

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án:

1.1. Thông tin chung:

Tên dự án: Công ty TNHH VP Components (Việt Nam)

Địa điểm thực hiện: Lô 104/2-1, đường số 2, Khu công nghiệp Long Bình (Amata), phường Long Bình, tỉnh Đồng Nai

Địa chỉ: Lô 104/2-1, đường số 2, Khu công nghiệp Long Bình (Amata), phường Long Bình, tỉnh Đồng Nai

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Phạm vi thực hiện đánh giá tác động môi trường:

Công ty Công ty TNHH VP Components (Việt Nam) đã đầu tư dự án “Công ty Công ty TNHH VP Components (Việt Nam)” tại Lô 104/2-1, đường số 2, Khu công nghiệp Long Bình (Amata), phường Long Bình, tỉnh Đồng Nai.

Nhà máy đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai cấp Phiếu xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 315/BĐK.KHCNMT ngày 28/03/2001 cho dự án Công ty TNHH VP Components (Việt Nam). Trong đó: sản phẩm chính của Công ty là bàn đạp, các bộ phận của bàn đạp và các chi tiết bằng nhựa của xe đạp như: Pê đan, bộ nắp chụp Pê đan, bộ nắp chụp dưới, trục Pê đan, tay nắm nhựa, bánh xe phụ bằng nhựa, giá đỡ xích nhựa, nắp bánh xích nhựa, cái chắn bùn bằng nhựa. được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 1937/QĐ-BTNMT ngày 29/08/2016.

Sau đó, Công ty TNHH VP Components (Việt Nam) đã được Sở Tài nguyên và Môi trường Đồng Nai cấp Phiếu xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 329/BĐKTNMT ngày 16/11/2004 cho dự án mở rộng – xây dựng nhà xưởng xi mạ của Công ty TNHH VP Components (Việt Nam). Sản phẩm chính của Công ty là xi mạ khoảng 24.000.000 sản phẩm/năm. Trong đó, xi mạ cho Công ty VP Components (Việt Nam) khoảng 5%, còn lại Công ty gia công từ khách hàng bên ngoài (chiếm 95%).

Tuy nhiên sau hơn 20 năm hoạt động thì máy móc thiết bị, công nghệ sản xuất đã lạc hậu dẫn đến thị trường xuất khẩu và trong nước ngày càng sụt giảm, Công ty hầu như không còn đơn hàng để hoạt động. Do đó Công ty chúng tôi đã mạnh dạn chuyển đổi ngành nghề sản xuất cũ để đầu tư vào ngành nghề sản xuất mới mong duy trì hoạt động của Công ty.

Các hạng mục công trình, hạ tầng kỹ thuật đã hoàn tất. Khi thực hiện dự án, nhà máy sẽ không xây dựng thêm các hạng mục công trình mà chỉ cải tạo lại một số hạng mục, lắp đặt máy móc thiết bị mới phù hợp để sản xuất các sản phẩm mới. Với quy mô của các hạng mục công trình, hạ tầng kỹ thuật cũng sẽ đảm bảo cho hoạt động ổn định của nhà máy khi thay đổi sản phẩm sản xuất.

- Quy mô: khu đất có tổng diện tích 30.006,0 m²
- Công suất : Công suất sản xuất các loại sản phẩm của nhà máy như sau:

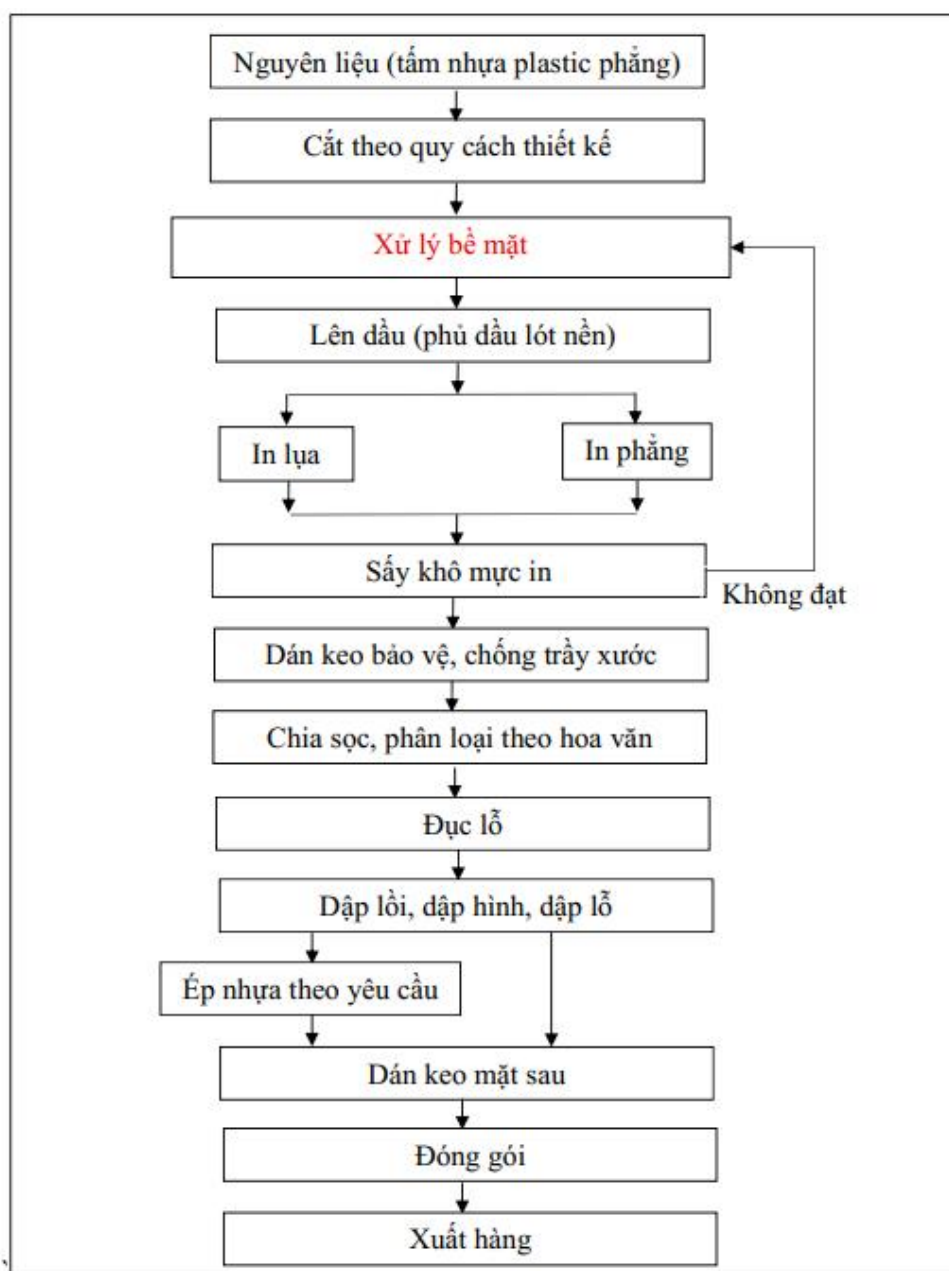
Bảng 1: Quy mô công suất sản phẩm của dự án

STT	Tên sản phẩm	Công suất (tấn sản phẩm/năm)
1	Logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng nhựa	778
2	Logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng kim loại (bao gồm công đoạn xi mạ)	7.000
3	Gia công cơ khí (mài, tiện, ba via) (không bao gồm công đoạn mạ)	7.895

1.3. Công nghệ sản xuất

1.3.1. Quy trình sản xuất logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng nhựa:

- *Công suất:* 778 tấn sản phẩm/năm
- *Quy trình công nghệ:*



Hình 1: Quy trình sản xuất logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng nhựa

Thuyết minh sơ đồ quy trình công nghệ:

+ Nguyên liệu đầu vào của dây chuyền sản xuất tem (logo) và các sản phẩm khác bằng nhựa của nhà máy là các tấm nhựa plastic phẳng chất lượng cao. Các tấm nhựa được kiểm tra đạt tiêu chuẩn trước khi đưa vào nhập kho nguyên nhiên để sản xuất. Tùy theo mẫu mã thiết kế của đơn hàng, mà các tấm nhựa nguyên liệu được định vị để cắt theo hình dạng và kích thước thiết kế. Sau khi cắt, các chi tiết nhựa này được mang đi xử lý bề mặt; tại đây, các chi tiết nhựa được vệ sinh, đánh bóng, cắt tỉa, mài dũa ba vĩa,... sau đó, được chuyển đi phủ lớp dầu lót nền.

+ Tiếp theo, các chi tiết nhựa tiếp tục được đưa đến công đoạn in. Tùy theo tính chất và yêu cầu của sản phẩm, hay đặc điểm của hình ảnh, logo, kí hiệu (được thiết kế sẵn) mà chi tiết nhựa được in lụa hoặc in phẳng cho phù hợp.

+ Khi in xong, lập tức chúng được đưa đến công đoạn sấy để làm khô mực in (bằng lò sấy chuyên dụng) để tránh mực bị phai, mờ, tang độ bền màu cho mực in.

+ Sau khi mực in đã được sấy khô, các chi tiết này sẽ được dán phủ một lớp keo dán bảo hộ để hộ chống trầy xước.

+ Tiếp theo, các bán thành phẩm sẽ được phân loại căn cứ theo hoa văn để đưa đến các công đoạn đặc thù như đục lỗ, dập (dập lõm, dập hình, dập lỗ,...)

+ Tùy yêu cầu của từng đơn hàng mà bán thành phẩm được ép nhựa hoặc không cần ép nhựa.

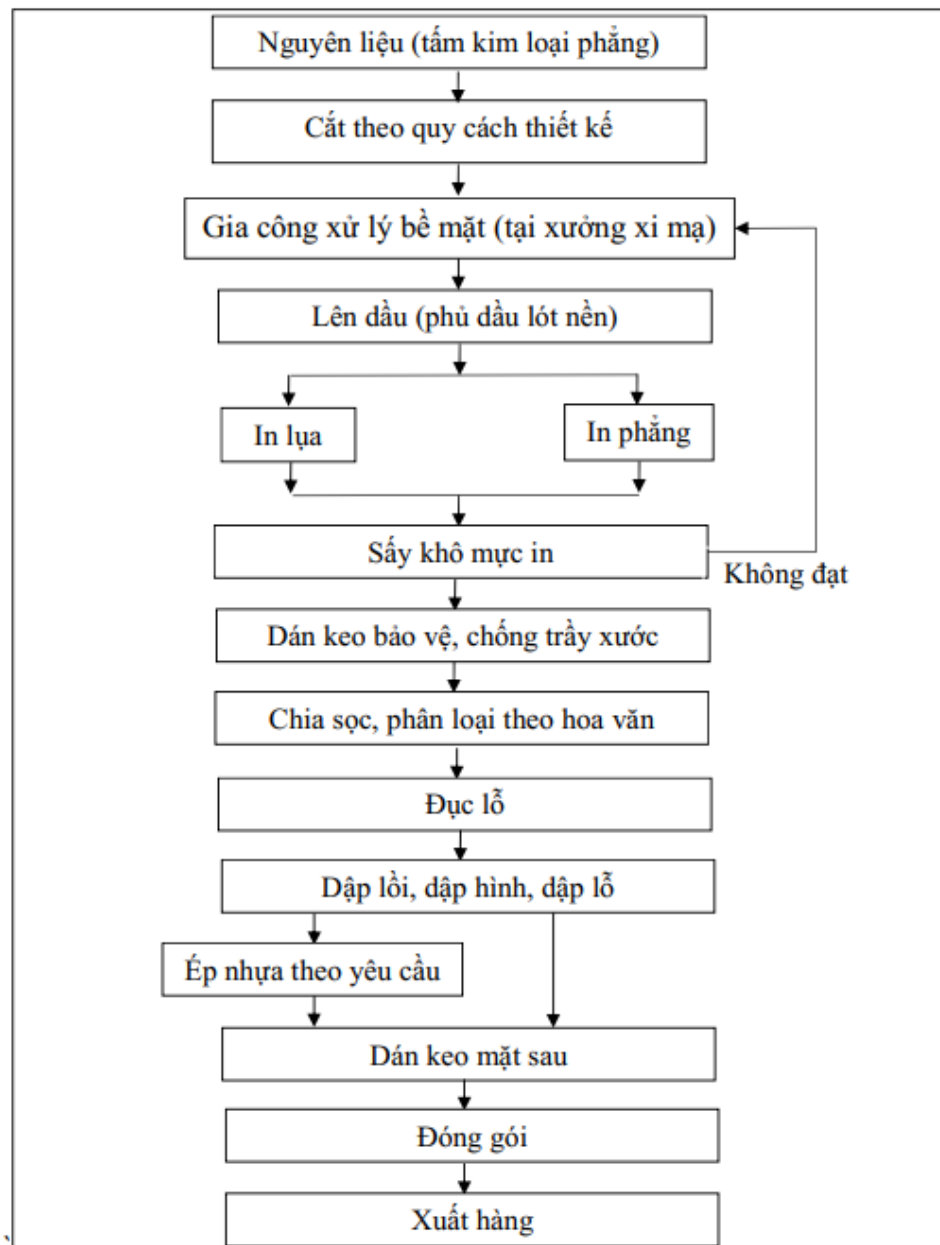
+ Cuối cùng các bán thành phẩm sẽ được dán keo 2 mặt chuyên dụng lên mặt sau để dán, dính lên sản phẩm của khách hàng.

+ Sản phẩm là các logo (tem nhựa) sẽ được đưa đi đóng gói và nhập kho thành phẩm để chờ xuất hàng.

1.3.2. Quy trình sản xuất logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng kim loại (bao gồm công đoạn xi mạ)

- *Công suất:* 7.000 tấn sản phẩm/năm

- *Quy trình công nghệ:*

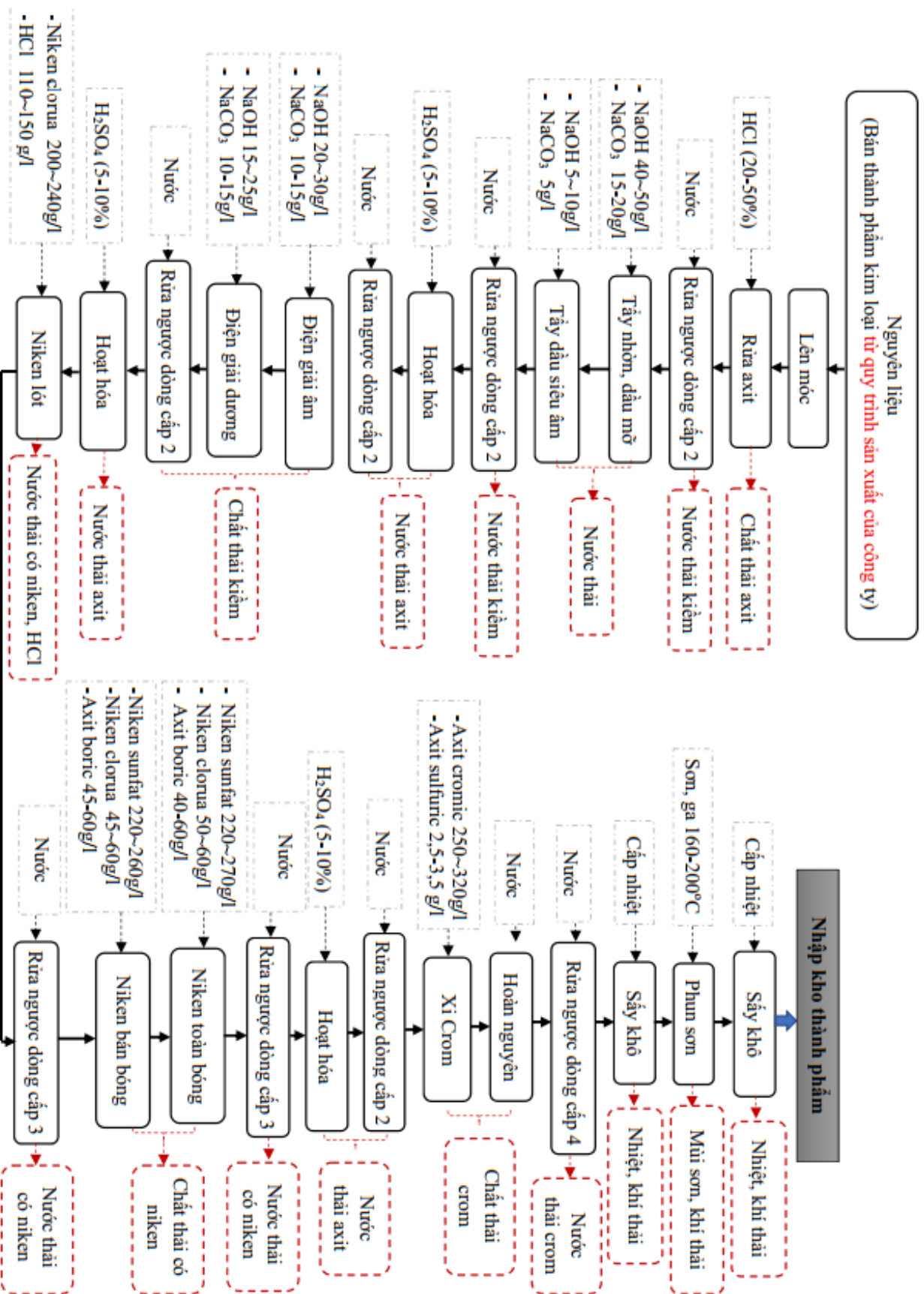


Hình 2: Quy trình sản xuất logo (tem nhãn) và các phụ kiện tem nhãn bằng kim loại

Thuyết minh sơ đồ quy trình công nghệ:

Nguyên lý hoạt động sản xuất của dây chuyền sản xuất logo (tem nhãn) và các sản phẩm khác bằng kim loại của nhà máy tương tự như quy trình sản xuất logo (tem) nhựa. Chỉ khác là nguyên liệu đầu vào là các tấm kim loại phẳng được chọn lựa đạt tiêu chuẩn đầu vào của nhà máy và có công đoạn xử lý bề mặt, mạ. Cụ thể các công đoạn xử lý bề mặt và mạ như sau:

➤ **Công đoạn gia công, xử lý bề mặt niken, crom**

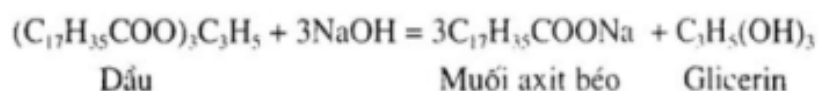


Hình 3: Quy trình gia công, xử lý bề mặt niken, crom

Nguyên liệu đầu vào là các bán thành phẩm kim loại hoặc nhựa plastic sẽ được đưa lên móc để bắt đầu cho chu trình sản xuất xử lý bề mặt và tráng phủ kim loại. Các sản phẩm yêu cầu bề mặt trước khi mạ phải có độ sạch cao. Do đó các nguyên liệu đầu vào sẽ qua bước tiền xử lý nhằm làm sạch bề mặt để quá trình xi mạ đạt hiệu quả tốt nhất.

Sản phẩm bước đầu được tiến hành rửa bằng axit HCl (20-50%), trong khoảng 30 – 40 phút để loại bỏ lớp gỉ sét trên bề mặt sản phẩm -> rửa ngược dòng cấp 2 bằng nước máy để làm sạch dung dịch tẩy rửa.

Tiếp đó, tiến hành tẩy bằng hóa chất có tính kiềm (NaOH 40~50g/l, NaCO₃ 15-20g/l) trong khoảng thời gian từ 10-15 phút, có tác dụng tẩy sạch dầu mỡ trên bề mặt sản phẩm. Thành phần của các hóa chất tẩy dầu chủ yếu là NaOH, Na₂CO₃. Đó đều là các chất có tính kiềm, dầu mỡ trong dung dịch kiềm sẽ bị xà phòng hóa thành glycerin và muối axit béo dễ tan trong nước. Do đó dầu mỡ bị tẩy đi như phản ứng sau:



Na₂CO₃ có tác dụng xà phòng hóa nhất định và có tác dụng đệm trong dung dịch tẩy dầu.

Sau đó sản phẩm được đưa sang bể tẩy sóng siêu âm là phương pháp tẩy hiện đại nhất hiện nay dùng dòng điện tạo tần số sóng trong nước để dung kết hợp với hóa chất AK-11 mang tính kiềm với tỉ lệ sử dụng khoảng 10-70g/l; trong bể tẩy sạch các tạp chất dầu mỡ ở các góc khuất khó tẩy -> rửa ngược dòng cấp 2 bằng nước máy để làm sạch dung dịch tẩy rửa.

Tiếp theo là công đoạn hoạt hóa: Hóa chất H₂SO₄ với tỉ lệ sử dụng khoảng 5-10% sẽ tẩy lớp gỉ sét oxy hóa trên bề mặt, bóc tách 1 lớp oxit bám trên bề mặt sản phẩm, cấu trúc tinh thể bị lộ ra, làm tăng hiệu quả của quá trình mạ -> rửa ngược dòng cấp 2 bằng nước máy để làm sạch hóa chất bám trên bề mặt.

Điện giải âm, điện giải dương: dưới tác dụng của hóa chất kiềm NaOH và NaCO₃ cùng với dòng điện ngược làm tăng tính bám dính, tách lớp oxy hóa bề mặt, tác dụng tẩy lớp dầu trên bề mặt, làm mềm lớp sáp bột đánh bóng -> rửa ngược dòng cấp 2 bằng nước máy để làm sạch hóa chất bám trên bề mặt. Tác dụng của quá trình này đơn giản chỉ để các chất tẩy không tác động với nhau, tạo hiệu ứng tốt nhất lên trên bề mặt sản phẩm. Thời gian xử lý cho công đoạn này là 30 giây. Nước rửa được thiết kế vận hành theo chế độ chảy liên tục, nước thải được thu gom về HTXL nước thải tập trung của nhà máy.

Sản phẩm tiếp tục được đưa qua quá trình hoạt hóa một lần nữa trước khi đưa đi mạ Niken.

Quá trình mạ Niken trải qua các công đoạn:

-*Niken lót* nhằm cân bằng bề mặt sản phẩm, tạo độ nền; dung dịch mạ bao gồm NiCl_2 200~240g/l, HCl 110-150g/l. Bể mạ được duy trì ở nhiệt độ khoảng 45-60°C. Sau mạ Niken lót sản phẩm được chuyển qua rửa nước máy để làm sạch.

-*Niken bán bóng* giúp chống ăn mòn sản phẩm; tạo lớp mạ có thành phần lưu huỳnh cao dung dịch mạ bao gồm NiSO_4 220~260g/l, NiCl_2 45~60g /l, H_3BO_3 45-60g/l.

-*Niken toàn bóng* giúp tạo lớp mạ Ni bóng; dung dịch mạ bao gồm NiSO_4 220~270g/l, NiCl_2 50~60g /l, H_3BO_3 40-60g/l.

Sau mạ Niken sản phẩm được chuyển qua rửa nước máy để làm sạch và đưa qua quá trình hoạt hóa, rửa nước trước khi đưa đi mạ crom. Quá trình mạ Cr: Giúp làm tăng tính thẩm mỹ của sản phẩm, chống ăn mòn, tăng cường độ sáng bóng và làm tăng độ cứng bề mặt. Dung dịch mạ bao gồm CrO_3 250~320g/l, H_2SO_4 2,5-3,5 g/l để trang trí sản phẩm, tạo màu theo yêu cầu sản phẩm. Nhiệt độ bể mạ luôn được duy trì ở khoảng 30°C -40°C.

Để tránh độc hại và giảm thiểu ảnh hưởng tới môi trường sau công đoạn mạ crom, sản phẩm được đưa sang bể hoàn nguyên dưới tác dụng của hóa chất $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ giúp chuyển hóa hoàn toàn lượng Cr(VI) trên sản phẩm về Cr(III) (dạng ít độc hại và thân thiện với môi trường hơn) sau đó tiếp tục đưa sang các bể rửa nước máy để tráng rửa sạch hoàn toàn hóa chất bám dính trên sản phẩm.

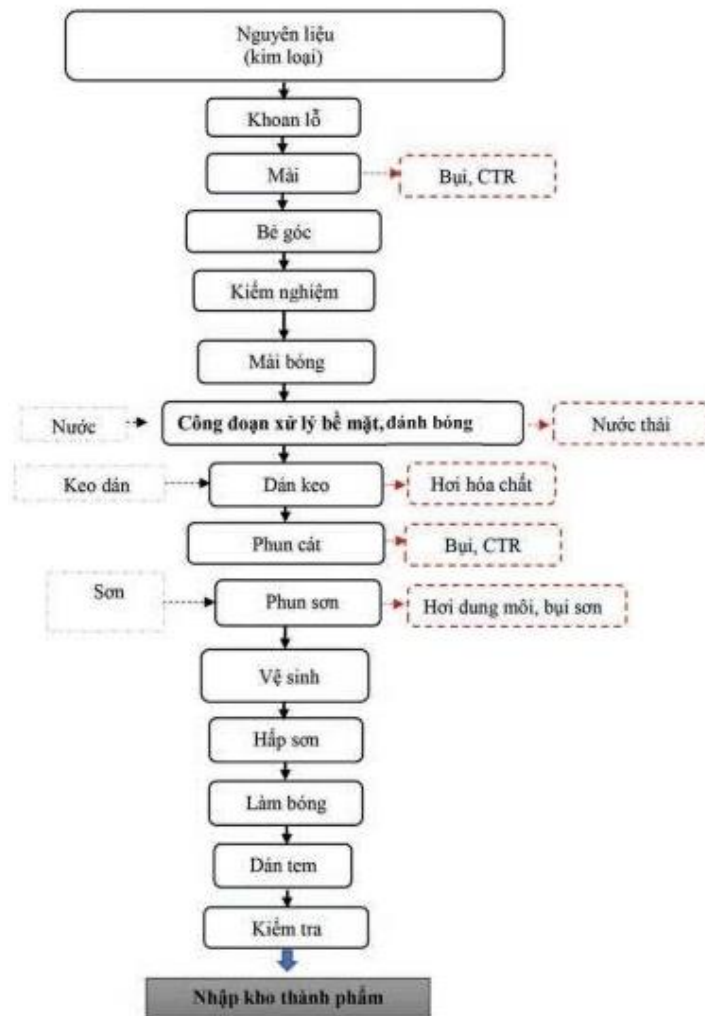
Sau khi sấy ở nhiệt độ 80°C trong khoảng 2-10 phút, sản phẩm sẽ được đưa đến khu vực kiểm tra, tại đây các nhân viên nhà máy sẽ kiểm tra bề mặt của sản phẩm xem lớp mạ đạt yêu cầu không. Sản phẩm đạt yêu cầu được chuyển sang bộ phận phun sơn để phun sơn theo yêu cầu của đơn hàng. Sản phẩm sau công đoạn sơn được đưa sang khu vực sấy để làm khô lớp sơn trên bề mặt sản phẩm, rồi đưa đi đóng gói (*tùy theo yêu cầu của đơn hàng*).

Sản phẩm không đạt yêu cầu sẽ được chỉnh sửa và mạ lại. Các sản phẩm sau khi mạ đạt yêu cầu sẽ được lưu kho, chờ xuất xưởng theo yêu cầu.

1.3.3. Gia công cơ khí (mài, tiện, ba via) (không bao gồm công đoạn mạ)

– Công suất: 7.895 tấn/năm

– Sơ đồ quy trình công nghệ:



Hình 4: Quy trình gia công cơ khí

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên liệu (Bán thành phẩm từ kim loại hoặc nhựa plastic) được chuyển qua xưởng gia công cơ khí để tiến hành các bước gia công cơ khí như sau:

- Khoan lỗ: bán thành phẩm được khoan các lỗ theo thiết kế.
- Mài: Sau đó được chuyển đến công đoạn mài, công nhân tiến hành mài các chi tiết dư thừa.
- Bể góc: bán thành phẩm được chỉnh sửa, bể góc đúng theo thông số của khách hàng yêu cầu.
- Kiểm nghiệm: Sau khi bể góc, bán thành phẩm được nhân viên kiểm nghiệm chất lượng trước khi chuyển qua công đoạn mài bóng.
- Mài bóng: Tại công đoạn này bán thành phẩm được công nhân mài ướt cho bóng sáng trước khi chuyển qua công đoạn gia công, xử lý bề mặt tùy theo yêu cầu của khách hàng.

- Công đoạn xử lý bề mặt: tùy theo yêu cầu của khách hàng, bán thành phẩm sẽ được xử lý bề mặt, đánh bóng. Sau khi hoàn thành công đoạn xử lý bề mặt, bán thành phẩm sẽ được chuyển về xưởng gia công cơ khí để tiến hành các bước tiếp theo.

- Dán keo: Dán bọc lại các phần không cần phun cát để chuẩn bị cho bước tiếp theo.

- Phun cát: bán thành phẩm được phun cát đánh bóng các cần thiết.

- Phun sơn: Trước khi phun sơn, bán thành phẩm được dán keo các phần không cần sơn, sau đó đưa vào buồng phun sơn để tiến hành phun sơn. Sơn và dung môi nhập về được tiến hành pha trước khi đưa về các khu vực cần sơn.

- Vệ sinh: Công nhân sẽ tiến hành lau sạch, xử lý vết sơn lem ra ngoài bằng chất tẩy rửa, đánh bóng hoặc tẩy ố.

- Hấp sơn: Sau khi phun sơn bán thành phẩm được đưa vào máy hấp sơn sử dụng năng lượng điện với nhiệt độ hấp là 100-150°C trong khoảng thời gian 30 phút - 60 phút để giúp màu sơn được bám lâu hơn.

- Làm bóng: Hấp sơn xong và để nguội, bán thành phẩm được cắt keo dán và làm bóng lại phần không sơn đã được mài bóng bằng cách cho công nhân lau các chi tiết này bằng Aceton.

- Dán tem: Dán tem logo, mã sản phẩm cho thành phẩm theo từng mã hàng.

- Kiểm tra: Sau cùng thành phẩm được kiểm tra lại trước khi xuất xưởng. Đối với các thành phẩm có những lỗi chưa hoàn chỉnh sẽ được quay lại để xử lý. Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ xuất xưởng.

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

Căn cứ vào địa hình của khu đất cũng như công năng hoạt động của từng hạng mục công trình nhà máy, cân bằng đất đai của dự án được tính toán thiết kế như bảng sau:

Bảng 2: Quy hoạch sử dụng đất của dự án

STT	Hạng mục	Đã đầu tư xây dựng		Đầu tư bổ sung		Sau đầu tư bổ sung		
		Diện tích (m ²)	Số tầng	Diện tích (m ²)	Số tầng	Diện tích (m ²)	Số tầng	Tỷ lệ (%)
A	XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH	8.367,2				14.457,45		48,18
I	Công trình nhà xưởng, kho bãi	7.220,00		3.817,50		11.037,50		36,78
1	Nhà xưởng 1	3.536,00	2			3.536,00		
2	Nhà xưởng 2	1.404,00	2			1.404,00		
3	Nhà xưởng 3	1.560,00	2			1.560,00		
4	Nhà xưởng 4	720,00	2			720,00		
5	Nhà kho			15,00		15,00		

6	Nhà xưởng 5			3.802,50	3	3.802,50	3	
II	Công trình hành chính – phụ trợ	1.147,2		1.125,12		2272,32		7,57
7	Nhà ăn	1.040,00	2			1.040,00		
8	Nhà bảo vệ	22,20	1			22,20		
9	Nhà vệ sinh	85,00	1			85,00		
10	Trạm khí nén			28,12	1	28,12		
11	Bãi xe 1			156,00		156,00		
12	Nhà văn phòng			861,00	3	861,00	3	
13	Bãi xe 2			80,00		80,00		
III	Hạ tầng kỹ thuật	325.43		822,20		1.147,63		3,82
14	Bể nước	147,73				147,73		
15	Bể nước ngầm	100,00				100,00		
16	Nhà bơm PCCC	77,70				77,70		
17	Khu lưu trữ chất thải 1			140,25	1	140,25		
18	Khu xử lý môi trường			145,00	1	145,00		
19	Khu lưu trữ chất thải 2			42,00	1	42,00		
20	Khu hạ tầng kỹ thuật khác			314,95	1	314,95		
21	Bể nước 2 và Nhà Bơm 2			180,00	1	180,00		
B	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÃI					7.509,60		26,79
C	ĐẤT CÂY XANH, ĐẤT TRỐNG					8.038,95		25,03
Tổng		30.006,00						100,00

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư:

2.1.1. Mô tả vị trí, ranh giới dự án.

Nhà máy thực hiện dự án trên lô đất có diện tích 30.006 m² tại lô 104/2-1, đường số 2, KCN AMATA, phường Long Bình, tỉnh Đồng Nai.

Các mốc ranh giới khu đất được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3: Bảng kê tọa độ khu đất dự án

Số hiệu mốc	Chiều dài (m)	Tọa độ (VN-2000)	
		X (m)	Y (m)
1		1.210.126,425	405.473,521
	157,35		
2		1.210.241,239	405.581,118
	12,15		
3		1.210.154,259	405.673,864
	38,38		
4		1.210.128,013	405.701,863
	25,21		
5		1.210.110,763	405.720,247
	55,61		
6		1.210.070,189	405.682,223
	101,79		
7		1.209.995,918	405.612,620
	190,74		
1		1.210.126,425	405.473,521

Nhà máy tọa lạc tại lô 104/2-1, đường số 2, KCN AMATA, phường Long Bình, tỉnh Đồng Nai. Các hướng tiếp giáp của khu đất dự án như sau:

Hướng Tây – Bắc: Giáp đường số 2 của KCN AMATA

Hướng Tây – Nam: Giáp đường số 2A của KCN AMATA

Hướng Đông - Nam: Giáp Công ty TNHH JIANGSU JINGMENG.

Hướng Đông – Nam: Giáp Công ty CP STARPRINT VIỆT NAM.

2.1.2. Mô tả môi trường xung quanh của dự án với các đối tượng xung quanh.

Các đối tượng tự nhiên - kinh tế - xã hội xung quanh khu vực dự án như sau:

❖ Các đối tượng tự nhiên:

➤ Sông ngòi:

+ Suối Chùa: cách Dự án 280m về phía Bắc. Suối Chùa chảy dọc qua 2/3 đường chu vi của KCN Amata và chảy theo hướng Đông Bắc - Tây Nam, đây được xem là mương dẫn tiếp nhận nước thải từ hoạt động sản xuất của một số KCN (KCN Amata, KCN Loteco, KCN Agtex Long Bình), từ hoạt động nông nghiệp và nước thải sinh hoạt từ các cụm dân cư ven suối. Suối Chùa dài khoảng 20 km là hệ thống thoát nước tự nhiên và tiêu lũ cho hàng ngàn hộ dân và các KCN lân cận rồi đổ ra sông Đồng Nai.

+ Suối Bà Lúa: Suối Bà Lúa và suối Chùa chảy qua 2 địa phận phường Long Bình và Long Bình Tân là hệ thống thoát nước chính cho khu vực. Đoạn suối Chùa từ vị trí cống xả

nước thải của nhà máy XLNT tập trung KCN Amata đến hợp lưu giữa suối Chùa và suối Bà Lúa có chiều dài khoảng 5,56 km. Đoạn suối này là nguồn tiếp nhận nước thải của các KCN Amata, Loteco, Agtex Long Bình và một số khu dân cư sinh sống trong khu vực. Sau đó, nước từ suối Bà Lúa sẽ chảy cắt ngang qua đường Bùi Văn Hòa (quốc lộ 15 cũ), Quốc lộ 51 và Hương lộ 10 (tại cầu Long Bình Tân) và ra sông Đồng Nai. Đoạn này dài khoảng 4,53km, là khu vực tiếp nhận nước thải sinh hoạt của các hộ dân và các cơ sở sản xuất quy mô nhỏ thuộc phường Long Bình Tân. Vị trí hợp lưu giữa suối Bà Lúa và sông Đồng Nai nằm tại cù lao Ba Xê thuộc ấp Thái Hòa, phường Long Bình Tân, tỉnh Đồng Nai.

➤ *Các đối tượng sản xuất kinh doanh xung quanh dự án:*

Lân cận Dự án có các doanh nghiệp như sau:

+ Công Ty TNHH Jiangsu Jing Meng Việt Nam tiếp giáp với Dự án về phía Đông Nam. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là sản xuất Quần áo, may mặc.

+ Công Ty CP STARPRINT Việt Nam tiếp giáp với Dự án về phía Đông Nam. Ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty là in ấn, bao bì.

➤ *Các đối tượng khác:*

+ Khu dân cư: Dự án cách khu dân cư tập trung của Khu phố 7 thuộc phường Long Bình khoảng 400m về phía Tây Bắc.

+ Các đối tượng khác: Tại khu vực dự án và xung quanh khu vực dự án trong khoảng bán kính 1 – 2km không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ như khu rừng bảo hộ, khu rừng sinh quyển hoặc các khu vực bảo tồn thiên nhiên Quốc gia,...

❖ **Các đối tượng kinh tế - xã hội:**

➤ *Giao thông:*

+ Quốc lộ 1A cách dự án khoảng 2 km về phía Tây Bắc. Đây là tuyến đường quan trọng hàng đầu Việt Nam, nó đi qua trung tâm của một nửa số tỉnh thành Việt Nam, nối liền 4 thành phố lớn: Hà Nội, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh và Cần Thơ. Nằm rất gần với quốc lộ 1 huyết mạch là đường cao tốc Bắc – Nam, cũng nối thông suốt giữa 2 miền Nam và Bắc Việt Nam.

+ Quốc lộ 15 cách dự án khoảng 1,7km về phía Tây Nam. Quốc lộ 15 thuộc thành phố Biên Hòa là tuyến đường từ ngã ba Vườn Mít, giao với quốc lộ 1K (nay là đường Nguyễn Ái Quốc) đến ngã ba cầu Suối Quan (Cổng 11), giao với quốc lộ 51. Quốc lộ 15 giao với Quốc lộ 1 tại ngã tư Tam Hiệp.

➤ *- Các công trình văn hóa, tôn giáo, di tích lịch sử:*

Trong khu vực thực hiện dự án không có các công trình văn hóa, tôn giáo và di tích lịch sử, đền chùa, hoặc các khu vực cần được bảo tồn.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư:

Dự án thực hiện tại nhà máy đã xây dựng sẵn tại Lô 104/2-1, đường số 2, KCN Amata, phường Long Bình, Tỉnh Đồng Nai. Khi thực hiện dự án thay đổi công nghệ sản xuất, sản phẩm sản xuất này, các hạng mục công trình chính và công trình phụ trợ hiện tại của Nhà máy không có sự thay đổi, không cải tạo lại nhà xưởng mà chỉ lắp đặt máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động sản xuất mới vào các vị trí dự kiến của nhà xưởng. Các công việc cần thực hiện trong quá trình triển khai dự án bao gồm:

- Lắp đặt máy móc thiết bị;
- Vận hành ổn định công ty.

Do vậy, báo cáo sẽ đánh giá các tác động và đưa ra biện pháp giảm thiểu trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị và giai đoạn vận hành của Dự án.

2.2.1. Các tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

2.2.1.1 Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị

➤ Tác động đến môi trường không khí:

- Bụi, khí thải do hoạt động của các phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị: Thành phần bao gồm SO₂, NO₂, CO, VOCs,... Thời gian vận chuyển tập trung trong 10 ngày, với số lượng máy móc, thiết bị cần lắp đặt tại dự án, công ty tính toán cần số lượng 15 chuyến xe để vận chuyển, tương đương khoảng từ 2-3 chuyến/ngày. Do số lượng xe vận chuyển ít và chất lượng đường tốt nên hoạt động này phát sinh chất ô nhiễm không đáng kể.

- Tác động của bụi do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị: Các máy móc sử dụng để lắp đặt máy móc, thiết bị của dự án chủ yếu là máy khoan, máy bắt vít, búa tay, máy cắt... các máy móc này sử dụng nhiên liệu là điện. Từ thực tế cho thấy, hầu như không có bụi và khí thải phát sinh từ công đoạn này.

➤ Tác động đến môi trường nước:

- Nước thải sinh hoạt: Lượng lao động tập trung thường xuyên tại Nhà máy trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị là 30 lao động. Định mức nước sử dụng 45 lít/người.ngày, nước thải tính bằng 100% lượng nước cấp: 45 lít/người.ngày x 30 người = 1,35 m³/ngày.

➤ Chất thải rắn

Các nguồn phát sinh chất thải rắn trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị bao gồm:

Chất thải rắn sinh hoạt: Lượng chất thải rắn sinh hoạt được ước tính theo số lao động của Nhà máy với mức thải trung bình 1,3 kg/người/ngày (Định mức thải tính bằng 1/3 theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Tuy nhiên, mỗi công nhân chỉ làm việc 1 ca/ngày (tương đương 8h/ngày). Vậy lượng chất thải rắn sinh hoạt phát

sinh cho 1 người trong 1 ca là $(1,3 \times 8)/24 = 0,43 \text{ kg/người/ca}$. Vậy, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh tại công trường là: $30 \text{ người} \times 0,43 \text{ kg/người/ca} = 12,9 \text{ kg/ngày}$.

➤ **Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình này chủ yếu là giẻ lau dính dầu (mã số 18 02 01), vỏ hộp dầu (mã số 18 01 03). Tham khảo số liệu từ quá trình lắp đặt máy móc thiết bị tại các nhà máy lân cận, lượng chất thải trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị ước tính là 25kg trong suốt quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

2.2.1.2. Các tác động không liên quan đến chất thải.

- Tiếng ồn: Trong giai đoạn này tiếng ồn chủ yếu phát sinh do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị, hoạt động cắt các chi tiết phụ.

- Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn
- Tai nạn lao động
- Tác động đến các đối tượng xung quanh dự án

2.2.1.3. Các rủi ro, sự cố:

- Sự cố cháy nổ
- Sự cố tai nạn lao động
- Sự cố tai nạn giao thông

2.2.2. Các tác động trong giai đoạn vận hành

2.2.2.1. Các tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành

➤ **Tác động đến môi trường không khí:**

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông của cán bộ nhân viên trong Công ty và phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm: phát sinh các chất khí ô nhiễm có chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như bụi NO_x , SO_2 , CO, VOC...

- Bụi sinh ra từ quá trình sản xuất chủ yếu từ các công đoạn gia công cơ khí như: khoan, mài, mài bóng, phun cát và đánh bóng phôi. Lượng bụi rất nhỏ ước tính khoảng 0,01% so với lượng nguyên liệu sản xuất xấp xỉ 0.9 kg/ngày. Lượng bụi này nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh khu vực sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người lao động. Bụi phát sinh từ các công đoạn này có khối lượng riêng lớn nên khó phát tán vào môi trường không khí trên diện rộng.

- Khí thải từ công đoạn sấy: Cơ sở có công đoạn sấy nhiệt bằng lò sấy gas sau công đoạn phun sơn và công đoạn in. Vì vậy khí thải phát sinh từ quá trình sấy ít gây tác động môi trường.

- Bụi sơn và hơi dung môi từ công đoạn phun sơn, hấp sơn: Quá trình sơn được thực hiện bằng máy phun sơn tự động, công nhân chỉ tiến hành tạo tác trên máy và kiểm tra chất

lượng sản phẩm đầu ra để tiến hành điều chỉnh máy. Hơi dung môi phát sinh từ quá trình pha sơn, sơn, hấp sơn sản phẩm lượng hơi này nếu phát sinh nhiều có thể gây ảnh hưởng đến cảm quan, gây sự chóng mặt cho công nhân trực tiếp sản xuất tại xưởng. Thành phần hơi dung môi có khả năng phát sinh từ công đoạn này chủ yếu là nhựa, Toluene, Xylene, Butyl acetate, carbon, Propylene glycol, Methyl ether acetate.

- Hơi hóa chất phát sinh trong quá trình xử lý bề mặt và mạ: Khu vực xi mạ sử dụng rất nhiều loại hóa chất. Các tác nhân gây ô nhiễm từ dây chuyền mạ ở nhà máy chỉ tập trung vào các dạng chính là hơi axit, hơi kiềm và hơi kim loại. Các loại khí thải này phát tán ra môi trường sẽ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí tại khu vực dự án cũng như nguồn tiếp nhận chất ô nhiễm.

+ Hơi axit: dự án sử dụng axit HCl, HNO₃ cho quá trình tẩy rửa.

+ Hơi kiềm: sử dụng NaOH để làm sạch bề mặt kim loại, tuy nhiên NaOH không bay hơi ở nhiệt độ thường;

Tổng khối lượng hóa chất sử dụng lớn nhất cho quá trình mạ sử dụng khoảng 239,6 tấn hóa chất/năm, tải lượng hơi hóa chất phát sinh như sau:

$$0,15 \text{ kg/tấn nguyên liệu} \times 0,768 \text{ tấn/ngày} = 0,1152 \text{ kg/ngày}$$

Diện tích khu vực bị ảnh hưởng 600 m² cho cả 3 khu vực xi mạ với chiều cao nhà xưởng 5m. Thể tích khu vực chịu ảnh hưởng 3.000 m³.

$$\text{Tính nồng độ khí thải trong phòng kín: } C = 115,2 / 3.000 \text{ m}^3 \approx 0,0384 \text{ mg/m}^3$$

Như vậy với tải lượng hơi hóa chất phát sinh từ công đoạn mạ khoảng 0,1152 kg/ngày nếu không được xử lý triệt để sẽ gây ô nhiễm và ảnh hưởng rất nhiều đến sức khỏe của người lao động.

- Mùi phát sinh từ khu vực lưu chứa chất thải nguy hại; chất thải sinh hoạt, từ hệ thống thu gom và bể chứa nước thải của nhà máy...

➤ **Tác động do nước thải:**

❖ Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy: 72 m³/ngày

Tính chất: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và các vi sinh vật.

❖ Nước thải sản xuất:

- Nước thải sản xuất: phát sinh từ hai nguồn chính là quá trình mạ và quá trình xử lý bề mặt, làm sạch bề mặt chi tiết kim loại từ quy trình sản xuất gia công, xử lý bề mặt kim loại. Đặc điểm của nước thải từ công đoạn này thường các chất tẩy rửa bề mặt, kim loại nặng và các

chất phụ gia dùng để mạ chi tiết quá trình mạ, độ pH của nước thải dao động mạnh từ tính axit, trung tính đến kiềm (pH từ 2-11), nước thải thường có màu lục lam và có nồng độ BOD, COD tương đối thấp, nước rửa chứa muối kim loại nặng, dầu mỡ, các hợp chất keo tụ, khoảng 106.08 m³/ngày.

- Bên cạnh đó, nhà máy còn phát sinh nước thải từ công đoạn phun sơn. Lưu lượng khoảng 1 m³/ngày.đêm.

- Nước thải từ các hệ thống xử lý khí thải: 4 m³/ngày.đêm

- Nước thải vệ sinh công nghiệp phát sinh do rửa xe, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị: Thành phần ô nhiễm chủ yếu của loại nước thải này là: chất rắn lơ lửng, dầu mỡ khoáng, các kim loại nặng,... khoảng 1 m³/ngày.đêm.

➤ **Chất thải rắn**

❖ Chất thải sinh hoạt

Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hàng ngày của cán bộ nhân viên tại nhà máy. Loại rác thải này có thành phần chủ yếu là các chất hữu cơ như: thực phẩm, rau quả thừa, hoa, lá cây, bọc nilon, giấy ... và các chất vô cơ như sắt kẽm của vỏ lon, thủy tinh của chai lọ, nhôm, thiếc... lượng rác thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày của nhà máy vào khoảng 500 kg/ngày

❖ Chất thải sản xuất

Trong quá trình sản xuất chủ yếu phát sinh các loại chất thải công nghiệp không nguy hại là: phế liệu thép, vụn kim loại, Bỏ đánh bóng hư, bụi đánh bóng, Thùng nhựa, pallet nhựa các loại bao bì giấy, bao PE, bao PP thải, giấy carton, giấy văn phòng thải, Bùn thải phát sinh từ quá trình mài nước.

Tổng khối lượng chất thải khoảng 420 kg/tháng

❖ Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất và bảo trì máy móc, thiết bị (dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; giẻ lau, bao tay nhiễm dầu mỡ; bao bì mềm nhiễm thành phần nguy hại), vụn kim loại có nhiễm thành phần nguy hại, nước thải xi mạ, bóng đèn huỳnh quang thải.

Bảng 4: CTNH dự kiến phát sinh khi dự án đi vào hoạt động

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)
1	Phôi từ quá trình gia công tạo hình hoặc vật liệu bị mài ra lẫn dầu, nhũ tương hay dung dịch thải có dầu hoặc các thành phần nguy hại khác	07 03 11	Rắn	1.200
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại	16 01 06	Rắn	12

	thủy tinh hoạt tính thải			
3	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (cao su kẹp, bao tay, vải lau, ...)	18 02 01	Rắn	120
4	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình tại hình	07 03 07	Bùn	202.000
5	Các vật liệu mài dạng hạt thải có các thành phần nguy hại (cát, bột mài, bụi đánh bóng, ...)	07 03 08	Rắn	5.000
	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng có các thành phần nguy hại (ví dụ đá mài, giấy ráp, bột đánh bóng, ...)	07 03 10	Rắn	200
6	Chất kết dính và chất bịt kín (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 03 01	Rắn	200
7	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	Lỏng	200
8	Cặn xi mạ	01 01 02	Rắn	30
	Nước thải từ quá trình xi mạ	19 10 01	Lỏng	30
	Tổng cộng			1.152.000

2.2.2.2. Các tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành.

- Ô nhiễm nhiệt: Ô nhiễm nhiệt là một nguồn ô nhiễm cần được quan tâm tại các quy trình xử lý có dùng đến gia nhiệt như tại hệ thống chưng cất dung môi, máy phát điện và đặc biệt là lò đốt thiêu hủy chất thải.

- Ô nhiễm do nước mưa chảy tràn
- Tai nạn lao động
- Tác động đến các đối tượng xung quanh dự án

2.2.2.3. Các rủi ro, sự cố trong giai đoạn vận hành nhà máy:

- Sự cố cháy nổ
- Sự cố tai nạn trong quá trình sản xuất
- Rò rỉ, tràn đổ hóa chất trong quá trình vận chuyển
- Sự cố tai nạn giao thông trên quãng đường vận chuyển
- Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

- Sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải

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

2.3.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

2.3.1.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

✧ Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

- + Không sử dụng các phương tiện cũ, hết hạn đăng kiểm;

+ Tập kết máy móc, thiết bị đúng nơi quy định, không gây ảnh hưởng đến giao thông hoặc đến cơ sở sản xuất kinh doanh trong khu công nghiệp;

✧ Giảm thiểu tác động do nước thải

- Nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt máy móc thiết bị: được thu gom vào bể tự hoại đã được xây dựng sẵn của Nhà máy để xử lý sơ bộ trước khi thoát ra trạm xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Amata.

✧ Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: tất cả chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom và tập kết vào thùng chứa có nắp đậy và hợp đồng với Công ty cổ phần dịch vụ Sonadezi để thu gom, xử lý.

- Chất thải rắn do hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị sẽ được phân loại tại nguồn. Đối với các loại chất thải có thể tái sử dụng như thùng carton, vỏ kiện chứa các thiết bị, máy móc, xốp chèn hàng, dây buộc,... ký hợp đồng chuyển giao với Công ty cổ phần dịch vụ Sonadezi hoặc đơn vị có chức năng theo quy định; Đối với chất thải không còn giá trị thương mại được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để thu gom, xử lý.

✧ Giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại: Bố trí thùng chứa có dung tích phù hợp để chứa các loại chất thải nguy hại cơ bản trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị như giẻ lau dính dầu, hộp đựng dầu,... sau mỗi ngày làm việc đơn vị thi công sẽ thu gom chất thải nguy hại vào kho chứa CTNH hiện có của Nhà máy và hợp đồng với Công ty Cổ phần Cù Lao Xanh là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý .

2.3.1.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị.

- Có kế hoạch tổ chức sắp xếp thời gian hợp lý, điều tiết lượng phương tiện vận chuyển để hạn chế cộng hưởng tiếng ồn.

- Đối với phương tiện giao thông vận tải chở máy móc, tránh hoạt động vào giờ cao điểm, hạn chế ùn tắc giao thông

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động phù hợp cho cán bộ nhân viên để chống ô nhiễm và đảm bảo an toàn lao động.

- Nước mưa:

- + Khu vực thực hiện dự án đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh, nước mưa phát sinh được thu gom về hệ thống cống D300-D800 bao quanh công trình rồi dẫn vào hệ thống thoát nước mặt của KCN.

- + Trên hệ thống cống thoát nước mưa có bố trí hố ga để lắng đọng bùn đất trước khi thoát vào hệ thống thoát nước của khu công nghiệp;

- + Trong quá trình lắp đặt máy móc, các chất thải rắn và chất thải nguy hại sẽ được thu gom ngay tại nguồn và lưu giữ tại kho chứa chất thải, tránh gây bị rơi vãi gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực;

- Chất thải nguy hại: Bố trí thùng chứa có dung tích phù hợp để chứa các loại chất thải nguy hại cơ bản trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị như giẻ lau dính dầu, hộp đựng dầu,... sau mỗi ngày làm việc đơn vị thi công sẽ thu gom chất thải nguy hại vào kho chứa CTNH hiện có của Nhà máy và hợp đồng với Công ty Cổ phần Cù Lao Xanh là đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đi xử lý .

2.3.1.3. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị.

- Có quy định cụ thể về phòng chống cháy nổ;

- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cũng như các thiết bị an toàn trong quá trình thi công lắp đặt máy móc.

- Quản lý máy móc, thiết bị trong quá trình lắp đặt, hệ thống điện an toàn, có dấu hiệu cảnh báo chất dễ cháy;

- Đề phòng ngừa rủi ro tai nạn lao động trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị:

- + Sử dụng công nhân lành nghề, trang bị đầy đủ dụng cụ lao động, phương tiện và bảo hộ lao động phù hợp.

+ Tổ chức phổ biến và dự báo trước các tai nạn có thể xảy ra, các nội quy, quy định khi làm việc tại dự án không để xảy ra tai nạn lao động trên khu vực nhà xưởng trong suốt thời gian lắp đặt máy móc thiết bị cho dự án.

+ Tổ chức tổ cứu thương thường trực tại nhà xưởng để sơ cứu các trường hợp tai nạn lao động và vận chuyển tới bệnh viện khi cần thiết.

- Phòng ngừa sự cố cháy nổ: lên các phương án phòng cháy chữa cháy trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị.

- Đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc với các phương án dự phòng khi có sự cố lớn.

- Sử dụng phương tiện đạt tiêu chuẩn lưu hành, không chở quá tải trọng cho phép, lái xe có kinh nghiệm xử lý các tình huống xảy ra trong quá trình vận chuyển.

Không chở máy móc trong ngày có mưa bão hoặc thời tiết xấu. Tránh vận chuyển vào giờ cao điểm (giờ đi làm, giờ tan ca).

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe, lập hồ sơ khai báo y tế hàng ngày cho cán bộ, người lao động trong cả quá trình lắp đặt máy móc thiết bị; Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ Nội vụ về thời gian làm việc, các chế độ bồi dưỡng để nâng cao sức khỏe và sức đề kháng cho người lao động từ đó hạn chế được việc nhiễm các dịch bệnh; Khuyến khích các lao động bị mắc các bệnh truyền nhiễm điều trị ở nhà hoặc các cơ sở y tế đảm bảo khỏi bệnh mới đi làm trở lại để tránh lây nhiễm cho các lao động khác. Tuân thủ theo đúng hướng dẫn của Bộ y tế về việc phòng chống dịch bệnh.

2.3.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động trong giai đoạn vận hành.

2.3.2.1. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành.

✧ Giảm thiểu tác động do bụi, khí thải

➤ Đối với bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm

- Bê tông hóa khuôn viên và đường nội bộ, thường xuyên phun nước tạo ẩm để hạn chế bụi phát tán;

- Hướng dẫn lưu thông hợp lý, tránh ùn tắc giao thông làm gia tăng hàm lượng khí thải ảnh hưởng đến chất lượng không khí;

- Trồng cây xanh dọc đường vận chuyển nội bộ và xung quanh khuôn viên dự án để tạo cảnh quan và chắn bụi;

- Phân cụm và bố trí các công trình trong khu vực hoạt động như khu nhà xưởng sản xuất, khu văn phòng, nhà kho, sân bãi, đường nội bộ, hệ thống cây xanh và các công trình phụ trợ khác một

cách thuận tiện, hạn chế các phương tiện vận chuyển qua lại nhiều trong các khu chức năng trong khi hoạt động;

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng máy móc của phương tiện, sử dụng đúng nhiên liệu và vận chuyển đúng trọng tải theo đúng thiết kế của nhà sản xuất;

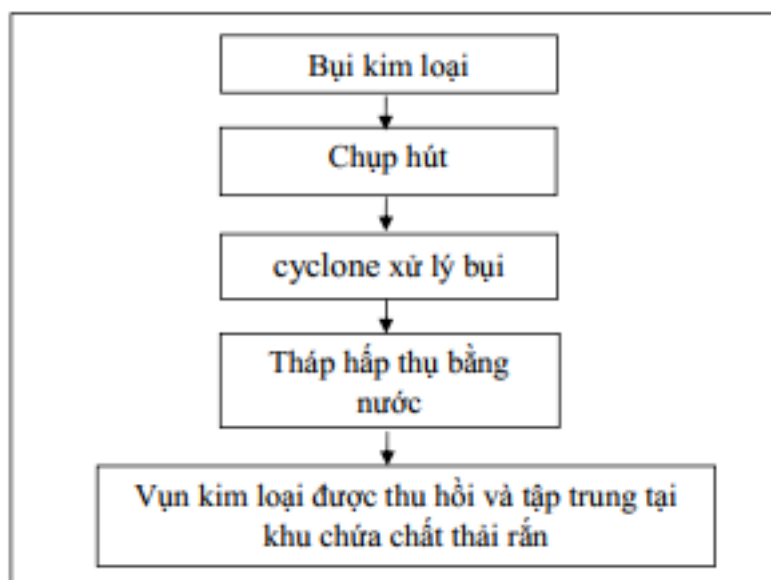
- Các xe lưu thông trong khu vực dự án cần giảm tốc độ để hạn chế bụi.

➤ Giảm thiểu bụi từ quá trình sản xuất

- Dự án sẽ thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát, có lắp đặt các quạt hút thông gió.

- Tại công đoạn mài và đánh bóng được bố trí chụp hút. Bụi được dẫn bằng các đường ống nhánh, đường ống trực chính trước khi dẫn vào hệ thống xử lý bụi. Khí thải sạch thoát ra ngoài môi trường đạt theo quy định (QCVN 19:2024/BTNMT cột B).

Công ty sẽ lắp đặt thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi tại công đoạn mài và đánh bóng theo quy trình công nghệ xử lý như sau:



Hình 5: Quy trình hệ thống thu gom, xử lý bụi tại công đoạn mài và đánh bóng

- Ban hành quy định bắt buộc công nhân làm việc trong nhà xưởng phải luôn mang bảo hộ lao động.

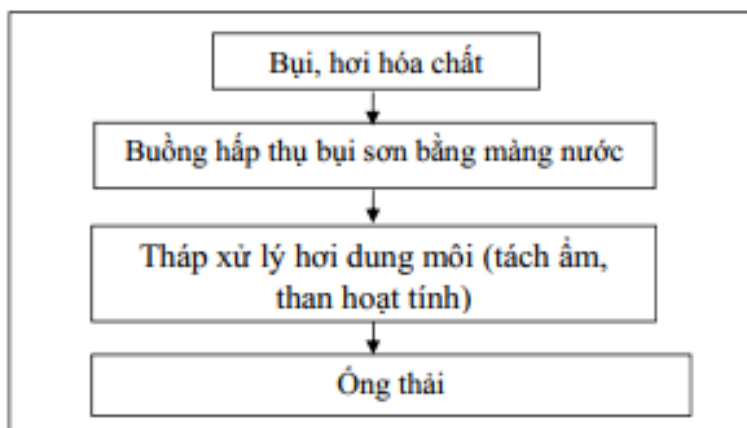
➤ Giảm thiểu khí thải từ công đoạn gia nhiệt

Trong quá trình sản xuất, Nhà máy có công đoạn gia nhiệt kim loại bằng cách sử dụng lò gia nhiệt bằng khí gas. Vì vậy khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas ít gây tác động môi trường nên không cần hệ thống thu gom, xử lý khí thải. Công ty sẽ tháo dỡ hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ lò hơi đốt dầu DO hiện hữu.

➤ Giảm thiểu bụi sơn và hơi dung môi từ công đoạn phun sơn, hấp sơn

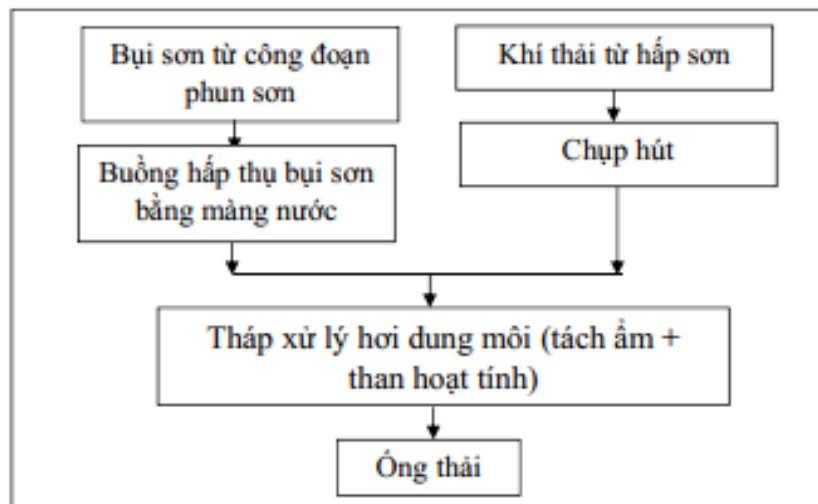
- Dự án thiết kế, xây dựng nhà xưởng cao, thoáng mát, có lắp đặt các quạt hút thông gió.

- Tại công đoạn phun sơn được thực hiện bằng máy phun sơn tự động, công nhân chỉ tiến hành tạo tác trên máy và kiểm tra chất lượng sản phẩm đầu ra để tiến hành điều chỉnh máy. Bụi sơn, khí thải được thu gom xử lý qua màng nước, sau đó được dẫn bằng các đường ống nhánh, đường ống trục chính trước khi dẫn vào tháp xử lý (tách ẩm, than hoạt tính). Khí thải sạch thoát ra ngoài môi trường đạt theo quy định (QCVN 19:2024/BTNMT cột B). Khí thải từ công đoạn hấp sơn được thu gom cùng với khí thải từ công đoạn phun sơn bằng các đường ống nhánh, đường ống trục chính trước khi dẫn vào tháp xử lý (tách ẩm, than hoạt tính). Khí thải sạch thoát ra ngoài môi trường đạt theo quy định (QCVN 19:2024/BTNMT cột B). Đối với bụi và hơi hóa chất từ công đoạn phun sơn: Công ty sẽ lắp đặt thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi hóa chất tại công đoạn phun sơn theo quy trình công nghệ xử lý như sau:



Hình 6: Quy trình hệ thống xử lý bụi và hơi hóa chất tại công đoạn phun sơn

Đối với bụi và hơi hóa chất từ công đoạn hấp sơn: Công ty sẽ lắp đặt thêm 01 hệ thống thu gom, xử lý hơi hóa chất tại công đoạn hấp sơn theo quy trình công nghệ xử lý như sau:

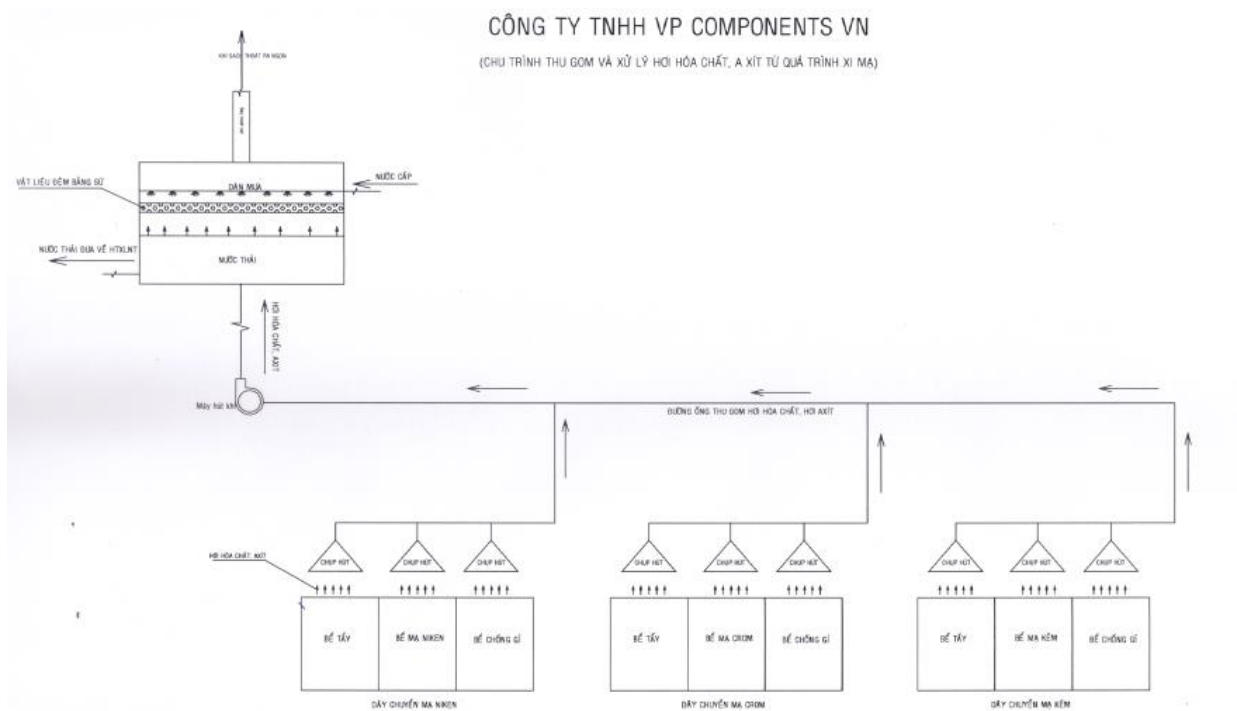


Hình 7: Quy trình hệ thống xử lý bụi và hơi hóa chất tại công đoạn hấp sơn

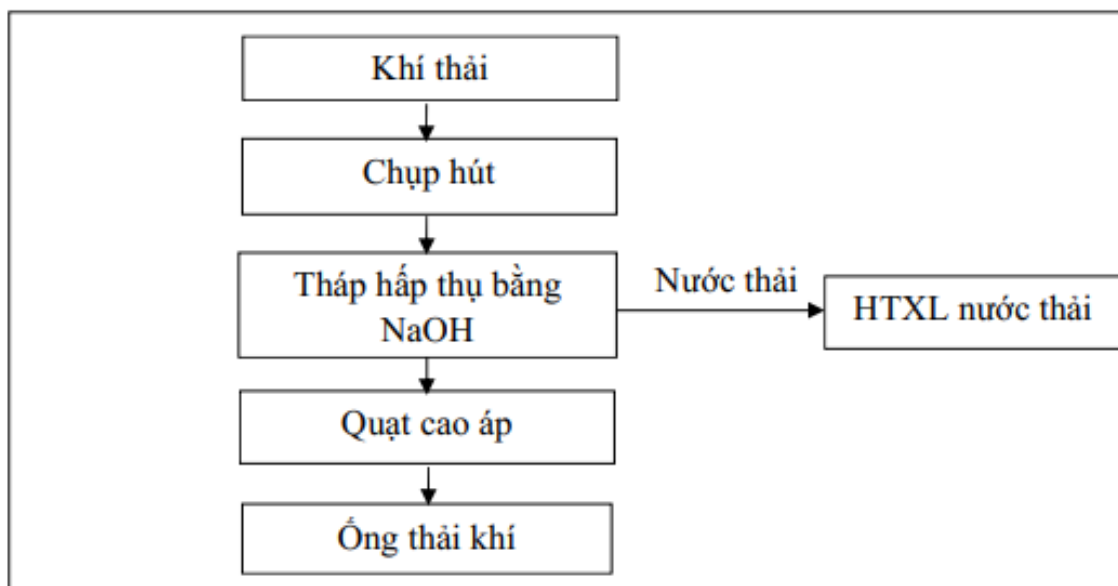
- Ban hành quy định bắt buộc công nhân làm việc trong nhà xưởng phải luôn mang bảo hộ lao động.

➤ Giảm thiểu hơi axít từ các bể xi mạ

Hơi axít từ các bể xi mạ được bố trí chụp hút. Khí thải được dẫn bằng các đường ống nhánh, đường ống trục chính trước khi dẫn vào hệ thống xử lý bằng cyclone và than hoạt tính. Khí thải sạch thoát ra ngoài môi trường đạt theo quy định (QCVN 19:2024/BTNMT cột B).



Công ty tiếp tục duy trì 02 hệ thống thu gom, xử lý khí thải từ bể mạ, bể tẩy hiện hữu và có cải tạo quy trình, công nghệ để xử lý khí thải tốt hơn. Cụ thể như sau:



Hình 8: Quy trình hệ thống xử lý khí thải từ bể mạ, bể tẩy

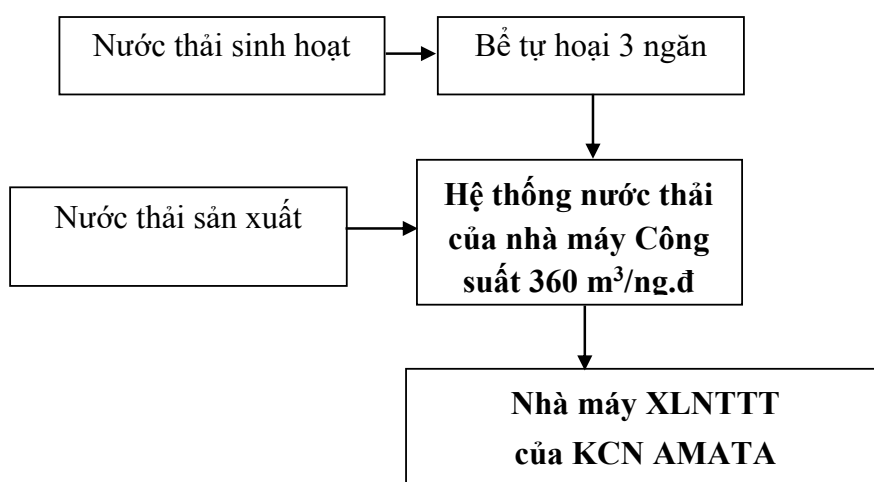
➤ Mùi hôi phát sinh từ bể chứa nước thải

Để giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ bể chứa nước thải, do đó việc giảm thiểu mùi hôi ở khu vực này là cần thiết. Các biện pháp áp dụng bao gồm:

- Bùn thải và cặn bẩn được chứa trong các thùng kín và được phun chế phẩm EM khử mùi hôi trước khi đưa đi xử lý.
- Hệ thống xử lý nước thải cũng được phun dung dịch EM khử mùi.

✱ *Giảm thiểu tác động do nước thải*

Nước thải phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất. Nguyên lý thu gom và xử lý nước thải cho dự án được nêu ra như sau:



Hình 9: Quy trình thu gom, xử lý nước thải phát sinh của nhà máy

➤ Nước thải sinh hoạt

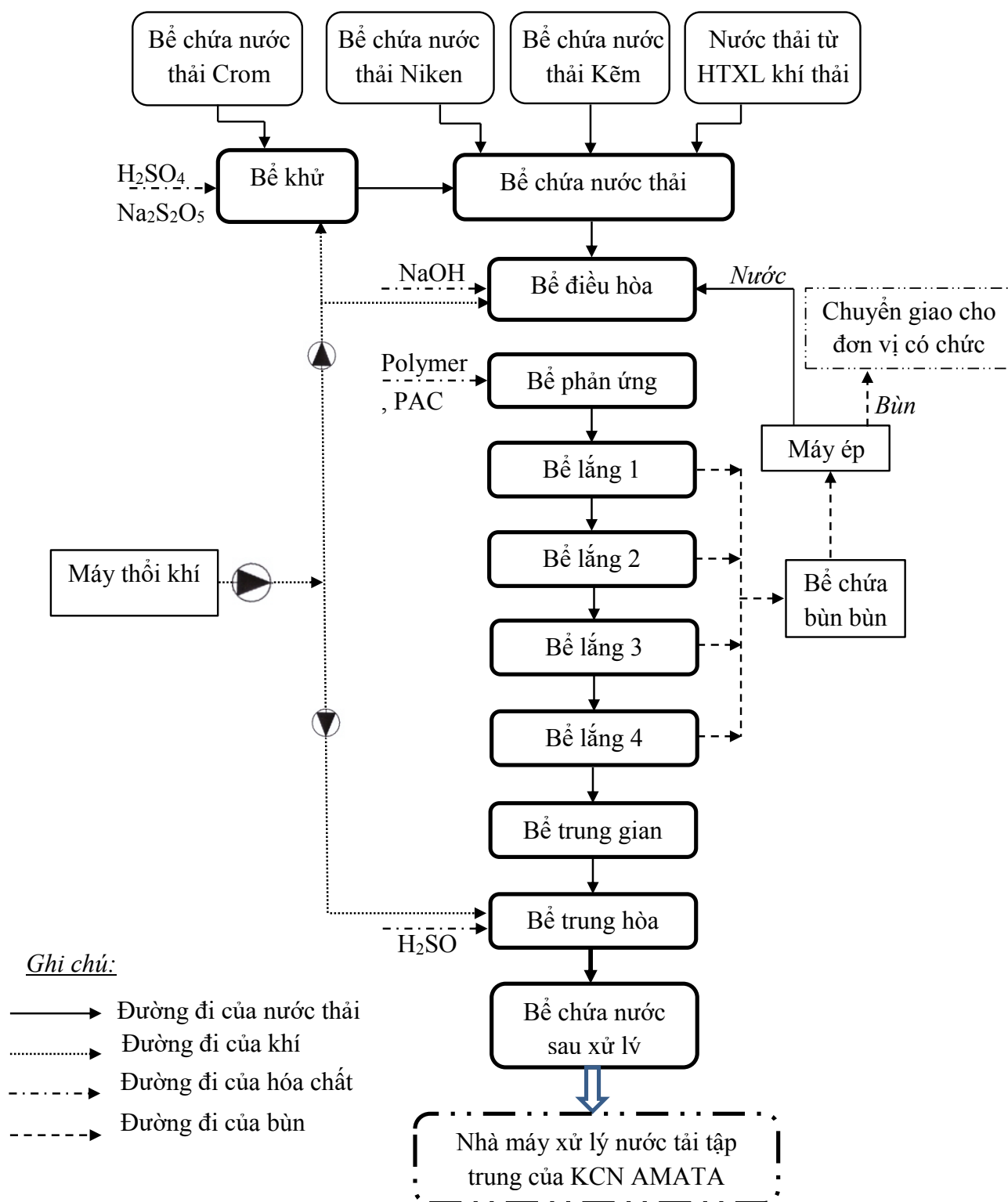
Toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt của dự án được xử lý như sau:

- Nước thải từ bồn cầu được thu gom tách riêng, được dẫn về xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn
- Nước thải sinh hoạt khác như nước tắm, rửa tay, vệ sinh văn phòng được dẫn qua song chắn rác để tách rác và chất thải rắn lẫn vào.
- Các nguồn này sau đó được gom chung với nhau trong cùng một đường cống thoát nước và dẫn vào bể chứa nước thải của dự án.

➤ Nước thải sản xuất

Toàn bộ lượng nước thải sản xuất phát sinh được đưa về hệ thống xử lý của nhà máy sau đó được chuyển đến nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu xử lý AMATA để tiếp tục xử lý.

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải nhà máy trình bày trong hình dưới đây:



Hình 10: Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải của nhà máy

Nước thải phát sinh trong quá trình sản xuất được dẫn theo đường ống và rãnh mương qua song chắn rác trước khi vào bể thu gom. Nước thải chứa crom, nước thải chứa Niken, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom riêng dẫn về các bể khác nhau.

Nước thải có chứa crom: nước thải từ quá trình mạ Crom có thành phần hóa học Cr^{6+} ; trước hết được khử Cr^{6+} thành Cr^{3+} : Tại bể khử crom, H_2SO_4 và $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ được thêm vào đồng thời với quá trình sục khí, Cr^{6+} nhanh chóng chuyển thành Cr^{3+} theo phản ứng hóa học sau:



Sau đó, nước thải chứa crom tiếp tục được đưa về bể chứa nước thải hỗn hợp cùng với nước thải Niken, nước thải kẽm, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải và nước tahir sinh hoạt sau khi đã được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn.

Nước thải từ bể chứa hỗn hợp có tính axit, được đưa về xử lý tại bể điều hòa. Nước thải được trung hòa bằng cách thêm NaOH cùng với quá trình sục khí liên tục vào bể để điều chỉnh pH của nước thải.

Nước thải sau khi được điều hòa về lưu lượng và pH được đưa qua bể phản ứng. Tại đây Polyme và PAC được châm vào bể với mục đích keo tụ tạo bông các chất rắn lơ lửng trong nước, giúp tăng hiệu quả cho quá trình lắng. Nước thải lần lượt được đưa qua 4 bể lắng để lắng hoàn toàn các chất rắn, cặn lơ lửng.

Sau khi qua cụm bể lắng, nước thải tiếp tục được đưa về bể trung gian, rồi đưa về bể trung hòa. Tại bể trung hòa, tùy theo nồng độ của pH trong nước mà H_2SO_4 sẽ được châm thêm cùng với sục khí liên tục để điều chỉnh pH trong nước trước khi cho chảy về bể chứa nước sau xử lý.

Bùn thải từ các bể lắng được bơm về bể chứa bùn, tại đây các máy nén bùn hoạt động sẽ tách riêng phần bùn và phần nước lẫn trong bùn. Nước tách ra từ máy ép bùn được dẫn về bể điều hòa để xử lý. Bùn được thu gom và định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom và đem đi xử lý.

Nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải nhà máy đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN AMATA, sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN để đưa về nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN AMATA, tại đây tiếp tục được xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi tahir ra môi trường.

✧ Giảm thiểu tác động do chất thải rắn

+ Đối với chất thải sinh hoạt: Chất thải sinh hoạt được chứa trong các thùng nhựa có nắp đậy kín (các thùng chứa được lót bên trong bằng túi nylon để tiện thu gom) và được bố trí trong khuôn viên. Vào cuối ngày làm việc, nhân viên mang các túi nylon chứa rác sinh hoạt

về kho chứa chất thải thông thường. Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng định kỳ 2 ngày/lần đến thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

+ *Đối với chất thải công nghiệp không nguy hại*: Được thu gom và đưa về chứa trong kho chứa chất thải, sau đó chuyển giao cho đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

+ *Đối với chất thải nguy hại*: Chất thải nguy hại phát sinh tại dự án được lưu giữ tại kho chứa CTNH riêng biệt. Kho chứa CTNH được xây vách tôn và có cửa khóa an toàn.

+ *Kết cấu*: mái che bằng tôn, tường bao an toàn và nền được đổ bê tông chống thấm, được vệ sinh thường xuyên tránh ẩm ướt, bụi bẩn.

+ Đã phân loại triệt để các loại chất thải, dán nhãn chất thải tại kho chứa.

Các loại chất thải nguy hại được phân loại theo quy định về quản lý chất thải nguy hại tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các cơ sở, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 – 2009.
- Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

Dự án sẽ sử dụng thùng chứa chuyên dụng (thùng kín, có nắp đậy) để chứa từng loại chất thải nguy hại theo mã CTNH, các chất thải sau khi thu gom theo từng loại được đưa về kho chứa, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm). Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải rắn, chủ dự án có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải rắn tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường và định kỳ bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý chất thải nguy hại theo quy định và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định. Bên cạnh đó, dự án đã tiến hành để đảm bảo việc quản lý chất thải nguy hại theo đúng quy định cụ thể:

Một số biện pháp cụ thể:

- Chất thải sau khi phân loại tại nguồn và được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng sẽ được đặt tại từng khu vực quy định cho từng chất thải.

- Kiểm soát và thu gom nước mưa để ngăn ngừa nước chảy vào khu vực chứa chất thải.

- Biện pháp hỗ trợ cho việc quản lý chất thải bằng bảng kê: hệ thống theo dõi bằng bảng kê chủ yếu bao gồm công việc cung cấp các tài liệu bằng một tập bản sao tài liệu chuyên chở chất thải. Nội dung của bảng kê chủ yếu bao gồm:

+ Tên, đặc tính, loại bao bì đóng gói, số lượng hay thể tích chất thải và thông báo cách xử lý đối với mỗi loại chất thải.

+ Ghi chú về kho chứa như: lô số, vùng số...

+ Tên đơn vị, tên, chức vụ người vận chuyển chất thải.

+ Thời gian vận chuyển chất thải.

- Mục đích theo dõi của hệ thống bản kê như sau:

+ Nhận diện được trách nhiệm của đơn vị xử lý chất thải.

- Cung cấp các thông tin cần thiết cho đơn vị xử lý chất thải, do đó phòng ngừa tai nạn trong quá trình thu gom, vận chuyển, xử lý và tiêu hủy chất thải.

- Đảm bảo có sẵn thông tin về vật liệu sử dụng trong trường hợp có tai nạn.

- Vận chuyển chất thải theo một thời biểu định sẵn.

2.3.2.2. Các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn vận hành.

❖ Nước mưa chảy tràn:

Vào mùa mưa, nước mưa chảy tràn trên mặt đất tại khu vực Nhà máy sẽ cuốn theo dầu mỡ, các chất cặn bã và đất cát xuống đường thoát nước. Tuân thủ quy định về thoát nước mưa, chủ đầu tư đã cho thiết kế tách riêng đường thoát nước mưa ra khỏi đường thoát nước thải. Đường thoát nước mưa sẽ có bộ phận chắn rác trước khi đổ ra cống thoát nước chung, tránh gây tắc nghẽn đường ống. Hệ thống kênh mương, hồ ga thường xuyên được nạo vét và vệ sinh định kỳ.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn, cụ thể như sau:

- Toàn bộ dây chuyền sản xuất, kho nguyên vật liệu của nhà máy đều lắp đặt mái che nhằm hạn chế nước mưa cuốn trôi CT rơi vãi, tràn đổ trong quá trình sản xuất.

- Hệ thống cống thoát nước mưa được thiết kế xây dựng bằng bê tông cốt thép...

- Nước mưa chảy tràn sau khi được thu gom vào mạng lưới thoát nước mưa của dự án sẽ được dẫn vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực.

Để nước mưa chảy tràn không bị ô nhiễm bản do chảy qua khu vực lưu chứa chất thải thì các khu vực lưu trữ được xây dựng kín, có mái che, hệ thống máng xối hứng nước mưa và

trên mặt sàn được xây các đê bao chắn nhằm cho nước mưa không rơi vào nhà xưởng và nước rửa sàn không tràn ra ngoài.

❖ Giảm thiểu ô nhiễm nhiệt cho nhà xưởng

Vấn đề khống chế ô nhiễm nhiệt bao gồm việc kiểm soát quá trình phát tán nhiệt trong các nhà xưởng sản xuất và bảo đảm các điều kiện vi khí hậu thuận lợi trong môi trường lao động của công nhân. Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp khống chế chủ yếu như sau:

- Tăng cường trồng cây xanh trên các khu vực bao quanh phân xưởng sản xuất để cải thiện điều kiện vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí. Diện tích cây xanh (tối thiểu 20% tổng diện tích dự án) để hạn chế sự lan truyền bụi, ồn, nhiệt và khí thải ra môi trường xung quanh;

- Khu vực nhà xưởng sẽ được chống nóng bằng hệ thống quạt thông gió cục bộ. Lắp đặt máy điều hoà nhiệt độ cho khu vực văn phòng. Chủ dự án sẽ trang bị quạt công nghiệp, quạt hộp và quả cầu hút gió để đảm bảo duy trì nhiệt độ trong xưởng vào mùa khô 27 – 28°C và tốc độ gió tại khu vực làm việc của công nhân: 1 – 1,5 m/s

❖ Giảm thiểu tiếng ồn, chấn động

- Hiện đại hóa thiết bị: Chủ đầu tư sẽ chủ động đầu tư các thiết bị sản xuất tối tân hiện đại, đảm bảo toàn bộ máy móc đều mới và đã được kiểm tra về công nghệ xử lý.

- Lắp đặt tại đầu ra của máy phát điện thiết bị giảm âm và bố trí máy trong buồng tiêu âm để hút tiếng ồn.

- Kiểm tra sự cân bằng của nhà máy khi lắp đặt, kiểm tra độ ổn định và thường kỳ cho dầu bôi trơn toàn bộ máy móc thiết bị của nhà máy.

- Lắp đặt đệm chống rung cho từng chi tiết máy.

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị máy móc để đảm bảo máy trong tình trạng hoạt động tốt.

Các biện pháp hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn, rung cho công nhân:

- Công nhân được trang bị đầy đủ các phương tiện tránh ồn, chống rung (như nút bịt tai, mũ, quần áo bảo hộ, phòng làm việc cách âm...).

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các phương tiện bảo hộ lao động thường xuyên của công nhân.

❖ Các biện pháp vệ sinh và an toàn lao động, bảo vệ sức khỏe công nhân

- Trong môi trường làm việc tiếp xúc nhiều hóa chất độc hại của nhà máy, các cán bộ công nhân làm việc tại Nhà máy không thể tránh khỏi những rủi ro hoặc do bất cẩn xảy ra tai nạn. Do đó công tác bảo vệ an toàn trong lao động và bảo vệ sức khỏe cho công nhân, nhân viên trong công ty là rất cần thiết.

- Đề ra nội quy an toàn lao động, và yêu cầu tuân thủ đối với tất cả công nhân viên trong nhà máy.

- Bố trí chế độ làm việc theo đúng qui định của nhà nước, đồng thời bố trí nghỉ ngơi và ăn uống hợp lý cho cán bộ công nhân.

- Có chế độ bảo trì, bảo dưỡng phương tiện vận chuyển và thiết bị thu gom tránh các sự cố, rủi ro môi trường.

- Các thủ tục, biện pháp bảo đảm an toàn trong quá trình lao động

- An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp được quan tâm hàng đầu.

- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về kỹ thuật an toàn lao động.

- Bố trí nhân sự chuyên trách về vấn đề an toàn vệ sinh lao động.

- Thực hiện chế độ làm việc theo ca, chế độ ăn uống, nghỉ ngơi thích hợp và đầy đủ cho công nhân.

- Lập kế hoạch và quy trình phòng ngừa và ứng cứu các dạng sự cố, trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng cứu sự cố tương ứng.

- Quy trình công nghệ, máy móc và thiết bị áp dụng xử lý được lựa chọn phù hợp để giảm nhẹ sức lao động và bảo đảm an toàn. Luôn giám sát và hướng dẫn công nhân thực hiện theo đúng quy trình, thao tác để đảm bảo an toàn trong lao động, sản xuất.

- Bố trí các khẩu hiệu, nhãn mác, ký hiệu phù hợp với chủng loại và mức độ yêu cầu trên các thùng chứa CTNH.

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

2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

Giám sát chất lượng không khí

Giám sát không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: 02 điểm, trong đó:

- + KK1: Không khí khu vực khuôn viên nhà máy.

- + KT2: Không khí khu vực ngoài xưởng xi mạ.

- Tần suất giám sát: 6 tháng/lần.

- Các chỉ tiêu giám sát: Bụi, NO₂, SO₂, CO, Ni, HCl, Tiếng ồn.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 05:2023/BTNMT.

Giám sát khí thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm, trong đó:

- + KT1: Khí thải ống thoát khí HTXLKT hơi dung môi từ công đoạn phun sơn.

- + KT 2,3: Khí thải ống thoát khí HTXLKT bể mạ.

- + KT 4: Khí thải từ ống thải sau hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi hóa chất tại công đoạn phun sơn
- + KT 5: Khí thải từ ống thải sau hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi hóa chất tại công đoạn phun sơn
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Các chỉ tiêu giám sát: Bụi, HCl, H₂SO₄.
- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 19:2024/BTNMT, cột B.

Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: 01 điểm, NT: Nước thải sau HTXLNT của nhà máy
- Tần suất giám sát: 3 tháng/lần.
- Các chỉ tiêu giám sát: pH, TSS, BOD₅, Fe, Zn, Crom VI, Crom III, Ni, Dầu mỡ khoáng.
- Tiêu chuẩn so sánh: Tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của KCN AMATA.

Giám sát chất thải rắn

- Thường xuyên theo dõi, giám sát nguồn chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn sản xuất phát sinh.
- Các số liệu trên phải thường xuyên được cập nhật hoá, đánh giá và ghi nhận kết quả. Báo cáo định kỳ 6 tháng/lần.
- Nếu có phát sinh ô nhiễm, Công ty sẽ có các biện pháp xử lý thích hợp.

2.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

A. Quản lý ứng cứu sự cố rủi ro khẩn cấp

Áp dụng các biện pháp kỹ thuật để hạn chế và giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố.

Lập kế hoạch ứng cứu sự cố khẩn cấp và mua sắm trang thiết bị ứng cứu và thiết bị an toàn.

Xác định các quy trình, vị trí có khả năng xảy ra sự cố; nguyên nhân gây sự cố, ước lượng mức độ nguy hiểm của sự cố đối với công nghiệp và môi trường.

Nhà máy sẽ xây dựng hoàn thiện hệ thống thông tin liên lạc và hệ thống cảnh báo (nội bộ và bên ngoài) khi sự cố xảy ra.

Xây dựng quy trình chuẩn bị và đáp ứng với các trường hợp xảy ra sự cố như: cháy nổ, nước thải vượt quá tiêu chuẩn đầu ra, các sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải và các sự cố khác. Mọi trường hợp khẩn cấp khác cần thiết phải nhờ thêm các đơn vị chuyên môn của địa phương.

Lập đội phòng cháy chữa cháy và đội An toàn tại nhà máy, số người tham gia không ít hơn 15% tổng số nhân viên thuộc công ty, kể cả những người có trách nhiệm trong các khâu then chốt, kho bãi, bảo trì, các lực lượng tự vệ.

Thành viên trong đội phòng cháy chữa cháy được luyện tập chuyên môn về các công việc được giao, phải được ôn luyện định kỳ có biên bản xác nhận đánh giá kết quả sau các lần thực tập hay thực tế thực hiện và xem xét các hướng dẫn thực hiện hay hay sự hữu hiệu của quy trình này.

Tất cả mọi người phải thực hiện nhiệm vụ được giao, tuân thủ các quy định về PCCC như: nội quy, tiêu chuẩn kiểm tra bảo dưỡng thiết bị dụng cụ phòng cháy chữa cháy, phương án phòng cháy chữa cháy, phương án thoát hiểm, và thực hiện chữa cháy theo phương án chữa cháy của nhà máy và theo quy định của các cơ quan chuyên môn.

Sau sự cố cháy nổ xảy ra, cần thiết phải có biên bản điều tra, phân tích nguyên nhân, quy trách nhiệm cụ thể, có biện pháp khắc phục sự cố và phòng ngừa tái diễn.

B. Quy trình ứng phó khẩn cấp

Chương trình ứng cứu sự cố sẽ được công ty triển khai thực hiện như sau:

B.1. Đối với sự cố cháy, nổ

a). Phạm vi áp dụng: áp dụng trong khuôn khổ nhà máy.

b). Nội dung quy trình và hành động ứng phó:

Sự cố cháy nổ thường gây ra thiệt hại rất nghiêm trọng:

- Phòng cháy, chữa cháy là trách nhiệm của toàn thể cán bộ công nhân viên. mọi người đều phải tham gia tích cực vào công tác phòng cháy, chữa cháy.

- Đối với cán bộ, công nhân viên của đơn vị phải có trách nhiệm bảo quản và đặt phương tiện chữa cháy đúng vị trí đã quy định. đảm bảo dễ thấy thuận tiện sử dụng khi cần thiết, không sử dụng phương tiện phòng cháy, chữa cháy vào việc khác.

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

- Cán bộ công nhân viên chức và khách đến cơ quan không được tùy tiện sử dụng thiết bị dễ gây cháy, nổ như: bàn ủi, bếp điện,...hoặc hút thuốc lá không đúng nơi quy định trong và ngoài giờ làm việc.

- Hết giờ làm việc trước khi ra về cán bộ, công nhân viên chức phải có trách nhiệm tắt hết các đèn, quạt và kiểm tra tình trạng an toàn phòng cháy, chữa cháy khu vực làm việc

- Cán bộ công nhân viên chức và khách khi phát hiện ra cháy phải nhanh chóng báo động qua hệ thống điện thoại hay kèn báo động hoặc trực tiếp báo cho công an PCCC tỉnh Đồng Nai.

- Đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với công việc phòng cháy, chữa cháy. nội dung chủ yếu của việc đảm bảo được vận dụng cụ thể đối với Công ty như sau:

- Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng các cơ quan phòng cháy, chữa cháy địa phương tiến hành thiết lập cụ thể các biện pháp phòng cháy, chữa cháy, tính toán số lượng trang thiết bị cần thiết phải lắp đặt cho từng hạng mục công trình, xây dựng cụ thể các bảng nội quy và tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy. Bố trí các bảng hiệu này ở từng hạng mục công trình.

- Đường nội bộ trong Công ty phải đến được tất cả các phân xưởng, đảm bảo tia nước phun từ vòi rồng của xe cứu hoả có thể khống chế được bất kỳ lửa phát sinh ở vị trí nào trong Công ty.

- Bể chứa nước cứu hoả phải luôn được đầy nước, đường ống dẫn nước cứu hoả dẫn đến các họng lấy nước cứu hoả phải luôn ở trong tình trạng sẵn sàng làm việc. Lượng nước trung bình cung cấp liên tục 15L/s trong 3 giờ.

- Sắp xếp cách bố trí máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc khi có sự cố xảy ra.

- Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Tất cả các hạng mục, công trình trong Công ty đều phải bố trí bình cứu hoả cầm tay, bình phải đặt ở những vị trí thích hợp nhất để tiện việc sử dụng và phải thường xuyên tiến hành kiểm tra sự hoạt động tốt của bình.

- Cơ khí hoá, tự động hoá các khâu sản xuất nguy hiểm.

- Đảm bảo các thiết bị máy móc không để rò rỉ dầu mỡ.

- Cách ly các công đoạn dễ cháy sang các khu vực khác.

- Giảm tới mức thấp nhất lượng chất cháy, nổ trong khu vực sản xuất.

- Một vấn đề khác rất quan trọng là Công ty tổ chức ý thức phòng cháy, chữa cháy tốt cho toàn thể cán bộ công nhân viên. việc tổ chức phòng cứu hoả cũng phải đặc biệt chú ý đến nội dung sau đây.

- Tổ chức học tập nghiệp vụ rộng khắp: tất cả các phân xưởng đều có tổ nhân viên kiêm nhiệm công tác phòng hoả. Các nhân viên này được tuyển chọn trong số công nhân của Công ty và được huấn luyện thường xuyên kiểm tra.

- Cấm tuyệt đối hút thuốc tại các phân xưởng nhà kho,...

- Tổ chức định kỳ thao diễn cứu hoả với sự cộng tác chặt chẽ của cơ quan phòng cháy, chữa cháy chuyên nghiệp.

c). Thủ tục thông báo và yêu cầu trợ giúp khi có sự cố

Khi phát hiện ra sự cố thì tất cả các cán bộ công nhân viên hay là khách hàng đều phải thông báo:

- Báo động qua hệ thống điện thoại

- Báo động qua keng báo động.

- Trực tiếp báo cho Công an PCCC tỉnh Đồng Nai.

B.2. Đối với sự cố rò rỉ, đổ tràn hóa chất

a). Phạm vi áp dụng: trên đường vận chuyển và trong nhà máy .

b). Nội dung quy trình và hành động ứng phó:

Tràn đổ hoá chất trên đường vận chuyển:

- + Tràn đổ cục bộ: phuy chứa bị tràn đổ trên xe.
 - Phương pháp khắc phục dừng xe an toàn, thông báo ngay cho cán bộ áp tải hàng không chế không cho phát triển tràn đổ bằng cát, mùn cưa (có sẵn) khắc phục hoá chất bị tràn đổ.
 - Sang chiết qua phuy mới, sang qua các phuy khác,... vệ sinh sạch hiện trường trên xe, mặt đường tiếp tục di chuyển khi được cho phép.
- + Tràn đổ mức độ tràn đổ hàng loạt trên xe:
 - Dừng xe an toàn, thông báo ngay cho cán bộ áp tải hàng không chế cục bộ.
 - Sang qua một xe khác khi cần thiết, cán bộ áp tải thông báo về cán bộ phụ trách chuyên trách phối hợp giải quyết kịp thời, vệ sinh sạch sẽ mặt đường, sàn xe và tiếp tục di chuyển khi có sự cho phép.
- + Tràn đổ mức độ cao (tai nạn xe cộ, tông xe, lật xe)
 - Xe thông tin cho cán bộ áp tải, cán bộ chuyên trách, phụ trách nếu có thể .
 - Cán bộ áp tải thông tin kịp thời về cán bộ trực Công ty thông tin cho các cơ quan chuyên trách thực hiện sơ cứu tại chỗ (ưu tiên cứu chữa cho người) thông tin cho địa phương nơi xảy ra sự cố biết để phối hợp giải quyết, khắc phục và ứng cứu kịp thời.
 - Tổ chức ứng cứu, không chế không cho sự tràn đổ phát tán vào môi trường bằng các vật liệu thấm hút (mùn cưa).
 - Tổ chức chuyển chất thải ra khỏi hiện trường sự cố vệ sinh sạch sẽ và tiếp tục di chuyển khi được sự cho phép.

Tràn đổ hoá chất trong nhà máy.

- Khi phát hiện ra sự cố tất cả các cán bộ công nhân viên và khách hàng đều phải thông báo ngay cho cán bộ phụ trách an toàn của Công ty.
- Rải cát, khoanh vùng xung quanh không cho hoá chất tràn sang nơi khác. Rải các loại vật liệu thấm hút như giẻ lau, mùn cưa,... lên hoá chất, chú ý khi tiếp xúc với hoá chất phải có bảo hộ lao động đầy đủ như bao tay cao su, khẩu trang, mặt nạ phòng độc, giày, ủng bảo hộ,...sau đó vệ sinh sạch sẽ bằng cát và các vật liệu thấm hút.

c). Thủ tục thông báo và yêu cầu trợ giúp khi có sự cố: Thông báo ngay cho cán bộ chuyên trách an toàn của Công ty

B.3. Đối với tai nạn lao động

a). Phạm vi áp dụng: trong nhà máy và khi làm việc trong nhà máy của khách hàng.

b). Nội dung quy trình và hành động ứng phó

Trong sản xuất bất cứ vị trí công tác nào cũng có khả năng gặp phải tai nạn lao động, tai nạn trong quá trình sản xuất kinh doanh có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến con người, do đó người sử dụng lao động và người lao động cần tuân thủ đúng các nội quy về an toàn lao động.

Nếu tuân thủ đúng có thể tránh được tác động trực tiếp của các điều kiện hoạt động, sản xuất kinh doanh của con người.

Tai nạn lao động gặp phải có thể ở các dạng: chấn thương, phỏng, nhiễm độc,... tùy vào trường hợp cụ thể cần có các biện pháp ứng phó tức thời, hạn chế tối đa các tác hại có thể gây ra trên con người lao động.

Trong mọi trường hợp cần thực hiện đúng các quy trình sơ cấp cứu đã được huấn luyện:

- Sơ cứu tại chỗ trong điều kiện cho phép.
- Nhân viên y tế tại chỗ phối hợp với nhân viên khác chuyển nhân viên bị nạn tới trạm y tế gần nhất
- Báo cáo cùng lãnh đạo Công ty và các cơ quan chức năng có liên quan.
- Ghi nhận lại tai nạn rõ ràng chính xác trên biên bản và sổ thống kê.

c). Thủ tục thông báo và yêu cầu trợ giúp khi có sự cố

- Thông báo cho người phụ trách an toàn -sức khỏe - lao động của Công ty.
- Báo cho trạm y tế gần nhất.
- Gọi cấp cứu của tỉnh khi xảy ra sự cố nghiêm trọng.

D. Tình huống và kế hoạch sơ tán người tại cơ sở và khu vực phụ cận

- D.1. Phạm vi: áp dụng sơ tán cán bộ, công nhân viên của Công ty.
- D.2. Nội dung: Các phương án sơ tán

E. Biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường sau khi kết thúc sự cố

E.1. Xử lý, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường nước mặt:

- Dọn dẹp vệ sinh bề mặt sạch sẽ, phá dỡ các công trình bị hư hỏng, hoặc không còn phù hợp sử dụng

E.2. Xử lý, giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước ngầm

- Kiểm tra lớp đất mặt trong khu vực sự cố nếu thấy cần thiết tiến hành bóc dỡ lớp đất mặt chuyển cho đơn vị xử lý nhằm hạn chế sự thẩm thấu vào nguồn nước ngầm.

E.3 Xử lý, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường đất

- Kiểm tra lớp đất mặt trong khu vực sự cố nếu thấy cần thiết tiến hành bóc dỡ lớp đất mặt chuyển cho đơn vị xử lý

E.4. Ngăn ngừa ô nhiễm môi trường không khí

- Dọn dẹp vệ sinh bề mặt triệt để hạn chế hơi hóa chất phát tán vào không khí.

3. Cam kết của Chủ dự án

Công ty cam kết sẽ tuân thủ đầy đủ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; đầu tư kinh phí thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường và thực hiện đầy đủ nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng địa phương, cụ thể như sau:

1. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai toàn bộ dự án. Đảm bảo tính chính xác về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo.

2. Đối với bụi và khí thải: Đảm bảo các yêu cầu về bảo vệ môi trường, thu gom, xử lý bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành các hạng mục, công trình của cơ sở đạt QCVN tương ứng trước khi xả thải ra môi trường;

3. Tuân thủ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung QCVN 27:2010/BTNMT và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan; đảm bảo các yêu cầu an toàn và vệ sinh môi trường trong quá.

4. Đối với nước thải: thỏa thuận đầu nối toàn bộ nước thải vào hệ thống thu gom nước thải để đưa về xử lý tại trạm XLNT của khu công nghiệp AMATA để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

5. Thu gom, xử lý, quản lý các loại chất thải sinh hoạt và CTR công nghiệp thông thường, CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định. Ký hợp đồng xử lý với đơn vị chức năng trong để vận chuyển và xử lý các loại CTNH theo đúng quy định. Đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Nghị định 08/2022/NĐ- CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

6. Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, an toàn hóa chất trong quá trình thực hiện dự án theo quy định của pháp luật.

7. Lập kế hoạch và đảm bảo các phương án cần thiết để phòng ngừa và ứng cứu sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của dự án.

8. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác như đã đề xuất trong báo cáo này.

**CÔNG TY TNHH VP COMPONENTS
(VIỆT NAM)**

