

**Kế hoạch ứng phó sự cố về môi trường**
Enviromental Incident Response Plan

Doc.No: HSE.SOP.34

Version: 01

Effective date: 28 Mar 2025

No. Page: 34

Chuẩn bị bởi/ <i>Prepared by</i>	HSE Manager  <i>Lê mai đĩnh h</i>
Xem xét bởi/ <i>Reviewed by</i>	
Phê duyệt bởi/ <i>Approved by</i>	VP HSE  TRƯƠNG ANH HẢI Phó Tổng Giám Đốc HSE & Community

Distribution list

Health Safety and Environment	☒	MCL	☒
Human Resources	☒	CPL	☒
Supply chain	☒	CSL	☒
Procurement	☒	Warehouse	☒
Sales	☒	Maintenance - Electrical	☒
Marketing	☒	Maintenance - Mechanical	☒
Finance	☒	Maintenance - Support	☒
IS	☒	Technical	☒
		QS	☒

Chi tiết sửa đổi <i>Amendment Details</i>			
Lần sửa đổi <i>Revision No.</i>	Ngày hiệu lực <i>Effective Date</i>	Nội dung sửa đổi <i>Amendment made</i>	Trang <i>Page</i>
01	28 Mar 2025	Fist issue	All

1.0 MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI ÁP DỤNG/ *PURPOSE AND SCOPE*

1.1 Mục Đích/ *Purpose*

Mục đích của kế hoạch này là xác định các quy trình và biện pháp cần thiết để ứng phó và giảm thiểu hậu quả của sự cố môi trường.

Kế hoạch này cũng nhằm tạo ra nhận thức và sự sẵn sàng cho toàn bộ nhân viên và những người có liên quan trong việc đối phó với sự cố về môi trường.

Cơ sở/và căn cứ ban hành văn bản:

Điều 121 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định chung về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường như sau: Việc phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phải tuân thủ quy trình, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn, môi trường.

Biện pháp tổ chức ứng phó sự cố môi trường đối với các nội dung quy định tại khoản 3 Điều 125 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

Ứng phó sự cố môi trường thực hiện theo phương châm chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện, vật tư tại chỗ, hậu cần tại chỗ.

Việc phòng ngừa sự cố môi trường do rò rỉ, tràn đổ, phát tán chất thải (sau đây gọi chung là sự cố chất thải) được thực hiện theo quy định của Luật này. Việc phòng ngừa sự cố môi trường do hóa chất, phóng xạ, dầu tràn, dịch bệnh và do nguyên nhân khác được thực hiện theo quy định của pháp luật có liên quan.

Căn cứ quy định tại Điều 108 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định về kế hoạch ứng phó sự cố môi trường như sau: Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường là tài liệu xác định các nguy cơ xảy ra sự cố môi trường, dự kiến kịch bản xảy ra sự cố môi trường kèm theo các phương án ứng phó tương ứng để bảo đảm sẵn sàng, kịp thời ứng phó khi sự cố môi trường xảy ra trên thực tế.

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường cấp cơ sở gồm các nội dung sau đây: Xác định và đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở, các kịch bản đối với từng loại nguy cơ có thể xảy ra sự cố môi trường; Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường bao gồm: công trình, thiết bị và bảo đảm vật tư, dụng cụ, phương tiện cần thiết để ứng phó sự cố môi trường; bố trí lực lượng tại chỗ để bảo đảm sẵn sàng ứng phó với từng kịch bản sự cố môi trường; Xây dựng kế hoạch tập huấn, huấn luyện, diễn tập về ứng phó sự cố môi trường cho lực lượng ứng phó sự cố tại chỗ. Phương thức thông báo, báo động khi xảy ra sự cố môi trường và huy động nguồn nhân lực, trang thiết bị để ứng phó sự cố môi trường;

.

Căn cứ Điều 109 Nghị định 08/2022/NĐ-CP và điểm a khoản 2 Điều 2 Nghị định 05/2025/NĐ-CP quy định về ban hành, phê duyệt kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

ISO 14001: 2015 – Điều Khoản 8.2. Chuẩn Bị Sẵn Sàng Và Ứng Phó Với Tình Huống Khẩn Cấp.

1.2 Phạm vi áp dụng/ Scope

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường của Công Ty TNHH NS BlueScope Việt Nam được xây dựng cho sự cố liên quan đến sự cố môi trường như rò rỉ hóa chất, cháy nổ, sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình hoạt động và sản xuất tại nhà máy.

Kế hoạch này áp dụng cho tất cả các hoạt động được thực hiện tại nhà máy bao gồm toàn thể nhân viên công ty, nhà thầu, nhà thầu phụ của họ và khách thăm. Kế hoạch này cũng áp dụng cho tất cả các hoạt động của tổ chức và các đơn vị liên quan.

Đối tượng thực hiện bao gồm toàn bộ nhân viên và bất kỳ cá nhân hoặc đơn vị nào có liên quan đến việc ứng phó sự cố về môi trường.

2.0 THAM KHẢO/ REFERENCE

- Luật Bảo vệ Môi trường Quốc gia (NLEP) ngày 17 tháng 11 năm 2020 .
- Luật đa dạng sinh học 20/2008/QH12, ngày 13 tháng 11 năm 2008
- Thông tư số 02/2022/TT- BTNMT ngày 10/01/2022 Hướng dẫn luật bảo vệ môi trường.
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường.
- Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc xác nhận Bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường của Dự án “Nhà máy thép mạ hợp kim nhôm – kẽm và thép mạ hợp kim nhôm – kẽm có sơn phủ” của Công ty TNHH BHP Steel Việt Nam tại Khu công nghiệp Phú Mỹ 1, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu theo Quyết định số 3351/BTNMT-TĐ ngày 24 tháng 11 năm 2003.
- Tổng cục Môi trường xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Nhà máy thép mạ hợp kim nhôm – kẽm và thép mạ hợp kim nhôm – kẽm có sơn phủ” của Công ty TNHH NS BlueScope Việt Nam theo Giấy xác nhận số 13/GXN-TCMT ngày 09 tháng 2 năm 2017.

- Xác nhận biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất theo Giấy xác nhận số 36/GXN-SCT ngày 07 tháng 8 năm 2015. Đã cập nhật chỉnh sửa gửi Sở công thương tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu 28/09/2023- CV2023/09/18-NSBV-BPUPHC.
- Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH mã số QLCTNH: 77.000014.T cấp lần 2 ngày 05 tháng 12 năm 2014.
- HSE Incident Management Procedure HSE.SOP.27.02
- MSS.WIN.22.04 Spill Response – Quy trình Ứng phó tình huống tràn đổ
- IWH.WIN.09.02 Waste chemical storage and transport and treat procedure – Quy trình lưu trữ, vận chuyển và xử lý chất thải.
- IWH.WIN.18.02 Internal warehouse emergency response procedure – Quy trình ứng phó khẩn cấp khu vực kho nội bộ.
- MCL.WIN.05.07 Metal Coating Line Surface Treatment Section Operation Instruction – Hướng dẫn thực hiện công việc tại khu vực xử lý bề mặt thép.
- CPL.WIN.02.14 Coater room work instruction update – Hướng dẫn thực hiện công việc tại phòng sơn.
- MCL.WIN.01.07 Metal Coating Line Entry Section Operation Instruction – Hướng dẫn thực hiện công việc tại khu vực đầu vào dây chuyền mạ.
- HSE.SOP.08.02 Spill Response – Quy trình ứng phó tràn đổ chung
- Quy trình quản lý chất thải HSE.SOP.09
- Reference: BSL-ENV-C-03-0 Global Health, Safety and Environment Code of Practice

3.0 DEFINITION/ ABBREVIATION

ĐỊNH NGHĨA/ VIẾT TẮT

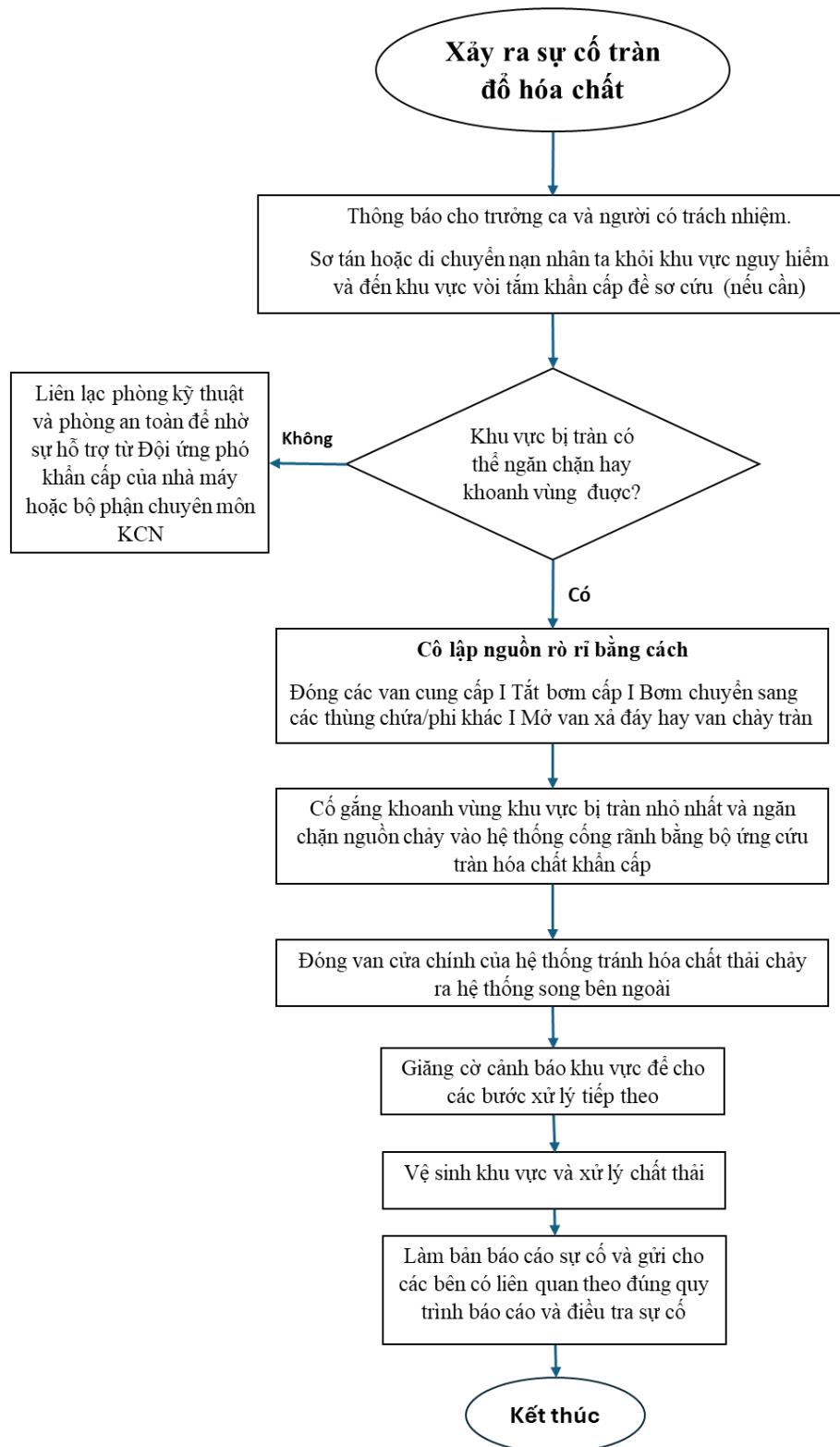
NSBV	Công ty TNHH NS BlueScope VN
HSE	Sức khỏe, An toàn & Môi trường
MCL	Dây chuyền mạ
CPL	Dây chuyền sơn
CSL	Dây chuyền sê cuộn
WWTP	Trạm xử lý nước thải
DoNRE	Sở Tài Nguyên- Môi trường
Ba Ria Hospital	Công ty cung cấp dịch vụ y tế cơ quan
MSDS	Bảng An toàn hóa chất
MoNRE	Bộ tài nguyên môi trường
BSL	Tập đoàn BlueScope
PPE	Trang thiết bị bảo hộ cá nhân
SCMT	Sự cố môi trường được xác định là một sự cố hoặc sự kiện không mong muốn dẫn đến sự ô nhiễm, suy thoái hoặc tác động tiêu cực đến môi trường tự nhiên nghiêm trọng
UPSCMT	Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường
Ô nhiễm môi trường	Là sự biến đổi của các thành phần môi trường không phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật môi trường và tiêu chuẩn môi trường gây ảnh hưởng xấu đến con người và sinh vật.
Suy thoái môi trường	Là sự suy giảm về chất lượng và số lượng của thành phần môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến con người và sinh vật.
Ứng cứu sự cố MT tại chỗ (UCTCH)	Bao gồm lực lượng trực tiếp tham gia sản xuất kinh doanh bao gồm nhân viên vận hành, bảo trì bảo dưỡng, giao nhận, xây lắp công trình, bảo vệ đang làm việc tại khu vực có sự cố môi trường, được điều hành dưới sự chỉ huy trực tiếp của quản lý khu vực, hoặc có sự hỗ trợ từ lực lượng đội PCCC &CNCH, cấp cứu tại nhà máy.

Nguồn lực ứng cứu	Toàn bộ vật tư, thiết bị, phương tiện, nhân lực và nguồn tài chính phục vụ cho công tác ứng cứu sự cố.
Cấp độ 1	Mức độ nhỏ các sự cố không lập tức gây nguy hại tính mạng, và tài sản và môi trường. Các tình huống này có thể kiểm soát được bởi các biện pháp xử lý tại chỗ. Quản lý khu vực hoặc nhà thầu quản lý các hoạt động hoặc khu vực xảy ra sự cố chịu trách nhiệm huy động lực lượng và thực hiện các biện pháp xử lý. HSE Incident Management Procedure HSE.SOP.27.02 Tham khảo APPENDIX 5: Table 5 - NSBS Environmental Incident Severity Rating (further examples)/ Phân loại mức độ nghiêm trọng của sự cố môi trường (ví dụ minh họa)
Cấp độ 2	Mức độ trung bình: Các sự cố gây nên những mối nguy hiểm nhất định đối với tính mạng, tài sản và môi trường. Để có thể kiểm soát các tình huống này, ngoài việc triển khai biện pháp UCTCH tại chỗ dưới sự chỉ đạo của đội PCCC& CHCN của nhà máy cần có sự phối hợp. Hoặc lực lượng hỗ trợ từ Ban quản lý cơ sở hạ tầng (IZICO), đồn CA khu công nghiệp ... HSE Incident Management Procedure HSE.SOP.27.02 Tham khảo APPENDIX 5: Table 5 - NSBS Environmental Incident Severity Rating (further examples)/ Phân loại mức độ nghiêm trọng của sự cố môi trường (ví dụ minh họa)
Cấp độ 3	Mức độ nghiêm trọng: các tai nạn gây nên nguy hiểm nghiêm trọng đối với cuộc sống con người, tài sản, môi trường hoặc thiệt hại toàn bộ công trình. Tình huống này có thể xuất hiện ngay lập tức hoặc xuất phát từ những tình huống sự cố cấp thấp hơn do không kiểm soát được và phát triển theo xu hướng ngày càng xấu đi. Trong tình huống Ban giám Đốc sẽ chỉ đạo hướng dẫn, yêu cầu huy động hỗ trợ theo hướng dẫn HSE Incident Management Procedure HSE.SOP.27.02

Tham khảo APPENDIX 5: Table 5 - NSBS Environmental Incident Severity Rating (further examples)/ Phân loại mức độ nghiêm trọng của sự cố môi trường (ví dụ minh họa)

4.0 LƯU ĐỒ/ *FLOW CHARTS*

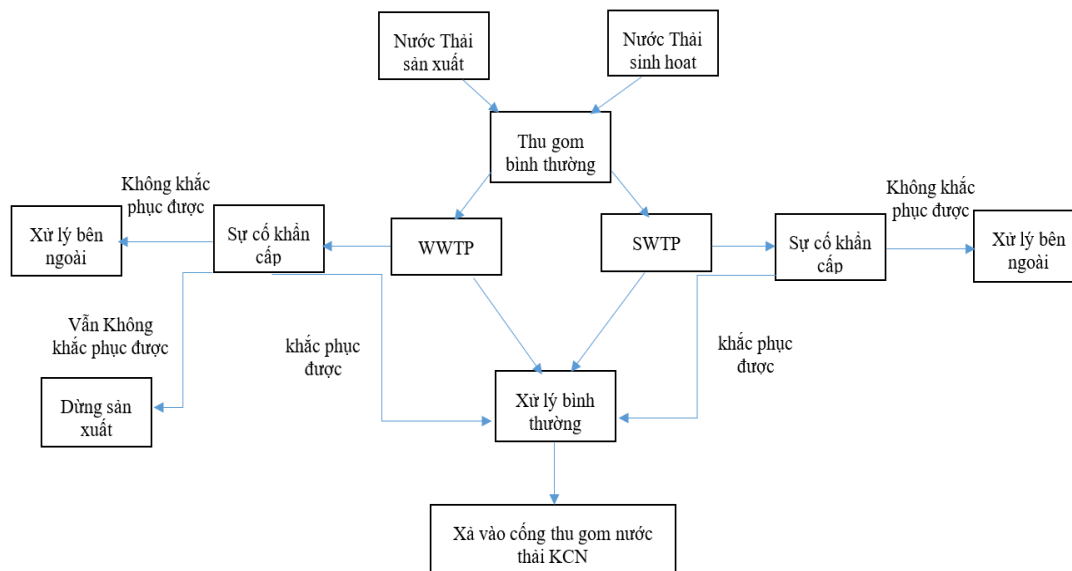
4.1 Lưu đồ xử lý hóa chất tràn.



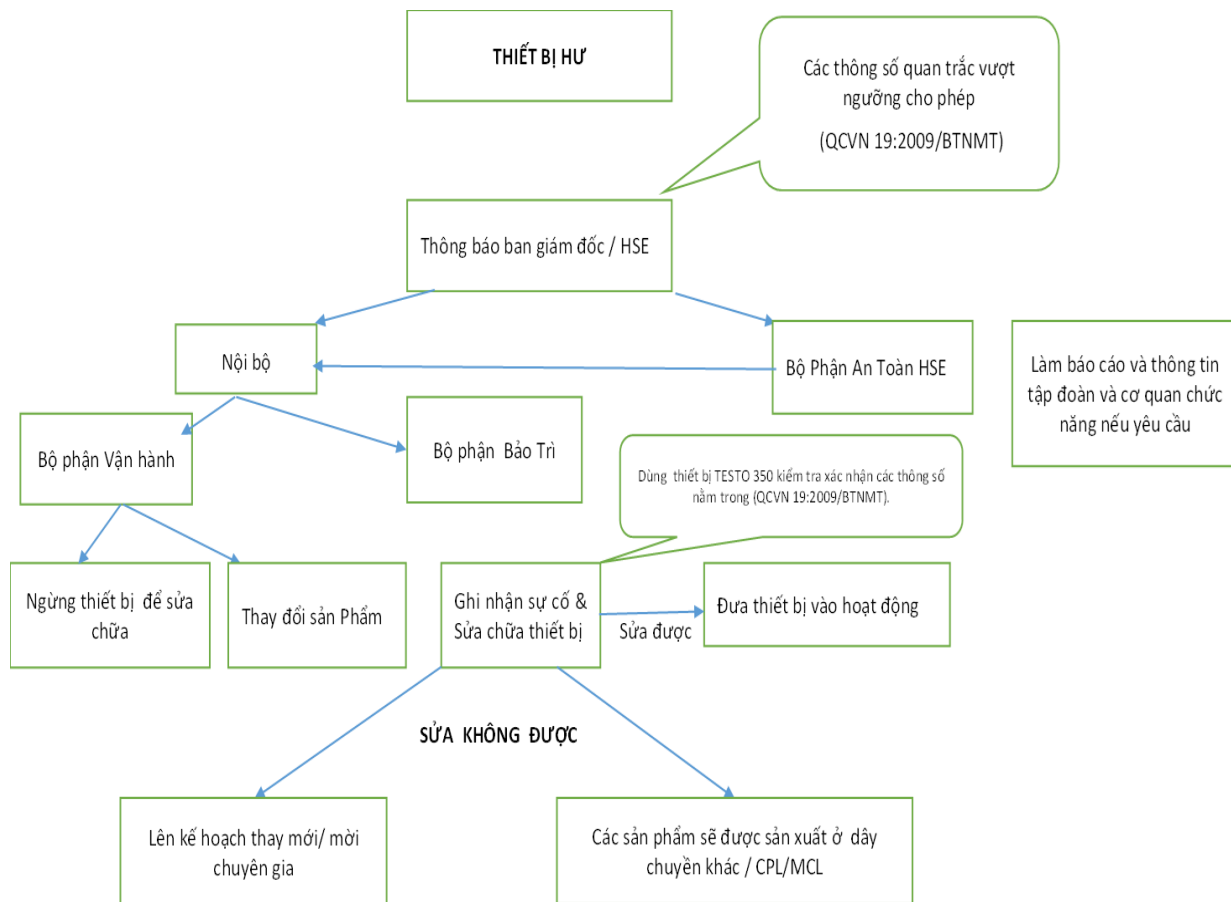
4.2 Kế hoạch và các công trình ứng phó nước thải

Qui trình ứng phó sự cố nước thải

Sơ đồ quy trình: /

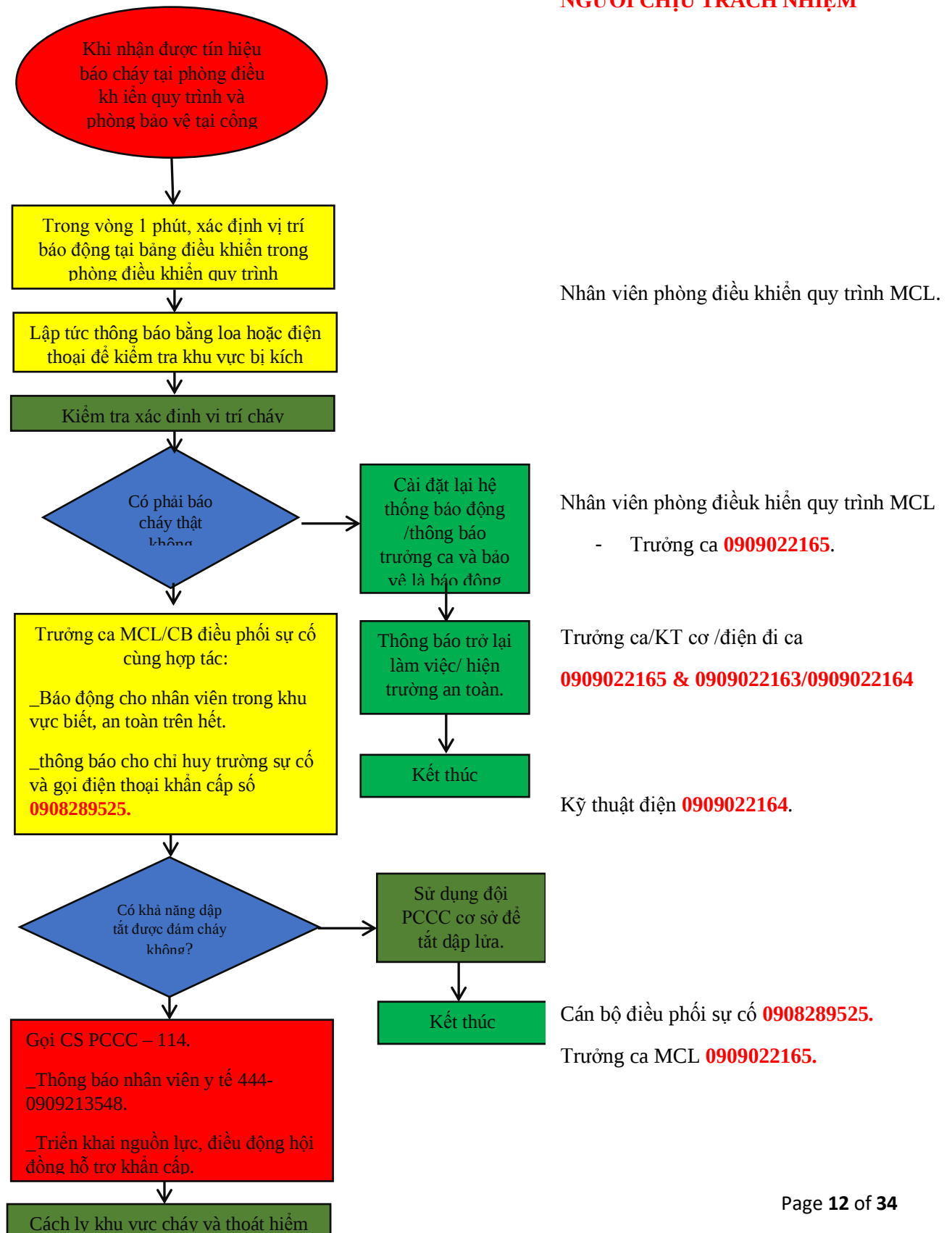


4.3 Lưu đồ ứng phó sự cố khí thải

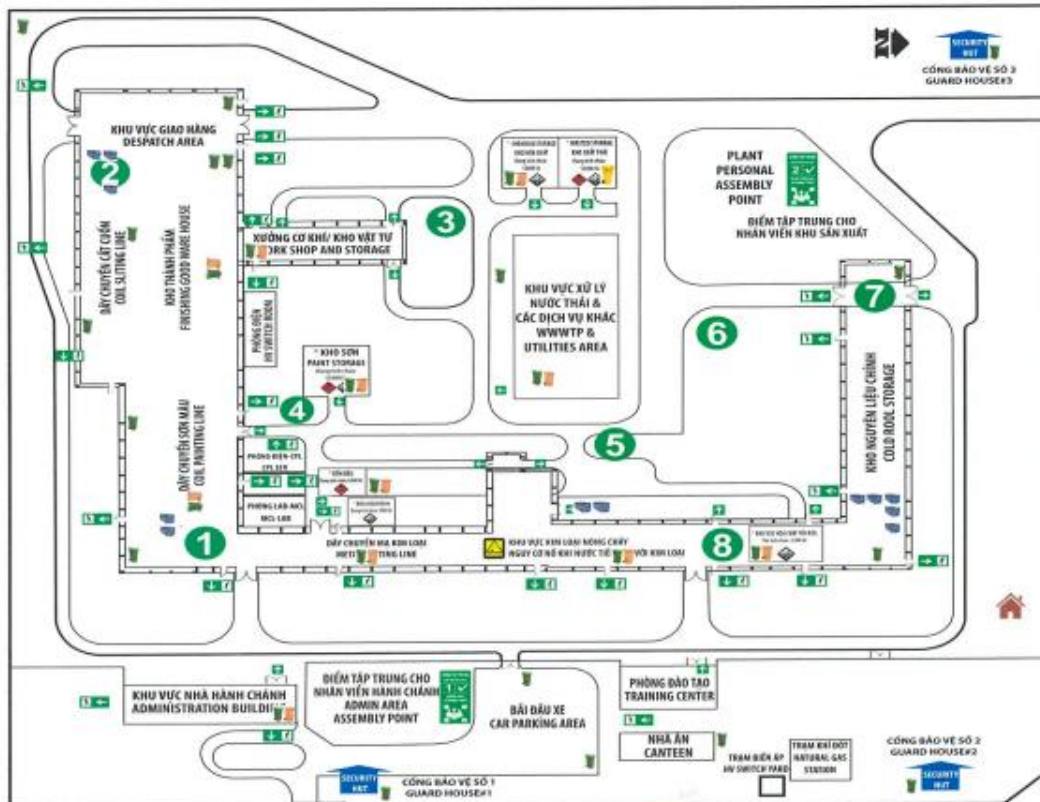


4.4 Lưu đồ ứng phó sự cố cháy

NGƯỜI CHỊU TRÁCH NHIỆM



4.5 Sơ đồ bố trí thùng rác và dụng cụ chống tràn hóa chất tại nhà máy



- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Thùng Chứa Rác Sinh Hoạt (General Waste Bin) |  | Thùng Chứa Rác Y Tế (Medical Waste Bin) |
|  | Thùng Chứa Dụng Cụ Chống Tràn Hóa Chất (Spill Response Kit) |  | Thùng Chứa Rác Kim Loại (Waste Metal Bin) |
|  | Thùng Chứa Rác Độc Hại (Hazardous Waste Bin) |  | Nhà Chứa Rác Sinh Hoạt |

5.0 NỘI DUNG/ CONTENT

5.1 Khái quát chung về hoạt động của cơ sở

5.1.1 Thông tin chung

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH NS BLUESCOPE VIỆT NAM.

Giấy chứng nhận đầu tư số: 3215918853, chứng nhận thay đổi lần thứ 8 ngày 03 tháng 03 năm 2020 của Ban Quản lý các KCN tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Website: <https://www.nsbluescope.com>

Thông tin về người đại diện của cơ sở trước pháp luật: Ông Võ Minh Nhứt

Chức vụ: Tổng Giám Đốc Công Ty NS Bluescope Việt Nam.

E-mail: Nhut.Vo@bluescope.com

CCCD: 075077014969 - Cục Trưởng Cục Cảnh Sát Quản Lý Hành Chánh Trật Tự Xã Hội cấp ngày 09/05/2022.

Thông tin về lĩnh vực hoạt động kinh doanh, sản xuất:

Sản xuất thép mạ hợp kim nhôm/kẽm và thép sơn trên nền mạ hợp kim nhôm/kẽm

Ngành nghề kinh doanh:

STT	Mã ngành	Tên ngành
1	25920	Sản xuất thép mạ hợp kim nhôm/kẽm và thép sơn trên nền mạ hợp kim nhôm/kẽm.
2		Thực hiện quyền nhập khẩu thép cán nguội và thép cán nguội thứ phẩm

Loại hình doanh nghiệp: Công ty TNHH một thành viên.

Số vốn ban đầu: vốn điều lệ của Doanh nghiệp là 512.000.000 (năm trăm mười hai tỷ đồng Việt Nam, tương đương với 32.000.000 (ba mươi hai triệu) đô la Mỹ.

Địa chỉ: Khu Công Nghiệp Phú Mỹ 1, Phường Phú Mỹ, Thị xã Phú Mỹ, Tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

5.1.2 Quy mô, công suất sản xuất

Nhà máy xây dựng trên lô đất có tổng diện tích 11.853 ha. Khoảng cách tới các khu dân cư và các cơ sở công nghiệp khác, các cơ sở công nghiệp được xây dựng trên khu đất lân cận, cách nhà xưởng ngoài cùng trên địa điểm này khoảng 30 m. Khu dân cư gần nhất cách địa điểm 3 km. Sản lượng: Tôn mạ hợp kim nhôm kẽm: 180.000 tấn/năm. Tôn mạ màu: 70.000 tấn/năm.

5.1.3 Quy trình công nghệ sản xuất

Diện tích khuôn viên: 11.853 ha

Công suất: Dây chuyền mạ kim loại sẽ sản xuất thép mạ Zincalume® (55% hợp kim nhôm-kẽm) với công suất danh định là 180.000 tấn/năm. Dây chuyền sơn sẽ sơn một phần thép mạ Zincalume® với sơn dưới tác dụng của ru lô có gia nhiệt tạo ra các cuộn thép mạ Zincalume® được sơn phủ. Công suất của bộ phận sơn cuộn là 70.000 tấn/năm.

Số nhân công tiếp xúc trực tiếp với hóa chất : 21 người.

Nhà máy nằm kế cận với các Công ty sau:

Phía Đông giáp: Đường 1B Khu Công Nghiệp Phú Mỹ I

Phía Tây giáp: Công Ty Thương Mại Xây Dựng và Đầu Tư Sài Gòn

Phía Nam giáp: Công Ty CS-WindTower

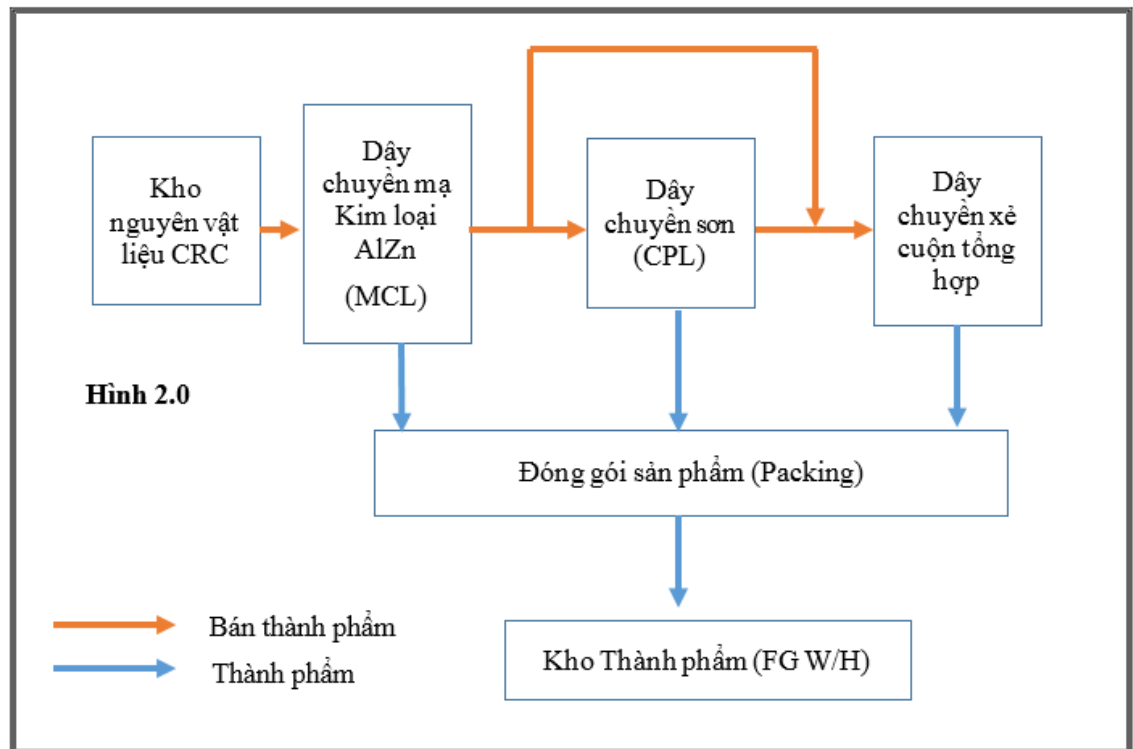
Phía Bắc giáp: Đường 12 Khu công Nghiệp Phú Mỹ I

Sơ đồ, vị trí khu đất đặt nhà máy



Hình 1.1. Sơ đồ khu đất đặt nhà máy NS Bluescope Việt Nam.

Lưu Đồ Dây Chuyển (hình 2.0)



Diễn giải chi tiết

Kho thép cuộn cán nguội

Nguyên liệu chủ yếu cho nhà máy này sẽ là thép cán nguội ở dạng cuộn. Các cuộn này sẽ được cung cấp từ các nhà máy thép tấm như là: POSCO VN, CSVN, PFS, NIPON Steel... Các cuộn thép sẽ được chuyên chở bằng đường bộ tới kho thép cán nguội hoặc đường biển tới cảng và sẽ được chuyển tới kho thép cuộn cán nguội bằng đường bộ.

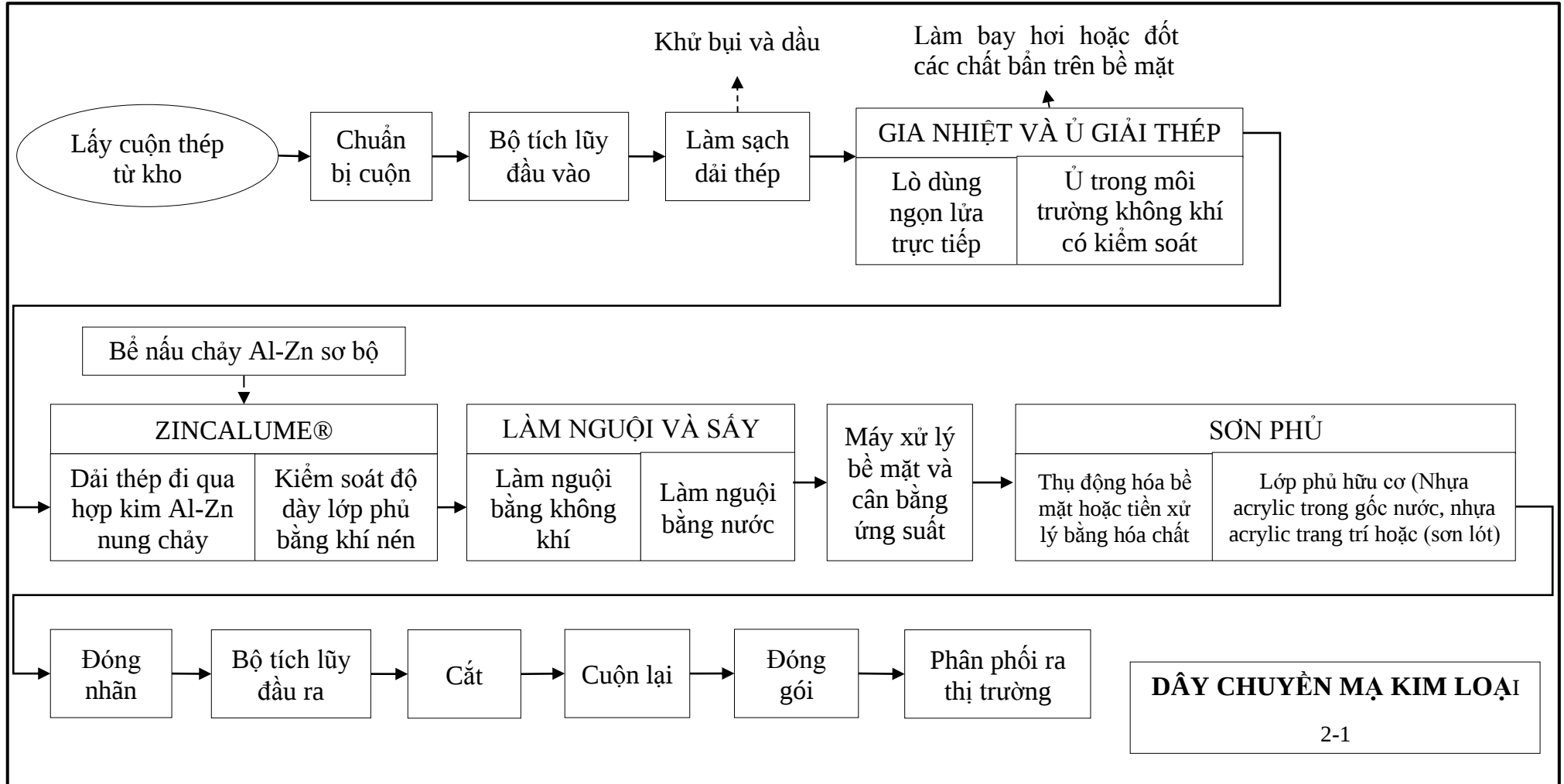
Kho chứa có diện tích 3.600 m² và có thể chứa được 400 cuộn. Các xe tải sẽ dỡ hàng bằng cầu trục bên trong kho. Các cuộn thép này sẽ được chuyển vào dây chuyền sản xuất bằng xe gòong.

Dây chuyền mạ kim loại (MCL)

Các công đoạn chính tại dây chuyền mạ (MCL) là:

- Chuẩn bị cuộn và hàn các đầu để tạo thành một dải liên tục tại đầu vào
- Làm sạch dải thép
- Ủ (xử lý nhiệt) dải thép trước khi mạ
- Phủ lên dải thép một lớp mạ Zincalume® có độ dày đồng đều được kiểm soát
- Làm mát
- Xử lý ổn định bề mặt dải thép mạ
- Kéo phẳng dải thép mạ để loại bỏ các sai sót về hình dạng
- Phủ chất thụ động hóa bề mặt lên dải thép và phủ lớp sơn acrylic
- Hoặc phủ một lớp nhựa trang trí màu hoặc một lớp sơn lót lên dải thép sau khi đã được tiền xử lý bằng hóa chất.
- Cuộn lại và đóng đai thành phẩm

Lưu đồ quy trình sản xuất dây chuyên Mạ (MCL hình 2-1)

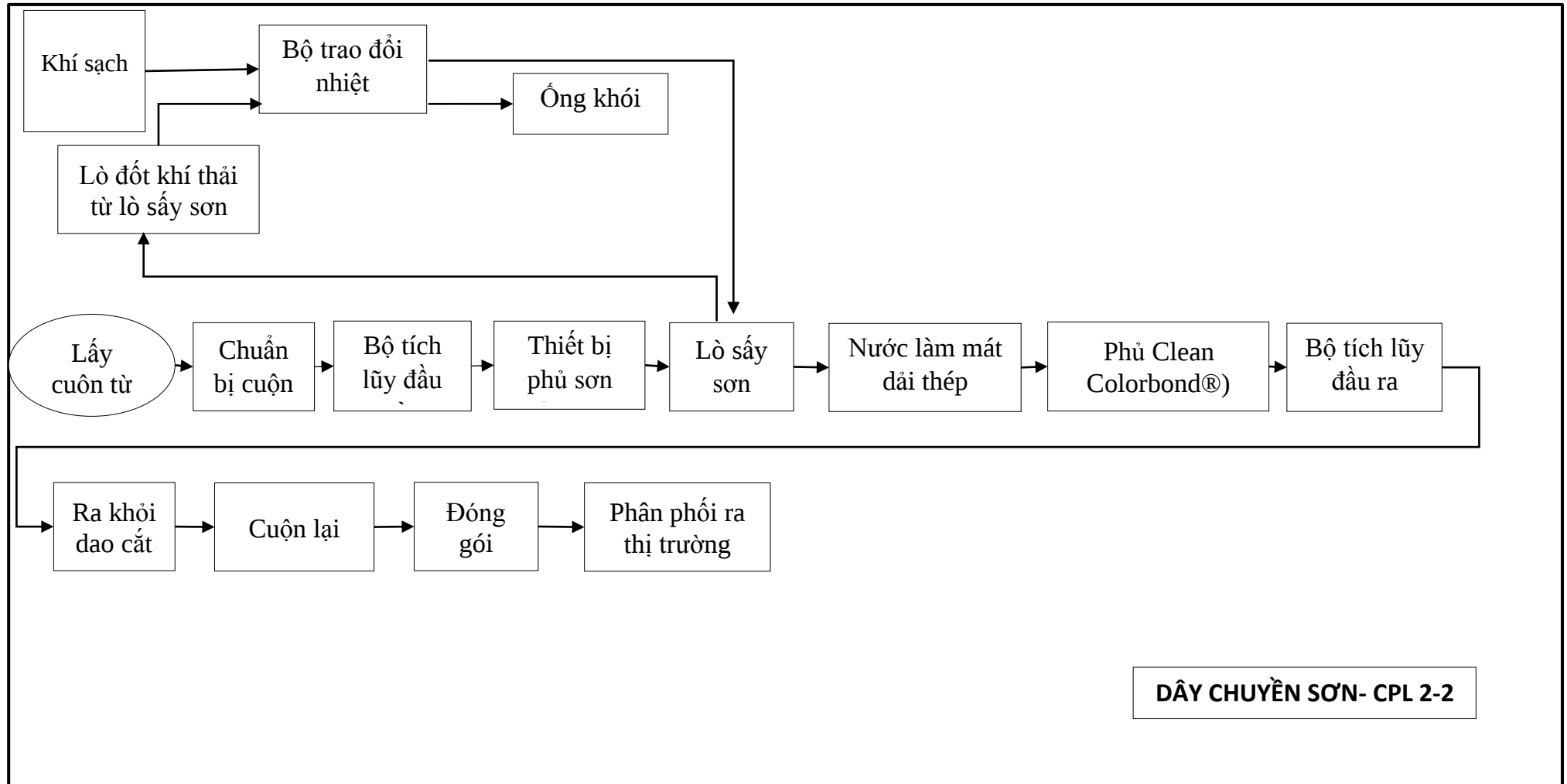


Dây chuyền sơn (CPL)

Dây chuyền sơn cuộn thực hiện các chức năng chính sau:

- Xả cuộn dải thép;
- Nối các đầu của các cuộn kế tiếp;
- Phủ một lớp sơn hoàn thiện;
- Sấy sơn trong lò khí nóng;
- Làm nguội dải thép;
- Phủ một lớp chống bụi trong điều kiện khí hậu nhiệt đới
- Cuộn lại dải thép;
- Những chức năng này được mô tả chi tiết trong các mục tiếp sau.

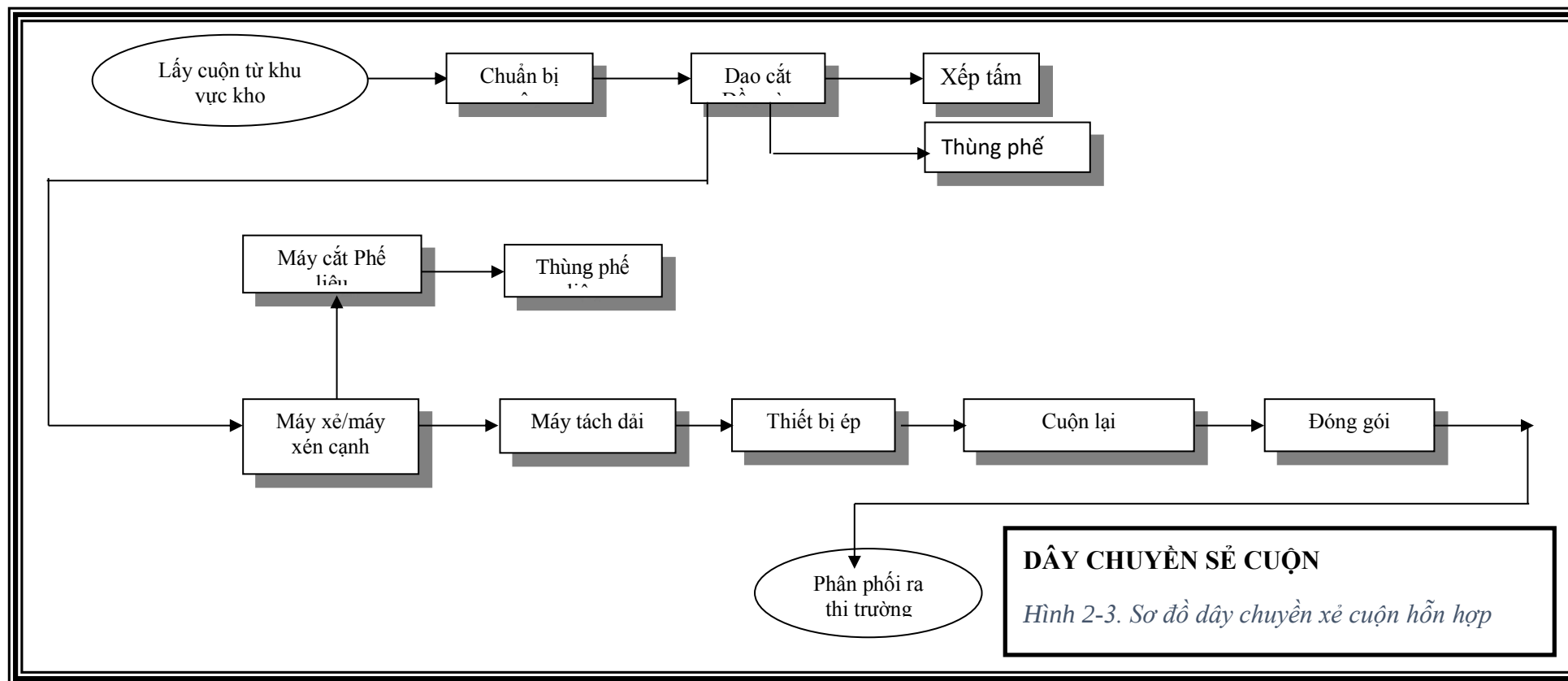
Lưu đồ qui trình sơn (CPL -hình 2-2)



Dây chuyền xử cuộn hỗn hợp

Từ kho thành phẩm sẽ được chuyển bằng cầu trục tới xưởng xử cuộn hỗn hợp. Dây chuyền được sử dụng để xử các cuộn thành hai hay nhiều cuộn hẹp hơn phù hợp với các yêu cầu của khách hàng. Các cuộn hư hỏng hoặc các cuộn có khuyết tật cũng có thể được xả ra lại để kiểm tra hoặc loại bỏ trên dây chuyền này.

Lưu đồ dây chuyền xử cuộn hỗn hợp (CSL hình 2-3).



5.1.4 Thông tin về công tác bảo vệ môi trường:

5.1.4.1 Về các hồ sơ môi trường liên quan

- Giấy phép môi trường ĐTM 3351/BTNMT-TĐ, ngày 24 tháng 11 năm 2003
- Sổ chủ nguồn thải nguy hại: QLCTNH: 77.000014.T, ngày 05 tháng 12 năm 2014 (cấp lần thứ 02)
- Xác nhận biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất số 36/GXN-SCT, ngày 07 tháng 08 năm 2015. Cập nhật đã gửi Sở Công thương Tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu 28/09/2023 công văn số 2023/18/-NSBV-BP-UPHC.
- Giấy xác nhận hoàn thành các công trình BVMT: 13/GXN-TCMT, ngày 09 tháng 02 năm 2017 Tổng Cục Môi Trường – Bộ Tài Nguyên và Môi Trường.
- Thực hiện giám sát môi trường định kỳ: 03 tháng/lần.
- Nước thải: Vị trí giám sát: 01 vị trí (đầu ra Trạm XLNTTT trước khi xả ra nguồn tiếp nhận). Thông số giám sát bắt buộc: Lưu lượng, pH, BOD5, COD, TSS, Sunfua, Photpho tổng, Nitơ tổng, độ màu, Coliform và NH₄⁺. Thông số giám sát khuyến khích: As, Hg, Pb, Cd, Cr, Fe, CN⁻, dầu mỡ. Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, Cột B với K_q = 0,9; K_f = 1,0
- Khí thải: Thông số giám sát: Bụi, CO, SO₂, NO_x, lưu lượng. Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT, Cột B với K_p = 1,0; K_v = 1,0.

5.1.4.2 Tình hình thực hiện việc xử lý chất thải phát sinh

- Về nước thải:

Nước thải sinh hoạt: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m³/ngày đêm

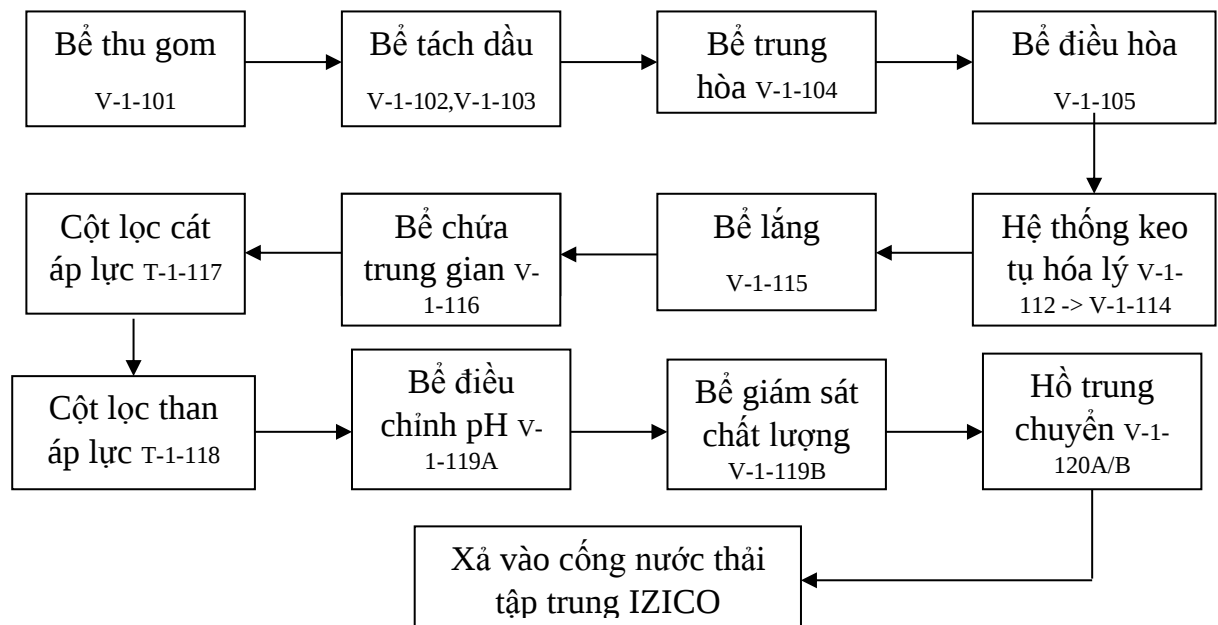
Thực tế hiện nay: Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại Công ty được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, lưu lượng trung bình khoảng 24 m³/ngày đêm

Nước thải sản xuất: công suất 432 m³/ngày. đêm

Lượng nước thải sản xuất phát sinh tại Công ty gồm: nước thải từ MCL, CPL, nước thải từ tháp giải nhiệt (phát sinh do quá trình rửa ngược cột lọc cát), khu khử khoáng nước (phát sinh do quá trình tái sinh lại hạt nhựa), máy nén khí và nước thải phòng thí nghiệm, được thu gom đưa về hệ thống xử lý nước thải sản xuất.

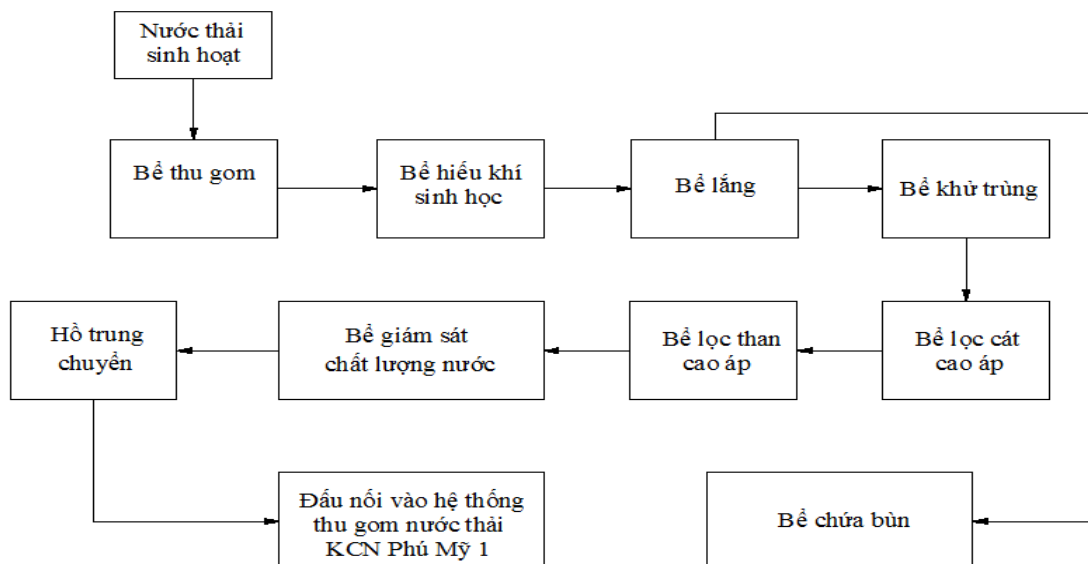
Thực tế: Chi hoạt động 8 - 12h/ngày với lưu lượng xử lý khoảng 12 - 15 m³/giờ. Tổng lượng nước thải xử lý khoảng 96 – 180 m³/ngày.

Quy Trình xử lý nước thải sản xuất: Công nghệ xử lý nước thải là bằng phương pháp keo tụ hóa lý



Hình 2.3 . Qui trình xử lý nước thải sản xuất

Sơ đồ quy trình xử lý của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt:



Hình 2. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

Chế độ vận hành: Liên tục.

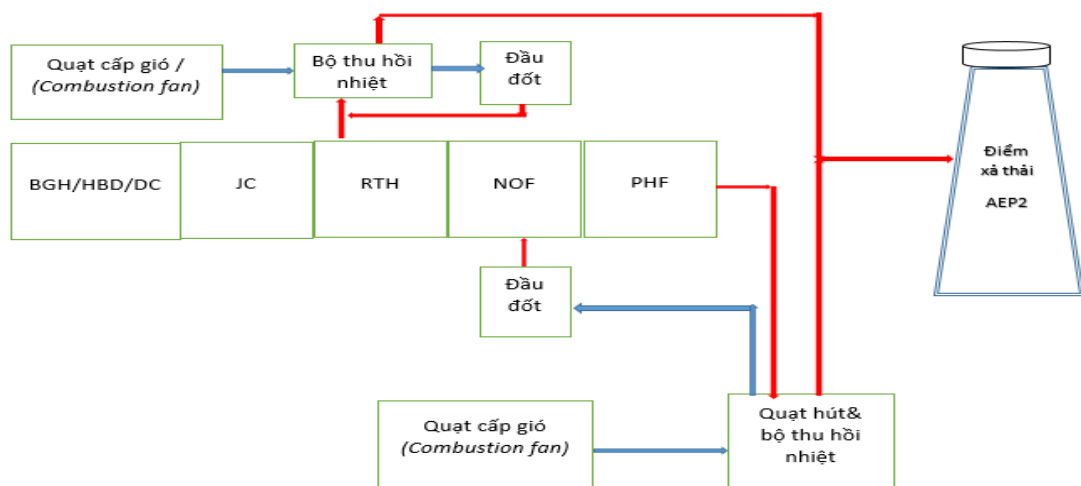
Hóa chất sử dụng: FeCl_3 , NaOH , H_2SO_4 , NaHSO_3 , HCl , CaCl_2 , Polymer, FC-102, FC-103, NaClO .

Quy chuẩn áp dụng: Tiêu chuẩn đầu nổi nước thải của khu công nghiệp Phú Mỹ 1

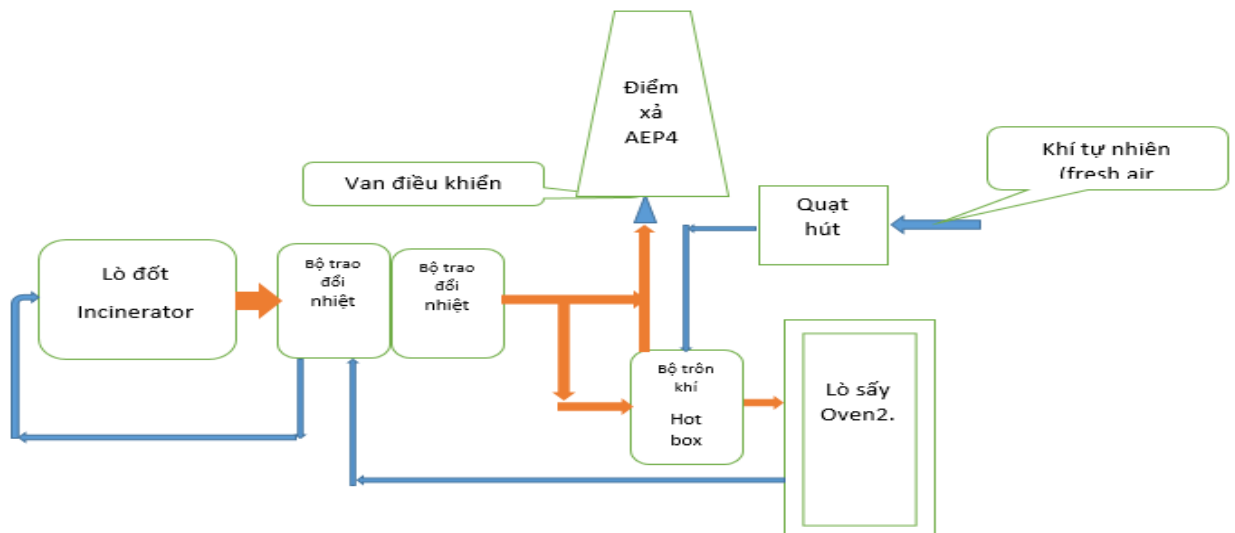
- Về khí thải:

AEP2: xử lý khí thải bằng công nghệ thiêu đốt (sử dụng đầu đốt gas natural gas của hãng Maxon

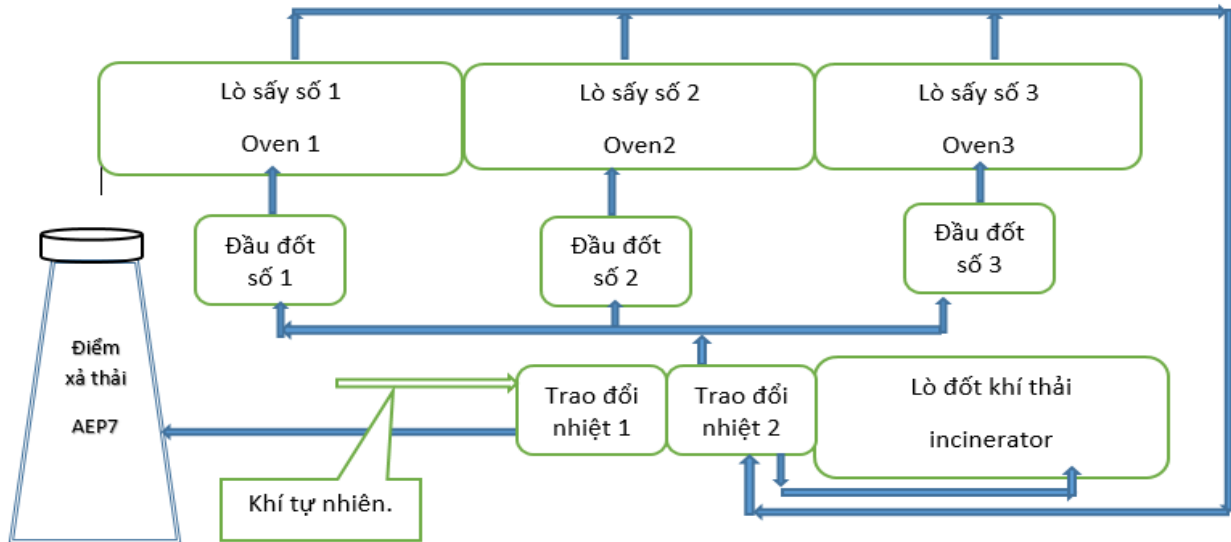
Lưu đồ: AEP2



Lưu đồ: AEP4:



Lưu đồ: AEP7:



Diễn giải:

- Hệ thống xử lý khí thải gồm thiết bị lọc và quạt hút để thu gom hơi kiềm tại dây chuyền mạ (MCL-AEP1 - dây chuyền tẩy rửa dải thép bằng dung dịch akali trước khi đưa vào công đoạn gia nhiệt, có phát sinh hơi kiềm và hơi nước). Khí thải sau xử lý phải đạt QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 20 m.
- Sử dụng ngọn lửa đốt trực tiếp lên bề mặt dải thép với nhiên liệu đốt là khí gas thiên nhiên tại dây chuyền mạ (MCL - AEP2). Khí thải phải đạt QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 16,5 m.
- Đã lắp đặt máy sấy sử dụng nhiên liệu điện và khí thiên nhiên để sấy dải thép sau thụ động hóa bằng hóa chất; hệ thống thu hồi hơi sơn và các VOC's có trong sơn và đưa vào lò đốt ở nhiệt độ $720^{\circ}\text{C} - 760^{\circ}\text{C}$ tại dây chuyền mạ (MCL - AEP4). Khí thải phải đạt QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 33,4 m.
- Đã lắp đặt Lò ủ hoàn thiện và hệ thống đốt khí thải tại dây chuyền mạ (MCL-AEP6). Khí thải phải đạt QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 33,4 m.
- Đã lắp đặt hệ thống thu hồi nước từ quá trình làm nguội sau mạ bằng nước tại dây chuyền mạ (MCL-AEP5). Khí thải phải đạt QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường qua ống khói cao 33,4 m.
- Đã lắp đặt hệ thống xử lý khí thải tại dây chuyền sơn (CPL AEP7) vận hành bằng hệ thống khí thiên nhiên ở nhiệt độ 760°C . Quy trình xử lý: Khí thải từ 03 đường ống của lò sấy → Thiết bị trao đổi nhiệt sơ cấp và gia nhiệt → Buồng đốt lò khí thải sử dụng khí thiên nhiên ($750^{\circ}\text{C} - 760^{\circ}\text{C}$) → Ống khói cao 22.39 m. Khí thải sau xử lý phải đạt

QCVN 19:2009/BTNMT với $K_p = 1,0$ và $K_v = 1,0$ trước khi thải ra môi trường.

- Đã lắp đặt hệ thống thu hơi nước từ quá trình làm nguội bằng nước (AEP8), hơi nước được hút bởi quạt hút và xả ra ngoài môi trường qua ống khói cao 3,5 m.

Về chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất:

5.1.4.3 Công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

Đối với rác thải sinh hoạt: Đã trang bị 30 thùng chứa rác thải sinh hoạt chuyên dụng, có nắp đậy kín và đặt tại các vị trí có phát sinh rác thải như khu nhà ăn, căn tin, khu văn phòng,... để lưu giữ tạm thời rác thải phát sinh, sau đó đặt tại Khu vực đặt thùng chứa rác thải sinh hoạt và định kỳ chuyển giao cho Công ty TNHH Dịch vụ vệ sinh công nghiệp Đại Thành Nam thu gom và vận chuyển cho Công ty TNHH KBEC VINA xử lý.

5.2 Các loại sự cố môi trường

Xả rác, chất thải hoặc chất độc vào môi trường nước hoặc không khí.

Rò rỉ hoá chất, dầu mỡ hoặc chất lỏng độc hại.

Cháy, nổ hoặc phòng xạ từ các cơ sở công nghiệp hoặc các nguồn tác động khác.

5.3 Phản ứng sự cố

Cấp độ 1: Sự cố nhỏ có thể được xử lý bởi bộ phận hoặc nhân viên trong phạm vi quyền hạn và trách nhiệm,

Cấp độ 2: Sự cố lớn yêu cầu sự can thiệp và hỗ trợ từ bộ phận hoặc đơn vị chuyên môn hoặc hỗ trợ từ bộ phận khác, kiểm soát trong khu vực theo hướng dẫn quy trình chống tràn từng khu vực, quy trình khẩn cấp của nhà máy.

Cấp độ 3: Sự cố nghiêm trọng đòi hỏi sự hợp tác và hỗ trợ từ đội PCCC & CHCN nhà máy; hoặc cơ quan chức năng.

Hình 3 Phân loại tình huống khẩn cấp

Phân Loại Tình Huống	Nhỏ	Trung bình	Nghiêm trọng	
Cấp 1	☒			
Cấp 2	☒	☒		
Cấp 3	☒	☐	☒	
Ứng phó sự cố	Nguồn lực tại chỗ, tại khu vực	Phối hợp đội PCCC & CHCN và huy động ứng cứu bên ngoài nếu cần thiết	Kích hoạt kế hoạch khẩn cấp	Ban Giám Đốc công ty & các cơ quan chức năng.

Hiếm khi xảy ra: Sự kiện hầu như không xảy ra. Chưa xảy ra trong nhà máy trong vòng 10 năm gần đây. Chưa biết hoặc chưa quan sát thấy nhưng xét về bản chất rủi vẫn có khả năng xảy ra.

Khó xảy ra: sự kiện chỉ xảy ra trong trường hợp ngoại lệ. Lớn hơn 1 lần/5 năm gần nhất trong nhà máy hoặc các nhà máy khác hoặc đã biết/nghe/thấy ở đâu đó trong những tình huống tương tự xảy ra trong vòng 3 năm gần nhất.

Có thể xảy ra: Sự kiện thỉnh thoảng xảy ra. Lớn hơn 1 lần/3 năm gần nhất trong đơn vị hoặc đã biết/nghe/thấy ở đâu đó trong những tình huống tương tự xảy ra trong vòng 1 năm gần nhất.

Thường xuyên xảy ra: Sự kiện xảy ra trong hầu hết các tình huống. Xảy ra hằng ngày, hàng tháng hoặc 01 lần/năm trong nhà máy hoặc đã biết/nghe/thấy trên thông tin truyền thông những tình huống tương tự xảy ra trong vòng 01 năm gần nhất.

5.4 Quy trình phản ứng

Báo cáo; Đánh giá các nguồn tiềm ẩn nguy cơ xảy ra sự cố như:

Từ hệ thống xử lý nước thải, khí thải:

Bao gồm các nguyên nhân như rò rỉ hệ thống thu gom, thoát nước thải, sự cố quá tải trạm xử lý dẫn đến giảm hiệu quả xử lý; sự cố do hỏng hóc thiết bị, vi sinh, hóa chất xử lý nước thải; nứt, vỡ, rò rỉ các bể xử lý. Đối với khí thải chủ yếu do hệ thống xử lý khí thải không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả.

Kho chứa chất thải nguy hại; hóa chất; bồn dầu; kho sơn...:

Đối với kho chứa thường gặp những sự cố như lượng hóa chất tràn đổ trong quá trình vận chuyển, đổ vỡ, cháy nổ kho chứa; rò rỉ thiết bị lưu chứa chất thải đặc biệt là sơn; hóa chất; chất thải nguy hại dạng lỏng, dễ bay hơi dẫn đến phát tán chất thải gây ô nhiễm môi trường.

- Cháy, nổ, chập điện...

5.5 Xây dựng kịch bản và phương án ứng phó với từng loại sự cố môi trường, dự báo diễn biến của quá trình xảy ra của các sự cố.

Đối với nước thải:

Khi rò rỉ từ hệ thống thu gom, từ các bể của trạm xử lý dẫn đến nước thải phát tán ra nhà xưởng, sân đường nội bộ từ đó ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực mà nước thải đi qua, theo đó có thể chảy vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa, gây ô nhiễm môi trường;

hoặc sự cố do quá tải, hỏng hóc máy móc thiết bị xử lý nước thải dẫn đến nước thải chưa được xử lý đạt quy chuẩn thải ra môi trường ... hệ thống thu gom, thoát nước chung của khu vực, gây ô nhiễm môi trường.

Đối với khí thải:

Trong một số trường hợp rủi ro, hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố, không hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả sẽ dẫn đến khí thải thải trực tiếp ra môi trường mà không được xử lý, gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng; một số nguồn thải có màu sắc có thể nhận biết qua cảm quan thì con người còn nắm bắt được sự cố xảy ra để có biện pháp giảm thiểu, xử lý tức thời, song một số nguồn thải không có màu sắc, không nhận biết được bằng cảm quan thì hiệu quả ngăn chặn, ứng phó kịp thời là không cao dẫn đến xả khí thải vượt quy chuẩn ra môi trường không khí, đi theo hướng gió lan truyền vào khí quyển, đến khu dân cư hoặc các đối tượng sinh vật lân cận gây ô nhiễm, có nhiều trường hợp phát tán trong thời gian dài chỉ khi thực vật bị ảnh hưởng hoặc nhân dân kiến nghị mới phát hiện, xử lý.

Đối với chất thải nguy hại; sơn; hóa chất

Phát tán tại chỗ: Do rò rỉ thiết bị chứa, chiết rót... dẫn đến chất thải phát tán ra nền nhà kho chứa, với số lượng lớn sẽ phát tán ra môi trường,

Phát tán cường bức: Do kho chứa có chất dễ cháy, nổ, hoặc được xây dựng cạnh các thiết bị điện... trong quá trình sản xuất vô tình gây nổ kho chứa vì một lý do nào đó nêu trên dẫn đến chất thải nguy hại theo sức ép của vụ nổ mà phát tán mạnh ra môi trường xung quanh, không theo diễn biến cố định ảnh hưởng lớn đến tài sản, tính mạng con người cũng như môi trường xung quanh.

- Cháy, nổ, chập điện...

5.6 Các hoạt động phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Hoạt động phòng ngừa:

- Đánh giá các nguồn rủi ro, bao gồm: Xác định mối nguy hiểm, đánh giá mức độ rủi ro, các giải pháp kiểm soát, giảm thiểu rủi ro.
- Nhà máy đã xây dựng và ban hành quy định hoặc nội quy về bảo vệ môi trường (trong đó bao gồm quy định/nội quy chung; các quy định an toàn cho từng máy móc, thiết bị; khu vực....).
- Hàng ngày kiểm tra khu vực: Tình trạng bơm, bồn, phuy, thùng, các hệ thống bơm, bình khí nén. Bảng thông tin dữ liệu an toàn hóa chất. Các loại thiết bị, phương tiện phòng cháy chữa cháy. Hệ thống rãnh thoát nước. Xem xét các điểm không phù hợp được báo cáo từ nhân viên trong quá trình thanh kiểm tra.
- Trang bị các thiết bị chống tràn lắp đặt thiết bị, dụng cụ, phương tiện ứng phó sự cố môi trường phù hợp cho từng nguồn cụ thể, các hóa chất; chất thải được chứa trong khu vực có chứa bờ bao chống tràn.

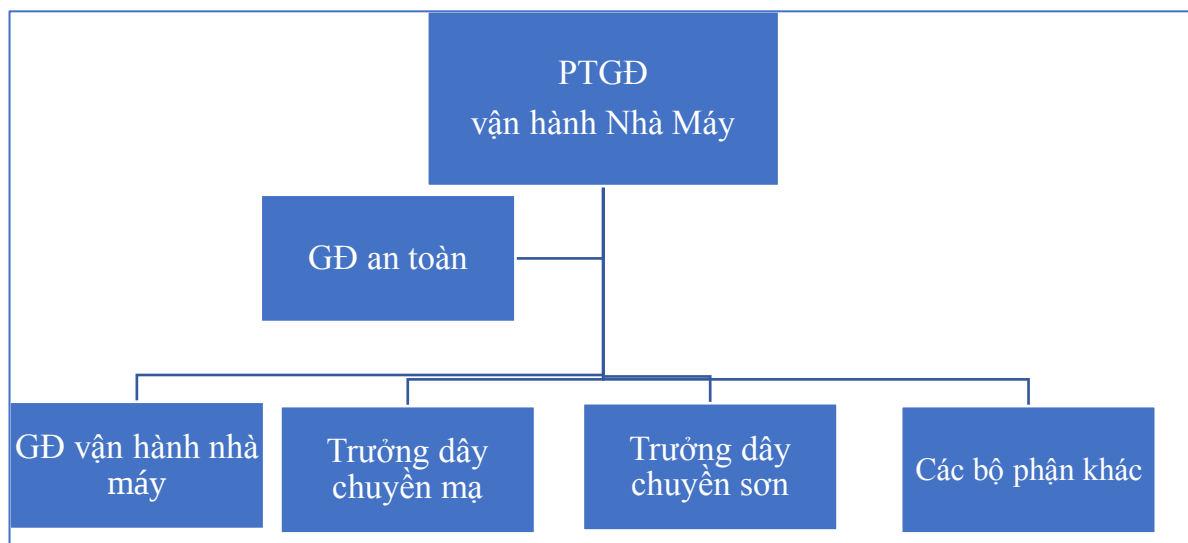
- Xây dựng lực lượng tại chỗ ứng phó sự cố môi trường, kế hoạch đào tạo, huấn luyện hàng năm.
- Xây dựng kế hoạch kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên đối với các công trình, thiết bị bảo vệ môi trường cũng như trang thiết bị ứng phó, ứng phó khẩn cấp sự cố môi trường; áp dụng biện pháp an toàn theo quy định của pháp luật liên quan.
- Thực hiện các biện pháp loại trừ, xử lý ngay nguyên nhân gây ra sự cố môi trường khi phát hiện dấu hiệu.

5.7 Hoạt động ứng phó sự cố môi trường:

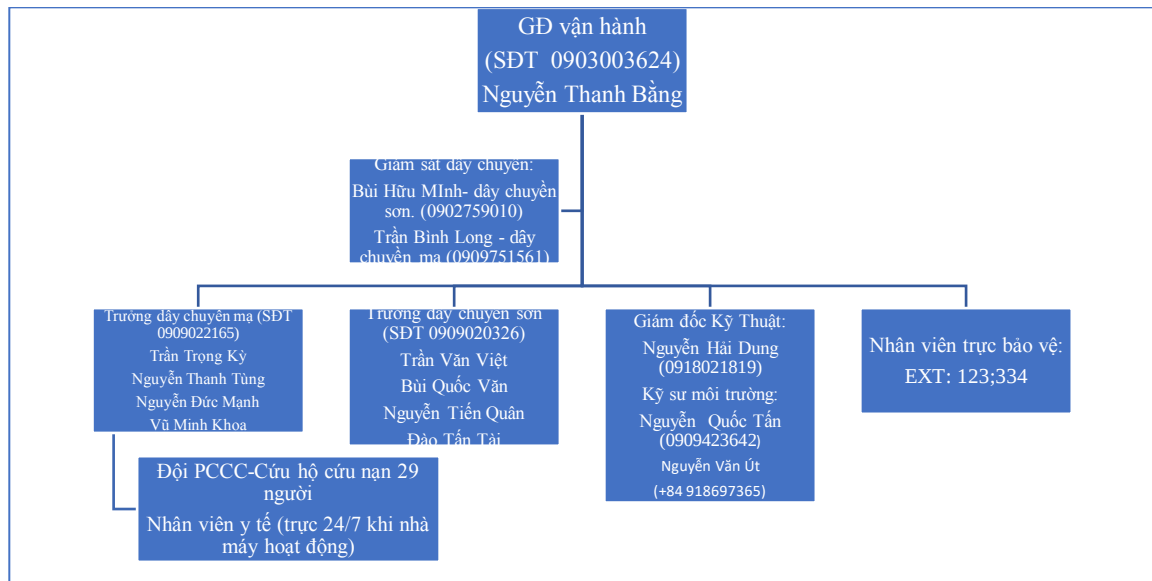
- Trình bày sơ đồ tổ chức và phân công nhiệm vụ tại cơ sở: 2024/04/16/QĐ-PCCC&CNCH ngày 16/04/2024. Quy trình quy định chức năng đội PCCC & CNCH cơ sở

5.7.1 Nhân lực ứng phó sự cố hóa chất & Môi trường

Hình 4. Sơ đồ tổ chức nhân sự.



Hình 5.1. Sơ đồ tổ chức điều hành phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất của nhà máy.



5.7.2 Danh sách và phân công nhiệm vụ Ban Quản lý Ứng phó Sự cố

ST T	Vai trò	Số lượng	Vị trí công việc	Họ và tên
1.	Tổng Giám Đốc	01	TGD	Võ Minh Nhật
2.	Site Leader (SEL)	02	1. VPMAN 2. VP HSE	1. Nguyễn Thanh Bằng 2. Trương Anh Hải
3.	SET 1 Trưởng ban chỉ đạo	02	Technical Manager CI Manager & CPL supervisor	1. Nguyễn Hải Dung 2. Bùi Hữu Minh
4.	SET 2 (Hỗ trợ SET1)	04	CPL Supervisor Maintenance Manager MCL Manager IWH Supervisor	1. Võ Lê Chánh Trí 2. Lê Việt Hà 3. Trần Bình Long 4. Nguyễn Thanh Bình
5.	Kiểm soát sự cố (IC) onsite	09	1. MCL Line Leaders 2. CPL Line Leaders (backup) 3. Safety Manager 4. Shut down manager. 5. Safety crew	1. Nguyễn Đức Mạnh 2. Nguyễn Thanh Tùng 3. Vũ Minh Khoa 4. Trần Trọng Kỳ 5. Lai Đức Tùng 6. Bùi Quốc Văn 7. Nguyễn Tiến Quân 8. Trần Đình Việt 9. Lê Mai Thanh
1.	Phụ trách hành chính (Admin) onsite	02	Admin Team	1. Lê Thị Hằng 2. Cao, Trang TH
2.	Hỗ trợ kỹ thuật 1 (Technical Support)	05	Maintenance Process engineers	1. Nguyễn Đức Bình 2. Đặng Hoàng Danh 3. Lê Khắc Bảo Thoại 4. Trương Văn Trọng Nghĩa 5. Nguyễn Đức Bình
3.	Hỗ trợ kỹ thuật 2 (Technical Support)	05	Electrical Sr. MSS	1. Bùi Thanh Phúc 2. Trần Bình Long 3. Đặng Minh Tâm 4. Trương Bảo Lộc 5. Nguyễn Nhã TT
4.	Thư ký cho ban chỉ đạo	03	Manufacturing excellence	1. Dương Thị Tâm 2. Tống A Linh 3. Nguyễn Liên T
5.	Phụ trách đối ngoại	02	Marketing Legal	TBC
6.	Nhân sự (HR)	02	HR	1. Doãn Thanh Cao 2. Ngô Thị Diễm
7.	Sơ cấp cứu (Thanh)	10	Nhân Viên y tế	Trực ca (7/24)
8.	An ninh (Thanh)	17	Nhân Viên bảo vệ	Trực ca(7/24)

1. Kích hoạt nhóm (SET) danh sách mục (3); (04)
2. Điều kiện kích hoạt theo danh mục ban chỉ đạo (SEL)
3. Người kiểm soát sự cố (IC)

Nguồn lực phương châm tại chỗ: Số lượng nhân lực tham gia ứng phó: 29

Nguồn lực bên ngoài có thể huy động/yêu cầu hỗ trợ được từ Ban quản hạ tầng khu CN Phú Mỹ 1; Cảnh sát PCCC & CCH...

5.8 Quy trình ứng phó sự cố môi trường:

5.8.1 Các bước xử lý:

- **Bước 1:** Báo động;
- **Bước 2:** Xác định nguồn phát tán, rò rỉ và ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe nhân viên hoặc cộng đồng của nhân dân trong vùng...;
- **Bước 3:** Xử lý việc phát tán, tràn đổ chất thải. Thu hồi, xử lý, loại bỏ chất ô nhiễm hoặc nguyên nhân gây ô nhiễm. Trong quá trình thực hiện cần chú ý công tác cháy nổ, chống điện giật
- **Bước 4:** Trong trường hợp vượt quá khả năng của cơ sở, phải khẩn cấp thông báo ngay cho chính quyền địa phương (*Thành phố Phú Mỹ nơi xảy ra sự cố*), Ban quản cơ sở hạ tầng Khu CN Phú Mỹ 1, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ban Quản lý Các Khu CN Tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu, đồng thời cung cấp chi tiết các thông tin liên quan đến sự cố.

5.8.2 Các hoạt động quản lý, xử lý chất thải thu hồi

- Các chất thải được phân loại xử lý theo Quy trình quản lý chất thải HSE.SOP.09 và chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý.

Các hoạt động khắc phục sau sự cố môi trường, trở lại hoạt động bình thường:

- Đánh giá nguy cơ sau khi có sự cố và áp dụng danh mục kiểm tra trước khi khôi phục hoạt động sản xuất theo quy trình Quy trình quản lý chất thải HSE.SOP.09 và HSE Incident Management Procedure HSE.SOP.27.02.

5.9 Đào tạo, diễn tập, cập nhật kế hoạch.

Đào tạo/tập huấn: Lập kế hoạch, danh sách các cán bộ nhân viên tham gia chương trình đào tạo hằng năm về quản lý môi trường, phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường theo kế hoạch đào tạo.

Diễn tập: Diễn tập sự cố môi trường tại cơ sở, cụ thể cho từng nguồn tiềm ẩn như nước thải, khí thải, chất thải nguy hại theo từng kịch bản ứng phó.

Hình 6 . Xây dựng kế hoạch tổ chức, triển khai và thời gian diễn tập định kỳ

EMERGENCY PLAN DRILL MATRIX FY 25													
Article 37 Chemical law 2007/Article 37 Fire & Fighting prevention Law 2015/Article 30 & 32 SLU & R & E & M & T & S & N 2020													
No	Depts	Responsibilities	Jul-24	Aug-24	Sep-24	Oct-24	Nov-24	Dec-24	Jan-25	Feb-25	Mar-25	Apr-25	May-25
1	Site Emergency Drill	1. Trần Trọng Kỳ 2. Vũ Minh Khoa 3. Nguyễn Thanh Tùng 4. Nguyễn Đức Minh 5. Bùi Quốc Văn 6. Nguyễn Tấn Quân 7. Trần Đình Việt 8. Lại Đức Tùng	Internal Fire drill 16 July		External Fire drill 30/09/2024				Internal Fire drill				Internal Fire drill
2	MCL & Clinic (Hot metal safety)	Trần Bình Long										Burn Evacuation	
3	Manufacturing (Fire/electrical)	Võ Chanh Trí • Bùi Thanh Phúc; Suong			Coater room test								Coater room test
4	Maintenance (Fall prevention sub)	Le Quoc Anh Nguyen Duc Binh								Fall prevention			
5	Admin (office safety)	Le Thi Hang Doan Thanh Cao			Fire Evacuation Evac 30 Sept 2024								Fodd poisoning
6	Chemical Drill IWH & WTP	Nguyen Quoc Tan Nguyen Thanh Binh		Chemical spilled									
7	Tech & Mainternace Electrical	Kieu Trinh Ugen Bui Thanh Phuc		Xray drill CGW									Xray drill lab
27/03/2025													
Develop by : HSE Manager							Approval by :VPMAN						