/\text{tháng} \approx 13,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Do đó, lượng nước tính toán trên là tương đối phù hợp với thực tế sử dụng tại Nhà máy.

Tổng lượng nước cấp định kỳ 06 tháng/lần (không bao gồm nước dùng cho PCCC) là khoảng $20,7 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nhu cầu sử dụng máy móc thiết bị phục vụ sản xuất

Bảng 1.4. Danh sách máy móc thiết bị phục vụ sản xuất gia công cơ khí

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Xuất xứ
1	Máy dập 50 tấn	01	Trung Quốc
2	Máy cắt ống Gcmac mã 75A	01	Trung Quốc
3	Máy mài đĩa cưa	01	Trung Quốc
4	Máy nén khí trực vít Kobelco 50HP	01	Việt Nam
5	Máy nén khí trực vít Hitachi 15HP	01	Nhật Bản
6	Máy khung ép thủy lực 25 tấn	01	Việt Nam
7	Máy cưa kim loại STC-350 CNC	2	Trung Quốc
8	Máy tiện	01	Hàn Quốc
9	Máy cưa kim loại STC – 275D	01	Trung Quốc
10	Máy uốn STR – 50NC	01	Trung Quốc
11	Máy cắt ống 275	01	Trung Quốc
12	Máy khoan đứng 8 mũi thủy lực	01	Trung Quốc
13	Máy cưa kim loại STC – 400CNC – HC3000	01	Trung Quốc
14	Máy khoan sắt 10 mũi	01	Trung Quốc
15	Máy cắt góc kim loại. Model: DNM-100H	01	Trung Quốc
16	Hệ thống phun sơn tĩnh điện	01	Việt Nam
17	Máy nén trực vít Xlam50A	01	Trung Quốc
18	Máy uốn kim loại + khuôn uốn phi	01	Việt Nam
19	Bàn cùn chữ A 2 mặt	01	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TMHH SX &TM Việt Mỹ Bình Định)

Bảng 1.5: Nhu cầu sử dụng dụng cụ phục vụ đan nhựa giả mây

STT	Máy móc, thiết bị	Số lượng (Bộ/cái)	Tình trạng sử dụng	Xuất xứ
1	Súng bắn đinh	20	Mới 85%	Việt Nam
2	Máy khò	10	Mới 85%	Việt Nam
3	Kéo cắt dây	10	Mới 90%	Việt Nam

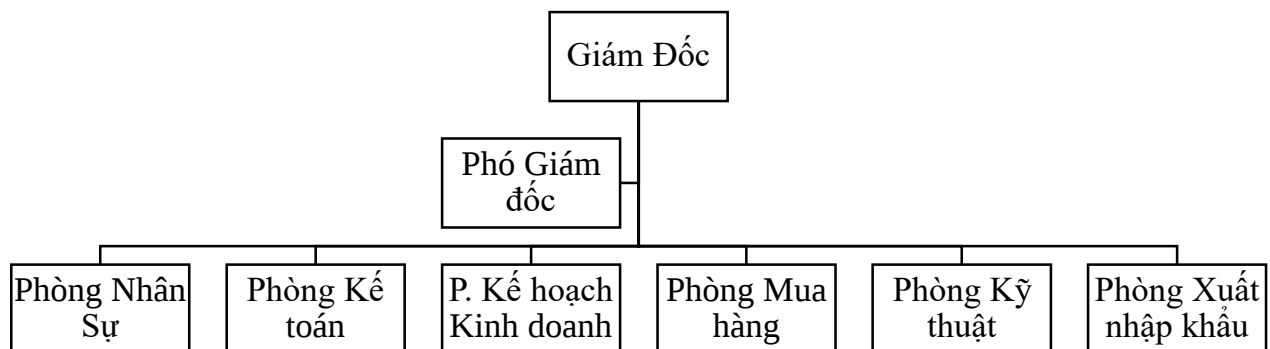
(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định)

5. CÁC THÔNG TIN KHÁC LIÊN QUAN ĐẾN CƠ SỞ:

❖ *Tổ chức quản lý và thực hiện*

- Tổ chức sản xuất: Tổ chức theo hình thức xưởng sản xuất.
- Nhu cầu lao động thực tế tại Nhà máy: 80 người, trong đó:
 - + Giám đốc phân xưởng: 01 người
 - + Phó Giám đốc phân xưởng: 01 người
 - + Kế toán : 02 người
 - + Phòng Kế hoạch: 02 người
 - + Phòng Kỹ thuật: 04 người
 - + Bộ phận KCS: 10 người
 - + Công nhân trực tiếp sản xuất: 60 người

Thời gian làm việc: số lao động này bao gồm cả nhân viên văn phòng và công nhân kỹ thuật, lao động phổ thông, được bố trí làm việc 1 ca/ngày (8h/ngày) và làm việc 312 ngày/năm. Cơ chế và tổ chức thực hiện tại Nhà máy được thể hiện như sơ đồ sau:



Hình 1.8: Sơ đồ cơ cấu tổ chức nhân sự

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

1. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA, QUY HOẠCH TỈNH, PHÂN VÙNG MÔI TRƯỜNG

Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch tỉnh: Theo Quyết định số 1265/QĐ-UBND ngày 28/4/2014 về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch xây dựng tỷ lệ 1/2.000 của KCN Long Mỹ thì lô CI-2 được thuộc phân khu C: quy hoạch chế biến lâm sản, chế biến đá, cơ khí; do đó Nhà máy đan nhựa giả mây và gia công cơ khí phục vụ ngành đan nhựa giả mây được đầu tư tại đây là phù hợp với quy hoạch ngành nghề của KCN. Đồng thời, ngành nghề này cũng đã được đánh giá tác động môi trường trong Đề án bảo vệ môi trường chi tiết của KCN Long Mỹ đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt tại Quyết định số 1111/QĐ-BTNMT ngày 13/05/2015.

Sự phù hợp của cơ sở với phân vùng môi trường: Công nghệ sản xuất của Nhà máy là công nghệ sản xuất đơn giản, hệ thống xử lý bụi sơn được lắp đặt đồng bộ, xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành (có xét đến hệ số theo phân vùng môi trường xa khí thải của tỉnh Bình Định), nên quá trình hoạt động của Nhà máy tại KCN Long Mỹ là phù hợp theo phân vùng xa khí thải trên địa bàn tỉnh; nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy được thu gom, xử lý cục bộ qua bể tự hoại, sau đó đầu nối vào HTXL nước thải chung của KCN Long Mỹ, không xả trực tiếp ra môi trường; nước thải sản xuất từ công đoạn làm sạch bề mặt kim loại sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom riêng, không đầu nối vào HTXL nước thải chung của KCN Long Mỹ và không xả trực tiếp ra ngoài môi trường nên không ảnh hưởng đến phân vùng tiếp nhận nước thải tại khu vực.

2. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ ĐỐI VỚI KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

Hiện nay, hạ tầng kỹ thuật của KCN Long Mỹ đã đầu tư xây dựng hoàn chỉnh, trong đó bao gồm hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải; cây xanh,...

- Đối với nước thải sinh hoạt của Nhà máy: sau khi được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại đạt cấp độ đầu nối 1,5C sẽ đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN, từ đây dẫn bơm về hệ thống xử lý nước thải của KCN Phú Tài để xử lý. Hệ thống xử lý nước thải của KCN Phú Tài có công suất thiết kế là 2.000 m³/ngày đêm, công suất xử lý nước thải hiện nay khoảng từ 900 – 1.000 m³/ ngày đêm; xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải cột A theo QCVN 40:2011/BTNMT.

- Đối với nước thải sản xuất: Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom riêng, không đầu nối vào HTXL nước thải chung của CCN, không xả trực tiếp ra môi trường.

- Đối với khí thải (bụi) phát sinh tại công đoạn phun sơn: Chủ cơ sở lắp đặt hệ thống xử lý bụi sơn đồng bộ với hệ thống buồng phun sơn. Khí thải phát sinh được thu gom đưa về hệ thống cyclone, lọc bụi túi vải trước khi xả thải ra môi trường. Chất lượng khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v = 1$, $K_p = 0,9$ (chỉ số K_v áp dụng theo phân vùng xả khí thải trên địa bàn tỉnh quy định tại Quyết định số 68/2021/QĐ-UBND ngày 11/11/2021).

- Toàn bộ lượng chất thải rắn phát sinh tại Nhà máy được công ty thu gom và lưu chứa đảm bảo. Hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ đến thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

Do đó, các nguồn phát sinh chất thải trong quá trình hoạt động của Nhà máy đều được thu gom, xử lý, lưu chứa đảm bảo khả năng chịu tải về môi trường tại khu vực.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

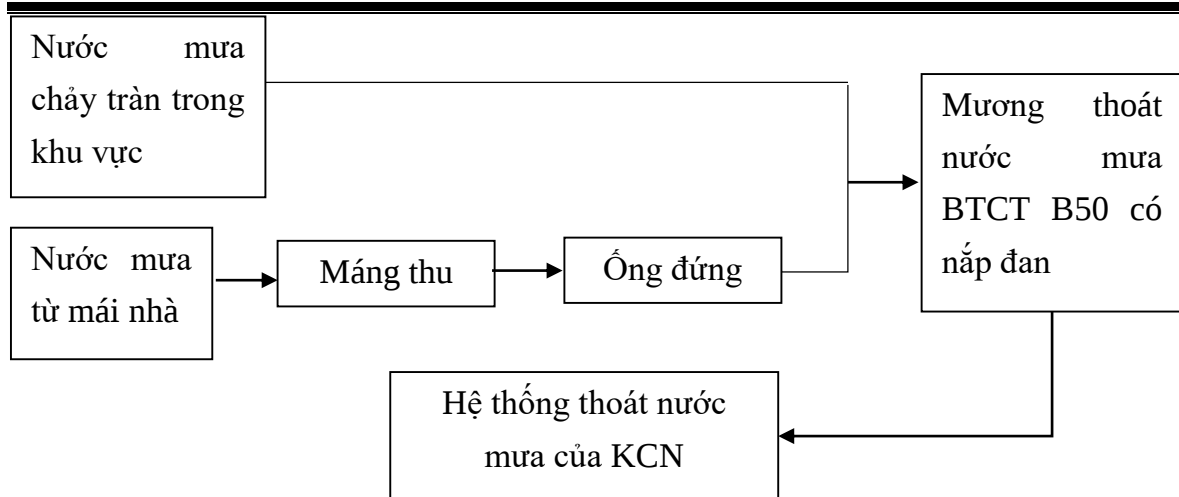
1. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP THOÁT NƯỚC MƯA, THU GOM VÀ XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Nước mưa chảy tràn trong khu vực nhà máy có nồng độ các chất ô nhiễm phụ thuộc vào điều kiện vệ sinh, điều kiện thu gom và quản lý chất thải rắn. Trong quá trình hoạt động, nếu không đảm bảo vệ sinh mặt bằng, để chất thải rơi vãi, tồn tại trên mặt bằng, thì lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực Nhà máy sẽ cuốn theo nhiều vật chất trên bề mặt như đất cát, bụi, rác thải,... có khả năng gây tắc nghẽn các mương thoát nước mưa của Nhà máy và KCN Long Mỹ.

Để giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn qua mặt bằng Nhà máy, thời gian qua Chủ cơ sở đã thực hiện các giải pháp sau:

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải. Toàn bộ nước mưa chảy tràn tại Nhà máy chảy theo sự chênh lệch địa hình sân đường nội bộ, thoát về mương BTCT (B=0,5m) bố trí dọc theo ranh phía Tây Bắc, kết cấu nắp đan có khe hở thu nước dẫn đầu nối vào hố ga của hệ thống thoát nước mưa của KCN.
- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, vệ sinh sạch sẽ toàn bộ mặt bằng nhà xưởng, không để bụi, rác thải tích lũy tồn đọng trên mặt bằng.
- Bê tông hóa sân đường nội bộ theo quy hoạch được duyệt.
- Bố trí công nhân tiến hành kiểm tra, nạo vét định kỳ mương thoát nước mưa, đảm bảo hiệu quả thoát nước vào mùa mưa.
- Toàn bộ nguyên liệu nhập về nhà xưởng đều lưu chứa bên trong xưởng sản xuất, không tập kết lưu chứa ngoài trời. Tùy theo tình hình sản xuất, Chủ cơ sở sẽ có kế hoạch nhập liệu, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khả năng lưu chứa của kho xưởng.
- Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Nhà máy được thu gom theo hình thức tự chảy, sơ đồ thu gom, thoát nước mưa được thể hiện như sau:



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom nước mưa tại nhà máy

Bảng 3.1. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước mưa

STT	Hệ thống	Thông số
1	Mương thu gom nước mưa chảy tràn	Kết cấu: mương xây gạch đặc VXM M75#, tấm đan BTCT đá 1x2, M200#, bê tông lót đá 4x6, M100#. Chiều dài: 68m. Kích thước: R x C = 0,9 x 0,7 (m)
2	Hệ thống thoát nước từ mái	
-	Ống thoát nước ngang	Kết cấu: nhựa PVC D60 Chiều dài: 10m
-	Ống thoát nước đứng	Kết cấu: nhựa PVC D90 Chiều dài: 100m
3	Hố ga đầu nối	Đầu nối vào mương thoát nước mưa hiện có dọc dãy cây xanh KCN phía Tây Bắc nhà máy bằng mương B50, dài 18m. Số lượng: 01 Tọa độ hố ga đầu nối: X = 1.517.680; Y= 594.688 (theo hệ tọa độ VN2000).

(Nguồn: Công ty TNHH SX &TM Việt Mỹ Bình Định)

1.2. Thu gom, thoát nước thải

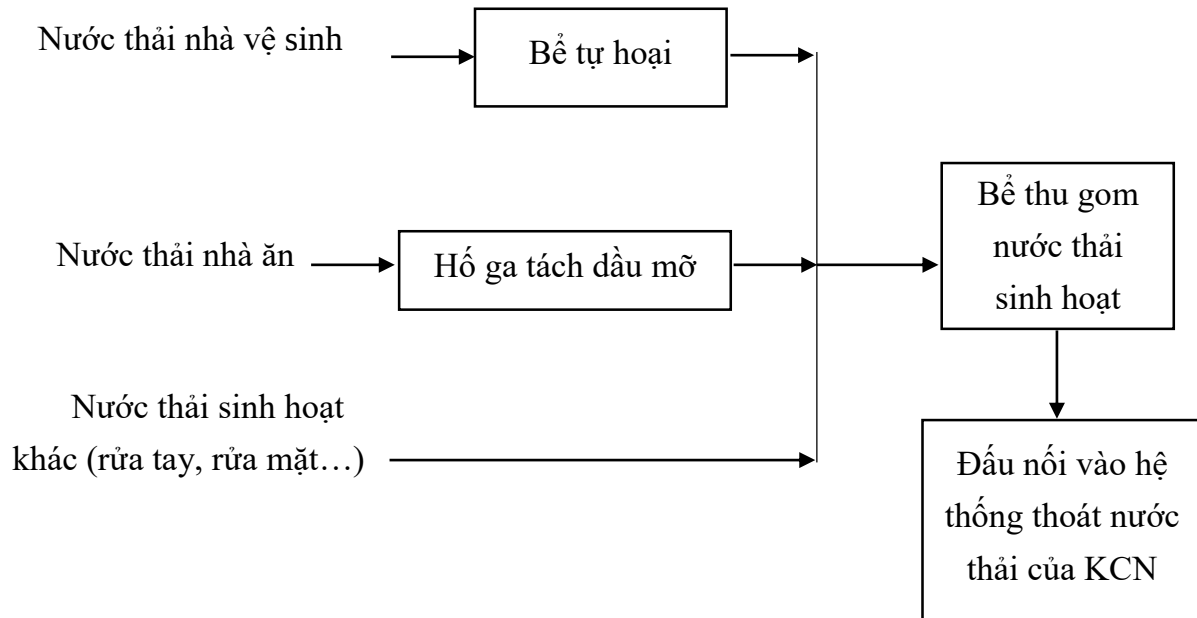
1.2.1. Thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân bao gồm nước thải từ các lavabo rửa tay, các nhà vệ sinh và nước thải nhà ăn. Lượng nước thải được tính bằng 80% lượng nước cấp (Theo QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng), ước tính khoảng:

$$Q = 3,6 \times 80\% = 2,88 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Loại nước thải này có chứa các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi trùng cao.

Hệ thống thu gom, thoát nước thải của Nhà máy được thể hiện theo sơ đồ sau:



Hình 3.2: Sơ đồ thu gom, thoát nước thải sinh hoạt tại nhà máy

Hệ thống thu gom nước thải được thiết kế độc lập với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải trong nhà máy chủ yếu là nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh, khu nhà ăn của công nhân được dẫn bằng ống PVC D114 về các bể tự hoại, hố ga tách mỡ để xử lý sơ bộ.

Nước thải sau khi xử lý sơ bộ được dẫn bằng ống PVC D80, D100 về bể thu gom nước thải sinh hoạt của Nhà máy, trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN tại điểm T, góc phía Tây Bắc nhà máy.

Bảng 3.2: Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

STT	Hạng mục	Thông số
1	Ống dẫn nước thải từ các nguồn phát sinh về các hố ga tách dầu mỡ, bể tự hoại	Kết cấu: nhựa PVC D114
2	Ống thoát nước thải từ các hố ga tách dầu mỡ, bể tự hoại	Kết cấu: nhựa PVC D42
3	Ống dẫn nước thải về bể thu gom nước thải sinh hoạt	- Nhựa PVC D80: dài 190m - Nhựa PVC D100: dài 225m
4	Hố ga đầu nối nước thải	Đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của KCN tại điểm T, góc phía Tây Bắc nhà máy bằng ống PVC D100, dài 26m.

		- Số lượng: 01 - Tọa độ hố ga đầu nối: X = 1.517.696; Y = 594.717 (theo hệ tọa độ VN2000).
--	--	---

1.2.1. Thu gom, thoát nước thải sản xuất

Trước khi tiến hành phun sơn tĩnh điện, các khung kim loại được làm sạch bề mặt qua 7 bể xử lý, trong đó có 3 bể xử lý hóa chất và 4 bể nước rửa. Trong quá trình làm sạch bề mặt kim loại, nước thải phát sinh 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.

Bảng 3.3. Thông số kỹ thuật của từng bể xử lý, làm sạch bề mặt kim loại

STT	Kết cấu	Đơn vị	Số lượng
1	Bể tẩy dầu 1 Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2,5 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 7,5 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 3 m ³	Bể	1
2	Bể tẩy dầu 2 Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2,5 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 7,5 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 3 m ³	Bể	1
3	Bể nước 1 Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 3 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 2,4 m ³	Bể	1
4	Bể nước 2 Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 3 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 2,4 m ³	Bể	1
5	Bể tẩy rỉ (OXSILAN): Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2,5 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 7,5 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 3 m ³	Bể	1
6	Bể nước 3	Bể	1

	Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 3 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 2,4 m ³		
7	Bể nước 4 Kích thước: Dài x Rộng x Cao = 2 x 1 x 1,2 (m) Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm Công suất bơm: 3 HP đầu bơm inox 304 Thể tích lưu chứa: 2,4 m ³	Bể	1

(Nguồn: Hợp đồng mua bán máy móc thiết bị nhà xưởng)

Lượng nước và hóa chất sau một thời gian sử dụng sẽ bị hao hụt. Lượng nước hằng ngày bổ sung do hao hụt khoảng 01 m³/ngày. Đối với hóa chất, trong quá trình tẩy dầu, tẩy rỉ một phần dung dịch hóa chất sẽ phản ứng với kim loại, oxit kim loại tạo thành các muối kim loại lắng tích tụ dưới đáy bể, một phần bám dính vào kim loại nên định kỳ Chủ cơ sở sẽ cho công nhân nạo vét phần cặn dưới đáy bể và kiểm tra nồng độ hóa chất trong các bể mà bổ sung cho phù hợp (tùy thuộc vào chức năng của từng bể), không tiến hành thay nước tại các bể này, không thải nước thải ra môi trường. Do đó, lượng nước thải phát sinh chủ yếu từ 04 bể rửa nước.

Nước thải tại các bể rửa: Lượng nước trong quá trình rửa được bơm sử dụng tuần hoàn. Khi nước thải có dấu hiệu đậm đặc làm giảm khả năng tẩy rửa, sẽ tiến hành bơm hút, vệ sinh bể và bổ sung lượng nước mới. Tùy vào tình hình thực tế, Chủ cơ sở sẽ kiểm tra và thay mới cho phù hợp. Đặc tính nước thải có độ đục cao, chứa các thành phần hóa chất độc hại, các chất ô nhiễm vô cơ, có váng dầu mỡ khó phân hủy. Định kỳ 06 tháng/lần, sẽ tiến hành thay nước tại 04 bể rửa. Lượng nước thải ước tính bằng 80% lượng nước cấp, tương ứng 6,16 m³/lần. Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng, thực hiện việc bơm hút nước thải, quản lý vận chuyển xử lý theo quy định, không xả thải trực tiếp ra môi trường; không xả vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải của KCN.

1.3. Xử lý nước thải

1.3.1. Xử lý nước thải sinh hoạt

 Đối với nước thải từ các nhà vệ sinh, lavabo rửa tay:

Nước thải từ các lavabo rửa tay được dẫn thẳng ra hệ thống thoát nước thải của Nhà máy. Nước thải từ các nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng các bể tự hoại. Hiện nay, Nhà máy có tất cả 03 bể tự hoại nằm tại các khu vực nhà ăn công nhân, nhà vệ sinh công nhân và nhà văn phòng. Thông số kỹ thuật của các bể tự hoại là giống nhau, thể tích 9,4 m³.

Bảng 3.4: Thông số kỹ thuật của bể tự hoại tại Nhà máy

STT	Kết cấu	Số lượng
1	Buy chứa: Kích thước: đường kính x Cao: 1,0 x 2,0 (m) Tổng thể tích: 3,14 m ³ Kết cấu: xây gạch thẻ M75, xi măng M100, tô trát và đánh nhẵn kỹ bên trong thành và đáy bể bằng VXM mác 100, chống thấm. Bê tông lót đáy dày 20mm. Ống dẫn: D114	2
2	Buy lắng: Kích thước: đường kính x Cao: 1,0 x 2,0 (m) Thể tích: 1,57 m ³ Kết cấu: xây gạch thẻ M75, xi măng M100, tô trát và đánh nhẵn kỹ bên trong thành và đáy bể bằng VXM mác 100, chống thấm. Bê tông lót đáy dày 20mmỐng dẫn: D114	1
3	Buy lọc: Kích thước: đường kính x Cao: 1,0 x 2,0 (m) Thể tích: 1,57 m ³ Kết cấu: xây gạch thẻ M75, xi măng M100, tô trát và đánh nhẵn kỹ bên trong thành và đáy bể bằng VXM mác 100, chống thấm. Bê tông lót đáy dày 20mm Ống thoát: D114	1

(Nguồn: Bản vẽ chi tiết bể tự hoại)

Nước thải được xử lý bởi các bể tự hoại được dẫn về bể thu gom nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối. Bể thu gom có kích thước dài x rộng x cao: 2,5m x 1,5m x 2m. Kết cấu xây gạch thẻ M75, xi măng M100, tô trát và đánh nhẵn kỹ bên trong thành và đáy bể bằng VXM mác 100, chống thấm. Bê tông lót đáy dày 20mm.

Chất lượng nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp được xử lý đảm bảo đạt cấp độ 1,5C theo Quyết định số 404/QĐ-ĐTĐD ngày 13/4/2012 của Công ty Cổ phần Đầu tư và Xây dựng Bình Định về việc quy định cấp độ xử lý nước thải theo từng loại hình sản xuất của các doanh nghiệp trong KCN Phú Tài và Long Mỹ.

 Đối với nước thải từ khu vực nhà ăn

Nước thải từ khu vực nhà ăn được dẫn về hố ga tách mỡ để tách lượng dầu mỡ trong nước thải từ quá trình chế biến thức ăn nhằm giảm khả năng tắc nghẽn đường ống thu gom nước thải của Nhà máy.

Thông số hồ ga tách mỡ như sau: kích thước 1,1m x 1,1m, kết cấu BTCT; đáy bằng bê tông lót đá 4x6, mác 100; thành bê tông đá 1x2, mác 250; ống thoát nước sử dụng ống nhựa PVC D60; nắp đan bằng bê tông đá 1x2, mác 250. Dầu mỡ được giữ lại hồ ga tách dầu mỡ định kỳ được thu gom, nạo lớp dầu mỡ đóng trên thành hồ, hợp đồng, vận chuyển đi xử lý.

Nước thải sau khi tách dầu mỡ được dẫn về bể thu gom nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối.

1.3.2. Xử lý nước thải sản xuất

Nước thải được lưu chứa trực tiếp tại 04 bể nước, Chủ cơ sở không bố trí bể lưu chứa nước thải sản xuất. Dự kiến định kỳ 06 tháng/lần, vào những thời điểm Nhà máy không hoạt động sản xuất, Chủ cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng đến đặt ống bơm hút nước thải tại từng bể nước, bơm hút và vận chuyển, đi xử lý theo quy định.

Chủ cơ sở cam kết không xả thải ra môi trường, không đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải của KCN.

2. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP XỬ LÝ BỤI, KHÍ THẢI

2.1. Công trình thu gom, xử lý bụi từ quá trình phun sơn tĩnh điện

Công đoạn phun sơn là một trong những công đoạn tạo tính thẩm mỹ cho sản phẩm. Sơn được sử dụng trong quá trình phun sơn ở dạng bột. Do đó, trong quá trình phun sẽ phát sinh bụi sơn, nếu không thu gom thì lượng bụi sơn này sẽ phát tán vào môi trường xung quanh theo đó sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân đang làm việc. Khi tiếp xúc với bụi sơn lâu ngày, có thể gặp phải các bệnh về hô hấp và viêm phổi, viêm da tiếp xúc, viêm kết mạc mắt,...

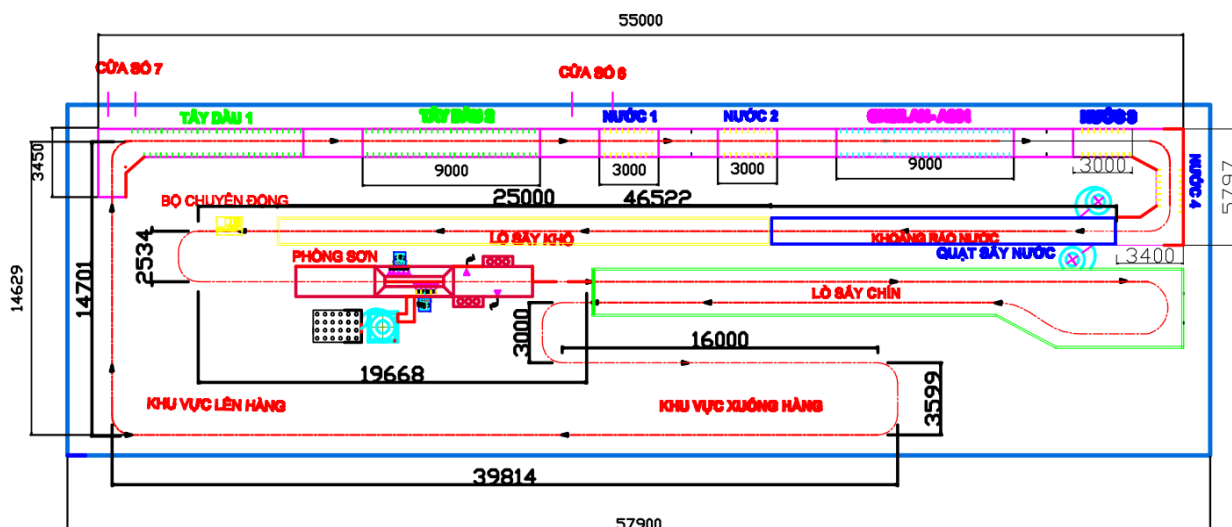
Tuy nhiên, quá trình phun sơn được thực hiện bên trong buồng sơn, có hệ thống thu gom bụi nên giảm thiểu đáng kể sự phát tán bụi sơn ra bên ngoài. Quá trình di chuyển của các khung kim loại được thực hiện tự động bởi hệ thống xích treo, hạn chế số lượng công nhân đứng máy. Do đó, giảm thiểu các tác động của bụi sơn đến sức khỏe của công nhân.

Trong quá trình sấy sẽ sử dụng nhiên liệu đốt là khí gas tạo ra nhiệt hồng ngoại. Khí gas được đánh giá là nguồn nhiên liệu sạch, hiện nay đang được sử dụng rộng rãi trong công đoạn sấy sản phẩm kim loại sau khi sơn tại các nhà máy gia công cơ khí mà không gây mùi hôi, phát sinh khí thải ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Đồng thời như đã phân tích ở trên, tại buồng sơn tĩnh điện chỉ diễn ra hoạt động phun sơn bột trong điều kiện nhiệt độ, áp suất bình thường, do vậy thành phần ô nhiễm phát sinh trong buồng sơn tĩnh điện chỉ có bụi. Đồng thời, các thành phần của sơn tĩnh điện đều có nhiệt độ sôi lớn hơn so với nhiệt độ sấy tại buồng sấy. Do đó, quá trình sấy sau khi phun sơn tĩnh điện không làm phát sinh các thành phần khí thải gây ô nhiễm.

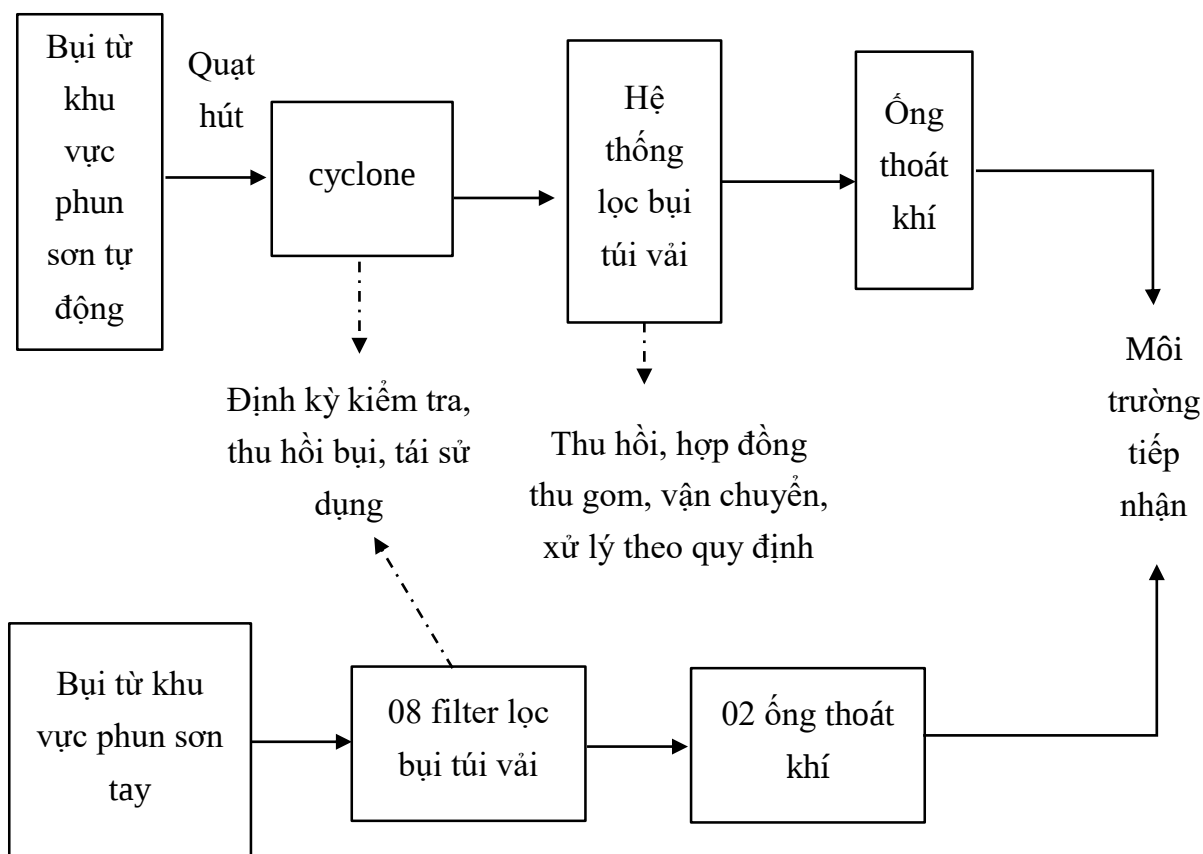
Các biện pháp giảm thiểu thực tế được áp dụng để giảm thiểu bụi sơn trong quá trình phun sơn tĩnh điện:

Quá trình phun sơn tại nhà máy được thực hiện trong buồng sơn tĩnh điện và được lắp đặt đồng bộ hệ thống thu gom, xử lý bụi.



Hình 3.3. Sơ đồ bố trí hệ thống phun sơn tĩnh điện

Quy trình xử lý bụi như sau:



Hình 3.4. Sơ đồ xử lý và thu hồi bụi sơn tĩnh điện

Buồng phun sơn tĩnh điện có cấu tạo gồm hệ thống vách ngăn tạo thành phòng sơn, hệ thống hút bụi sơn gồm các quạt ly tâm có công suất tương ứng với công suất của hệ thống sơn, hệ thống thu hồi bụi sơn, hệ thống cyclone + lọc bụi túi vải. Khi 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) dưới tác dụng của lực hút của quạt ly tâm dẫn về các hệ thống lọc bụi.

+ Tại khu vực phun sơn tự động, bụi được hút về cyclone cấp 1. Không khí có lẫn bụi sẽ đi vào thiết bị xử lý cyclone theo phương tiếp tuyến với ống trụ và chuyển động xoáy tròn hướng xuống dưới. Khi dòng khí và bụi chuyển động theo quỹ đạo tròn (dòng xoáy) thì các hạt bụi có trọng lượng lớn hơn các phân tử khí sẽ chịu tác dụng của lực ly tâm văng ra xa trục và va vào thành. Khi bụi chạm thành, sẽ bị mất quán tính và rơi xuống phía dưới. Đối với các hạt bụi nhẹ thì sẽ đọng lại làm thành lớp rồi cuối cùng khi đủ nặng cũng bị rơi xuống dưới thùng chứa bụi để thu hồi, tái sử dụng. Bụi sau khi được thu hồi vào thùng chứa có đường ống tự động hút vào súng phun sơn để tái sử dụng. Sau khi đi qua cyclone, dòng khí thải mang theo các hạt bụi mịn sẽ được tiếp tục được dẫn qua hệ thống túi lọc bụi (gồm 20 túi lọc bụi) có van giữ bụi tự động, các loại bụi mịn được giữ lại bên trong, được điều khiển rung giữ, khi đó bụi rơi xuống hộp thu bụi sơn. Lượng bột sơn này được hợp đồng thu gom xử lý, không tái sử dụng. Dòng khí sạch được quạt hút hướng trực hút ra ngoài môi trường thông qua ống thoát khí.

+ Tại khu vực phun sơn bằng 02 súng phun tay, bụi phát sinh sẽ được quạt hút hút vào 08 filter lọc bụi túi vải bố trí 02 bên hông của phòng sơn, 02 cửa để công nhân thao tác, đi kèm theo đó là 08 van xả giữ bột. Khi giữ bụi, bụi sơn rơi xuống đáy phòng sơn sẽ được thu hồi tự động hút đáy, sau đó tái sử dụng. Mỗi súng sơn có 01 cụm xử lý bụi gồm 04 filter lọc bụi sơn. Do đó, khi thải dòng khí ra môi trường cũng thông qua 02 ống thoát khí.

Khí thải sau xử lý đạt cột B, $K_v = 1$, $K_p = 0,9$ theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của hệ thống phun sơn và thu hồi, xử lý bụi sơn

STT	Tên thiết bị	Thông tin chi tiết	Thông số
1	Hệ thống phun sơn và thu hồi bột sơn	Phòng sơn	- Kích thước: D * R * C (12*1,5*2,6) m - Vật liệu: inox 304 - Kiểu dáng: Chạy thẳng, khe 10 súng tự động+ 2 súng tay, Robot sơn tự động các hàng chạy qua phòng sơn. - Khung xương hộp: 40*80 dày 1,4mm. - Đáy buồng phun: inox 304, thiết kế thu hồi bột tự động hút đáy. - Hệ thống hút bụi súng phun sơn tay: 2 quạt hút 5 Hp/380v, lưu lượng 6.000 m³/giờ, 8 Filter hút

			- bụi, 8 van solenoid xả dữ bột. - Đèn led chiếu sáng: 6 bộ.
		Buồng hút sơn cyclone cấp 1	- Cyclone thu hồi bột tự động: inox 304. - Trụ đỡ: Vuông 90 dày 1,4 ly. - Hệ thống ống hút đường kính 400cm: dày 0,6mm. - Quạt hút ly tâm: 25Hp/380v, lưu lượng 25.000 m³/giờ - Thùng bột tự động: 100-120kg sơn. - Hệ thống thu hồi bột thủ công.
		Buồng hút bụi cấp 2	- Sắt tấm chặt cạnh lắp ghép hàn kín: dày 2mm. - Cửa mở theo bản lề: vệ sinh và thay filter - Kích thước: D*R*C (1800*1400*3200.) - Filter lọc nhựa nắp gài 20 bộ nắp gài 300*900cm. - Van solenoid 34/220V: 20 bộ xả dữ bột tự động. - Điều chỉnh qua timer.
		ROBOT sơn tĩnh điện	- Chiều dài 2,8m. - Hành trình 1,8m. - Tốc độ chuyển động 5-30m/min. - Moto chuyển động, biến tần chỉnh tốc, màn hình cảm ứng, bộ chuyển động tịnh tiến 2 chiều lên/xuống - Gá đựng tay súng: nhôm. - Bảng điều khiển điện tử.
		Súng sơn tĩnh điện	- Số lượng: 10 bộ súng tự động và 2 bộ súng cầm tay. - Bộ lưu trữ thông tin ghi nhớ 50 chế độ sơn khác nhau. - Đầu phun dẹt, đầu phun tròn. - Ống hút bột, dây dẫn. - Tủ điều khiển cho 8 súng tự động.
2	Lò sấy chín sản phẩm	Khoan hấp chính	- Kích thước: Dài*rộng*cao(35*2,4*2,6)m,phần đuôi lò rộng 4m quay đầu cách mặt sàn xưởng 1,8m. - Kiểu dáng: 2line, ra và vào 1 cửa chính. - Vách ngoài: Panel Tole sơn tĩnh điện dày 0,5mm.

			- Vách trong: Panel Tole lạnh dày 0,7 mm. - Bông cách nhiệt rockwood tỉ trọng 80 kg/m³ - Đường cấp nhiệt: Tôn hoa sen kẽm 1,5mm. - Đường hồi nhiệt: Tôn hoa sen kẽm 1,2mm. - Ống đường cấp nhiệt: Tole hoa sen kẽm 1,2mm. - Khung chính hộp vuông 100 dày 1,8mm. - Khung phụ: 40*80, 50*100 dày 1,2mm.
		Buồng đốt cấp nhiệt	- Kích thước: Dài *rộng*cao (2,5*1,2*1,2) m. - Tấm panel cách nhiệt dày 10cm. - Lớp trong inox 304 dày 2ly. - Ống cấp nhiệt: Tole hoa sen kẽm cấp nhiệt cho toàn hệ thống. - Ống hồi nhiệt: thu hồi 90% lượng nhiệt dư - Sử dụng đầu đốt vô cấp Riello RS34 (công suất 35kg/h) - Motor hút+đẩy nhiệt: 20Hp/380V/50Hz. - Hệ thống cấp gas: Ống kẽm đứt phi 34, Van điều áp; Cấp 1+cấp 2. Dây mềm kết nối 20 bình gas 45 kg. - Hệ thống chia nhiệt tuần hoàn.
3	Hệ thống xử lý phun hoá chất		- Kích thước phủ bì: D*R*C (68x1,4x4)m. - Kiểu dáng: chạy thẳng 1 line, 2 dàn phun béc phun 2 bên. - Trụ đỡ: vuông 90 dày 1,4mm chấn 4 cạnh. - Hệ động cơ cấp: EBARA. - Hệ thống ống dẫn hoá chất. - Vật liệu bể: inox 304 dày 2mm. - Van &khoá: nhựa đạt hoà 6 bộ. - Hệ thống ống dẫn hóa chất: - Ống chính: inox 304 và 114 dày - Ống nhựa PVC phụ gắn béc phun. Ống Đạt Hòa phi 34 dày 5mm - Béc phun: sử dụng béc phun nhựa PP đa chiều chỉnh núm - Quạt thổi làm khô nước sau khi ra khỏi bể xử lý. Trước khi được đưa qua bể sấy khô. - Hệ thống máng hứng nước rơi vãi sau khi ra khỏi

			hệ thống xử lý - Vật liệu bể: Inox 304 dày 2mm. - Van và khóa - 07 bộ filter: 02 lớp lọc lưới nhựa chống ăn mòn - Nhiệt độ bể: 30 – 45⁰C.
4	Lò sấy khô sau xử lý	Buồng đốt cấp nhiệt	- Kích thước: D*R*C (25*1,5*2,6) m. - Kiểu dáng: chạy thẳng 1 line. - Vách ngoài: Tole sơn tĩnh điện dày 0,5mm. - Vách trong : Tole lạnh dày 0,7mm. - Bông cách nhiệt rockwool tỉ trọng 80kg/m³. - Đường cấp nhiệt: Tôn Hoa Sen kẽm 1,5mm. - Đường hồi nhiệt: Tôn Hoa Sen kẽm 1,2mm. - Ốp đường cấp nhiệt: Tole Hoa Sen kẽm 1,2mm. - Khung chính hộp vuông 100 dày 1,8mm. - Khung phụ: 40*80,50*100 dày 1,2mm. Buồng đốt cấp nhiệt - Kích thước: D*R*C (1,5x1x1). - Tấm Panel cách nhiệt dày 10cm. - Lớp trong inox dày 2 ly. - Sử dụng đầu đốt 1 cấp Riello FSP10. - Ống cấp nhiệt: Tole Hoa sen kẽm cấp nhiệt cho toàn bộ hệ thống. - Ống hồi nhiệt: thu hồi 99% lượng nhiệt dư. - Sử dụng đầu đốt vô cấp Riello FPS10 - Motor hút + đẩy nhiệt: 7,5HP/380V/50Hz - Hệ thống chia nhiệt tuần hoàn
5	Hệ thống băng tải		- Hệ thống truyền tải: 2 bộ chuyển động motor 2hp, trọng tải 5 tấn/bộ. - Bước xích 15cm - Xích chịu nhiệt, ray chịu nhiệt, bước xích 15cm, tải trọng treo 45kg/móc treo. - Chiều dài 280m, vòng cua đường kính 3m. - Hệ thống cột đỡ sắt hộp 100 dày 1,4 ly. - Tốc độ Min 3,5m/phút- Max 10m/phút.
6	Tủ điều khiển trung tâm		- Điều khiển hệ thống sấy chín - Điều khiển hệ thống sấy khô

			-Điều khiển hệ thống cyclone thu hồi bụi sơn -Điều khiển hệ thống băng tải -Điều khiển hệ thống súng phun sơn, đèn chiếu sáng,... -Hệ thống bảo vệ cho toàn hệ thống Thiết bị: biến tần, màn hình cảm ứng điều khiển PLC,...
--	--	--	--

(Nguồn: Hợp đồng mua bán máy móc thiết bị nhà xưởng)

2.2. Các biện pháp xử lý bụi, khí thải khác

✓ Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển

Trong quá trình sản xuất, phải kể đến vấn đề ô nhiễm không khí do hoạt động giao thông vận tải. Đây là nguồn ô nhiễm phân bố rải rác và khó kiểm soát. Nhà máy đã, đang và sẽ duy trì áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động như:

- Tất cả các phương tiện vận chuyển khi ra vào Nhà máy đều phải đăng ký tại phòng bảo vệ.
- Bố trí công nhân quét dọn, vệ sinh mặt bằng hằng ngày, đặc biệt vào thời điểm xe chở nguyên liệu, sản phẩm hoạt động, không để bụi tích lũy trên mặt bằng phát tán theo gió làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
- Bê tông hóa toàn bộ sân, đường nội bộ. Sửa chữa các tuyến đường nội bộ khi phát hiện thấy hư hỏng.
- Các xe vận chuyển đều được che phủ kín thùng chứa, tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa.
- Trồng cây xanh đảm bảo diện tích 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 vực Nhà máy.

✓ Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình gia công cơ khí (quá trình hàn, cắt)

Tuy việc phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động gia công kim loại chỉ mang tính cục bộ nhưng ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân. Nên để giảm thiểu tác động này, hiện nay, Chủ cơ sở đang áp dụng một số biện pháp giảm thiểu như sau:

- Mặt bằng nhà xưởng bố trí rộng, thông thoáng, cửa chính rộng rãi để lượng khí thải sinh ra được phát tán nhanh, tránh ảnh hưởng đến người lao động và xung quanh.
- Khi thực hiện thao tác hàn, mỗi công nhân sử dụng máy hàn tay phải được bố trí cách nhau khoảng 1m và có vách ngăn tại mỗi vị trí hàn để đảm bảo các tia lửa điện phát sinh trong quá trình hàn không ảnh hưởng chéo, qua lại giữa các khu vực với nhau.
- Bố trí các quạt thông gió để lưu thông không khí bên trong nhà xưởng.
- Trang bị đầy đủ kính hàn phòng tia bức xạ và khẩu trang lọc bụi, khí thải và quần áo bảo hộ lao động cho công nhân.

3.CÔNG TRÌNH LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN THÔNG THƯỜNG

Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sinh hoạt của công nhân bao gồm: thức ăn thừa, bao bì ni lông, vỏ trái cây,... Theo hợp đồng vận chuyển và xử lý rác thải sinh hoạt thông thường (đính kèm tại phần phụ lục) thì lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa tại Nhà máy hiện trạng khoảng $08 \text{ m}^3/\text{tháng} \approx 92 \text{ kg/ngày}$ (Quy đổi $1 \text{ m}^3 \text{ rác thải} = 300 \text{ kg rác}$).

Chất thải rắn sinh hoạt chứa hơn 60% là thành phần hữu cơ dễ bị phân hủy sinh học, do đó nếu không được thu gom và xử lý, dưới tác dụng của các vi sinh vật, các thành phần này sẽ phân hủy làm phát sinh mùi hôi, tạo điều kiện cho các côn trùng gây bệnh phát triển, gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc.

Hiện nay, Công ty đã đầu tư 05 thùng chứa chất thải sinh hoạt loại 120 lít và 02 thùng chứa 100 lít, có nắp đậy đặt tại khu vực sản xuất của nhà máy và nhà bảo vệ để thu gom và phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

Công ty đã hợp đồng với Công ty CP Môi trường Bình Định, định kỳ 02 lần/tuần (thứ 5 và chủ nhật), công nhân tại Nhà máy sẽ tập hợp các thùng chứa CTR sinh hoạt về phía trước cổng để đơn vị thu gom đến vận chuyển đi xử lý theo quy định.

Chất thải rắn công nghiệp thông thường

Thành phần, khối lượng các loại thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động hiện nay bao gồm giấy carton, bao bì nhựa, đinh, ốc vít hỏng, dây nhựa thừa, sắt, thép vụn,...được thống kê cụ thể tại bảng dưới đây:

Bảng 3.6. Khối lượng CTR công nghiệp thông thường phát sinh trong Nhà máy

STT	Các loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (kg/tháng)
1	Giấy carton, bao bì ni lông,...	18 01 05	20
2	Đinh, ghim, ốc vít hỏng	-	5
3	Dây nhựa thừa	-	15
4	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	10
5	Các loại sắt thép vụn	-	30
6	Bụi chứa kim loại	07 03 13	30
7	Hộp chứa mực in thải	08 02 07	3
	Tổng cộng		113

Ghi chú:

Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải phát sinh từ các bao bì đựng dây nhựa, bao bì hư hỏng trong quá trình đóng gói sản phẩm,...

Định kỳ 02 ngày/lần, toàn bộ lượng chất thải rắn công nghiệp được công nhân vận

chuyển, lưu chứa tại kho tập kết rác thải thông thường được bố trí gần khu vực nhà ăn với diện tích khoảng 20 m². Kho tập kết chất thải rắn công nghiệp thông thường có kết cấu mái tôn, tường bằng tôn bao quanh,....

Công ty đang và sẽ thực hiện đầy đủ các quy định về việc quản lý và hợp đồng chuyển giao CTR công nghiệp thông thường cho đơn vị chức năng với tần suất thu gom theo yêu cầu và có thể tăng hoặc giảm tùy theo khối lượng chất thải phát sinh.

Ngoài ra, trong quá trình xử lý nước thải sinh hoạt còn phát sinh một lượng bùn thải từ bể tự hoại định kỳ sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo quy định.

Tính toán thể tích lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại:

Theo Giáo trình tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải – Trịnh Xuân Lai, thể tích lượng bùn thải phát sinh được tính toán theo công thức:

$$W_c = [aT(100-W_1)bc] N / [(100-W_2).1000]$$

Trong đó:

a: Lượng bùn trung bình của 01 người thải ra trong 01 ngày.

T: Thời gian giữa 02 lần lấy bùn

W1: Độ ẩm bùn tươi vào bể

W2: Độ ẩm của bùn khi lên men

b: Hệ số kể đến việc giảm thể tích bùn khi lên men

c: Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần bùn khi hút, để giữ lại vi sinh vật,

c = 1,15 (giữ lại 15%).

N: số người mà bể phục vụ

W_c: lượng bùn thải phát sinh từ bể tự hoại.

Bảng 3.7. Lượng bùn thải phát sinh từ các bể tự hoại

STT	Nội dung	Đơn vị	Ký hiệu	Giá trị
1	Lượng bùn trung bình của 01 người thải ra trong 01 ngày	l/ng.ngđ	a	0,5
2	Thời gian giữa 02 lần lấy bùn	Ngày	T	180
3	Độ ẩm bùn tươi vào bể	%	W1	0,95
4	Độ ẩm của bùn khi lên men	%	W2	0,9
5	Hệ số kể đến việc giảm thể tích bùn khi lên men		b	0,7
6	Hệ số kể đến việc phải giữ lại một phần bùn		c	1,15
7	Số người mà bể phục vụ	Người	N	80
8	Lượng bùn thải phát sinh	m ³	W _c	5,79

Lượng bùn phát sinh từ các bể tự hoại được tính toán là khoảng 5,79 m³/6 tháng, tương đương 8,4 tấn (tỷ trọng điển hình của cặn lắng đáy dạng bùn là 1,4 – 1,5 tấn/m³).

Lượng bùn này được Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng, định kỳ 06 tháng/lần đến bơm hút, vận chuyển, xử lý theo quy định.

4. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP LƯU TRỮ, XỬ LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát

Chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát phát sinh trong Nhà máy sẽ bao gồm bao bì nhựa cứng chứa hóa chất, giẻ lau dính dầu mỡ, dung dịch nước tẩy rửa phát sinh từ các bể chứa nước rửa kim loại, .. được thống kê cụ thể tại bảng dưới đây:

Bảng 3.8. 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 hiện nay (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	10
4	Xi hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	Rắn	5
5	Dung dịch nước tẩy rửa thải có các thành phần nguy hại	07 01 06	Lỏng	12,32 m ³ /năm
6	Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CNH) thải ra bằng các vật liệu khác	18 01 04	Rắn	5

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định)

Ghi chú:

Bao bì cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải ra bằng các vật liệu khác là các thành phần bao bì đựng bột sơn, các loại hóa chất cho quá trình nhuộm tẩy kim loại.

Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại chủ yếu phát sinh từ hoạt động như bóng đèn huỳnh quang, ắc quy thải,... được thống kê cụ thể theo bảng dưới đây:

Bảng 3.9. Khối lượng CTNH phát sinh hiện nay

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng hiện nay (kg/năm)	Trạng thái tồn tại
1	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	01	Rắn
2	Các loại pin, ắc quy thải	19 06 05	0,5	Rắn
3	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	20,5	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 thải có các thành phần nguy hại khác	07 01 05	80	Bùn
6	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình	07 03 05	03	Lỏng
Tổng cộng			110	

(Nguồn: Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định)

➤ **Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp cần kiểm soát:**

- Hiện nay, Chủ cơ sở bố trí kho chứa CTNH ($S = 14,25 \text{ m}^2$) góc phía Đông Bắc nhà máy, bên trong bố trí 02 thùng chứa CTNH dung tích khoảng 240 lít, màu vàng, có dán nhãn nhận biết, nắp đậy kín để lưu chứa các loại chất thải CTNH, CTR công nghiệp cần kiểm soát.
- Riêng các thùng, can rỗng đã sử dụng để đựng hóa chất tẩy dầu, tẩy rỉ sẽ được nhà cung cấp thu hồi tái sử dụng, tái chế theo quy định. Các thành phần còn lại Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.
- Sử dụng biên bản bàn giao chất thải cần phải xử lý cho mỗi lần chuyển giao theo quy định.
- Lưu giữ các chứng từ liên quan và định kỳ tích hợp báo cáo trong báo cáo công tác BVMT hằng năm theo quy định.
- Dung dịch nước rửa sẽ được Công ty hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ bơm hút đi xử lý theo quy định, không thải ra môi trường.
- Công ty sẽ duy trì thực hiện đầy đủ các quy định về việc quản lý và hợp đồng chuyển giao CTNH, CTR công nghiệp cần kiểm soát cho đơn vị chức năng theo quy định hiện hành của pháp luật về bảo vệ môi trường.

5. CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU TIẾNG ỒN ĐỘ RUNG

Tiếng ồn phát sinh từ máy móc, thiết bị chủ yếu từ quá trình vận hành máy cưa, máy cắt, máy khoan chi tiết kim loại, sự va chạm của các khung kim loại với nhau... nếu không có biện pháp giảm thiểu về lâu dài sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân, giảm năng suất lao động. Chủ cơ sở hiện nay đang áp dụng một số biện pháp giảm thiểu tiếng ồn như:

- Máy nén khí được bố trí tại góc phía Tây Bắc nhà máy, vận hành riêng nằm ngoài khu vực xưởng sản xuất để tránh gây cộng hưởng tiếng ồn ảnh hưởng đến công nhân.
- Các xe phải tắt máy khi tiến hành bốc dỡ nguyên liệu, sản phẩm.
- Bố trí khu vực sản xuất thông thoáng.
- Công nhân làm việc tại xưởng được trang bị BHLĐ, bố trí thời gian nghỉ giữa ca hợp lý.
- Thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết máy móc thiết bị và tra dầu bôi trơn.
- Trồng và chăm sóc cây xanh đảm bảo diện tích theo quy hoạch.

6. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Sự cố cháy nổ

- Các nguyên nhân dẫn tới sự cố cháy nổ:
 - + Cháy nổ do chập điện, quá trình vận hành thiết bị điện, điện tử
 - + Cháy do sét đánh, tia lửa sét
 - + Công nhân hút thuốc, vứt tàn thuốc không đúng nơi quy định.
 - + Cháy do rò rỉ nhiên liệu phục vụ các phương tiện sản xuất như xe nâng
 - + Cháy do rò rỉ nhiên liệu khí gas
- Các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ hiện đang áp dụng tại Nhà máy:
 - + Hệ thống đường nội bộ được xây dựng rộng rãi, đảm bảo các xe cứu hỏa đến được vị trí các phân xưởng sản xuất;
 - + Có biện pháp hướng dẫn cho công nhân và phân khu vực rõ ràng trong việc lưu trữ nguyên vật liệu cũng như tiến hành sử dụng nguồn điện, có phương án PCCC và thường xuyên cho tiến hành kiểm tra các khu vực để có khả năng xảy ra cháy nổ;
 - + Bố trí các biển báo cấm lửa tại khu vực xưởng sản xuất, nhà tập kết chất thải rắn, khu vực tập kết các bình gas.
 - + Bên trong khu vực nhà xưởng bố trí các bình chữa cháy cầm tay, tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy và có tủ thuốc y tế theo quy định. Định kỳ kiểm tra các thiết bị này đảm bảo luôn trong tình trạng sử dụng tốt.
 - + Bên cạnh đó, để đảm bảo đủ lượng nước lưu trữ cho công tác PCCC, Chủ cơ sở đã xây dựng 01 bể chứa nước PCCC.
 - + Nghiêm cấm công nhân hút thuốc trong khu vực sản xuất, khu vực nhà tập kết

chất thải rắn.

- + Thường xuyên giám sát tình trạng của các thiết bị sử dụng điện, kể cả các đường dây dẫn điện trong phạm vi toàn nhà máy.

- + Trong trường hợp xảy ra các sự cố chập điện được phát hiện kịp thời, người lao động sẽ thực hiện ngay việc cúp cầu giao điện tại khu vực đó, báo cáo kịp thời đến Lãnh đạo Công ty để có biện pháp sửa chữa ngay.

- + Nghiêm cấm việc sử dụng điện quá tải đối với các thiết bị sử dụng điện.

- Khi có sự cố cháy nổ xảy ra:

- + Người phát hiện cháy hô hoán cho mọi người xung quanh;

- + Gọi số điện thoại khẩn cứu hỏa 114;

- + Ngăn chặn phạm vi cháy, hạn chế để ngọn lửa lan truyền từ khu vực này đến khu vực khác;

- + Giảm tác hại do cháy: Khi cháy, nhanh chóng đưa các chất có tính chất cháy được ra khỏi điểm cháy để giảm lượng chất có khả năng cháy, hạn chế tổn thất; sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy cố định và di động như: nước, bình chữa cháy cầm tay, cát...

Sự cố đối với các công trình, thiết bị xử lý môi trường

Để phòng ngừa sự cố đối với công trình, thiết bị xử lý môi trường, Công ty thực hiện các biện pháp sau:

- + Kiểm tra thường xuyên các thiết bị Cyclone, đường ống, quạt hút trong hệ thống xử lý bụi nhằm kịp thời phát các sự cố, sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận hư hỏng, xuống cấp, đảm bảo nguồn thải bụi được thu gom, xử lý đạt quy chuẩn môi trường hiện hành trước khi thoát ra ngoài môi trường.

- + Yêu cầu công nhân vận hành thực hiện theo đúng quy trình và nội quy của nhà máy. Bảo dưỡng định kỳ thiết bị.

- + Kiểm tra chế độ vận hành theo thiết kế và sửa chữa kịp thời khi có sự cố. Đội ngũ nhân viên kỹ thuật và công nhân trong nhà máy luôn sẵn sàng ứng phó khi có sự cố.

- + Thường xuyên kiểm tra, giám sát hệ thống đường ống thu gom nước thải để kịp thời phát hiện và khắc phục các sự cố phát sinh.

Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố đối với hóa chất

- Lập phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo đúng quy định để thực hiện, sẵn sàng chủ động sử dụng, thực hiện khi có sự cố xảy ra.

- Phương tiện vận chuyển hóa chất đảm bảo theo quy định về an toàn khi vận chuyển hóa chất và được nhà cung cấp cung cấp đến nhà máy.

- Toàn bộ các hóa chất lưu chứa tại kho hóa chất đều có bảng đặc tính hóa chất (tên hóa chất, thành phần, nơi sản xuất, cách sử dụng, cách lưu chứa, những biện pháp sơ

cấp cứu, thông tin về tính chất vật lý, tính chất hóa học, độc tính,...) theo quy định của nhà cung cấp.

- Không sử dụng hóa chất đã hết hạn sử dụng.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất, việc lưu chứa đảm bảo tách riêng các chất không tương thích. Các loại hóa chất sử dụng được lưu chứa đảm bảo tại kho hóa chất.
- Khi làm việc với hóa chất, công nhân phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay, mặt nạ phòng độc,...
- Trang bị tủ thuốc để sơ cứu khi xảy ra sự cố.

❖ **Phương án ứng cứu khi có sự cố:**

- Trường hợp xảy ra các sự cố nhỏ:
 - + Lập tức thông báo cho đồng nghiệp đang làm việc tại khu vực mình để thông báo đến cán bộ kỹ thuật của nhà máy.
 - + Cách ly khu vực có sự cố và treo biển báo cảnh báo.
 - + Di chuyển những vật liệu dễ cháy nổ ra khỏi khu vực và khóa tất cả các thiết bị điện gần đó.
 - + Xem lại thông tin an toàn ứng phó sự cố đổ tràn hóa chất để thực hiện.
 - + Sử dụng dụng cụ ứng phó sự cố thích hợp để ứng phó kịp thời và phải mặc đầy đủ trang phục bảo hộ lao động khi thực hiện.
 - + Trường hợp hóa chất rò rỉ ra sàn nhà, không thể thu gom vào các can, thùng được thì sử dụng vật liệu cát, giẻ lau để thấm hút và thu gom toàn bộ lượng này vào lưu chứa trong kho chứa CTNH để xử lý như đối với CTNH.
- Trường hợp xảy ra sự cố lớn thì sẽ tiến hành các giải pháp như:
 - + Thông báo và di tản mọi người đứng đầu hướng gió.
 - + Treo biển cảnh báo tại khu vực xảy ra sự cố.
 - + Trường hợp có người bị thương thì lập tức mang đồ bảo hộ lao động và di chuyển nạn nhân ra khỏi khu vực; thực hiện sơ cứu cho người bị nạn, sau đó đưa tới cơ sở y tế hoặc bệnh viện gần nhất.
 - + Tiến hành điều tra nguyên nhân, báo cáo lãnh đạo xem xét, xử lý.

🚦 **Sự cố đối với bồn chứa CO₂**

Để phòng ngừa và giảm thiểu sự cố đối với bồn chứa CO₂, Chủ cơ sở đã, đang và sẽ duy trì áp dụng các biện pháp sau:

- + Kiểm tra định kỳ tình trạng bồn chứa CO₂ để phát hiện sớm các dấu hiệu bất thường.
- + Thực hiện bảo trì định kỳ cho bồn chứa CO₂ bao gồm kiểm tra các đường ống, van và phụ kiện liên quan.

+ Bồn chứa CO₂ đã được đặt tại vị trí cách xa nhà xưởng và ít người qua lại, xung quanh không có nguồn gây nhiệt nào.

+ Bồn chứa CO₂ đã được trang bị van an toàn để điều khiển dòng chảy và giảm áp suất khi cần thiết.

Sự cố trong quá trình sử dụng khí argon

Khí argon (Ar) là một loại khí hiếm trong tự nhiên, có tỷ lệ khoảng 0,9% trong không khí quyển. Nó là loại khí không màu, không mùi và không cháy. Mặc dù khí argon không độc hại, không gây cháy nổ, nhưng do có khối lượng phân tử lớn hơn không khí, nó có khả năng tụ lại dưới không khí và gây ra hiện tượng thiếu oxy. Khi khí argon tích tụ trong không gian kín, nó có thể làm giảm nồng độ oxy trong không khí xuống mức nguy hiểm, gây ra ngạt thở, đau đầu và chóng mặt cho người sử dụng.

Tại Nhà máy, khí argon được sử dụng trong quá trình hàn nhôm và cắt laser. Để đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng, Chủ cơ sở đã áp dụng các biện pháp:

+ Lựa chọn đơn vị cung cấp khí uy tín, nạp khí có chất lượng, đảm bảo trọng lượng riêng theo tiêu chuẩn.

+ Bồn chứa khí argon được đặt bên ngoài Nhà xưởng, nơi thoáng mát, khu vực ít người qua lại, có đường ống dẫn khí vào khu vực hàn.

+ Bồn chứa được kiểm định định kỳ, đảm bảo an toàn khi sử dụng

+ Đảm bảo rằng van khí, đường ống dẫn khí không có dấu hiệu hư hỏng hay rò rỉ, kiểm tra đồng hồ.

Khi xảy ra sự cố rò rỉ khí argon, các biện pháp sau được áp dụng:

+ Ngắt nguồn khí và thông báo cho những người xung quanh

+ Sử dụng thiết bị bảo hộ, xác định nguồn rò rỉ để tìm cách khắc phục

+ Trong trường hợp, sự cố vượt quá khả năng xử lý của Nhà máy, sẽ liên hệ với đơn vị cứu hộ chuyên nghiệp.

Phòng ngừa, giảm thiểu, xử lý sự cố do mưa bão, lũ lụt, gió lớn

Để phòng ngừa và hạn chế thấp nhất mức độ thiệt hại do mưa bão và lũ lụt gây ra, Chủ cơ sở đã, đang và sẽ duy trì áp dụng một số biện pháp sau:

Trước khi lũ lụt xảy ra:

+ Theo dõi tình hình dự báo thời tiết thường xuyên, phổ biến lại cho công nhân, tránh tư tưởng chủ quan, lơ là mất cảnh giác.

+ Kiểm tra hệ thống thông tin liên lạc đảm bảo thông tin liên lạc được xuyên suốt trong thời gian xảy ra thiên tai... báo cáo kịp thời về diễn biến lũ, lụt và các thiệt hại để có phương án xử lý kịp thời.

+ Bảo quản các thành phần hóa chất, phụ gia đảm bảo lưu chứa ở nơi khô ráo. Kê cao trên pallet, để tránh nước tràn vào làm ẩm ướt, hỏng.

+ Những khu vực có nguy cơ cao xảy ra ngập lụt sẽ tổ chức kiểm tra hệ thống thoát

nước mưa, thoát nước thải.

- + Khôi thông, nạo vét các mương thoát nước tránh tình trạng tắc nghẽn gây ngập úng.

- + Vệ sinh sạch sẽ khu vực lưu chứa rác, tránh tình trạng CTR cuốn trôi theo dòng chảy gây ô nhiễm môi trường.

Trong và sau khi mưa lũ xảy ra:

- + Bố trí nhân viên trực ban 24/24 giờ, sẵn sàng ứng phó với mọi tình huống có thể xảy ra do mưa bão.

- + Huy động nhân viên khẩn trương xử lý các công trình bị hư hại.

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh khí thải (bụi): từ hệ thống phun sơn tĩnh điện
- Lưu lượng xả khí thải (bụi) lớn nhất: lưu lượng xả khí thải (bụi) lớn tính được tính theo tổng công suất của 03 quạt hút của hệ thống phun sơn tĩnh điện là 37.000 m³/h. Trong đó:

+ 01 quạt hút dùng của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tự động có công suất: 25 HP/380V tương đương 25.000 m³/h.

+ 02 quạt hút của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tay, công suất mỗi quạt là 5HP/380V tương đương 6.000 m³/h.

- Dòng khí thải: có 03 dòng khí thải (bụi) sau khi xử lý được xả ra môi trường
- Chất lượng khí thải (bụi) 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 một số chất vô cơ, cột B, Kv=1,0; Kp=0,9. Cụ thể như sau:

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	180

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Tại miệng ống thoát khí sau khi xử lý của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tự động, (tọa độ: X= 1.517.642; Y= 594.695 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 30).

+ Tại miệng ống thoát khí sau khi xử lý của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tay số 1, (tọa độ: X = 1.517.655; Y = 594.703 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Tại miệng ống thoát khí sau khi xử lý của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tay số 2, (tọa độ: X = 1.517.658; Y = 594.705 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

- Phương thức xả thải: gián đoạn theo thời gian hoạt động sản xuất là 8 giờ/ngày.

2. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:
 - + Nguồn số 01: Khu vực nhà xưởng sản xuất (tọa độ: X = 1.517.636; Y = 594.738 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Nguồn số 02: Khu vực nhà máy nén khí (tọa độ: X = 1.517.693; Y = 594.719 theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến 108⁰15', múi chiều 3⁰).

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung: Tiếng ồn, độ rung phát sinh tại Nhà xưởng phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC CỦA MÔI TRƯỜNG CƠ SỞ

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy, Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định đã thực hiện lập Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ 02 đợt/năm. Kết quả quan trắc bụi, khí thải tại Nhà máy trong năm 2023, 2024 như sau:

- Tần suất quan trắc: 02 đợt/năm
 - + Đợt 1 năm 2023: ngày 26/6/2023
 - + Đợt 2 năm 2023: ngày 07/12/2023.
 - + Đợt 1 năm 2024: ngày 18/6/2024
- Vị trí quan trắc:
 - + KK1: Khu vực hàn kim loại (Tọa độ: 1.517.620 – 594.745)
 - + KK2: Khu vực phun sơn (Tọa độ: 1.517.674 – 594.736)

Bảng 5.1: Kết quả quan trắc bụi, khí thải tại Nhà máy

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 02:2019/BYT QCVN 03:2019/BYT QCVN 24:2016/BYT
			Đợt 1 năm 2023	Đợt 2 năm 2023	Đợt 1 năm 2024	
I	KK1: Khu vực hàn kim loại					
1	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	1,68	1,42	1,59	8
2	Tiếng ồn	dBA	79	80	77	85
3	CO	mg/m ³	4,12	4,58	6,46	20
4	NO ₂	mg/m ³	0,19	0,14	0,061	5
5	SO ₂	mg/m ³	0,32	0,22	0,063	5
II	KK2: Khu vực phun sơn					
1	Tổng bụi lơ lửng	mg/m ³	2,14	2,36	2,16	8
2	Tiếng ồn	dBA	75	77	74	85
3	CO	mg/m ³	4,35	4,82	6,36	20
4	NO ₂	mg/m ³	0,22	0,18	0,063	5
5	SO ₂	mg/m ³	0,36	0,31	0,067	5

(*Nguồn: Trung tâm kỹ thuật quan trắc môi trường, Phiếu kết quả quan trắc các đợt năm 2023, năm 2024*)

Ghi chú:

+ QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc

- + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc
- + QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc
- + Phiếu kết quả được đính kèm tại phụ lục.

Nhận xét: Từ bảng kết quả trên nhận thấy tất cả các chỉ tiêu bụi, khí thải tại khu vực hàn và phun sơn đều đạt QCVN 02:2019/BYT, QCVN 03:2019/BYT và QCVN 24:2016/BYT.

CHƯƠNG VI

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI

1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

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

Công trình xử lý chất thải đã hoàn thành	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống phun sơn tĩnh điện	Quý IV/2024	Quý I/2025	37.000 m ³ /giờ.

– 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 chất thải

Theo khoản 5 điều 20 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022, Công ty dự kiến quan trắc 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải, cụ thể thời gian lấy mẫu theo bảng sau:

Bảng 6.2: Thời gian dự kiến thực hiện lấy mẫu 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	Sau ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm tối thiểu là 75 ngày.
		Lần 2	Sau khi lấy mẫu lần 1, 01 ngày
		Lần 3	Sau khi lấy mẫu lần 2, 01 ngày

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 (Theo QCVN 19:2009/ BTNMT, Cột B, Kv = 1, Kp=0,9)	Số lượng mẫu/1 ngày	Số lần lấy mẫu
1	Tại miệng ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử	Bụi tổng	01	03

	lý bụi khu vực phun sơn tự động			
2	Tại miệng ống thoát khí sau xử lý của hệ thống xử lý bụi khu vực phun sơn tay (02 miệng ống thoát khí tương ứng với 02 khu vực đặt 02 súng phun sơn tay)		02	03

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Bình Định.

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

❖ Quan trắc nước thải

Theo quy định tại khoản 2, điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, trường hợp dự án đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung thì không phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục, quan trắc nước thải định kỳ.

❖ Quan trắc bụi, 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). Nhà máy phát sinh khí thải với tổng lưu lượng là 37.000 m³/giờ, do đó không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ.

Chủ cơ sở 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.

CHƯƠNG VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong 02 năm gần nhất, Nhà máy đã kiểm soát tốt các vấn đề về môi trường, đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật. Nhà máy chưa có các đợt kiểm tra, thanh tra về bảo vệ môi trường của cơ quan có thẩm quyền.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Công ty TNHH Sản xuất và Thương mại Việt Mỹ Bình Định cam kết về tính trung thực, chính xác của hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường.
- Cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu, khống chế ô nhiễm môi trường như đã đề ra trong Báo cáo đảm bảo việc xử lý bụi, chất thải rắn, nước thải,... đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu bảo vệ môi trường khác có liên quan;
- 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 thuê đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý nước thải phát sinh từ các bể rửa theo quy định; cam kết không xả ra mặt bằng Nhà máy, không đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa, nước thải của KCN.
- Cam kết thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đạt tiêu chuẩn thỏa thuận đầu nối nước thải với Chủ đầu tư KCN.
- Cam kết thực hiện thu gom, phân loại, quản lý và xử lý CTR phát sinh tại Nhà máy theo quy định.
- Đảm bảo thực hiện tốt công tác PCCC theo đúng quy định nhà nước;
- 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.
- Cam kết thực hiện các quy định về an toàn trong quá trình lưu chứa và sử dụng hoá chất;

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

PHỤ LỤC II
CÁC BẢN VẼ LIÊN QUAN