

## **MỤC LỤC**

<b>CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ</b> .....	<b>6</b>
1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư .....	6
1.2. Thông tin dự án đầu tư .....	6
1.2.1. Tên dự án .....	6
1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án .....	6
1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng.....	9
1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM.....	9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án: .....	10
1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án .....	10
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án .....	11
1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước: .....	20
1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất.....	20
1.4.2. Nhiên liệu.....	22
1.4.3. Lao động, điện năng, nước sạch .....	22
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	25
<b>CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG</b> .....	<b>26</b>
2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	26
2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng .....	26
2.1.2. Phù hợp với quy hoạch của KCN Đồ Sơn.....	26
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	27
<b>CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN</b> .....	<b>28</b>
3.1. Nước thải.....	28
3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa.....	28
3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	29
3.1.3. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất.....	31
3.2. Bụi, khí thải.....	31
3.2.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải .....	31

3.3. Chất thải rắn thông thường.....	36
3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt.....	36
3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp.....	36
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	38
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư.....	40
3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	40
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	42
<b>CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>43</b>
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	43
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:.....	43
<b>CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>45</b>
5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã thực hiện.....	45
5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải.....	45
5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải.....	49
5.2. Chương trình giám sát môi trường.....	51
5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	51
<b>CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN.....</b>	<b>52</b>
<b>PHỤ LỤC.....</b>	<b>53</b>

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

<i>Bảng 1.1. Bảng thống kê tọa độ khu đất (hệ tọa độ VN 2000; 105<sup>0</sup>45')</i> .....	7
<i>Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của dự án</i> .....	9
<i>Bảng 1.3. Công suất sản phẩm của dự án</i> .....	10
<i>Bảng 1.4. Danh mục máy móc sản xuất của Dự án</i> .....	20
<i>Bảng 1.5. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định</i> .....	20
<i>Bảng 1.6. Danh mục nhiên liệu sản xuất cho giai đoạn vận hành ổn định</i> .....	22
<i>Bảng 1.7. Bảng nhu cầu sử dụng nước của Công ty</i> .....	25
<i>Bảng 3.1. Dự báo lượng nước thải sản xuất phát sinh khi dự án đi vào hoạt động</i> .....	31
<i>Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của máy hút mùi</i> .....	35
<i>Bảng 3.3. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án</i> .....	38
<i>Bảng 3.4. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM</i> .....	42
<i>Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải</i> .....	43
<i>Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải</i> .....	44
<i>Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm (giai đoạn điều chỉnh hiệu suất)</i> .....	46
<i>Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm (giai đoạn vận hành ổn định)</i> .....	47
<i>Bảng 5.3. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói sau HTXL khí thải mạ</i> .....	49
<i>Bảng 5.4. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói sau HTXL khí thải khu vực sấy</i> .....	50
<i>Bảng 5.5. Chương trình giám sát môi trường của dự án</i> .....	51

**DANH MỤC HÌNH VẼ**

<i>Hình 1.1. Vị trí quy hoạch dự án .....</i>	<i>8</i>
<i>Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm của dự án.....</i>	<i>10</i>
<i>Hình 1.3. Quy trình sản xuất lưới đan.....</i>	<i>11</i>
<i>Hình 1.4. Quy trình sản xuất, lắp ráp lưới hàn.....</i>	<i>15</i>
<i>Hình 1.5. Hình ảnh nguyên liệu sản xuất.....</i>	<i>22</i>
<i>Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty.....</i>	<i>30</i>
<i>Hình 3.2. Mô hình nhà xưởng sản xuất của nhà máy .....</i>	<i>32</i>
<i>Hình 3.3. Hình ảnh cây xanh, thảm cỏ được trồng tại nhà máy.....</i>	<i>34</i>
<i>Hình 3.4. Quy trình thu gom, xử lý khí thải.....</i>	<i>34</i>
<i>Hình 3.5. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của Công ty .....</i>	<i>39</i>
<i>Hình 3.6. Hình ảnh trang thiết bị PCCC của Công ty.....</i>	<i>41</i>
<i>Hình 3.7. Hình ảnh kho chứa hóa chất của Công ty.....</i>	<i>42</i>

**DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT**

<b><i>Ký hiệu viết tắt</i></b>	<b><i>Minh giải</i></b>
<i>BTNMT</i>	<i>Bộ Tài nguyên và Môi trường</i>
<i>BVMT</i>	<i>Bảo vệ môi trường</i>
<i>CTRSX</i>	<i>Chất thải rắn sản xuất</i>
<i>CTNH</i>	<i>Chất thải nguy hại</i>
<i>PCCC</i>	<i>Phòng cháy chữa cháy</i>
<i>QCVN</i>	<i>Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia</i>
<i>QCCP</i>	<i>Quy chuẩn cho phép</i>
<i>TCVN</i>	<i>Tiêu chuẩn Việt Nam</i>
<i>TCCP</i>	<i>Tiêu chuẩn cho phép</i>
<i>UBND</i>	<i>Ủy ban nhân dân</i>
<i>ĐTM</i>	<i>Đánh giá tác động môi trường</i>
<i>BOD</i>	<i>Nhu cầu oxy sinh hóa</i>
<i>COD</i>	<i>Nhu cầu oxy hóa học</i>
<i>TSS</i>	<i>Chất rắn lơ lửng</i>
<i>DO</i>	<i>Dầu diesel</i>

## **CHƯƠNG 1. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1.1. Thông tin chủ dự án đầu tư**

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Chế tạo máy HongYuan Hải Phòng Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô đất L2.6, L2.12, Khu công nghiệp Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Qiu Yan

- Chức danh: Tổng giám đốc

- Điện thoại: 0225.3867944

Email: hongyuan.vn@vip.163.com

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Số 0200804174 Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 03 năm 2008 và cấp chứng nhận thay đổi lần thứ 10, ngày 05/02/2020.

### **1.2. Thông tin dự án đầu tư**

#### **1.2.1. Tên dự án**

***“Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 - dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”***

#### **1.2.2. Địa điểm thực hiện dự án**

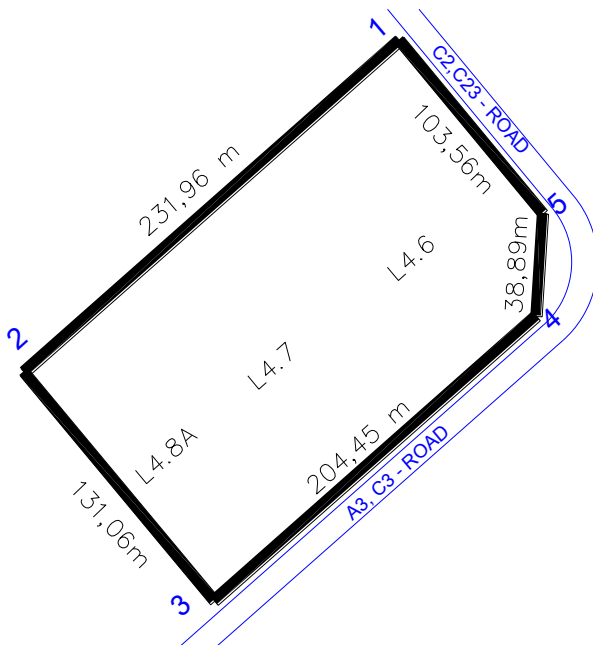
Dự án được thực hiện tại Lô L4.6, L4.7, L4.8A KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng – khu đất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CS891272 ngày 15/10/2019.

Ranh giới tiếp giáp của khu đất như sau:

- + Phía Đông Bắc giáp đường nội bộ Khu công nghiệp
- + Phía Đông Nam nội bộ Khu công nghiệp
- + Phía Tây Nam giáp Lô L4 Khu công nghiệp
- + Phía Tây Bắc giáp Lô L4 Khu công nghiệp

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*

*Bảng 1.1. Bảng thống kê tọa độ khu đất (hệ tọa độ VN 2000; 105<sup>0</sup>45')*



Số hiệu mốc	Tọa độ	
	X (m)	Y(m)
1	2294256.655	605988.894
2	2294105.869	605812.630
3	2294006.276	605897.828
4	224139.185	606053.195
5	2294177.959	606056.215

Sơ đồ vị trí như sau:



Hình 1.1. Vị trí quy hoạch dự án



### **1.2.3. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng**

Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: các hạng mục công trình của Công ty đã được Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp phép xây dựng tại số 3613/GPXD-BQL ngày 08/11/2019.

Trên mặt bằng hiện trạng Nhà máy đã có đầy đủ hạ tầng kỹ thuật (*nhà xưởng, nhà văn phòng, công trình phụ trợ*); công trình bảo vệ môi trường (*thoát nước mưa, thoát nước thải, kho chứa chất thải, hệ thống xử lý khí thải, bể tự hoại, bể tách mỡ, bể lắng thu gom*) để phục vụ cho hoạt động sản xuất dây chuyền lưới đan và lưới hàn của Công ty. Các hạng mục công trình được nêu cụ thể dưới bảng sau:

*Bảng 1.2. Các hạng mục công trình của dự án*

<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Diện tích (m<sup>2</sup>)</b>
<b>I</b>	<b>Các hạng mục công trình chính</b>	
1	Nhà xưởng sản xuất	15.817,72
2	Nhà văn phòng (2 tầng)	382,28
3	Nhà ăn	250
<b>II</b>	<b>Các hạng mục công trình phụ trợ</b>	
5	Nhà để xe ô tô	51
6	Nhà để xe máy	320
7	Nhà bảo vệ 1	16
8	Nhà bảo vệ 2	16
9	Nhà đặt máy biến thế	65,6
10	Trạm cân	63
11	Cổng, tường rào, biển hiệu Công ty	33,8
12	Cây xanh	6.206,37
13	Sân đường nội bộ	6.688,75
<b>III</b>	<b>Các công trình bảo vệ môi trường</b>	
14	Bể tự hoại 3 ngăn (04 bể)	57,6 m <sup>3</sup>
15	Bể tách mỡ	9,7 m <sup>3</sup>
16	Bể lắng thu gom (bể nước thải sinh hoạt)	40 m <sup>3</sup>
17	Kho chất thải công nghiệp	64 m <sup>2</sup>
18	Kho chứa nhiên liệu, hóa chất	16,2 m <sup>2</sup>
19	Kho CTNH (2 kho)	32,4 m <sup>2</sup>
20	Bể nước ngầm (bể PCCC)	168 m <sup>3</sup>
<b>Tổng</b>		<b>30.023,12</b>

### **1.2.4. Quyết định phê duyệt ĐTM**

Quyết định số 4666/QĐ-BQL ngày 29/10/2021 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*  
 xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 - dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”.

- Quy mô của dự án: Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất” có tổng vốn đầu tư 394.858.750.000 VNĐ thuộc nhóm B theo Điều 9 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

### **1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án:**

#### **1.3.1. Công suất, sản phẩm của dự án**

Căn cứ theo Quyết định phê duyệt ĐTM số 4666/QĐ-BQL ngày 29/10/2021 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng thì công suất của dự án là:

*Bảng 1.3. Công suất sản phẩm của dự án*

Stt	Sản phẩm	Công suất		Ứng dụng	Thị trường tiêu thụ	Ghi chú
		Cuộn/năm	Tấn/năm			
1	Lưới đan	383.000	15.320	Ngành nông nghiệp, chăn nuôi, xây dựng...	Xuất khẩu sang Mỹ	-
2	Lưới hàn	955.000	15.280			Được chia làm 2 loại: + Lưới hàn nhỏ ( <i>loại mềm</i> ): có kích thước ≤ 1,92 mm + Lưới hàn to ( <i>loại cứng</i> ): có kích thước từ 1,92- 2,4 mm
<b>Tổng</b>		<b>30.600 tấn/năm</b>				
+ Kích cỡ sản phẩm có loại mắt lưới ½” ~ 12,5mm hoặc ¼” ~ 6,25mm + Bề rộng khổ lưới 610mm; 914mm hoặc 1.219mm; + Độ dài cuộn lưới: theo yêu cầu khách hàng						

**\*Hình ảnh sản phẩm:**



**Lưới đan**



**Lưới hàn**

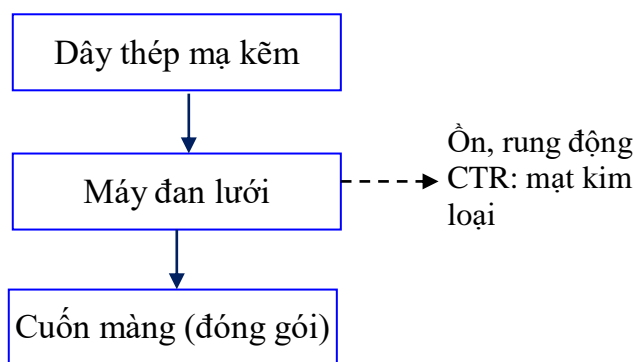
*Hình 1.2. Hình ảnh sản phẩm của dự án*

### **1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án**

#### **1.3.2.1. Công nghệ sản xuất lưới đan**

Lưới đan mà Nhà máy sản xuất dạng cuộn tròn, mắt lưới có 4 cạnh (*hay còn gọi là lưới tứ giác*) (*kích thước dài, rộng và mắt lưới tùy thuộc vào lô hàng sản xuất theo đơn đặt hàng và theo nhu cầu thị trường*), gồm các dây thép mạ kẽm và đan lại với nhau nhờ máy móc thiết bị hỗ trợ.

**\* Sơ đồ công nghệ:**



*Hình 1.3. Quy trình sản xuất lưới đan*

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

+ **Nguyên liệu:** Nguyên liệu đầu vào để phục vụ cho hoạt động sản xuất lưới đan của Dự án là các loại dây thép mạ kẽm dạng cuộn tròn (*đây là sản phẩm của Nhà máy hiện trạng tại lô L2.6 và L2.12, thuộc Khu công nghiệp Đồ Sơn, cách dự án 100m*) và một phần được mua từ các đối tác sản xuất các loại dây thép mạ kẽm. Ban đầu, nguyên liệu này được đưa về kho chứa của Nhà máy để sẵn sàng chuẩn bị cho các hoạt động sản xuất. Dây thép mạ kẽm có thành phần gồm Fe (96% - *thành phần chính*) + C (2%) + Zn (2%).

+ **Máy đan lưới:** cuộn thép được xe nâng hỗ trợ đặt vào thiết bị nạp liệu, vận hành máy đan lưới, dây thép trong cuộn sẽ tự động qua các thiết bị con lăn để kéo căng và làm thẳng, thuận tiện cho công đoạn tiếp theo. Sau đó, tự động đi vào khuôn đan (*khuôn có 2 lõi: lõi bên ngoài hình trụ, đường kính của lõi chính bằng kích thước của mắt lưới cần đan theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng, có nhiều rãnh khía xung quanh; lõi bên trong là thanh thép dài, chiều dài thanh thép chính là chiều dài của cuộn lưới cần sản xuất*), dây thép đi qua các rãnh khía tại lõi bên ngoài, sau đó, được đan tự động lại với nhau thành dạng mắt 4 cạnh (*lưới tứ giác*), tiếp đó, quấn xung quanh thanh thép dài bên trong, một đầu vừa đan xong (*nằm gần với dàn máy cuộn*) bao giờ cũng để dài hơn để thuận tiện cho công đoạn móc nối vào giữa dây thép đan trước với dây thép đan sau. Khuôn đan tịnh tiến tự động về dàn máy cuộn. Đầu tiên, dây thép sau khi đan xong sẽ tự động móc nối với đoạn dây thép đã đan trước đó (*kích thước của dây thép đan sau hoàn toàn khớp với bản dây thép đan trước do khuôn đan là như nhau*), thiết bị dao cắt sẽ tự động cắt dây thép sau khi đã móc nối xong (*phía dưới*

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
dao cắt có bố trí thùng chứa mạt kim loại, các mạt kim loại này sẽ được thu gom xử lý (CTR sản xuất), việc cắt này sẽ để hở 2 đầu của tấm lưới và rất dễ gây nguy hiểm cho công nhân khi nhắc cuộn lưới ra khỏi guồng cuộn cũng như nguy hiểm cho người sử dụng vì đầu của dây thép là rất sắc, chính vì vậy, tại máy cuộn có bố trí 2 thiết bị uốn cong đầu dây thép vào trong. Các đoạn dây thép được đan móc vào nhau tạo thành bản lớn hình chữ nhật, tự động tịnh tiến về phía guồng cuộn (*trục lăn*) để cuốn các tấm lưới đan thành dạng tròn. Sản phẩm lưới đan được tạo thành. Quy trình đan lưới hoàn toàn tự động.

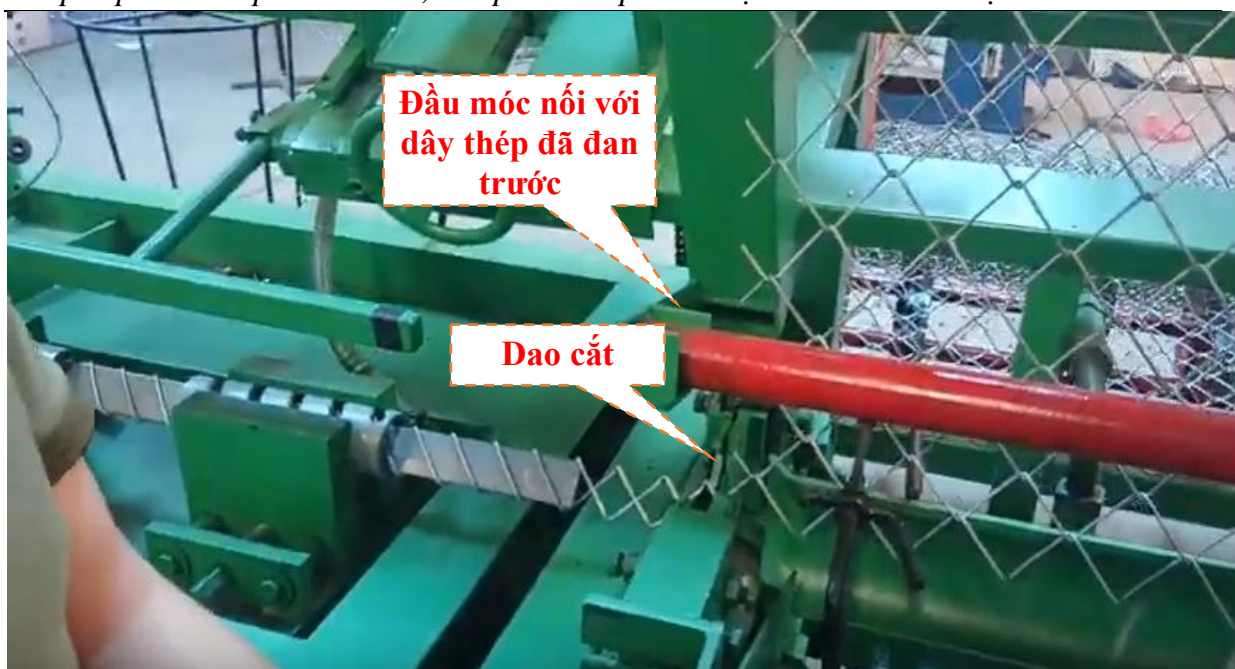
+ **Cuốn màng:** Công nhân trực tiếp kiểm tra bằng mắt thường các mối hàn, sản phẩm đạt chất lượng được tiến hành đưa sang khu vực máy cuốn màng để bọc màng nilon xung quanh và tập kết tại kho chứa cũng như vận chuyển đến nơi tiêu thụ. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được thu gom thành chất thải rắn sản xuất. Dây chuyền sản xuất tự động theo chế độ cài đặt sẵn nên việc phát sinh sản phẩm lỗi là rất thấp (*khoảng 0,5% khối lượng sản phẩm*). .

=> *Nguồn thải đặc trưng là ồn, rung động do thiết bị vận hành và chất thải rắn từ các sản phẩm lỗi phát sinh..*

*Mô phỏng quy trình đan lưới tại máy đan lưới*

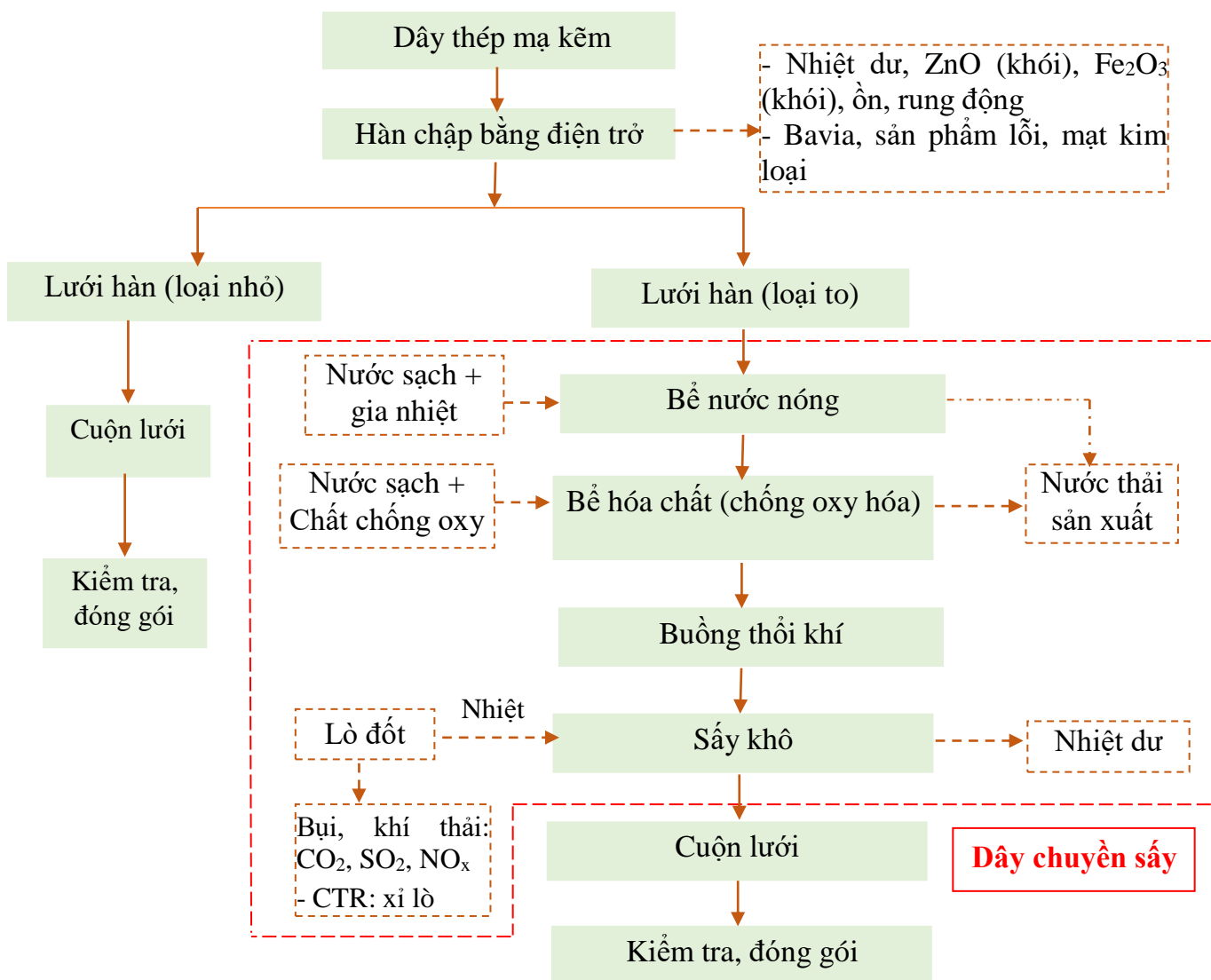






### 1.3.2.2. Công nghệ sản xuất lưới hàn

\* Sơ đồ công nghệ:



Hình 1.4. Quy trình sản xuất, lắp ráp lưới hàn

\* **Thuyết minh quy trình:**

- **Kiểm tra nguyên liệu:** Dây thép mạ kẽm dạng cuộn tròn (đây là sản phẩm của Nhà máy hiện trạng tại lô L2.6 và L2.12, thuộc Khu công nghiệp Đồ Sơn, cách dự án 100m) và một phần được mua từ các đối tác sản xuất các loại dây thép mạ kẽm. Nguyên liệu đạt yêu cầu được đưa vào sản xuất, còn nguyên liệu không đạt yêu cầu được thu gom xử lý cùng với chất thải rắn sản xuất của nhà máy.

- **Hàn chap bằng điện trở:**

Tại mỗi máy hàn, đối với các sợi dọc được bố trí từ cuộn lưới vào cỡ chạy dọc lên phía khung hàn;

Đối với sợi ngang: Cuộn thép được bố trí tại cỡ ngang của máy. Đầu thép được phóng từ điểm đầu cỡ đan ngang sang điểm cuối. Bề rộng cuộn lưới hàn (độ dài sợi

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”* (ngang) được cài đặt tự động trên máy 610mm; 914mm hoặc 1.219mm. Quá trình cắt đứt sợi ngang và hàn chập được thực hiện đồng thời (*dưới khu vực này bố trí thùng chứa mạt kim loại rơi vãi từ quá trình cắt, các mạt kim loại này được thu gom, xử lý CTR sản xuất*). Quá trình này được lặp đi lặp lại theo chu kỳ liên tục cho đến khi cuộn thép tạo sợi ngang hết và lắp cuộn mới.

Phương pháp hàn chập ở đây không sử dụng que hàn, hóa chất trợ hàn mà chỉ sử dụng điện trở dựa trên nguyên lý nhiệt sinh ra khi cho dòng điện hàn đi qua điện trở tại bề mặt tiếp xúc của 2 chi tiết hàn để nung nóng chỗ hàn đến trạng thái dẻo. Sau đó, ngắt dòng điện và ép một lực thích hợp để tạo mối hàn hai chi tiết cần hàn lại với nhau, sử dụng dòng điện xoay chiều, điện áp và cường độ dòng hàn sẽ điều chỉnh theo chiều dày vật hàn. Nhiệt độ hàn khoảng 1.550 – 1.600<sup>0</sup>C – đây là khoảng nhiệt độ vừa đủ để làm nóng chảy dây thép mạ kẽm [*với thành phần chính là Fe (96%); sau đó là C (2%) và Zn (2%)*]; tuy nhiên chưa đạt đến nhiệt độ hóa hơi (*đốt cháy*) đối với thành phần Fe (2.860<sup>0</sup>C), nhưng vượt quá nhiệt độ hóa hơi của Zn (991<sup>0</sup>C), do đó thành phần hơi kim loại phát sinh chủ yếu được xác định là ZnO (khói) - tuy nhiên, trong quá trình sản xuất ổn định, Công ty cam kết vẫn sẽ giám sát thông số ZnO (khói) và Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (*khói*). Vùng ảnh hưởng của hơi kim loại tại công đoạn hàn rất nhỏ.

Sau khi hàn chập lưới hàn, sẽ chia làm 2 loại:

**1. Lưới hàn (loại nhỏ):** lưới hàn nhỏ có kích thước ≤ 1,92mm sẽ theo băng tải sang khu vực máy cuộn lưới (*guồng cuộn*). Máy này có tác dụng cuộn các tấm lưới hàn thành dạng tròn để thuận tiện cho quá trình tập kết tại kho chứa cũng như vận chuyển đến nơi tiêu thụ. Sản phẩm tạo thành được công nhân nhắc ra khỏi guồng cuộn, sau đó, sẽ trực tiếp kiểm tra bằng mắt thường các mối hàn, sản phẩm đạt chất lượng được tiến hành nhập kho. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được thu gom thành chất thải rắn sản xuất. Dây chuyền sản xuất tự động theo chế độ cài đặt sẵn nên việc phát sinh sản phẩm lỗi là rất thấp (*khoảng 0,3% khối lượng sản phẩm*).

**2. Lưới hàn (loại to):** lưới hàn to có kích thước từ 1,92 – 2,4 mm sẽ theo băng tải sang khu vực dây chuyền sấy (*theo yêu cầu của khách hàng*), cụ thể:

- **Bể chứa nước nóng:** Bể được cấu tạo bằng thép, có dung tích 16,763 m<sup>3</sup> (*Kích thước: 6,6 x 1,02 x 2,49 m*). Trước khi bắt đầu sản xuất, công nhân tiến hành cấp nước sạch vào bể chứa, sau đó tiến hành gia nhiệt lên 60<sup>0</sup>C bằng thiết bị điện (*điện được truyền tải vào các thanh gia nhiệt bố trí xung quanh bể chứa nước*). Dây chuyền lưới hàn được đi xuyên qua bể chứa nước nóng, nhằm rửa sạch cách bụi bám trên lưới hàn trước khi vào bể hóa chất (*quá trình này không xảy ra phản ứng*).

- Hàng ngày cấp bổ sung khoảng ~ 2,3 m<sup>3</sup> nước sạch vào bể chứa

- Lưới hàn của Công ty đã được mạ kẽm, không chứa dầu khoáng và các thành phần nguy hại do đó thành phần chính chứa trong bể chủ yếu là các bụi bẩn và các chất rắn lơ lửng. Định kỳ khoảng 1 tháng/lần, bể này được thay thế và cấp mới để tăng khả



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
năng làm sạch lưới hàn. Toàn bộ lượng nước thải này được dẫn vào bể lắng cuối của Công ty (dung tích 40 m<sup>3</sup>) để lắng cặn trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý.

- **Bể phun hóa chất (chất chống oxy hóa):** Công đoạn này gồm 2 bể: bể chứa hóa chất dung tích 1,96 m<sup>3</sup> (kích thước: 2 x 0,75 x 1,305 m) và bể phun hóa chất dung tích 11,129 m<sup>3</sup> (kích thước: 3,722 x 1,196 x 5,2 m). 02 bể này đều được cấu tạo bằng thép. Bể chứa hóa chất được đặt dưới hệ thống phun hóa chất.

Công nhân tiến hành cấp nước và dung dịch chống oxy hóa vào bể chứa chuẩn bị cho quá trình sản xuất (tỷ lệ hóa chất/nước: 1/3). Dung dịch chất chống oxy hóa được nhập về Công ty dưới dạng can đựng khoảng 100-200 lít. Tùy theo khối lượng sử dụng, dung dịch hóa chất và nước sạch được cấp trực tiếp vào trong bể chứa.

+ Đầu tiên xả 1,35 m<sup>3</sup> nước và 0,45 m<sup>3</sup> dung dịch chất chống oxy vào bể chứa, trong bể có bố trí hệ thống bơm đảo trộn nước liên tục để dung dịch đồng đều trong bể; đồng thời bơm nước này cũng có tác dụng bơm xối dòng nước lên hệ thống phun hóa chất phía trên. Dây chuyền lưới hàn sau khi qua bể nước nóng làm sạch sẽ được đi xuyên qua lớp dung dịch chống oxy hóa trong bể phun hóa chất (hệ thống phun hóa chất). Dòng dung dịch chống oxy hóa được bơm từ bể chứa hóa chất xối để lên trên bề mặt lớp lưới để tạo lớp bảo vệ lưới chống ăn mòn. Dung dịch sau khi phun sẽ được chảy xuống bể chứa hóa chất theo đường ống gom.

+ Hàng ngày cấp bổ sung khoảng 0,2 m<sup>3</sup> nước và ~ 0,07 m<sup>3</sup> dung dịch chống oxy hóa vào bể.

+ Định kỳ khoảng 2 tháng/lần, nước trong bể chứa hóa chất sẽ được thay thế và cấp mới. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom xử lý CTNH bởi đơn vị có chức năng (đảm bảo không thải bỏ ra nhà máy).

Căn cứ vào đặc tính yêu cầu sản phẩm của nhà cung cấp: Do quá trình sản xuất các sản phẩm lưới hàn, bề mặt hàn tiếp xúc giữ các điểm hàn có thể tiềm ẩn nguy cơ bị sứt, hở hoặc không se khít tại điểm hàn. Vì vậy, trong quá trình sử dụng, các điểm hở, không se khít đó có thể bị ăn mòn khi gặp oxi trong không khí hay các tác động ngoại quan

Theo đó, đối với một số khách hàng yêu cầu các sản phẩm lưới hàn tiếp tục đi qua dung dịch chất chống ôxi hoá để tăng thêm độ bền, đẹp bóng cho sản phẩm khi cung cấp ra thị trường.

Theo MSDS, đặc tính hoá học của chất chống oxy hoá trong nhà máy sử dụng có thành phần chủ yếu là nhựa acrylic (45%); Chromium trioxide (cro<sub>3</sub>) (1,5%); Chất hoạt động bề mặt (2,5%) còn lại là nước cấp 51%. Cụ thể:

+ Nhựa acrylic: Loại nhựa acrylic phổ biến nhất là Polymethyl methacrylate được viết tắt là PMMA, là vật liệu có sự đề kháng tuyệt vời với tia cực tím và thời tiết khắc nghiệt. có độ bóng, nhẵn mịn và phẳng cao gấp 2 lần so với các loại phủ sơn bề mặt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
thông thường có thể chịu được nhiệt độ khoảng từ -30°F đến 190°F ~ 34,44°C đến 87,78°C.

+ Chromium trioxide (*Crom(VI)*): oxit bị phân hủy khoảng 250 °C giải phóng oxy cuối cùng cho ra Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:  $4\text{CrO}_3 \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3 + 3\text{O}_2\uparrow$

+ Chất hoạt động bề mặt: là các hợp chất có tác dụng làm giảm sức căng bề mặt giữa hai chất lỏng, chất khí và chất lỏng hoặc giữa chất lỏng và chất rắn. Chúng hoạt động như chất tẩy rửa, chất làm ướt, chất nhũ hóa, chất tạo bọt và chất phân tán

Như vậy, trước khi tiến hành phủ chất chống oxi hoá này lên bề mặt lưới hàn, chất chống oxy hoá này được duy trì ở nhiệt độ khoảng 60°C để tăng cường khả năng hoạt tính của chất chống oxi hoá, dễ dàng bám dính cơ học lên bề mặt của tấm lưới hàn (*không xảy ra phản ứng hoá học*). Hỗn hợp nhựa, Crom (VI) và chất hoạt động bề mặt sẽ bám dính cơ học trên bề mặt của lưới hàn để tạo thành lớp màng phủ hạn chế các tác động của môi trường như nhiệt độ; bản chất môi trường ăn mòn,...

- **Buồng thổi khí:** Dây chuyền lưới hàn sau khi đi qua lớp hóa chất (*chất chống oxy hóa*) sẽ được đưa vào buồng thổi khí tự động để thổi khô các lớp dung dịch bám trên bề mặt lưới hàn, tránh rơi vãi dung dịch ra ngoài trước khi vào buồng sấy. Tại buồng thổi khí có bố trí đường ống thu gom dung dịch về bể chứa hóa chất.

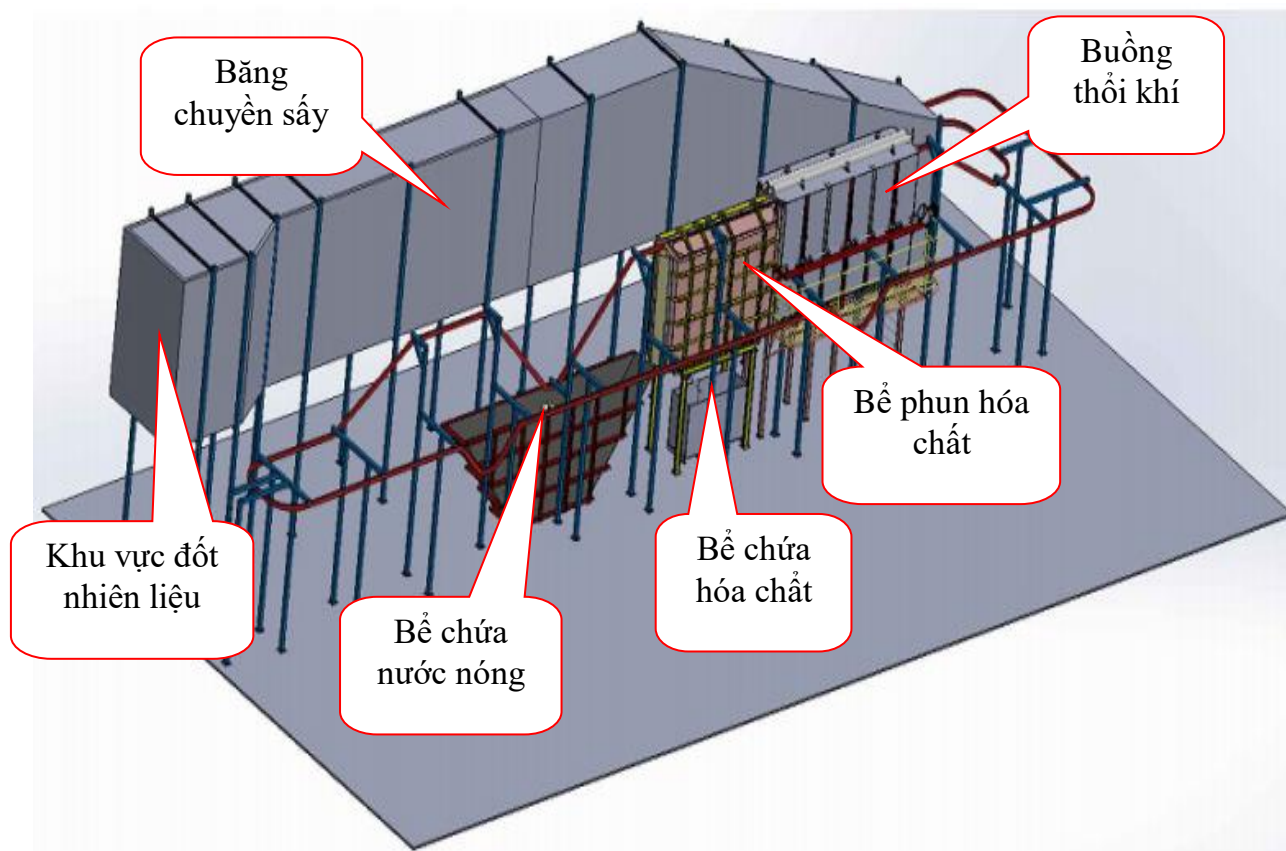
- **Sấy khô:** Tấm lưới hàn tiếp tục đi qua buồng sấy khép kín. Tại đây sẽ tiến hành đốt nhiên liệu (*viên gỗ nén*) để gia nhiệt cho buồng sấy. Nhiệt độ sấy khoảng 50 - 70°C để làm ổn định lớp dung dịch chống oxy hóa trên bề mặt lưới hàn, giúp cho quá trình bám dính chất chống oxy hóa sau này đạt tối đa trên toàn bộ bề mặt.

**Nguyên lý hoạt động của lò đốt:** Lò đốt dùng 100% viên nén mùn cưa đã được chứng nhận an toàn của nhà cung cấp theo quy định và luật pháp của nhà nước Việt Nam làm nguyên liệu đốt. Khi hoạt động viên nén chất đốt được đưa vào lò đốt thông qua hệ thống cấp liệu của đầu đốt và sử dụng công nghệ đốt tiên tiến để tạo ra ngọn lửa nhiệt độ cao (*cơ chế đánh lửa tự động*). Hệ thống trao đổi nhiệt bao gồm ống đốt và ống trao đổi nhiệt trong lò tỏa nhiệt ở nhiệt độ cao vào trong lò. Các đường ống dẫn kín 100% và được bọc giữ nhiệt cũng như an toàn lao động. Nhiệt lượng do hệ thống trao đổi nhiệt tỏa ra sẽ gây ra nhiệt độ không đồng đều ở từng bộ phận do nguồn đốt, do đó, lúc này nhiệt độ của từng bộ phận trong lò cần được điều chỉnh thông qua quạt luân chuyển khí nóng, sao cho cao. nhiệt độ không khí nóng ở phần trước của lò đốt được quạt tuần hoàn hút xuống và được đưa đến phần tương đối xa với đầu đốt bằng ống cấp không khí trong lò, để tạo thành hiệu ứng cân bằng nhiệt độ trong lò nung. Đồng thời, tốc độ và lưu lượng gió nhanh cũng có vai trò bảo vệ bình chứa bên trong của đầu đốt.

Tro xỉ phát sinh được thu gom, tập kết vào kho chứa hiện hữu và thuê đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý. Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận hành lò đốt sẽ

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
được thu gom vào hệ thống lọc bụi cyclone, khí thải sạch sẽ theo đường ống dẫn ra ngoài môi trường. Bụi thải sẽ được thu gom và xử lý cùng CTR phát sinh tại nhà máy.

### Hình ảnh mô tả dây chuyền sấy



- **Cuộn lưới, kiểm tra và đóng gói:** Sau khi sấy khô, lưới hàn theo băng tải sang khu vực máy cuộn lưới (*guồng cuộn*). Máy này có tác dụng cuộn các tấm lưới hàn thành dạng tròn để thuận tiện cho quá trình tập kết tại kho chứa cũng như vận chuyển đến nơi tiêu thụ. Sản phẩm tạo thành được công nhân nhấc ra khỏi guồng cuộn, sau đó, sẽ trực tiếp kiểm tra bằng mắt thường các mối hàn, sản phẩm đạt chất lượng được tiến hành nhập kho. Sản phẩm không đạt chất lượng sẽ được thu gom thành chất thải rắn sản xuất. Dây chuyền sản xuất tự động theo chế độ cài đặt sẵn nên việc phát sinh sản phẩm lỗi là rất thấp (*khoảng 0,5% khối lượng sản phẩm*)

#### \* **Nguồn thải phát sinh:**

- + Bụi, khí thải: Hơi ZnO (khói), Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (khói), hơi Cr, nhiệt dư; CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>
- + Nước thải sản xuất từ bể nước nóng làm sạch và bể chứa hóa chất
- + Chất thải rắn: các sản phẩm lỗi, lưới thừa, mạt kim loại phát sinh; tro xỉ và bụi thải
- + Tiếng ồn, rung động từ máy móc sản xuất

**1.3.2.3. Danh mục máy móc, thiết bị sản xuất**

Bảng 1.4. Danh mục máy móc sản xuất của Dự án

Stt	Danh mục	Số lượng	Năm sản xuất	Nguồn gốc
<b>A</b>	<b>MÁY MÓC SẢN XUẤT</b>			
<b>I</b>	<b>Dây chuyền sản xuất lưới hàn</b>			
1.1	Máy hàn chập	29 máy	2018, 2020	Trung Quốc
1.2	Máy chia cuộn ( <i>cuộn lưới</i> )	25 máy	2018	
1.3	Dây chuyền sấy ( <i>kèm hệ thống xử lý bụi, khí thải đồng bộ</i> )	01 dây chuyền	2020	Trung Quốc
<b>II</b>	<b>Dây chuyền sản xuất lưới đan</b>			
2.1	Máy đan lưới	29 máy	2018	Trung Quốc
2.2	Máy cuốn màng	01 máy	2020	
<b>B</b>	<b>MÁY MÓC KHÁC</b>			
1	Xe nâng điện	02 chiếc	2016	Việt Nam
2	Xe nâng 3T	02 chiếc	2020	
3	Xe nâng 5T	01 chiếc	2020	
4	Máy phát điện dự phòng	01 chiếc	2016	
5	Máy nén khí	02 chiếc	2016	
<b>C</b>	<b>THIẾT BỊ VĂN PHÒNG</b>			
1	Nội thất	5 bộ	2018	Việt Nam
2	Thiết bị văn phòng	10 bộ	2018	
3	Quạt công nghiệp	20 cái	2018	Việt Nam
4	Quạt thông gió	88 chiếc	2019	
5	Điều hòa	10 chiếc	2019	

**1.4. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất, điện năng, nước:**

**1.4.1. Nguyên liệu, hóa chất**

Bảng 1.5. Nguyên liệu, hóa chất phục vụ dự án giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)	Nguồn cung cấp
<b>I</b>	<b>Nguyên liệu</b>		
1	Dây thép mạ kẽm	30.753	+ Một phần lấy tại Nhà máy hiện trạng cách dự án 800m + Phần còn thiếu mua bổ sung trong nước
2	Màng nilon	25	Mua tại Việt Nam
<b>Tổng I</b>		<b>30.778</b>	
<b>II</b>	<b>Hóa chất</b>		

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*

1	Chất chống oxy hóa	23,76	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhập mua tại Trung Quốc</li> <li>- Được chứa vào can 100 - 200 lít, tập kết tại kho chứa</li> <li>- Thành phần: Nước cất (51%); Chromium trioxide (<math>Cr^{3+}</math>) (1,5%); Nhựa acrylic (45%); chất hoạt động bề mặt (2,5%)</li> <li>- Đặc tính hóa lý: dạng lỏng, màu da cam trong, mùi nhẹ</li> <li>+ pH: Có tính Axit</li> <li>+ Áp suất hơi: Không</li> <li>+ Mật độ hơi: Không</li> <li>+ Tốc độ bay hơi: <math>&gt;1,0</math> (<math>\dot{E} te = 1</math>)</li> <li>+ Nhiệt độ phân hủy: Không</li> <li>+ Độ hòa tan trong nước: Hòa tan.</li> <li>+ Trọng lượng/Tỷ trọng riêng: <math>&gt; 1.0</math></li> <li>+ Công thức phân tử: Dung dịch</li> </ul>
<b>Tổng II</b>		<b>23,76</b>	
<b>Tổng I + II</b>		<b>30.801,76</b>	

*(Nguồn: Công ty TNHH Chế tạo máy HongYuan Việt Nam)*

Như vậy tổng nguyên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định của Công ty khoảng **30.801,76 tấn/năm**.



***Dây thép mạ kẽm***

- + Thành phần chính gồm: Fe (96%); C (2%); Zn (2%)
- + Được đóng gói thành cuộn tròn
- + Đường kính dây thép:  $\Phi 1,8 - \Phi 4,0$  mm
- + Lượng kẽm mạ: 35-300 g/m
- + Lực bám của lớp kẽm: 2 lần quấn quang lõi cọc  $\geq 6$  vòng, lớp kẽm không có hiện tượng nứt nẻ và bong ra.
- + Cường độ chống kéo: 413 - 482 MP
- + Tỷ suất kéo dài ( $L=100$  mm):  $\geq 12\%$
- + Nhiệt độ nóng chảy của dây thép là  $1.536^{\circ}C$  (đối với Fe) và  $419,6^{\circ}C$  (đối với kẽm).
- + Nhiệt độ hóa hơi:  $2.860^{\circ}C$  (đối với Fe) và  $911^{\circ}C$  (đối với kẽm)



**Viên gỗ nén – nguyên liệu vận hành lò đốt**

Hình 1.5. Hình ảnh nguyên liệu sản xuất

**1.4.2. Nhiên liệu**

Bảng 1.6. Danh mục nhiên liệu sản xuất cho giai đoạn vận hành ổn định

Stt	Danh mục	Khối lượng (tấn/năm)	Mục đích	Ghi chú
1	Viên gỗ nén	48	Dùng để vận hành lò đốt để đốt nóng dầu gia nhiệt cho quá trình sấy lưới hàn (loại cứng)	Loại nhiên liệu này được mua từ các đơn vị uy tín trong nước
2	Dầu DO	40	Phục vụ cho phương tiện vận tải	
3	Dầu bôi trơn	0,3	Bảo dưỡng dây chuyền sản xuất của dự án, tần suất dự kiến 3 tháng/lần + Số liệu chỉ mang tính chất dự báo	
4	Ga LPG	7,5	Phụ vụ hoạt động nấu ăn	
<b>Tổng</b>		<b>95,8</b>		

Nhiên liệu phục vụ cho hoạt động sản xuất ổn định của Công ty khoảng **95,8 tấn/năm**.

**1.4.3. Lao động, điện năng, nước sạch**

**a. Lao động**

- Lượng cán bộ công nhân viên hiện trạng của Công ty là 280 người.

- Số ca làm việc vào thời kỳ cao điểm nhất là 03 ca/ngày, mỗi công nhân làm việc tối đa 8h/ca/ngày.đêm. Thời gian bố trí ca sản xuất phụ thuộc vào kế hoạch hoạt động sản xuất, kinh doanh của Nhà máy.

- Trong đó, bố trí 01 nhân viên môi trường có kinh nghiệm, được đào tạo về lĩnh vực môi trường.

**b. Điện năng**

- Nguồn cung cấp: Được đấu nối vào hệ thống cấp điện của KCN.
- Mục đích: Cấp cho dây chuyền sản xuất và chiếu sáng tại dự án.
- Lượng dùng dự báo: 800.000 KWh/tháng.

**c. Nước sạch**

- Nước cấp cho hoạt động sản xuất; sinh hoạt của công nhân viên; tưới bụi sân đường nội bộ, tưới cây xanh.

- Đấu nối vào hệ thống cấp nước sạch của KCN.

- Dự báo lượng sử dụng:

+ **Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt, rửa tay chân của cán bộ công nhân viên:** Theo QCVN 01:2021/BXD, định mức nước cấp sinh hoạt cho 1 người tối thiểu là 80 lít/người/ngày. Tạm tính trung bình là 0,15 m<sup>3</sup>/người/ngày đêm (tính cho 24h làm việc) và 0,5 m<sup>3</sup>/người/ca (tính cho 8h làm việc) ~ 280 x 0,05 = 14 m<sup>3</sup>/ngày đêm (tính cho 280 người).

+ **Nước cấp cho hoạt động nấu ăn của cán bộ công nhân viên:** Theo TCVN 4513-88, định mức nước cấp cho hoạt động nấu ăn là 25 lít/người/ngày đêm ~ 0,025 m<sup>3</sup>/người/ngày đêm ~ 280 x 0,025 ≈ 7 m<sup>3</sup>/ngày đêm (tính cho 280 người).

Như vậy, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt và nấu ăn của Công ty là: **21 m<sup>3</sup>/ngày đêm.**

+ **Nước cấp cho hoạt động sản xuất (phát sinh từ bể chứa nước nóng làm sạch và bể chứa hóa chất):**

Dự án sẽ bố trí 01 dây chuyền sấy ~ 1 bể chứa nước nóng và 1bồn phun hóa chất (dung dịch chống oxy hóa).

\* Đối với bể chứa nước nóng làm sạch:

Dung tích thiết kế bể là 16,763 m<sup>3</sup> (kích thước: 6,6 x 1,02 x 2,49 m). Tỷ lệ nước tối đa trong bể chiếm khoảng 90% dung tích thiết kế của bể. Khi đó lượng nước sử dụng trung bình khoảng: 1 x 16,763 x 90% = 15,087 m<sup>3</sup>. Trong quá trình làm sạch bụi bám vào bề mặt tấm lưới sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được bổ sung hàng ngày bằng nước sạch. Tỷ lệ cấp bổ sung khoảng 15% ~ 2,3 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Định kỳ khoảng 1 tháng/lần, sẽ tiến hành thay và cấp mới nước tại bể này để tăng khả năng làm sạch lưới hàn. Khi đó lượng nước cần thay thế là 15,087 m<sup>3</sup>/tháng ~ 0,58 m<sup>3</sup>/ngày. Toàn bộ nước thải này được dẫn vào bể lắng cuối của Công ty (dung tích 40 m<sup>3</sup>) để lắng cặn trước khi đấu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN (tuy nhiên lượng nước thải này phát sinh không thường xuyên, vì tùy từng đơn hàng và yêu cầu của khách hàng, sản phẩm mới phải đưa vào dây chuyền sấy).

*\* Đối với buồng phun hóa chất (dung dịch chất chống oxy hóa):*

Hệ thống bể phun hóa chất gồm 1 bể phun và 1 bể chứa hóa chất tuần hoàn. Dung tích thiết kế của bể chứa hóa chất tuần hoàn là  $1,96 \text{ m}^3$  (kích thước:  $2 \times 0,75 \times 1,305 \text{ m}$ ). Tỷ lệ dung dịch tối đa trong bể chiếm khoảng 90% dung tích thiết kế. Khi đó lượng dung dịch sử dụng trung bình khoảng  $1 \times 1,96 \times 90\% = 1,764 \text{ m}^3 \sim 1,8 \text{ m}^3$ . Trong bể này chứa cả nước và chất chống oxy hóa, tỷ lệ hóa chất/nước = 1/3, suy ra, lượng nước chứa trong bể khoảng  $1,35 \text{ m}^3$ . Trong quá trình này, sẽ có 1 phần lượng nước bay hơi thất thoát, cần được bổ sung hàng ngày bằng nước sạch. Tỷ lệ cấp bổ sung khoảng  $15\% \sim 0,2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Định kỳ khoảng 2 tháng/lần, sẽ tiến hành thay toàn bộ nước và dung dịch tại bể hóa chất để đảm bảo quá trình tạo lớp bảo vệ lưới chống ăn mòn. Khi đó lượng nước và dung dịch cần thay thế là  $1,8 \text{ m}^3/2 \text{ tháng} \sim 0,035 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$  (trong đó: nước thải là  $0,026 \text{ m}^3$ , dung dịch chất chống oxy hóa là  $0,009 \text{ m}^3$ ). Toàn bộ nước thải và dung dịch này sẽ được thu gom xử lý CTNH bởi đơn vị có chức năng (tuy nhiên lượng nước thải này phát sinh không thường xuyên, vì tùy từng đơn hàng và yêu cầu của khách hàng, sản phẩm mới phải đưa vào dây chuyền sấy).

Như vậy, tổng lượng nước cấp trung bình cho quá trình sản xuất khi dự án đi vào hoạt động là:  $2,3 + 0,58 + 0,2 + 0,026 = 3,106 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

**+ Tưới bụi sân đường nội bộ, cây xanh:**

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây: theo QCVN 01:2021/BXD, định mức nước cấp cho hoạt động tưới cây xanh là  $0,5 \text{ lít}/\text{m}^2/\text{ngày đêm} \sim 0,0005 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ngày đêm}$ . Diện tích cây xanh của Nhà máy là  $6.206,37 \text{ m}^2$ , suy ra, lượng nước cấp cho hoạt động này là  $6.206,37 \times 0,0005 \sim 3 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động dập bụi đường: theo QCVN 01:2021/BXD, định mức nước cấp cho hoạt động dập bụi sân đường là  $3 \text{ lít}/\text{m}^2/\text{ngày đêm} \sim 0,003 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{ngày đêm}$ . Diện tích sân đường nội bộ của Nhà máy là  $6.688,75 \text{ m}^2$ , suy ra, lượng nước cấp cho hoạt động này là  $6.688,75 \times 0,003 \sim 20 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .

Như vậy tổng lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây, dập bụi đường khoảng  **$23 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$**  (Lượng nước cấp cho hoạt động này chỉ phát sinh vào những ngày nắng nóng, khô hanh. Lượng nước này được ngấm luôn xuống đất nên không phát sinh nước thải ra ngoài môi trường).

**=> Tổng lượng nước sử dụng tại Nhà máy khi dự án đi vào vận hành ổn định là:  $21 + 3,106 + 23 = 47,106 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ .**

Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước của Công ty như sau



Bảng 1.7. Bảng nhu cầu sử dụng nước của Công ty

Stt	Danh mục	Đơn vị	Khối lượng
<b>I</b>	<b>Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>21</b>
1.1	Nước cấp cho hoạt động sinh hoạt, rửa tay chân của cán bộ công nhân viên	m <sup>3</sup> /ngày	14
1.2	Nước cấp cho hoạt động nấu ăn của cán bộ công nhân viên	m <sup>3</sup> /ngày	7
<b>II</b>	<b>Nước cấp cho hoạt động sản xuất</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>3,106</b>
2.1	Nước cấp cho bể chứa nước nóng làm sạch	m <sup>3</sup> /ngày	2,88
2.2	Nước cấp cho bể chứa hóa chất ( <i>chất chống oxy hóa</i> )	m <sup>3</sup> /ngày	0,226
<b>III</b>	<b>Nước sử dụng cho hoạt động tưới cây, đập bụi</b>	<b>m<sup>3</sup>/ngày</b>	<b>23</b>

### 1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

Công ty đã tiến hành hoàn thiện các thủ tục pháp lý về môi trường qua các giai đoạn phát triển của Công ty như sau:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp: Số 0200804174 Sở Kế hoạch và đầu tư thành phố Hải Phòng cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 25 tháng 03 năm 2008 và cấp chứng nhận thay đổi lần thứ 10, ngày 05/02/2020.

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9832750818 do Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng cấp chứng nhận lần đầu ngày 12/6/2019.

- Quyết định số 4666/QĐ-BQL ngày 29/10/2021 của Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 - dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”.

- Giấy chứng nhận số 364/TD-PCCC ngày 09/10/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH về thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy chữa cháy

- Công văn số 1307/BQL-TNMT ngày 29/4/2022 của Ban quản lý khu kinh tế về việc thông báo kết quả kiểm tra việc vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của của dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02” (dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất).

- Báo cáo quan trắc môi trường định kỳ và Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của toàn nhà máy.

## **CHƯƠNG 2: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG**

### **CHIỤ TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **2.1. Sự phù hợp của dự án với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường**

##### **2.1.1. Phù hợp với quy hoạch phát triển của thành phố Hải Phòng**

- Nghị quyết số 45-NQ/TW ngày 24/01/2019 của Bộ Chính trị về xây dựng và phát triển thành phố Hải Phòng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 với quan điểm phát triển là chú ý giải quyết tốt mối quan hệ biện chứng giữa phát triển nhanh và bền vững; giữa kế thừa và phát triển; giữa phát triển theo cả chiều rộng và chiều sâu, trong đó phát triển theo chiều sâu là chủ đạo, để Hải Phòng đi đầu trong sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của cả nước, sớm trở thành thành phố công nghiệp gắn với cảng biển phát triển hiện đại, thông minh, bền vững với những ngành mũi nhọn như kinh tế biển, cơ khí chế tạo, điện tử, dịch vụ logistics, khoa học và công nghiệp biển.

- Quyết định số 821/QĐ-TTg về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Hải Phòng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 nêu rõ về việc chú trọng phát triển ngành công nghiệp trọng điểm, thu hút công nghiệp xanh, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thân thiện với môi trường, nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm. Chú trọng phát triển các ngành công nghiệp trọng điểm, mũi nhọn, có năng suất, giá trị gia tăng và hàm lượng khoa học - công nghệ cao, công nghệ sạch, công nghiệp biển, công nghiệp điện tử, điện gia dụng, công nghiệp hàng xuất khẩu các ngành công nghiệp hỗ trợ; sản phẩm có khả năng tham gia vào chuỗi giá trị toàn cầu. Nâng cao tỷ lệ nội địa trong sản phẩm.

- Phù hợp với loại hình ngành nghề được phê duyệt tại Quyết định số 3499/QĐ-UBND ngày 27/12/2018 của Ủy ban nhân dân thành phố Hải Phòng về việc ban hành Danh mục các dự án công nghiệp khuyến khích đầu tư, đầu tư có điều kiện và không chấp thuận đầu tư trên địa bàn thành phố Hải Phòng giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 3065/QĐ-UBND ngày 9/12/2016 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt danh mục dự án kêu gọi đầu tư trực tiếp nước ngoài thành phố Hải Phòng giai đoạn 2016-2020 đã có 50 dự án được kêu gọi đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) thuộc các ngành, nghề, lĩnh vực: Ngành điện tử, điện lạnh, tin học; Ngành cơ khí, chế tạo; Ngành công nghiệp hóa chất, lọc dầu; Ngành luyện kim; Ngành giao thông vận tải; Lĩnh vực văn hóa, thể thao, du lịch; Lĩnh vực thông tin, truyền thông; Lĩnh vực nông nghiệp; Lĩnh vực y tế;...

##### **2.1.2. Phù hợp với quy hoạch của KCN Đồ Sơn**

- Quyết định số 66/QĐ-UBND ngày 15/1/2007 của UBND thành phố Hải Phòng về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết KCN Đồ Sơn Hải Phòng và Quyết định số 03/QĐ-STNMT ngày 6/11/2012 của Sở Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*  
đề án bảo vệ môi trường KCN Đồ Sơn, các ngành nghề thu hút đầu tư của KCN có nhóm ngành sản xuất sản phẩm nhựa, cơ khí. Do vậy, việc triển khai Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển của khu công nghiệp

- Công văn số 3142/STNMT – CCBVMT ngày 14/8/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết KCN Đồ Sơn.

- Giấy phép xả nước thải vào công trình thủy lợi số 1696/GP-UBND ngày 23/7/2019 do UBND thành phố Hải Phòng cấp cho Công ty Liên doanh KCN Đồ Sơn Hải Phòng.

- Khu công nghiệp Đồ Sơn Hải Phòng (*trước đây có tên là Khu chế xuất Hải Phòng 96*) được thành lập theo Giấy phép số 1935/GP do Bộ kế hoạch và đầu tư cấp ngày 26/6/1997 và Giấy phép điều chỉnh số 1935/GPĐC 1 do Bộ kế hoạch và đầu tư cấp ngày 9/01/2006. Tổng diện tích KCN là 150 ha, trong đó 100 ha là khu công nghiệp, 50 ha còn lại là khu công nghệ cao nằm tại phường Tân Thành, quận Dương Kinh và phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng. Khu công nghiệp chính thức hoạt động năm 2004 và hiện nay có 48 nhà đầu tư đã được cấp giấy chứng nhận đầu tư và đang hoạt động sản xuất, kinh doanh trong khu công nghiệp (*Chi tiết các doanh nghiệp thứ cấp được đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo*).

Vì vậy, với những phân tích trên, việc đầu tư dự án là phù hợp với quy hoạch phát triển chung của Nhà nước, của thành phố Hải Phòng, Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng và KCN Đồ Sơn.

## **2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường**

Dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 4666/QĐ-BQL ngày 29/10/2021 của Ban quản lý Khu kinh tế Hải Phòng về việc phê duyệt báo cáo ĐTM dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 - dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất” tại Lô L4.6, L4.7, L4.8A KCN Đồ Sơn, phường Ngọc Xuyên, quận Đồ Sơn, thành phố Hải Phòng do Công ty TNHH Chế tạo máy HongYuan Hải Phòng Việt Nam làm chủ đầu tư. Nước thải sản xuất phát sinh định kỳ được thu gom xử lý chất thải nguy hại còn nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án được thu gom xử lý tại bể tự hoại, bể tách mỡ và bể lắng đạt quy chuẩn nước thải đầu vào khu công nghiệp Đồ Sơn, sau đó được dẫn vào trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

### CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

#### 3.1. Nước thải

##### 3.1.1. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

###### a. Nguồn phát sinh

- Nguồn phát sinh: loại nước này phát sinh vào ngày mưa lớn. Nước mưa sẽ cuốn theo bụi bẩn, tạp chất thô,... vào nguồn tiếp nhận. Thời điểm vận hành ổn định, toàn bộ mặt bằng dự án đã được bê tông hóa nên thành phần ô nhiễm chứa trong nước mưa chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

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

- Dự báo lượng phát sinh: Theo Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ, lượng nước mưa chảy tràn trên khu vực Dự án được tính toán theo phương pháp cường độ giới hạn như sau:

$$Q_{\max} = 0,278 \times K \times I \times A \text{ (m}^3/\text{s)}$$

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ)

Trong đó:

$Q_{\max}$ : Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn ( $m^3/s$ );

K: hệ số chảy tràn phụ thuộc vào đặc điểm bề mặt đất (chọn  $K= 0,9$  tính cho mặt đất nền của khu đất dự án).

I: Cường độ mưa trung bình trong khoảng thời gian có lượng mưa cao nhất.  $I = 80 \text{ mm/h} \sim 2,2 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ .

A: Diện tích mặt bằng dự án,  $F = 30.023,12 \text{ m}^2 \sim 30 \text{ ha}$

⇒ Lượng nước mưa chảy tràn phát sinh trên mặt bằng dự án là:

$$Q_{\max} = 0,278 \times 0,9 \times 2,2 \times 10^{-5} \times 30.023,12 = 0,17 \text{ (m}^3/\text{s)}$$

+ Tính toán tải lượng ô nhiễm chất rắn, bùn đất rửa trôi trên bề mặt do nước mưa chảy tràn được tính toán theo công thức:  $G = M_{\max} [1 - \exp(-kz \cdot T)] \cdot S$ .

(Nguồn: Giáo trình Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản – PGS.TS Trần Đức Hạ).

$$= k \cdot M_{\max} \cdot [1 - \exp(-kz \cdot T)] \cdot S$$

$$= 220 \times 1,2 \times [1 - \exp(-0,3 \times 15)] \times 30 = 7.832,017 \text{ kg.}$$

Trong đó:

- ✚ Lượng bụi tích lũy lớn nhất có thể bị rửa trôi trong khu vực dự án, được xác định theo công thức:  $M_{max}$
- ✚ Lượng bụi tích lũy cực đại trên bề mặt rắn tiếp xúc với không khí ( $M_{0max} = 220 \text{ kg/ha} - M_{0max}$ )
- ✚ Hệ số điều chỉnh → Lựa chọn hệ số  $k = 1,2$  (*Surendra Kumar Mishra and Vijay P. Singh, 2003*).
- ✚ Hệ số động học tích lũy chất rắn ở khu vực dự án ( $kz = 0,3ng - 1$ );
- ✚ Thời gian tích lũy chất rắn → Chọn  $T = 15$  ngày.

### **b. Biện pháp thu gom**

\* **Nguyên tắc thu gom:** Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thoát nước mưa của dự án, sau đó đầu nối với hệ thống thoát mặt của Khu công nghiệp.

#### **\* Biện pháp thu gom:**

- Nước mưa chảy tràn trên mái công trình hiện hữu thu vào đường ống dẫn, đầu nối vào cống thoát, hố ga lắng cặn;

- Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng dự án sẽ được thu gom, xử lý, loại bỏ chất rắn lơ lửng cống thoát, hố ga lắng cặn. Nước mưa sau xử lý đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN, nguồn tiếp nhận cuối cùng.

- Thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn tại các công trình thu thoát nước mưa định kỳ, tần suất dự kiến 6 tháng/lần (*thời điểm trước mùa mưa bão hoặc sau giai đoạn mưa lớn kéo dài nhiều ngày*).

#### **\* Công trình thu thoát nước mưa:**

- + Công trình thoát nước mái: đường ống dẫn PVC D110, senô chứa.
- + Công trình thoát nước mặt bằng sân công nghiệp: rãnh thu BTCT, hố ga lắng cặn
- + Điểm xả thải: 01 điểm – vị trí giáp cống ra vào nhà máy
- + Phương thức xả thải: tự chảy

### **3.1.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt**

#### **a. Nguồn phát sinh và lượng thải**

- **Nguồn phát sinh:** Do Nhà máy 5 của Công ty sử dụng nhà vệ sinh và nấu ăn chung với dự án, nên loại nước thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 440 cán bộ, công nhân viên (*trong đó: Dự án có 280 người và Nhà máy 5 có 160 người*) với thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (*BOD, COD*), tổng N, tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform,...

- *Lượng thải:*

+ Dự án: Theo số liệu dự báo tại phần c mục 1.4.3 Chương I, lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (*bệ xí, rửa tay chân và nấu ăn*) của Dự án (280 người) là 21 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

+ Nhà máy 5: lượng nước cấp cho hoạt động sinh hoạt (*bệ xí, rửa tay chân, nấu ăn*) của Nhà máy 5 (160 người) là 12 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

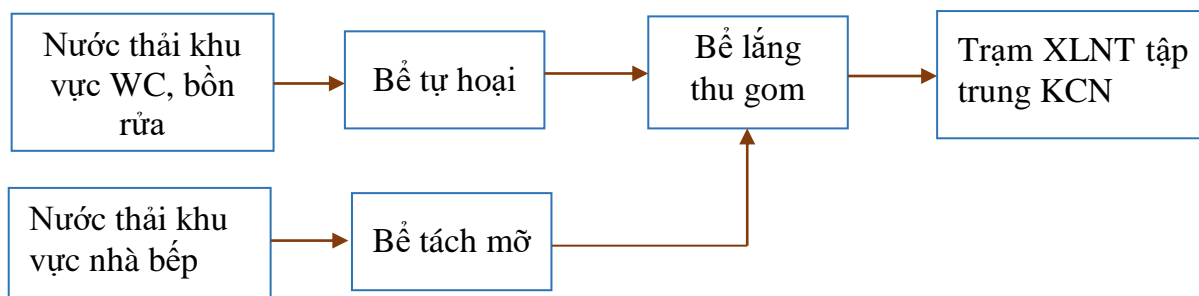
=> Tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là 33 m<sup>3</sup>/ngày đêm (*định mức nước thải bằng 100% lượng nước cấp theo quy định tại Nghị định số 80:2014/NĐ-CP*).

### **b. Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

\* **Nguyên tắc thu gom:** Hệ thống thu thoát nước thải sinh hoạt của Công ty được thiết kế tách riêng với hệ thống thu thoát nước mưa, cụ thể:

\* **Sơ đồ thu gom nước thải như sau:**

Sơ đồ thu gom nước thải như sau:



*Hình 3.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt của Công ty*

\* **Thuyết minh sơ đồ, công nghệ:**

Nước thải từ khu vực nấu ăn được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tách mỡ, nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh, bồn rửa tay được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó toàn bộ lượng nước thải này được dẫn vào bể lắng thu gom cuối của Công ty trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải KCN Đồ Sơn. Dự kiến khoảng 3 tháng/lần, chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng (*dự kiến là Công ty TNHH MTV thoát nước Hải Phòng hút bùn thải tại các bể*).

\* **Thông số kỹ thuật của công trình xử lý**

- 04 bể tự hoại, tổng dung tích 57,6 m<sup>3</sup>. Kết cấu: BTCT đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100.

- 01 bể tách mỡ, dung tích 9,7 m<sup>3</sup>. Kết cấu: tường gạch đặc vữa xi măng M75, nền láng xi măng chống thấm, bê tông lót móng M100 đá 2x4 dày 100.

- 01 bể lắng thu gom, dung tích 40 m<sup>3</sup>. Kết cấu: bê tông cốt thép đáy dày 150mm, mac 200, trát vữa dày 1,5cm bê tông lót đáy dày 100mm, mac 100.

- Điểm xả thải: 01 điểm – vị trí giáp công ra vào nhà máy

- Phương thức xả thải: tự chảy

- Nguồn tiếp nhận: Trạm XLNT tập trung Khu công nghiệp Đồ Sơn

### **3.1.3. Hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất**

#### **a. Nguồn phát sinh, thành phần và lượng thải**

Căn cứ vào phần c mục 1.4.3 Chương I, thì lượng nước thải từ hoạt động sản xuất được tính như sau:

*Bảng 3.1. Dự báo lượng nước thải sản xuất phát sinh khi dự án đi vào hoạt động*

<b>Stt</b>	<b>Danh mục</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Nước cấp</b>	<b>Nước thải</b>	<b>Thành phần</b>
1	Nước từ bể chứa nước nóng để làm sạch lưới hàn	m <sup>3</sup> /ngày	2,88	0,58	Chất rắn lơ lửng
2	Nước từ hệ thống phun hóa chất ( <i>bể chứa hóa chất tuần hoàn</i> )	m <sup>3</sup> /ngày	0,226	0,035	Chất hoạt động bề mặt, crom 3

*Ghi chú: lượng nước thải này phát sinh không thường xuyên, vì theo tùy từng đơn hàng và yêu cầu của khách hàng, sản phẩm mới phải đưa vào dây chuyền sấy*

#### **b. Biện pháp thu gom, xử lý**

Nước thải sản xuất của Công ty phát sinh từ bể chứa nước nóng của dây chuyền sấy. Nước thải phát sinh từ quá trình xả đáy định kỳ tại bể chứa nước nóng sẽ được dẫn vào bể lắng cuối của Công ty (*dung tích 40m<sup>3</sup>*) cùng nước thải sinh hoạt của Công ty để lắng cặn trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN Đồ Sơn.

### **3.2. Bụi, khí thải**

#### **3.2.1. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

- Hoạt động giao thông của cán bộ nhân viên và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm: bụi, khí thải chứa CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>;

- Quá trình cắt dây thép: bụi kim loại;

- Quá trình hàn chập tạo lưới hàn: nhiệt dư và hơi kim loại (*ZnO (khói) + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (khói)*).

- Quá trình phun hoá chất chống oxy hoá: hơi crom;

- Từ lò đốt công nghiệp sử dụng nhiên liệu đốt là gỗ nén: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>;

- Từ hoạt động nấu ăn: mùi

#### **3.2.2. Biện pháp giảm thiểu**

##### **3.2.2.1. Từ hoạt động vận tải nguyên**

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*

- Chủ dự án sẽ sử dụng phương tiện vận tải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có các giấy tờ kiểm định được phép lưu hành theo quy định của các phương tiện vận tải, định kỳ bảo dưỡng động cơ phương tiện, dự kiến 3 tháng/lần. Các phương tiện ra vào cơ sở theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng để xếp dỡ hàng hóa, tốc độ quy định 5-10 km/h.

- Nhà máy bố trí bảo vệ để điều tiết, kiểm soát phương tiện ra vào.

- Toàn bộ mặt sân, đường nội bộ của Nhà máy được bê tông hóa và quét dọn vệ sinh vào cuối ngày làm việc góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải đến môi trường.

- Công ty có đã dành ra 1 quỹ đất diện tích 6.206,37 m<sup>2</sup> để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan, vừa điều hòa không khí trong khuôn viên nhà xưởng vừa giảm ồn, rung.

### **3.2.2.2. Giải pháp thiết kế nhà xưởng sản xuất**

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

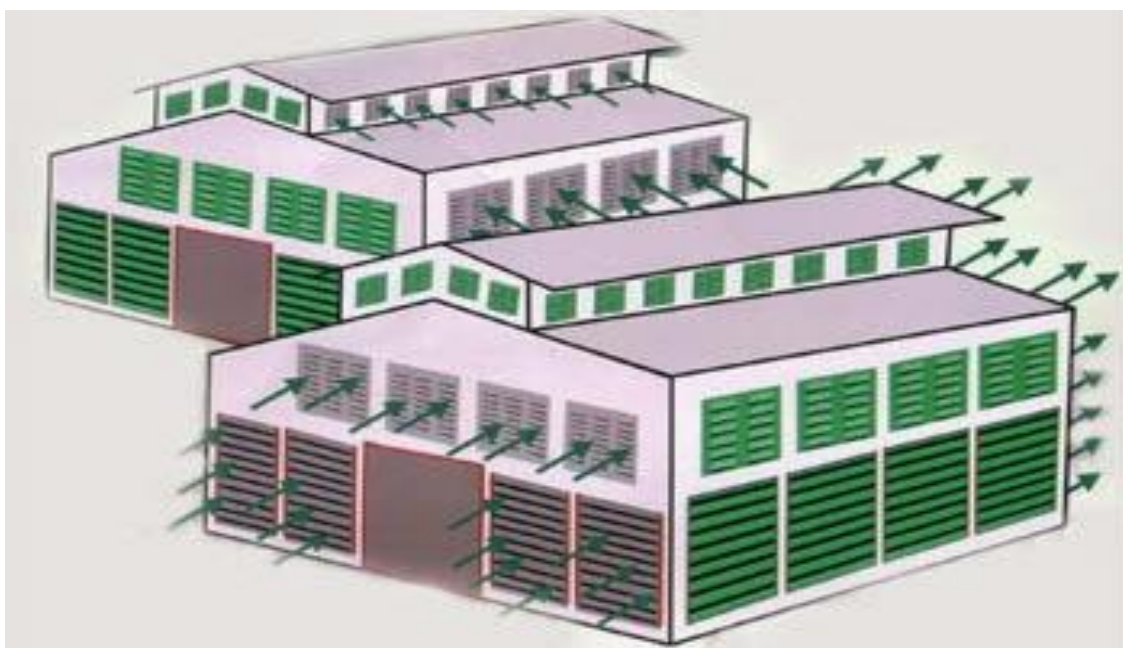
- Phân chia nhà xưởng theo đặc trưng của từng công đoạn sản xuất để thuận tiện cho công tác giám sát, kiểm soát các nguồn thải phát sinh trong suốt quá trình hoạt động.

- Hệ thống thông gió tự nhiên: Nhà xưởng sản xuất sẽ được thiết kế cao ráo, thông thoáng, mái nhà xưởng sản xuất được lợp bằng tôn mạ màu với đầy đủ hệ thống thông gió tự nhiên qua nóc gió, cửa chớp, cửa ra vào,...

Quạt công nghiệp: 20 cái (công suất 250W/cái)

Quạt hút thông gió: 88 chiếc (công suất 1,1 KW/chiếc; lưu lượng 44.500 m<sup>3</sup>/h)

Mô hình thông gió nhà xưởng dự kiến xây dựng:



*Hình 3.2. Mô hình nhà xưởng sản xuất của nhà máy*



### **3.2.2.3. Giảm thiểu bụi kim loại từ hoạt động cắt tích hợp trong máy đan lưới và máy hàn chập**

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng.
- Các mặt kim loại và bụi sa lắng sẽ được thu gom và thùng chứa đặt phía dưới để xử lý cùng CTR sản xuất tại nhà máy.
- Bố trí công nhân dọn dẹp nền nhà xưởng sản xuất bằng cách sử dụng máy hút bụi công nghiệp cầm tay vào giờ nghỉ lao và giờ tan ca.
- Công ty đã dành ra 1 quỹ đất với diện tích 6.206,37 m<sup>2</sup> để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan thiên nhiên vừa giảm thiểu bụi, khí thải.
- Hơn nữa, dây chuyền vận hành tự động theo chế độ cài đặt sẵn không có công nhân tham gia trực tiếp tại công đoạn này nên mức độ tác động của loại bụi này không đáng kể.

### **3.2.2.4. Giảm thiểu hơi kim loại ZnO (khói) + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (khói) từ hoạt động hàn chập tạo lưới hàn**

Căn cứ theo hoạt động sản xuất hiện trạng của Công ty, tác động ảnh hưởng của hơi ZnO (khói) + Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (khói) là không lớn do vùng ảnh hưởng của nguồn thải rất nhỏ từ 1-2m (*nằm ngay trên thiết bị sản xuất*). Hơn nữa, quy trình sản xuất tự động, không có sự can thiệp trực tiếp của công nhân tại công đoạn hàn chập này. Mặt khác, không gian nhà xưởng sản xuất thông thoáng, có lắp đặt hệ thống thông gió tự nhiên (*nóc gió, cửa sổ...*) và quạt hút với bội số trao đổi không khí là 6 lần/h nên cũng giảm thiểu được mức độ ô nhiễm.

Ngoài ra, chủ dự án sẽ trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại xưởng gồm khẩu trang, quần áo bảo hộ, găng tay... và thiết lập nội quy xưởng sản xuất, yêu cầu công nhân chấp hành nghiêm túc để bảo vệ sức khỏe, an toàn sản xuất.

Căn cứ theo kết quả quan trắc định kỳ tháng 6/2022 của Công ty cho thấy ZnO: 0,1 mg/m<sup>3</sup>; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 0,16 mg/m<sup>3</sup> (*đều thấp hơn so với QCVN 03:2019/BYT*) do đó, biện pháp giảm thiểu đang thực hiện tại Nhà máy hoàn toàn phù hợp.

Trong trường hợp, nồng độ ô nhiễm vượt ngưỡng kiểm soát cho phép thì chủ dự án cam kết sẽ lắp đặt bổ sung hệ thống xử lý phù hợp đảm bảo hoạt động sản xuất không gây ô nhiễm đến sức khỏe công nhân và môi trường không khí. Trường hợp thay đổi sẽ báo cáo với Ban quản lý khu kinh tế Hải Phòng.

### **3.2.2.5. Giảm thiểu khí thải phát sinh từ bề phun hoá chất tại dây chuyền sấy**

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt hệ thống thông gió nhà xưởng.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”*

- Bố trí công nhân dọn dẹp nền nhà xưởng sản xuất vào giờ nghỉ lao và giờ tan ca.

- Công ty đã dành ra 1 quỹ đất với diện tích 6.206,37 m<sup>2</sup> để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan thiên nhiên vừa giảm thiểu bụi, khí thải.

- Hơn nữa, dây chuyền vận hành tự động theo chế độ cài đặt sẵn không có công nhân tham gia trực tiếp tại công đoạn này, mặt khác bề phun hóa chất khép kín (*chỉ để hở khe đủ cho lưới hàn đi qua*) nên mức độ tác động của loại bụi này không đáng kể.

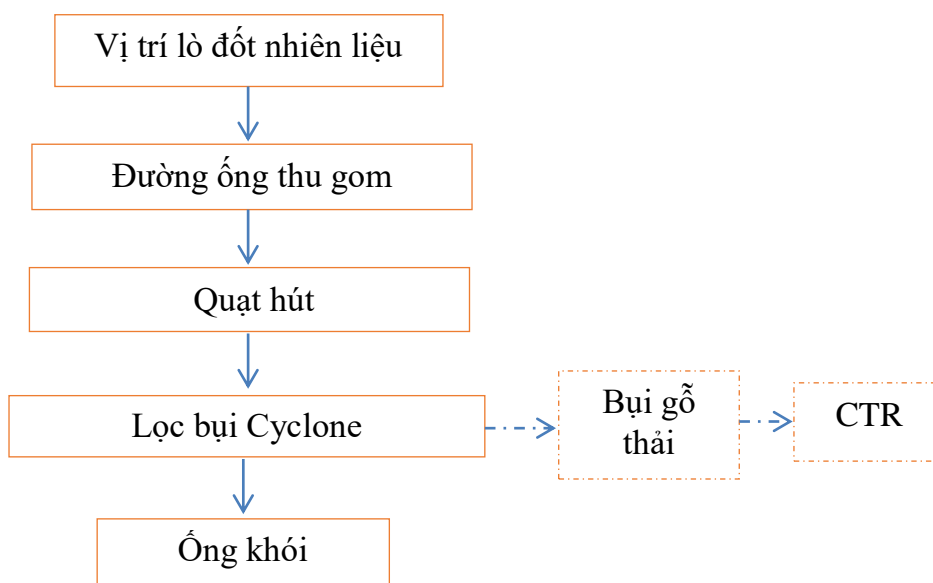


*Hình 3.3. Hình ảnh cây xanh, thảm cỏ được trồng tại nhà máy*

**3.2.2.6. Hệ thống thu bụi, khí thải từ khu vực sấy (đốt nhiên liệu gỗ nén)**

\* **Thu gom:** Công ty đã lắp đặt 1 hệ thống xử lý bụi, khí thải công suất 4 KW

\* **Sơ đồ thu gom:**



*Hình 3.4. Quy trình thu gom, xử lý khí thải*

**\* Thuyết minh:**

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò đốt nhiên liệu phụ vụ quá trình sấy được quạt hút thu gom bụi, khí thải phát sinh theo đường ống dẫn vào hệ thống lọc bụi cyclone. Tại đây, nguồn thải chuyển động dạng xoắn ốc bên trong thân thiết bị lọc, dịch chuyển xuống dưới thành dòng xoáy ngang. Dưới tác dụng của lực ly tâm, các hạt bụi sẽ văng vào thành thiết bị, sau đó, tiến gần đến đáy chóp, dòng khí bắt đầu quay ngược trở lại và chuyển động lên phía trên, từ đó hình thành dòng xoáy trong. Các hạt bụi chuyển động xuống dưới đáy của dòng xoáy. Bụi gỗ cháy được thu gom vào thùng chứa đặt phía dưới thiết bị lọc bụi cyclone. Khí thải sạch theo đường ống dẫn thải ra ngoài môi trường qua ống khói.

- Chủ dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng quan trắc, giám sát chất lượng khí đầu ra tại ống khói của hệ thống để đánh giá hiệu quả xử lý, tần suất 3 tháng/lần, các thông số sẽ được kiểm soát theo QCVN 19:2009/BTNMT.


- Bụi gỗ được thu gom, lưu giữ vào thùng chứa chuyên dụng, sau đó tập kết vào kho chứa chất thải rắn công nghiệp. Định kỳ, thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý theo đúng quy định.

**\* Thông số kỹ thuật của hệ thống:** hệ thống chụp hút, đường ống Ø300; hệ thống lọc bụi cyclone; quạt hút (công suất: 4 kW, lưu lượng: 1.174- 2.062 m<sup>3</sup>/h); ống khói (đường kính D300, cao ~ 8m).

**3.2.2.7. Biện pháp hút mùi, khói phát sinh từ hoạt động nấu ăn**

Chủ đầu tư đã lắp đặt 01 hệ thống hút khử mùi bằng máy hút mùi công nghiệp cho nhà bếp. Có thể là dạng máy hút mùi ELECTROLUX EFC9533X có thông số kỹ thuật như sau:

*Bảng 3.2. Thông số kỹ thuật của máy hút mùi*

Stt	Chỉ tiêu	Đặc tính, thông số	Hình ảnh
1	Chất liệu	Vỏ thép không gỉ	
2	Công suất (m <sup>3</sup> /h)	100m <sup>3</sup> khí/h	
3	Kích thước(mm)	898x(530-1160)x500 mm	
4	Tính năng	-Phin lọc nhôm 6 lớp -Đèn Halogen -Bộ lọc dễ vệ sinh -Khử mùi bằng than hoạt tính -Động cơ quạt tĩnh, công suất hút mạnh	

Khi hoạt động, máy sẽ hút khói có lẫn mùi đi qua màng lọc để lọc khói, mùi, khói thải được làm sạch và thải ra ngoài môi trường. Màng lọc sau sử dụng sẽ được loại bỏ và thay thế màng lọc mới cùng loại, màng lọc thải bỏ được thu gom, xử lý cùng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Thời gian thay thế màng lọc sẽ căn cứ khuyến cáo của nhà cung cấp thiết bị.

### **3.3. Chất thải rắn thông thường**

#### **3.3.1. Chất thải rắn sinh hoạt**

##### **a. Nguồn phát sinh và thành phần**

- *Nguồn phát sinh*: Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 280 người làm việc tại dự án. Thành phần chính gồm vô cơ (túi nilon, bao bì, lon nước ngọt,... – tỷ lệ 25%) và hữu cơ (thức ăn thừa, vỏ hoa quả,... – tỷ lệ 75%).

- *Dự báo lượng thải*:

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, định mức rác thải của 1 công nhân là 1,3 kg/người/ngày đêm (24 h làm việc) ~ 0,43 kg/người/ngày đêm (tính cho 8 h làm việc) => với số lượng lao động là 280 người sẽ phát sinh:  $280 \times 0,43 = 120,4$  kg/ngày đêm (gồm 90,3 kg rác hữu cơ + 30,1 kg rác vô cơ).

##### **b. biện pháp giảm thiểu**

- Các chất thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom, phân loại vào các thùng chứa chuyên dụng (tại khu vực nhà ăn, phòng làm việc bố trí thùng rác nhỏ, dung tích 20 lít/thùng; tại nhà xưởng, khuôn viên cơ sở là thùng rác lớn, dung tích 100 lít/thùng); sau đó thuê đơn vị có chức năng đến thu gom xử lý vào cuối ngày làm việc.

- Công ty đã ký Hợp đồng số 6060/2022/HĐTĐ-VC với Công ty cổ phần công trình công cộng và dịch vụ du lịch Hải Phòng về việc thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt.

#### **3.3.2. Chất thải rắn công nghiệp**

##### **a. Nguồn phát sinh và thành phần**

\* *Nguồn phát sinh*: Căn cứ theo quy trình sản xuất nêu tại mục 1.3.2, báo cáo xác định nguồn phát sinh chất thải rắn sản xuất gồm:

- Từ quá trình sản xuất: sản phẩm lỗi, các đoạn lưới thừa, mt kim loại

- Bao bì thải từ quá trình nhập nguyên liệu (màng nilon)

- Từ quá trình đốt nhiên liệu: tro xỉ, bụi gỗ thải

- Ngoài ra còn có bùn cặn, bùn thải nạo vét định kỳ tại công trình thoát nước mưa, nước thải của dự án (tuy nhiên, lượng chất thải này sẽ được đơn vị nạo vét vận chuyển, xử lý theo đúng quy định ngay tại thời điểm thực hiện).

\* *Khối lượng phát sinh*:

+ Tính toán khối lượng sản phẩm lỗi, các đoạn lưới thừa, mt kim loại thải:

Theo cân bằng vật chất, ta có:

$$M_{\text{chất thải}} = M_{\text{nguyên liệu}} - M_{\text{sản phẩm}}$$

Trong đó:

+  $M_{\text{nguyên liệu}}$ : Khối lượng nguyên liệu đầu vào (dây thép mạ kẽm) = 30.753 tấn/năm

+  $M_{\text{sản phẩm}}$ : Khối lượng sản phẩm (lưới đan, lưới hàn) = 30.600 tấn/năm

$$\Rightarrow M_{\text{chất thải}} = 30.753 - 30.600 = 153 \text{ tấn/năm} \sim 490 \text{ kg/ngày}$$

+ Tính toán khối lượng bao bì thải:

Lượng bao bì thải phát sinh chủ yếu từ quá trình nhập nguyên liệu (màng nilon) để phục vụ quá trình đóng gói sản phẩm. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, khối lượng màng nilon sử dụng tại dự án khoảng 25 tấn/năm. Tỷ lệ rác thải phát sinh từ hoạt động này chiếm 1% khối lượng nguyên liệu đầu vào  $\sim 25 \text{ tấn} \times 1\% = 0,25 \text{ tấn/năm}$ .

+ Tính toán khối lượng xỉ phát sinh từ quá trình vận hành lò đốt:

Tham khảo giáo trình Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải của GS.TS Trần Ngọc Chân, Tập 2, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật Hà Nội, 2002, khi đốt 1 tấn nhiên liệu (viên gỗ nén) để phục vụ quá trình sấy lưới hàn sẽ phát sinh khoảng 5% tro xỉ. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, tại dự án sử dụng khoảng 48 tấn viên gỗ nén/năm, suy ra, lượng tro xỉ phát sinh là  $5\% \times 48 \text{ tấn/năm} = 2,4 \text{ tấn/năm} \sim 7,7 \text{ kg/ngày}$ .

+ Tính toán khối lượng bụi gỗ thải từ quá trình xử lý khí thải:

Dự án dự kiến lắp đặt 01 hệ thống xử lý bụi, khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu bằng phương pháp lọc bụi cyclone. Tại đây, nguồn thải chuyển động dạng xoắn ốc bên trong thân thiết bị lọc, dịch chuyển xuống dưới thành dòng xoáy ngang. Dưới tác dụng của lực ly tâm, các hạt bụi sẽ văng vào thành thiết bị, sau đó chuyển động xuống dưới đáy của dòng xoáy. Bụi gỗ cháy được thu gom vào thùng chứa đặt phía dưới thiết bị lọc bụi cyclone

Tham khảo giáo trình Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải của GS.TS Trần Ngọc Chân, Tập 2, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật Hà Nội, 2002, để xử lý khí thải cho 1 tấn nguyên liệu đốt (viên gỗ nén) sẽ phát sinh ra 2% bụi gỗ thải. Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, sẽ sử dụng khoảng 48 tấn gỗ nén/năm, suy ra lượng bụi gỗ thải phát sinh khoảng  $2\% \times 48 \text{ tấn/năm} = 0,96 \text{ tấn/năm} \sim 3,1 \text{ kg/ngày}$ .

$$\Rightarrow \text{Tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh tại dự án là: } 490 + 0,25 + 7,7 + 3,1 = 501,05 \text{ kg/ngày.}$$

#### **b. Biện pháp thu gom, xử lý**

- Theo dự báo, thành phần chất thải rắn sản xuất của dự án gồm sản phẩm lỗi, lưới thép thừa, tro xỉ lò và bụi gỗ thải. Toàn bộ lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh này sẽ được thu gom, tập kết vào kho chứa hiện trạng, sau đó, chuyển giao cho đơn vị

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án “Nhà máy sản xuất, gia công, lắp ráp các sản phẩm cơ khí, sản phẩm thép 02 – Dự án điều chỉnh mục tiêu sản xuất”  
có chức năng tái chế theo đúng quy, tần suất chuyển giao dự kiến khoảng 2 tuần/lần (hoặc có thể tăng cường tùy vào lượng phát sinh thực tế trong quá trình sản xuất).

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

- Công ty đã ký hợp đồng xử lý chất thải công nghiệp số 2022/HY-ĐT/RCN với Công ty TNHH phát triển, thương mại và sản xuất Đại Thắng để định kỳ thu gom, xử lý theo quy định.

\* **Công trình lưu giữ:** Công ty đã xây dựng kho chứa diện tích 64 m<sup>2</sup> (kho chứa sử dụng chung cho cả nhà máy 05 của Công ty). Kho chứa được thiết kế theo đúng quy định: khép kín, có biển báo, mái che, nền bê tông, bình bột chữa cháy, cửa ra vào.

### 3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

#### a. Nguồn phát sinh và thành phần

- **Nguồn phát sinh:** Loại chất thải này phát sinh từ các công đoạn sau:

+ Hoạt động văn phòng: mực in, hộp mực in.

+ Hoạt động thay thế thiết bị chiếu sáng: bóng đèn huỳnh quang.

+ Bao dưỡng dây chuyền sản xuất định kỳ: Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại; dầu động cơ,...

+ Hoạt động sử dụng nhiên liệu: bao bì cứng thải bằng nhựa có chứa thành phần nguy hại.

+ Từ dây chuyền sấy: dung dịch chất chống oxy hóa thải

- **Lượng phát sinh:**

Bảng 3.3. Dự báo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

Stt	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	10	08 02 04
2	Mực in thải	Rắn	6	08 02 01
3	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	6	16 01 06
4	Dầu thải	Lỏng	65	17 06 01
5	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Rắn	380	18 01 03
6	Giẻ lau, găng tay nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	56	18 02 01
7	Dung dịch chất chống oxy hóa thải	Lỏng	10.920	07 01 06

<b>Tổng số lượng</b>	<b>11.443 kg/năm</b>
----------------------	----------------------

**b. Biện pháp thu gom:**

- Thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào thùng phuy chứa, dung tích 50-100 lít/thùng, có nắp đậy, ghi đầy đủ tên, mã số CTNH sau đó tập kết vào kho chứa và chuyển giao định kỳ cho đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý.

- Các loại chất thải nguy hại sẽ được thu gom vào các thùng chứa riêng biệt, tuyệt đối tránh để lẫn các chất thải nguy hại với nhau, có biển hiệu cảnh báo nguy hiểm tại các thùng chứa và kho chứa CTNH.

- Công ty đã ký Hợp đồng số 0802/2022/HĐXLCT/MT-HONGYUAN với Công ty cổ phần thương mại và dịch vụ kho vận Phú Hưng.

- Lập, sử dụng, lưu trữ và quản lý chứng từ chất thải nguy hại, báo cáo quản lý chất thải nguy hại (định kỳ và đột xuất) và các hồ sơ, tài liệu, nhật ký liên quan đến công tác quản lý chất thải nguy hại theo quy định tại Nhà máy.

- Định kỳ 1 năm/lần, lập Báo cáo công tác Bảo vệ môi trường nộp về Chi cục Bảo vệ môi trường để quản lý, giám sát của cơ quan Nhà nước.

\* **Công trình lưu giữ chất thải:** Công ty đã xây dựng 02 kho chứa, với tổng diện tích 32,4 m<sup>2</sup>, diện tích 16,2 m<sup>2</sup>/kho (kho chứa sử dụng chung cho cả nhà máy 05 của Công ty). Kho chứa thiết kế theo đúng quy định tại Thông tư số 02:2022/TT-BTNMT như khép kín, có biển báo, nền bê tông, gờ chống tràn CTNH lỏng (trường hợp tràn đổ), bình chữa cháy,...



Hình 3.5. Hình ảnh kho chứa chất thải nguy hại của Công ty

### **3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, nhiệt dư**

- Nhà xưởng sản xuất được thiết kế cao ráo, thông thoáng, có hệ thống cửa sổ. bố trí các ô thoáng thông gió đảm bảo quá trình lưu thông không khí bên trong cũng như bên ngoài.

- Lắp đặt hệ thống quạt thông gió nhà xưởng, quạt công nghiệp (88 quạt thông gió gắn tường, công suất 1,1 kW/quạt (*lưu lượng: 44.500 m<sup>3</sup>/h/quạt*) và 20 quạt công nghiệp, công suất 250 W/quạt).

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc trong xưởng sản xuất cũng như quần áo bảo hộ, khẩu trang, nút bịt tai,...

- Lắp đặt quạt hút mùi tại khu vực nấu ăn (*01 chiếc, công suất: 100 m<sup>3</sup> khí/h*).

- Định kỳ tiến hành bảo dưỡng máy móc thiết bị để đảm bảo chất lượng khi vận hành và giảm tiếng ồn.

- Ngoài ra Công ty đã dành ra 1 quỹ đất 6.206,37 m<sup>2</sup> để trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan, vừa điều hòa không khí trong khuôn viên nhà xưởng vừa giảm ồn, rung.

### **3.6. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường**

#### **3.6.1. Phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải**

- Bố trí kỹ thuật thực hiện kiểm tra hệ thống thu thoát nước mưa, nước thải định kỳ để có phương án khắc phục trong trường hợp sự cố xảy ra;

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp thu gom, lưu giữ và chuyển giao chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại đảm bảo hành lang tiêu thoát nước của công trình;

- Phối hợp với đơn vị có chức năng thực hiện quan trắc mẫu nước thải đầu ra tại hố ga của cơ sở theo đúng chương trình giám sát đã cam kết làm cơ sở đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải hiện trạng.

- Thuê đơn vị có chức năng nạo vét bùn cặn, bùn thải tại công trình thoát nước mưa, nước thải.

- Chủ dự án cam kết dừng hoạt động sản xuất khi có sự cố xảy ra

#### **3.6.2. Phòng ngừa sự cố với hệ thống xử lý khí thải**

- Chủ dự án bố trí công nhân vận hành hệ thống thường xuyên, có trách nhiệm kiểm tra động cơ quạt hút & các thiết bị hàng ngày.

- Chủ dự án cam kết sẽ phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc mẫu ống khói tại mỗi hệ thống xử lý nhằm đánh giá hiệu quả xử lý của công trình và cam kết cải tạo trong trường hợp hệ thống hoạt động không hiệu quả.

- Chủ dự án cam kết dừng hoạt động sản xuất khi sự cố xảy ra.



### **3.6.3. Phòng ngừa sự cố cháy nổ**

- Công ty đã xây dựng và trang bị đầy đủ các công trình phòng cháy chữa cháy theo đúng yêu cầu của phòng Cảnh sát PCCC&CNCH.

- Công ty đã đầu tư, lắp đặt trang thiết bị, các mạng báo cháy tại các vị trí có khả năng xảy ra cháy nổ và đã được phòng Cảnh sát PCCC& CNCH – Công an thành phố Hải Phòng cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 364/TD-PCCC ngày 09/10/2019.



*Hình 3.6. Hình ảnh trang thiết bị PCCC của Công ty*

- Ngoài ra, dự án đã lắp đặt đầy đủ hệ thống chống sét nhằm hạn chế sự cố cháy nổ do sét đánh (*Hệ thống chống sét có điện trở tiếp địa <math>< 10 \Omega</math>*)

### **3.6.4. Phòng ngừa sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất**

- Công ty tiếp tục lưu chứa hóa chất, nhiên liệu tại kho chứa có diện tích 16,2 m<sup>2</sup> trong xưởng. Kho chứa khép kín, có đầy đủ biển báo, gờ chống tràn, thiết bị PCCC, xẻng cát.

- Kiểm tra thường xuyên kho chứa hóa chất, khu vực các bể hóa chất mạ và các thiết bị phụ trợ để kịp thời phát hiện ngăn ngừa sự cố

- Kiểm tra thường xuyên phương tiện PCCC, phương tiện ứng cứu đảm bảo sử dụng tốt khi có tình huống tràn đổ xảy ra

- Tại Nhà máy đã trang bị đầy đủ hệ thống thông tin liên lạc để liên hệ với đơn vị ứng cứu có chức năng gần nhất nhằm hạn chế tối đa tác động tiêu cực của sự cố.

- Ngoài ra, chủ dự án còn bố trí công nhân kiểm tra chặt chẽ quá trình nhập và sắp xếp hóa chất trong kho, yêu cầu công nhân lấy ra sử dụng theo đúng quy cách quy định hạn chế tối đa tràn đổ rò rỉ gây ô nhiễm.

- Niêm yết tên, số điện thoại của đơn vị bên ngoài tham gia hỗ trợ để chủ động liên hệ khi sự cố xảy ra.



Hình 3.7. Hình ảnh kho chứa hóa chất của Công ty

### 3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

Bảng 3.4. Các công trình bảo vệ môi trường đã thay đổi so với ĐTM

Stt	Danh mục	Theo ĐTM được phê duyệt	Thực tế xây dựng và lắp đặt	Ghi chú
1	HTXL khí thải khu vực sấy (đốt nhiên liệu gỗ nén)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 HTXL khí thải khu vực sấy (đốt nhiên liệu gỗ nén)</li> <li>- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp lọc bụi Cyclone</li> <li>- Thông số kỹ thuật: hệ thống chụp hút, đường ống Ø300; hệ thống lọc bụi cyclone; quạt hút (công suất: 5,5 kW, lưu lượng: 6.400 – 8.600 m<sup>3</sup>/h); ống khói (đường kính D300, cao ~ 8m).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 HTXL khí thải khu vực sấy (đốt nhiên liệu gỗ nén)</li> <li>- Công nghệ: xử lý bằng phương pháp lọc bụi Cyclone</li> <li>- Thông số kỹ thuật: hệ thống chụp hút, đường ống Ø300; hệ thống lọc bụi cyclone; quạt hút (công suất: 4 kW, lưu lượng: 1.174- 2.062 m<sup>3</sup>/h); ống khói (đường kính D300, cao ~ 8m).</li> </ul>	Thay đổi công suất và lưu lượng của quạt hút
2	Đối với các công trình bảo vệ môi trường khác của Công ty không thay đổi so với Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 4666/QĐ-BQL ngày 29/10/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế Hải Phòng.			

## CHƯƠNG 4. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### 4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: nguồn nước thải sinh hoạt

+ Nguồn số 2: nguồn nước thải sản xuất (*xử lý chất thải nguy hại*)

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 40 m<sup>3</sup>/ngày đêm (*tính theo thể tích lưu chứa của bể lắng thu gom cuối*).

- Dòng nước thải: 01 dòng nước thải

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

*Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong nước thải*

Stt	Thông số	Đơn vị	TCCP KCN Đồ Sơn
1	pH	-	<b>5-9</b>
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	<b>100</b>
3	TSS	mg/L	<b>200</b>
4	TDS	mg/L	-
5	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N	mg/L	<b>15</b>
6	Chất HDBM	mg/L	-
7	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/L	-
8	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	-
9	Sunfua	mg/L	<b>1</b>
10	Coliform	MPN/100ml	-
11	Dầu mỡ	mg/L	<b>10</b>

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải: tại hồ ga thu gom cuối trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung của KCN, tọa độ: X: 2294197; Y: 606002

+ Phương thức xả thải: tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận: Trạm xử lý nước thải tập trung KCN Đồ Sơn.

### 4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải:

- Nguồn phát sinh khí thải: bụi, khí thải phát sinh từ lò đốt nhiên liệu phục vụ quá trình sấy

- Lưu lượng xả khí thải tối đa: 2.062 m<sup>3</sup>/h

- Dòng khí thải: 01 dòng khí thải sau xử lý

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giới hạn của chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)
1	Lưu lượng	-	-
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200
3	CO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1000
4	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500
5	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	850

- Vị trí, phương thức xả khí thải:

+ Vị trí: Ống xả khí của hệ thống xử lý khí thải từ khu vực sấy, tọa độ: X = 2294135; Y = 605885

+ Phương thức xả thải: xả cưỡng bức bằng quạt hút

#### 4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh: tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động máy móc sản xuất

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

+ Tiếng ồn: theo QCVN 24:2016/BYT – quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, thì mức giới hạn tiếng ồn đối với người lao động tại nơi làm việc là 85 dBA (thời gian tiếp xúc 8h).

+ Độ rung: QCVN 27:2010/BTNMT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, thì mức giới hạn độ rung đối với người lao động tại nơi làm việc là 70 dB.

## **CHƯƠNG 5. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

### **5.1. Kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã thực hiện**

#### **5.1.1. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý nước thải**

##### **5.1.1.1. Giai đoạn 1: Điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý**

+ Lần 1: Ngày 08/1/2022

+ Lần 2: Ngày 24/1/2022

+ Lần 3: Ngày 08/2/2022

+ Lần 4: Ngày 23/2/2022

+ Lần 5: Ngày 10/3/2022

- **Đơn vị lấy mẫu:** Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường – Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường (VIMCERT 208- VILAS 1330)

+ Địa chỉ: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Giấy phép hoạt động: Quyết định số 1790/QĐ-BTNMT ngày 20/9/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm (giai đoạn điều chỉnh hiệu suất)

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án										
	pH	BOD <sub>5</sub>	TSS	TDS	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Sunfua	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Tổng các chất HDBM	Dầu mỡ ĐTV	Coliform
	NT1										
Lần 1: Ngày 08/1/2022	7,1	32,2	36	197	6,35	0,42	0,1	2,9	1,21	1,9	1.900
Lần 2: Ngày 24/1/2022	7,0	36,3	30	212	5,84	0,51	0,09	3,1	1,02	2,1	2.100
Lần 3: Ngày 08/2/2022	6,3	38,7	45	215	5,42	0,31	0,17	2,3	1,48	2,6	2.100
Lần 4: Ngày 23/2/2022	6,8	40,5	39	207	5,85	0,21	0,12	1,9	0,75	2,9	2.000
Lần 5: Ngày 10/3/2022	7,1	35,2	46	198	5,02	0,36	0,20	2,2	0,66	1,7	2.100
<b>TC KCN Đồ Sơn</b>	<b>5-9</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>15</b>	-	<b>30</b>	-

**- Vị trí quan trắc:**

+ **NT:** Nước thải tại điểm xả cuối trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN, tọa độ X: 2294197; Y: 606002;

**- Quy chuẩn so sánh:**

+ TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp của KCN Đồ Sơn.

+ (-): Không có quy định.

- **Nhận xét:** Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 5 lần (15 ngày/lần). Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp của KCN Đồ Sơn. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải vận hành hiệu quả, ổn định.

**5.1.1.2. Giai đoạn 2: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý**

- **Đơn vị lấy mẫu:** Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường

**- Thời gian lấy mẫu:**

+ Lần 1: 14/3/2022;

+ Lần 2: 15/3/2022;

+ Lần 3: 16/3/2022;

+ Lần 4: 17/3/2022;

+ Lần 5: 18/3/2022;

+ Lần 6: 19/3/2022;

+ Lần 7: 21/3/2022

**- Tần suất:** 1 lần/ngày.

**- Kết quả quan trắc:**

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc nước thải giai đoạn vận hành thử nghiệm (giai đoạn vận hành ổn định)

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án										
	pH	BOD <sub>5</sub>	TSS	TDS	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	Sunfua	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Tổng các chất HDBM	Dầu mỡ ĐTV	Coliform
	NT1										
Lần 1: Ngày 14/3/2022	7,0	32,2	38	220	5,27	0,63	0,11	3,0	0,52	1,1	2.800
Lần 2: Ngày 15/3/2022	6,9	35,7	44	216	4,85	0,52	0,16	2,8	0,67	1,8	2.100
Lần 3: Ngày 16/3/2022	7,2	38,4	49	201	5,17	0,30	0,26	3,5	0,43	2,1	2.500
Lần 4: Ngày 17/3/2022	7,0	42,6	45	217	5,22	0,48	0,15	3,2	0,39	2,9	2.100
Lần 5: Ngày 10/3/2022	7,1	40,5	39	192	4,99	0,32	0,14	3,6	0,40	3,1	2.600
Lần 6: Ngày 19/3/2022	7,2	38,2	42	205	5,06	0,42	0,20	3,3	0,45	2,3	2.000
Lần 7: Ngày 21/3/2022	7,3	42,8	41	223	5,17	0,52	0,15	2,9	0,46	3,5	2.500

<b>TC KCN Đồ Sơn</b>	<b>5-9</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>15</b>	-	<b>30</b>	-
----------------------	------------	------------	------------	---	---	---	----------	-----------	---	-----------	---

**Ghi chú: Kết quả quan trắc lần 7 ngày 21/3/2022, Công ty TNHH Chế tạo máy Hongyuan Hải Phòng Việt Nam đã phối hợp với Trung tâm đào tạo và tư vấn KHCVN bảo vệ môi trường thủy tiến hành quan trắc lấy mẫu đối chứng**

**- Vị trí quan trắc:**

**NT:** Nước thải tại điểm xả cuối trước khi đầu nối vào trạm xử lý nước thải của KCN, tọa độ X: 2294197; Y: 606002

**- Quy chuẩn so sánh:**

+ TC KCN Đồ Sơn: Tiêu chuẩn kỹ thuật về nước thải công nghiệp của KCN Đồ Sơn.

+ (-): Không có quy định.

- Nhận xét: Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 7 ngày liên tiếp. Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo TC KCN Đồ Sơn: Giá trị quy định nước thải của các đơn vị xả nước thải vào hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp Đồ Sơn. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải sản xuất vận hành hiệu quả, ổn định.



### 5.1.2. Kết quả đánh giá hiệu quả của công trình xử lý bụi, khí thải

#### 5.1.2.1. Giai đoạn 1: Điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý

**- Thời gian lấy mẫu:**

+ Lần 1: Ngày 08/1/2022

+ Lần 2: Ngày 24/1/2022

+ Lần 3: Ngày 08/2/2022

+ Lần 4: Ngày 23/2/2022

+ Lần 5: Ngày 10/3/2022

**- Đơn vị lấy mẫu:** Phòng nghiên cứu chất lượng môi trường – Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường (VIMCERT 208- VILAS 1330)

+ Địa chỉ: Phòng 405 tòa nhà Bộ TN&MT, 85 Nguyễn Chí Thanh, phường Láng Hạ, quận Đống Đa, thành phố Hà Nội.

+ Giấy phép hoạt động: Quyết định số 1790/QĐ-BTNMT ngày 20/9/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quyết định về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

**- Kết quả phân tích khí thải:**

Bảng 5.3. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói sau HTXL khí thải mạ

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án				
	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /h)	Bụi tổng (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
	KT				
Lần 1: Ngày 08/1/2022	1.825	30,4	20,52	18,34	45,6
Lần 2: Ngày 24/1/2022	1.860	32,5	22,8	26,2	39,7
Lần 3: Ngày 08/2/2022	1.930	30,4	25,08	28,82	40,6
Lần 4: Ngày 23/2/2022	1.800	32,3	21,66	34,06	44,3
Lần 5: Ngày 10/3/2022	1.750	40,6	23,62	39,3	40,7
<b>QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B</b>	-	<b>200</b>	<b>1.000</b>	<b>500</b>	<b>850</b>

**- Vị trí quan trắc:**

+ KT: Khí thải tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải từ khu vực sấy. Tọa độ: X = 2294135; Y = 605885;

**- Tiêu chuẩn so sánh:**

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Nhận xét: Căn cứ theo kết quả quan trắc tại Bảng trên, nồng độ các chỉ tiêu phân tích tại mẫu ống khói sau hệ thống xử lý khí thải từ khu vực sấy đều thấp hơn tiêu chuẩn cho phép. Điều này cho thấy, biện pháp xử lý khí thải mà Công ty đang áp dụng đã mang lại hiệu quả.

**5.1.2.2. Giai đoạn 2: Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý**

- **Đơn vị lấy mẫu:** Trung tâm tư vấn và truyền thông môi trường

- **Thời gian lấy mẫu:**

+ Lần 1: 14/3/2022

+ Lần 2: 15/3/2022

+ Lần 3: 16/3/2022

+ Lần 4: 17/3/2022

+ Lần 5: 18/3/2022

+ Lần 6: 19/3/2022

+ Lần 7: 21/3/2022

- **Tần suất:** 1 lần/ngày.

- **Kết quả quan trắc:**

*Bảng 5.4. Kết quả quan trắc khí thải tại ống khói sau HTXL khí thải khu vực sấy*

Lần đo đạc, lấy mẫu phân tích; quy chuẩn kỹ thuật về chất thải được áp dụng	Thông số môi trường của dự án				
	Lưu lượng (m <sup>3</sup> /h)	Bụi tổng (mg/Nm <sup>3</sup> )	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
	KT				
Lần 1: Ngày 14/3/2022	1.830	35,7	22,8	31,44	35,5
Lần 2: Ngày 15/3/2022	1.685	36,8	25,08	36,68	37,1
Lần 3: Ngày 16/3/2022	1.756	39,2	22,8	31,44	39,7
Lần 4: Ngày 17/3/2022	1.800	40,2	20,52	34,06	35,7
Lần 5: Ngày 18/3/2022	1.670	45,6	22,8	28,82	40,5
Lần 6: Ngày 19/3/2022	1.720	43,8	20,52	28,82	41,7
Lần 7: Ngày 21/3/2022	1.707	45,3	23,94	39,3	36,7
<b>QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B</b>	-	<b>200</b>	<b>1.000</b>	<b>500</b>	<b>850</b>

**Ghi chú: Kết quả quan trắc lần 7 ngày 21/3/2022, Công ty TNHH Chế tạo máy Hongyuan Hải Phòng Việt Nam đã phối hợp với Trung tâm đào tạo và tư vấn KHCN bảo vệ môi trường thủy tiến hành quan trắc lấy mẫu đối chứng.**

- Vị trí quan trắc:

+ KT: Khí thải tại ống khói sau hệ thống xử lý khí thải từ khu vực sấy. Tọa độ: X = 2294135; Y = 605885;

- Tiêu chuẩn so sánh:

+ QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

- Nhận xét: Các thông số được lấy mẫu, phân tích là các thông số đã được Công ty đề xuất và được phê duyệt trong báo cáo đánh giá tác động môi trường. Thời gian lấy mẫu là 7 ngày. Các số liệu quan trắc đánh giá hiệu quả của hệ thống xử lý đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ. Sự biến động giá trị của các thông số là không lớn, tương đối ổn định. Điều này cho thấy, hệ thống xử lý nước thải vận hành hiệu quả, ổn định.

## 5.2. Chương trình giám sát môi trường

*Bảng 5.5. Chương trình giám sát môi trường của dự án*

Stt	Vị trí giám sát	Chỉ tiêu giám sát	Tần suất	Tiêu chuẩn, Quy chuẩn so sánh
<b>1</b>	<b>Môi trường không khí lao động</b>			
1.1	Không khí tại khu vực sản xuất lưới đan	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, bụi, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	03 tháng/lần	<b>QCVN 03:2019/BYT</b> <b>QCVN 02:2019/BYT</b> <b>QCVN 26:2016/BYT</b> <b>QCVN 24:2016/BYT</b>
1.2	Không khí tại khu vực sản xuất hàn lưới	Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, độ ồn, bụi, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (khói); ZnO (khói)		

- Căn cứ Khoản 2 Điều 97 và Khoản 2 Điều 98 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về việc Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường thì Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải và khí thải.

## 5.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

- Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm của Công ty khoảng 50.000.000 VNĐ (năm mươi triệu đồng chẵn).

## **CHƯƠNG 6: CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN**

Với quan điểm phát triển bền vững, thực hiện Luật Bảo vệ môi trường, Công ty cam kết:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường;

- Nghiêm túc thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn thải đã nêu trong hồ sơ;

- Vận hành thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường theo đúng cam kết;

- Thực hiện thu gom, lưu chứa và chuyển giao chất thải định kỳ;

- Công ty cam kết phối hợp chặt chẽ với đơn vị có chức năng quan trắc mẫu không khí, nước thải theo đúng tần suất đã cam kết và kiểm soát theo đúng tiêu chuẩn quy định (*QCVN 02:2019/BYT; QCVN 03:2019/BYT; QCVN 19:2009/BTNMT; QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 40:2011/BTNMT...*) làm căn cứ đánh giá hiệu quả của biện pháp giảm thiểu và có phương án điều chỉnh phù hợp;

- Công ty cam kết không vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường, các quy định bảo vệ môi trường của thành phố Hải Phòng và nếu vi phạm, chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

Chủ đầu tư cam kết không sử dụng các loại hoá chất trong danh mục cấm của Việt Nam và trong các công ước quốc tế mà Việt Nam tham gia. Nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và để xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường thì Công ty chúng tôi sẽ chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

**PHỤ LỤC**