

MỤC LỤC

MỤC LỤC	I
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	3
1. Tên chủ cơ sở	3
2. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	4
2.1. Công suất hoạt động của cơ sở.....	4
2.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở	4
2.3. CÔNG NGHỆ XỬ LÝ MÔI TRƯỜNG	6
CHƯƠNG II. 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	16
1. Xác định và đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.....	16
2. Các kịch bản đối với từng loại nguy cơ có thể xảy ra sự cố môi trường	19
2.1. SỰ CỐ ĐỐI VỚI NƯỚC THẢI.....	19
2.2. SỰ CỐ ĐỐI VỚI KHÍ THẢI	22
2.3. SỰ CỐ ĐỐI VỚI HÓA CHẤT VÀ Ô NHIỄM KHÔNG KHÍ	24
2.4. SỰ CỐ ĐỐI VỚI CHÁY NỔ.....	27
CHƯƠNG III. 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;	30
1. PHƯƠNG ÁN PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	30
2. TRANG THIẾT BỊ BẢO HỘ LAO ĐỘNG	33
3. DANH SÁCH NHÂN LỰC ĐIỀU HÀNH VÀ ĐỘI ỨNG PHÓ KHẨN CẤP	

CHƯƠNG IV. 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.....	35
1. Kế hoạch huấn luyện.....	35
1. Diễn tập	36
CHƯƠNG V. PHƯƠNG THỨC THÔNG BÁO, BÁO ĐỘNG KHI XẢY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG VÀ HUY ĐỘNG NGUỒN NHÂN LỰC, TRANG THIẾT BỊ ĐỀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	39
CHƯƠNG VI. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CÁC NỘI DUNG.....	42
PHỤ LỤC	53

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên đơn vị : Công ty TNHH Pou Phong Việt Nam
- Địa chỉ : KCN Bàu Xéo, xã Đồi 61, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai
- Điện thoại : 02513.675145 Fax: 02513.676207
- Đại diện : Ông Liang, Wei-Lan (Sinh ngày 13/10/1972. Quốc tịch: Trung Quốc. Hộ chiếu số: 302954670 cấp ngày 16/05/2011 tại Đài Loan. Chỗ ở hiện tại: KCN Bàu Xéo, xã Đồi 61, huyện Trảng Bom, tỉnh Đồng Nai).
- Chức vụ : Giám Đốc.

Một số pháp lý thủ tục của Công ty TNHH Pou Phong Việt Nam như sau:

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3603444850 đăng ký lần đầu ngày 22/02/2017, đăng ký thay đổi lần thứ 5, ngày 13/06/2019 của Công ty TNHH Pou Phong Việt Nam.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 4350608358 chứng nhận lần đầu ngày 06/02/2017, chứng nhận thay đổi lần thứ 7 ngày 15/06/2020.
- Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 221/QĐ-KCNĐN ngày 27/8/2020 của Ban quản lý các khu công nghiệp Đồng Nai cấp cho dự án “Mở rộng diện tích nhà xưởng và nâng công suất sản xuất đế giày, dép từ 15 triệu đôi/năm lên 96 triệu đôi/năm; Sản xuất và gia công phụ kiện giày, dép với công suất 24 triệu đôi/năm; Sản xuất và gia công nguyên vật liệu ngành giày với quy mô 420 tấn/năm; Sản xuất và gia công khuôn mẫu với quy mô 1.200 sản phẩm/năm (tương đương 96 tấn/năm); Sửa chữa khuôn mẫu với quy mô 1.200 sản phẩm/năm (tương đương 96 tấn/năm)”.
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện phòng cháy chữa cháy số 38/ĐK-PCCC ngày 14/2/2011.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 51/TD-PCCC ngày 22/12/2016.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 137/TD-PCCC ngày 02/03/2017.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 06/TD-PCCC ngày 17/11/2017.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 354/TD-PCCC ngày 03/07/2018.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 159/TD-PCCC ngày 02/03/2016.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 226/TD-PCCC ngày 02/06/2015.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 414/TD-PCCC ngày 30/09/2014.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 336/TD-PCCC ngày 10/10/2013.

2. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

2.1. Công suất hoạt động của cơ sở

Các sản phẩm của Nhà máy khi đi vào hoạt động vận hành gồm:

Bảng 1.1. Công suất hoạt động của cơ sở

STT	Dòng sản phẩm	Đơn vị	Sản lượng
1	Sản xuất và gia công đế giày, dép	Đôi/năm	96.000.000
2	Sản xuất và gia công phụ kiện giày dép	Đôi/năm	24.000.000
3	Sản xuất và gia công nguyên vật liệu ngành giày	Kg/năm	420.000
4	Sản xuất và gia công khuôn mẫu	Sản phẩm/năm	1.200
5	Sửa chữa khuôn	Sản phẩm/năm	1.200

2.2. Công nghệ sản xuất của cơ sở

Công ty sử dụng công nghệ hiện đại, công nghệ khép kín, mức độ tự động hóa cao. Các công nghệ sản xuất các sản phẩm của cơ sở như: Chi tiết công nghệ sản xuất của cơ sở được trình bày như sau:

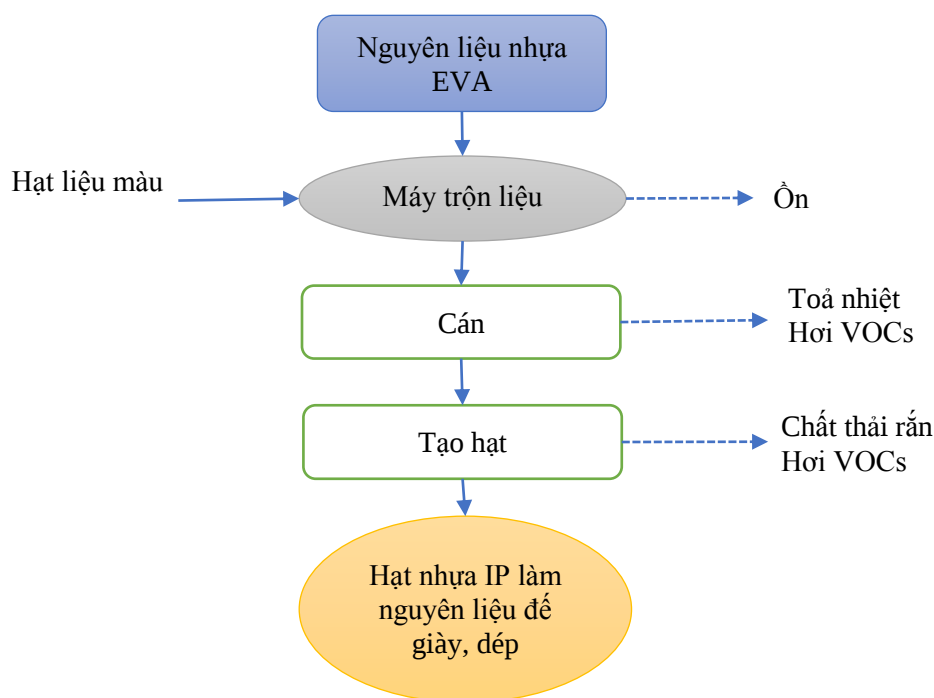
a) Quy trình sản xuất đế giày, phụ kiện, nguyên liệu ngành giày, dép

Quy trình gồm 2 công đoạn chính:

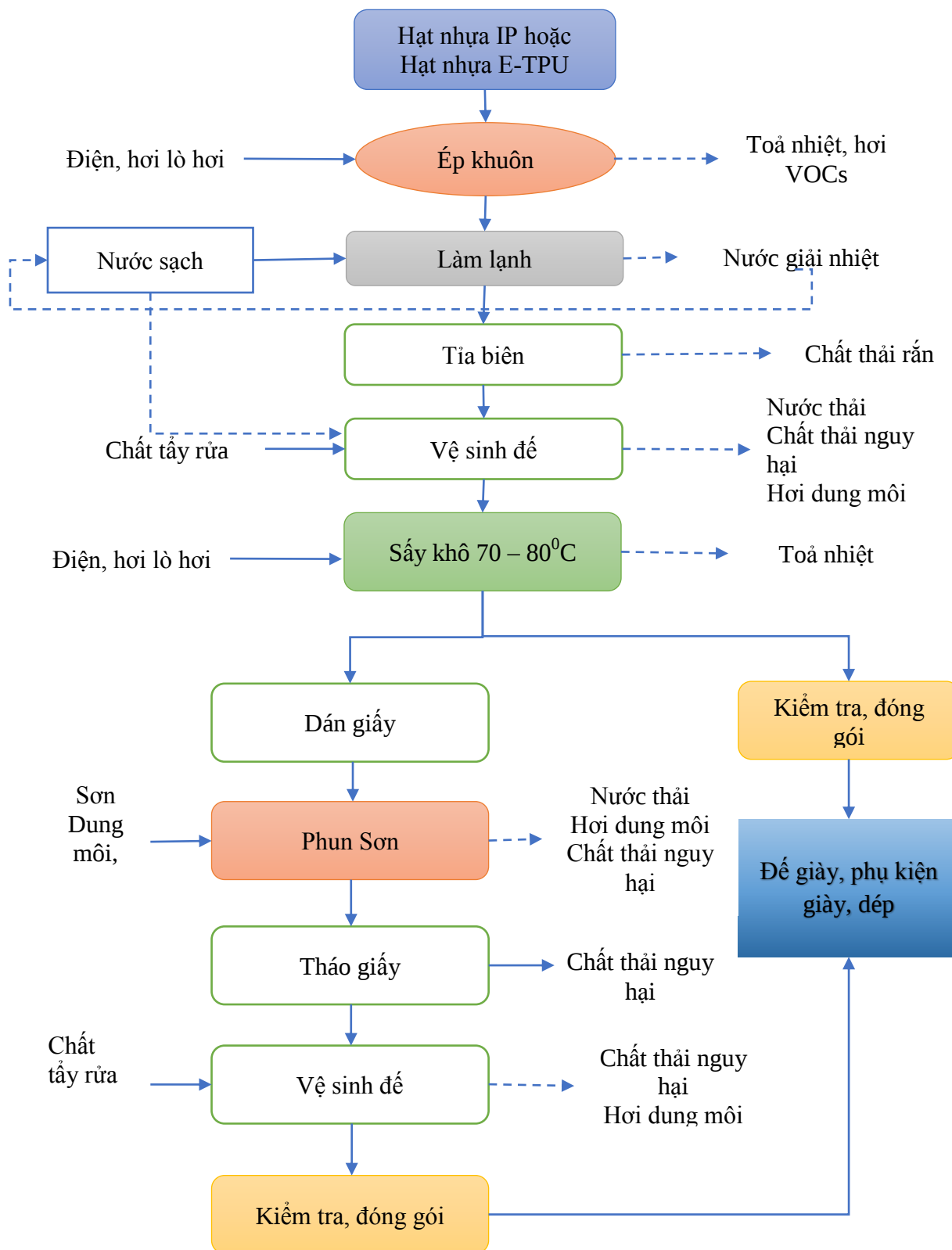
Công đoạn tạo hạt IP (toàn nhà máy có 04 dây chuyền tại khu C): Nhà máy sử dụng nhựa EVA với thành phần Copolymer Ethylene/Vinyl Acetate

Nguyên Sinh dạng hạt, có hàm lượng Polyethylene vượt trội hơn. Do đó EVA được sử dụng tạo hạt IP sản xuất giày vì có tính đàn hồi cao.

Đối với hạt nhựa EVA được phối trộn chung với nguyên liệu tạo màu đưa vào máy trộn Lina theo một tỷ lệ nhất định trong bồn kín, được gia nhiệt ở nhiệt độ 150 – 170⁰C làm nóng chảy để trộn lẫn vào nhau. Sau đó, nguyên liệu được đưa qua máy cán để cán nhuyển, kế tiếp qua máy tạo hạt để tạo thành sản phẩm. Sản phẩm là hạt nhựa với nhiều màu sắc khác nhau là nguyên liệu làm đế IP, dép hoặc bán cho các đơn vị sản xuất giày dép có nhu cầu.



Công đoạn ép đế giày và phụ kiện ngành giày, dép: **(nhà máy có 08 dây chuyền tại khu B và 36 dây chuyền tại khu C)**: Hạt nhựa IP từ quy trình tạo hạt hoặc hạt nhựa E-TPU được nhập khẩu từ Đức sẽ đưa qua làm sản phẩm đế giày, phụ kiện ngành giày tùy vào nhu cầu nhà sản xuất.



Thuyết minh:

Ngoài ra, hạt nhựa IP còn dùng để sản xuất mặt hàng dép. Hạt nhựa đưa vào khuôn ép gia nhiệt ở nhiệt độ từ 150 – 170⁰C bằng điện năng. Sử dụng công nghệ Ép phun sử dụng ram piston hoặc piston dạng trục vít để bơm vật liệu nóng chảy vào khuôn, hóa cứng đạt hình dạng của lòng khuôn. Phương pháp này

thường được dùng để xử lý nhựa nhiệt dẻo và nhựa nhiệt rắn với khối lượng lớn hơn nhiều so với lúc trước.

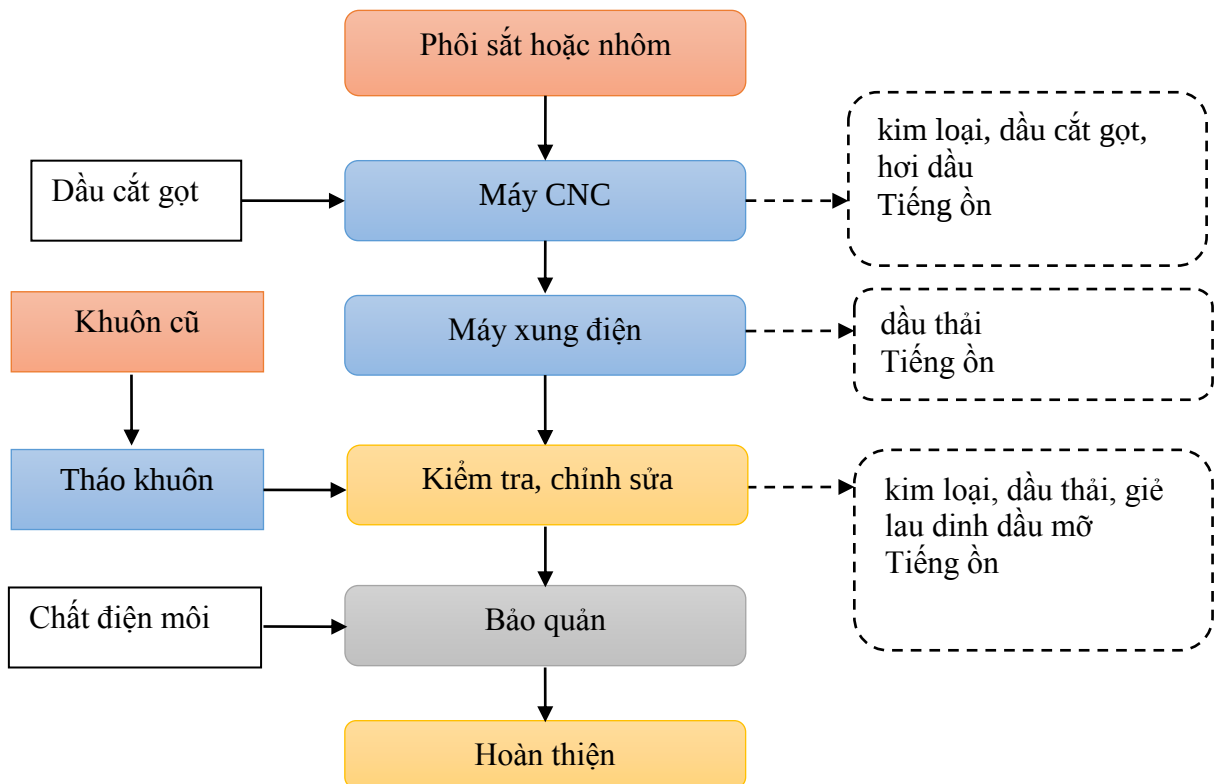
Nhựa nhiệt dẻo phổ biến do có các tính chất phù hợp với công nghệ ép phun, chẳng hạn như dễ tái chế và được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, dễ mềm và chảy khi tiếp xúc với nhiệt. Nhựa nhiệt dẻo cũng an toàn hơn nhựa nhiệt rắn, khi nhựa nhiệt rắn không được phun ra kịp thời, có thể gây ra sự lưu hóa, các van kiểm soát bị dính chặt dẫn đến hư hỏng thiết bị. Nhiệt được cung cấp sẽ làm giãn nở sản phẩm sau đó cho qua công đoạn làm lạnh để định hình sản phẩm.

Đế được ép và tĩa biên. Tiến hành vệ sinh đế bằng các loại chất tẩy rửa sau đó tiến hành sấy khô lại bằng điện, nhiệt lò hơi. Sản phẩm được lấy ra là nguyên liệu, phụ kiện ngành giày hoặc đế giày thành phẩm. Sản phẩm được lấy ra cắt tĩa, định hình sản phẩm, loại bỏ biên, các bavia dính trên đế giày, hình thành từ quá trình ép khuôn. Sử dụng nước để vệ sinh đế, với dòng sản phẩm số 1 chỉ những sản phẩm bị lỗi mới dùng chất tẩy rửa để vệ sinh đế. Sau đó sử dụng nhiệt do lò hơi hoặc nhiệt điện để làm khô đế ở nhiệt độ 80 -90⁰C .

Tùy thuộc yêu cầu của đơn đặt hàng, sản phẩm sẽ được tiếp tục phun sơn. Quá trình này yêu cầu phải dán giấy để hạn chế khu vực sơn trên đế, sau đó đế sẽ được vệ sinh bằng các chất tẩy rửa. Tiến hành kiểm tra sản phẩm rồi đóng gói, nhập kho. Đối với chuyển sơn thực hiện bán tự động, khi xịt sơn được thực hiện tự động trong buồng xịt sơn còn sơn xịt bù do người lao động thực hiện. Đối với quy trình sản xuất đế giày có công đoạn phun sơn và hạt liệu đầu vào ngoài hạt nhựa E-TPU còn sử dụng hạt nhựa IP.

Nhà máy tại khu C sử dụng buồng phun sơn màng nước được xây kín hoàn toàn. Lượng bụi phát sinh trong quá trình phun sơn, lực hút của quạt sẽ có nhiệm vụ tách bụi ra khỏi không khí, đưa đến tiếp xúc với màng nước. Từ đó bụi sẽ dính vào dòng nước đẩy ra ngoài thông qua đường ống dẫn. Còn lại lượng không khí sau khi đã tách bụi sẽ theo lực hút của quạt ra ngoài theo đường ống thoát của hệ thống. Lượng nước thải từ quá trình xử lý hơi dung môi sơn, được tuần hoàn tái sử dụng lại, vào cuối ngày sẽ được xả về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 30 m³/ngày trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam .

b) Quy trình sản xuất, gia công, sửa chữa khuôn mẫu (toàn nhà máy có 04 dây chuyền tại khu B)



Thuyết minh:

Mẫu khuôn sẽ được thiết kế 2D và 3D trên máy tính sau đó bản thiết kế được lập trình kết nối với máy CNC để tiến hành gia công cho sản phẩm. Sau khi hoàn tất các công đoạn thiết kế và lập trình đã sẵn sàng, sẽ đưa nguyên liệu (phôi sắt hoặc phôi nhôm) đưa vào máy CNC sẽ tiến hành gia công sản xuất; Tại đây, máy CNC sẽ tiến hành cắt, tiện phôi sắt hoặc phôi nhôm theo hình dạng của bản thiết kế. Tiếp theo, sẽ chuyển qua máy xung điện CNC tự động để tiến hành mài nhẵn các vết cắt từ máy CNC. Khuôn mẫu sau khi gia công chi tiết sẽ được đưa đi thử khuôn, kiểm tra điều chỉnh các chi tiết so với thiết kế nhằm điều chỉnh thích hợp, nếu khuôn chưa hoàn chỉnh sẽ được đưa qua máy mài, tiện để điều chỉnh cho hoàn thiện. Sau các công đoạn kiểm tra, khuôn mẫu thành phẩm hoàn tất sẽ được chuyển nhập kho.

Các khuôn mẫu đã qua sử dụng bị lỗi thời (còn khả năng sửa chữa để sử dụng lại) được công ty nhận về để sửa chữa theo yêu cầu khách hàng. Các khuôn mẫu nhập về cơ bản đã được cắt gọt hoàn chỉnh, tuy nhiên còn một vài chi tiết chưa phù hợp với mẫu mã theo nhu cầu thị trường. Tùy từng loại mẫu khuôn cũ so với mẫu mới theo yêu cầu mà các bước sửa chữa sẽ khác nhau:

Trường hợp: Khuôn cũ có kích thước khác nhiều so với mẫu mới theo yêu cầu thì sẽ được cho qua máy tiện để điều chỉnh cho hợp lý. Khuôn đưa vào máy

tiện sẽ được công nhân đứng máy điều chỉnh, quá trình tiện có sử dụng dầu cắt gọt để quá trình tiện dễ dàng

Trường hợp: Khuôn cũ có kích thước tương đồng thì sẽ được đưa qua máy xung điện bán tự động để mài và điều chỉnh cho hợp lý.

Sản phẩm sau khi tiện sẽ đưa qua máy xung điện bán tự động để mài nhẵn và hoàn thiện khuôn.

2.3. Công nghệ xử lý môi trường

a. Nước thải:

**Nước thải sinh hoạt*

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt → Hệ thống thu gom, đầu nối vào trạm xử lý nước thải tập trung của công ty TNHH Pou Sung Việt Nam → sông Thao.

**Nước thải sản xuất*

Nước từ quá trình giải nhiệt: Thu gom về tháp giải nhiệt, để tuần hoàn tái sử dụng lại, lượng nước xả cặn khoảng $4\text{m}^3/\text{ngày}$.

Nước thải vệ sinh máy móc thiết bị: ước tính bằng 100% lượng nước cấp, toàn bộ lượng nước này sẽ được thu gom về hố ga tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

Nước từ quá trình rửa đế: ước tính bằng 100% lượng nước cấp, toàn bộ lượng nước này sẽ được thu gom về hố ga tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

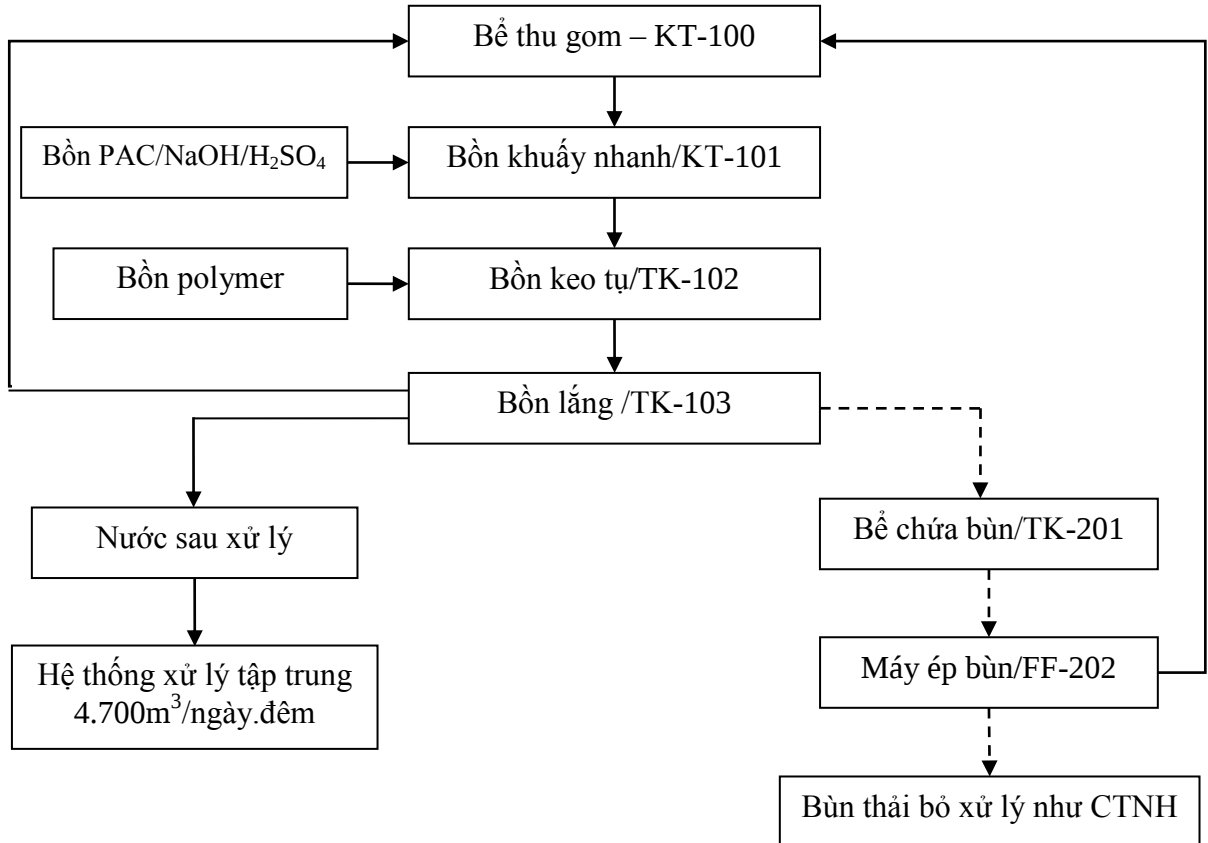
Nước từ quá trình xử lý khí thải lò hơi: được tính bằng 100% lượng nước cấp toàn bộ lượng nước này sẽ được thu gom về hố ga tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

Nước thải từ quá trình làm mềm nước trước khi cấp cho lò hơi và xả đáy của các lò hơi: với lượng nước thải khoảng $72,76\text{ m}^3/\text{ngày}$ cho cả 2 khu B và C, sẽ được thu gom về hố ga tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của đơn vị cho thuê nhà xưởng

Lượng nước cấp tại buồng sơn và tại hệ thống xử lý bụi sơn được tuần hoàn tái sử dụng, vào cuối ngày làm việc sẽ được xả bỏ với lượng nước thải ước tính bằng 100% lượng nước cấp tương đương khoảng $12\text{ m}^3/\text{ngày}$. Nước thải sẽ theo

đường ống PVC Ø 115 dẫn theo độ dốc tự nhiên về hệ thống xử lý nước thải công suất 30 m³/ngày của nhà máy để xử lý sau đó dẫn về hố ga tập trung trước khi đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải của đơn vị cho thuê nhà xưởng.

Quy trình xử lý nước thải sơn



Thuyết minh quy trình:

Nước thải từ quá trình xử lý bụi sơn (màng nước, màng lọc nước) được thu gom về bể chứa nước bẩn. Sau đó đi qua bồn khuấy nhanh, tại đây hóa chất PAC sẽ được châm vào để tạo các bông cặn và được điều chỉnh pH bằng dung dịch NaOH. Sau khi điều chỉnh pH thích hợp, nước thải được đưa qua bể keo tụ, hóa chất trợ keo tụ polymer sẽ được bổ sung để tạo các hạt bông có kích thước lớn, các bông cặn sẽ qua bể lắng. Nước thải sau xử lý tiếp tục được đưa vào hố thu gom nước thải chung của xưởng ở khu C và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 4.700 m³/ngày đêm của công ty TNHH Pou Sung Việt Nam.

Bùn hóa lý sinh ra từ hệ thống sẽ được đưa qua bể chứa bùn, sau đó qua bể ép bùn và đem đi xử lý như chất thải nguy hại. Nước thải phát sinh từ bồn ép bùn sẽ được thu gom và đưa về bồn chứa nước thải để xử lý như ban đầu.

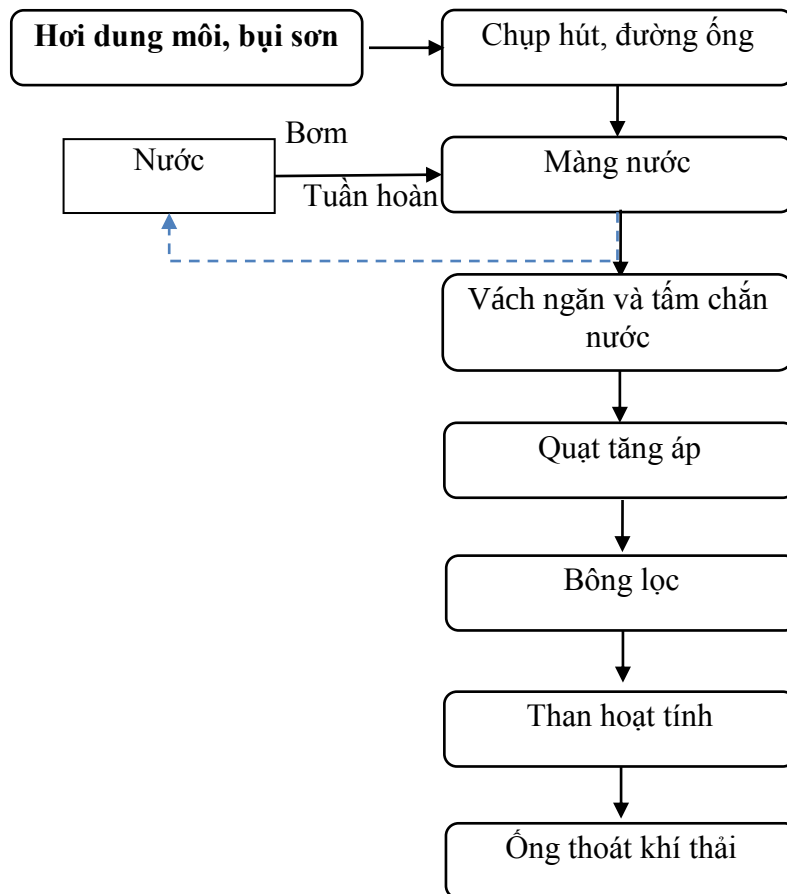
Nước thải từ cơ sở được thu gom về các hố ga khu B tọa độ X= 1211001 Y= 421775; khu C tọa độ X=1210269 Y= 421104 (tại mỗi hố thu có lắp đặt 2 bơm công suất 10HP) sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của công ty TNHH Pou Sung Việt Nam dẫn về HTXLNT tại khu E.

b. Khí thải:

❖ Hệ thống xử lý hơi dung môi, bụi sơn

Đối với hơi dung môi, bụi sơn phát sinh từ công đoạn sơn trang trí để giày, vì đây công đoạn được thực hiện khép kín có lắp đặt hệ thống thu gom và xử lý khí thải. Nhà máy có 8 buồng sơn khép kín được lắp đặt 2 hệ thống xử lý khí 28.000m³/h.

Quy trình xử lý bụi hơi sơn hiện hữu như sau:



** Thuyết minh quy trình:*

Bố trí chụp hút tại các công đoạn phát sinh bụi sơn, hơi dung môi. Dưới tác dụng của quạt hút dòng khí sẽ mang bụi sơn đi đến thiết bị tách bụi sơn. Tại đây, bụi sơn sẽ được giữ trên màng nước. Đến cuối ngày công nhân sẽ vớt cặn sơn cho vào thùng chất thải nguy hại. Nước sẽ được bơm tuần hoàn sử dụng lại.

Nước định kỳ 1 tuần thay 1 lần, cặn sơn sẽ được thu gom, cho vào thùng chứa và đậy kín, sau đó và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và đi xử lý, lượng nước thải sẽ theo đường ống dẫn về hệ thống xử lý nước thải sơn công suất 30 m³/ngày trước khi đầu nối về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty Pou Sung.

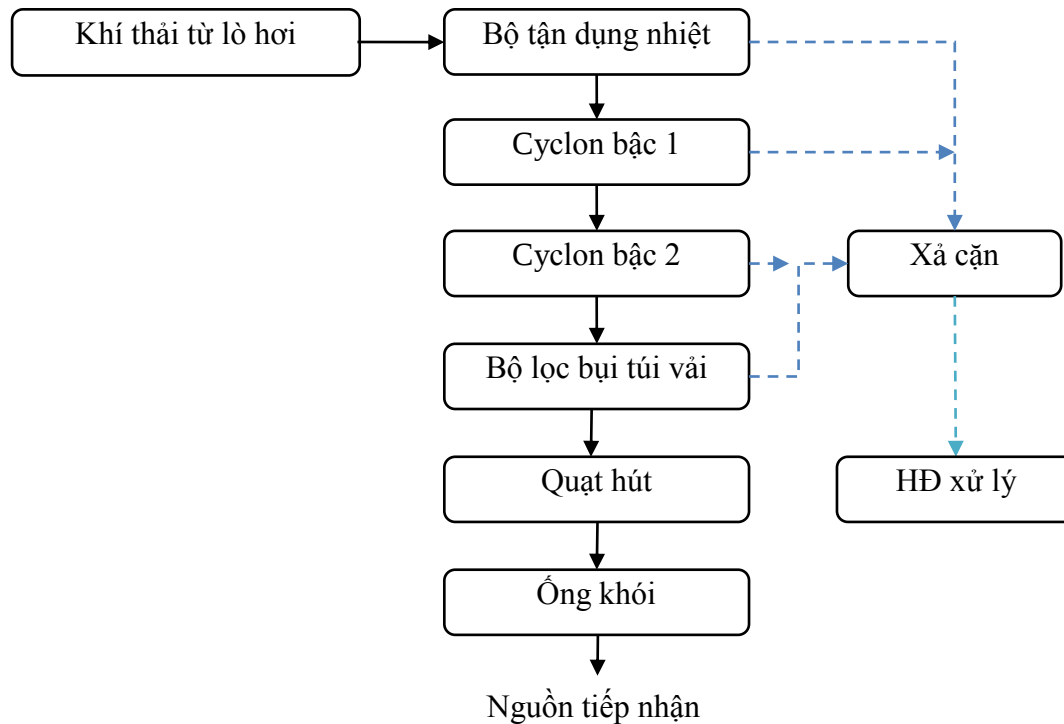
Hơi dung môi còn lại được quạt hút, hút đi qua hệ thống xử lý hơi dung môi tiếp theo. Hệ thống xử lý hơi dung môi bên trong được cấu tạo như sau: gồm màng lọc nước, các lớp than hoạt tính; giữa các lớp than hoạt tính là khoảng trống, phần thoát khí. Than hoạt tính ước định kỳ 6 tháng thay 1 lần (mỗi lần 250 kg). Khí sau khi được hấp phụ sẽ được thoát ra ống khói cao.

❖ **Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 12 tấn khu B**

+ 02 lò hơi đốt dầu DO công suất 12 tấn/h/lò chỉ hoạt động dự phòng khi nguồn nhiên liệu trấu ép bị thiếu hụt thì công ty mới sử dụng. Theo tính toán tại báo cáo ĐTM thì hàm lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải khi đốt dầu DO (S=0,05%) tương đối thấp, nằm trong phạm vi cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K_p = 0,8 và K_v = 1.

+ Đối với 4 lò hơi đốt trấu ép có công suất 12 tấn hơi/h, vận hành liên tục (8 tiếng/ngày). Tại mỗi lò hơi công ty sẽ đầu tư riêng một hệ thống xử lý khí thải sau đó thải ra ngoài môi trường.

Quy trình xử lý như sau:



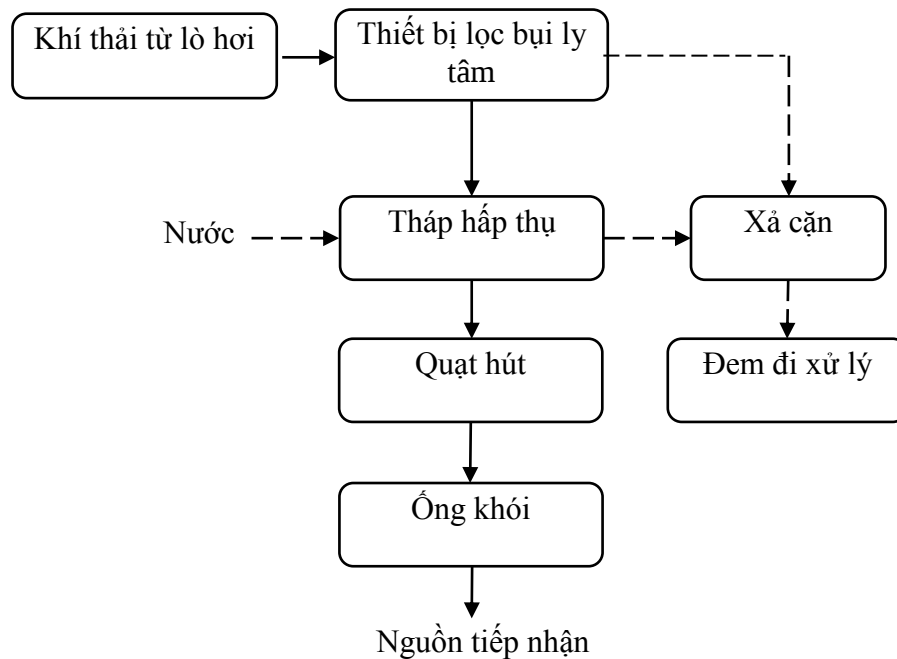
Thuyết minh quy trình:

Khói thải phát sinh từ lò hơi qua bộ tận dụng nhiệt (trao đổi nhiệt gián tiếp của khí và nước, để tận dụng lại nhiệt để nung nóng nước lò hơi) rồi qua cyclon lọc bụi khô, lợi dụng trọng lượng hạt bụi nặng hơn không khí, dưới tác dụng của trọng lực ly tâm để lắng xuống. Sau đó dẫn qua bộ lọc túi vải. Vải sử dụng là FMS +PTFE có thể chịu nhiệt độ khí thải liên tục ở 220⁰C và nhiệt độ cao nhất ở 280⁰C. Túi lọc bụi cũng là một dạng lọc khử bụi bên trong là những túi vải, bụi sẽ bị hút vào bề mặt túi vải, sau đó mượn áp lực nén khí thổi vào túi lọc làm túi lọc rung chuyển, bụi sẽ thoát li túi lọc và đi vào phễu bụi. Bụi sau khi qua túi lọc bụi, nồng độ bụi đạt tiêu chuẩn môi trường.

❖ Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 8 tấn khu C

Đối với 5 lò hơi đốt trấu ép có: 4 lò công suất 8 tấn hơi/h và 1 lò 6 tấn hơi/h, vận hành liên tục (8 tiếng/ngày). Tại mỗi lò hơi công ty sẽ đầu tư riêng một hệ thống xử lý khí thải sau đó thải ra ngoài môi trường

Quy trình xử lý như sau:



* Thuyết minh quy trình:

Khí thải lò hơi đầu tiên được dẫn vào thiết bị lọc bụi ly tâm sử dụng ống lồng cho khí qua, dưới tác dụng lực ly tâm bụi được giữ lại. Khí thải tiếp tục đi qua tháp hấp thụ từ trên xuống, tại đây có đặt dàn phun nước và được bơm tuần hoàn bơm nước phun lên; Sau đó dòng khí thải qua ống khói xả ra ngoài dưới tác dụng quạt hút.

Nước sau khi sử dụng chứa cặn (bụi than) và nhiệt độ tăng lên khoảng 40°C, được thu gom về hồ thu rồi bơm về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý.

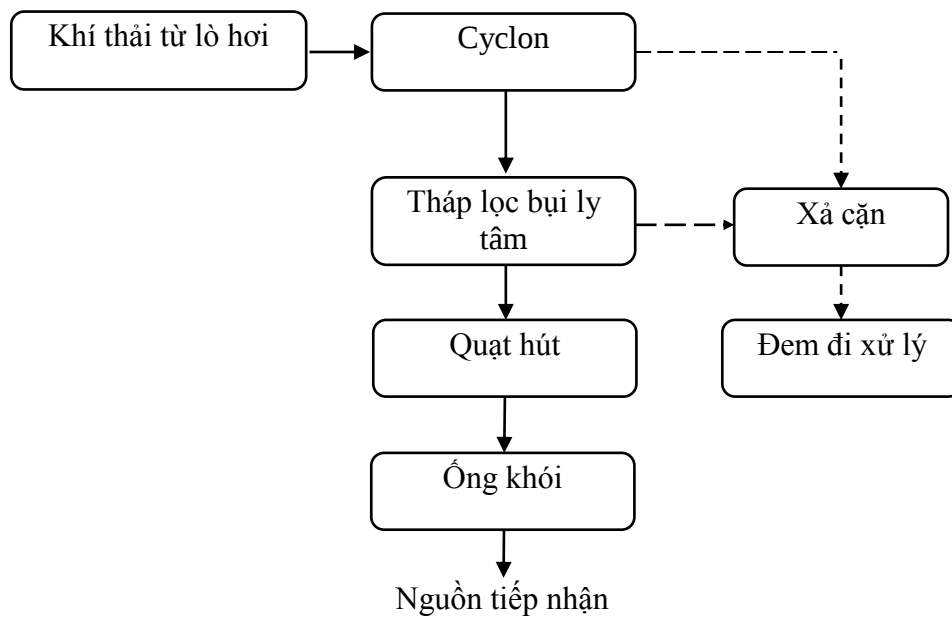
Tro phát sinh từ lò hơi sẽ được thu gom cho vào bao và xử lý theo chất thải rắn.

Sau 24h thì được thải ra ngoài về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy và thay thế bằng lượng nước sạch mới.

❖ **Hệ thống xử lý khí thải lò hơi 6 tấn khu C**

Đối với hệ thống lò đốt củi, trấu công suất 6 tấn hơi/h thì sử dụng hệ thống lọc bụi khô. Khí thải từ quá trình đốt củi trấu qua cyclon lọc bụi và thiết bị ly tâm sử dụng ống lồng cho khí đi qua, dưới tác dụng lực ly tâm được giữ lại. Khí thải qua ống khói ra ngoài.

Quy trình xử lý như sau:



c. Chất thải rắn:

- *Chất thải rắn sinh hoạt:*

Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực có phát sinh, sau đó chuyển thẳng vào thùng chứa rác lớn 120 lít lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt của công ty, diện tích khu chất thải là 68,5 m².

Khu lưu giữ chất thải 68,5 m² bao gồm: Khu B diện tích là 26 m², Khu C diện tích là 42,5 m²

Kết cấu BTCT toàn khối, tường xung quanh xây gạch cao 10 m, có mái che, có tường bao ngăn cách.

- *Chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

Khu lưu giữ chất thải 698 m² bao gồm: Khu B diện tích là 248 m², Khu C diện tích là 50 m²

Kết cấu BTCT toàn khối, tường xung quanh xây gạch cao 10 m, có mái che, có tường bao ngăn cách.

Khu lưu giữ chất thải của Tro xỉ diện tích 176,65 m² bao gồm: Khu B với diện tích 145 m², Khu C với diện tích 31,65 m².

- *Chất thải rắn nguy hại:*

Sau khi phân loại tại nguồn, chất thải được chứa trong các thùng chứa chuyên dụng đối với từng loại chất thải và được tập trung chứa trong 02 kho

chứa chất thải hiện hữu của công ty có tổng diện tích khoảng 100,4 m² (Khu B 26 m², Khu C diện tích 74,4 m²).

Kết cấu BTCT toàn khối, tường xung quanh xây gạch cao 10m, có mái che, có tường bao ngăn cách được phân chia khu vực hợp lý, tương ứng với từng loại chất thải.

CHƯƠNG II. 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

1. Xác định và đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở

Bảng 1. 2. Các nguy cơ xảy ra sự cố môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở

STT	Mối nguy	Mức độ rủi ro	Khu vực xảy ra sự cố	Phạm vi có thể ảnh hưởng	Tác động
I	Sự cố đối với hệ thống thoát nước mưa				

STT	Mối nguy	Mức độ rủi ro	Khu vực xảy ra sự cố	Phạm vi có thể ảnh hưởng	Tác động
1.1	Hóa chất, nước thải, dầu nhớt tràn xuống hệ thống thoát nước mưa	Trung bình	Hệ thống cống gom nước mưa dọc theo đường nội bộ	Đầu nối hệ thống thu gom nước mưa Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam	Gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận
1.2	Tắc cống / đường ống do lá cây, rác, dị vật	Thấp	Hệ thống thoát nước mưa mái nhà, hệ thống cống gom nước mưa dọc theo đường nội bộ	Nội bộ	Ngập cục bộ Mái bị dột
II	Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải				
2.1	Hệ thống xử lý bị quá tải	Thấp	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam	Nước thải không đạt tiêu chuẩn Nước thải tràn ra khỏi bể chứa
			Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		Nước thải không đạt tiêu chuẩn Nước thải bị tràn ra ngoài, thấm xuống đất
2.2	Sự cố máy móc, thiết bị dẫn đến hệ thống xử lý nước thải bị lỗi vận hành, nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn	Trung bình	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất	Trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam	Nước thải tràn ra khỏi bể chứa
			Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt		Nước thải tràn ra khỏi bể chứa
III	Sự cố đối với khí thải				
3.1	Sự cố máy móc, thiết bị dẫn đến hệ thống xử lý nước thải bị lỗi vận hành, xả khí thải vượt quy chuẩn cho phép	Thấp	Hệ thống xử lý khí thải	Khuôn viên nhà máy và vùng lân cận	Gây ô nhiễm không khí
3.2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi gặp sự cố	Thấp	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Khuôn viên nhà máy và vùng lân cận	Gây ô nhiễm không khí

STT	Mối nguy	Mức độ rủi ro	Khu vực xảy ra sự cố	Phạm vi có thể ảnh hưởng	Tác động
IV	Sự cố đối với chất thải rắn				
4.1	Sự cố cháy nổ	Trung bình	Khu lưu giữ chất thải	Khuôn viên nhà máy và vùng lân cận	Gây ô nhiễm không khí, thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến con người

2. Các kịch bản đối với từng loại nguy cơ có thể xảy ra sự cố môi trường

2.1. Sự cố đối với nước thải

Bảng 1. 3. Các tình huống sự cố nước thải, nước mưa trong quá trình hoạt động của cơ sở

STT	Phân loại	Tình huống	Kịch bản	Phương án ứng phó	Vật tư, dụng cụ, phương tiện
I		Sự cố đối với hệ thống thoát nước mưa			
1.1	Tràn đổ mức độ thấp ($\leq 1m^3$)	Tràn đổ hóa chất, dầu nhớt, nước thải	Tràn đổ hóa chất can hóa chất lỏng 5 lít xuống đường nội bộ trong quá trình vận chuyển hóa chất bằng xe nâng	1. Người phát hiện ngay lập tức ngăn cản sự tràn đổ thêm (dựng can, vặn chặt nắp). 2. Lấy bộ kit xử lý tràn đổ hóa chất tại nơi gần nhất. 3. Mang bảo hộ lao động phù hợp 4. Sử dụng phao thấm chặn ngay tại miệng cống nước mưa 5. Sử dụng các dụng cụ trong bộ kit để cô lập và thu gom hóa chất tràn đổ 6. Tập kết chất thải sau khi thu gom về kho chất thải nguy hại 7. Báo cáo sự cố	1. Kit xử lý tràn đổ hóa chất 2. Bảo hộ lao động
	Tràn đổ mức độ cao ($>1m^3$)		Đường ống cấp dầu mài bị vỡ tràn đổ trên mặt sàn khu vực sản xuất	1. Người phát hiện ngay lập tức ngăn cản sự tràn đổ thêm (khóa van cấp/ngắt bơm) 2. Gọi ngay cho đội ứng phó sự cố khẩn cấp và huy động nhân lực hỗ trợ 3. Di tản người đang làm việc tại khu vực xảy ra sự cố (nếu có) 4. Mang bảo hộ lao động phù hợp 5. Sử dụng phao thấm chặn ngay tại miệng cống nước mưa gần nhất	1. Phao thấm 2. Bơm hút 3. Giẻ lau hoặc chất thấm phù hợp 4. Bảo hộ lao động

STT	Phân loại	Tình huống	Kịch bản	Phương án ứng phó	Vật tư, dụng cụ, phương tiện
				6. Sử dụng bơm hút, giặt lau hoặc chất thấm phù hợp để cô lập và thu gom hóa chất tràn đổ 7. Liên hệ lực lượng ứng cứu bên ngoài nếu cần 8. Ghi nhận, điều tra và báo cáo sự cố	
1.2		Tắc cống / đường ống do lá cây, rác, dị vật	Lá cây, rác, dị vật bít kín miệng cống làm nước không thoát được	1. Người phát hiện ngay lập tức liên hệ với hotline đội Cơ sở vật chất nhà máy 2. Đội cơ sở vật chất phân công nhân sự và giao nhiệm vụ cho nhân viên vệ sinh thu gom lá cây, rác, dị vật, khơi thông dòng chảy 3. Tập kết chất thải tại khu vực thu gom rác sinh hoạt	1. Xăng, cuốc, cào 2. Bảo hộ lao động
II		Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải			

STT	Phân loại	Tình huống	Kịch bản	Phương án ứng phó	Vật tư, dụng cụ, phương tiện
2.1	Quá tải mức độ thấp ($\leq 5\text{m}^3/\text{ngày}$)	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất bị quá tải	Hệ thống vệ sinh, bảo trì xả thải lượng nước thải lớn bất thường vượt quá khả năng tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải	1. Cảm ứng mức báo động 2. Nhân viên vận hành kiểm tra tình hình thực tế 3. Sử dụng bơm và thùng SẮT (1 m^3) rồi bơm lượng nước quá tải ra khỏi hệ thống đến khi mực nước về dưới mức an toàn 4. Bơm lại nước thải từ thùng SẮT vào hệ thống xử lý khi hệ thống đã vận hành ổn định trở lại	1. Thùng SẮT 2. Bơm 3. Bảo hộ lao động
	Quá tải mức độ thấp ($\leq 5\text{m}^3/\text{ngày}$)	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bị quá tải	Lượng nước thải tăng đột biến do nhà máy tổ chức sự kiện lớn	1. Nhân viên vận hành kiểm tra tình hình thực tế 3. Sử dụng bơm và thùng SẮT (1 m^3) rồi bơm lượng nước quá tải ra khỏi hệ thống đến khi mực nước về dưới mức an toàn 4. Bơm lại nước thải từ thùng SẮT vào hệ thống xử lý khi hệ thống đã vận hành ổn định trở lại	1. Thùng SẮT 2. Bơm 3. Bảo hộ lao động
	Quá tải mức độ cao ($>5\text{m}^3$)	Hệ thống xử lý nước thải sản xuất bị quá tải	Gần như không có khả năng xảy ra		
	Quá tải mức độ cao ($>5\text{m}^3$)	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt bị quá tải	Gần như không có khả năng xảy ra		

STT	Phân loại	Tình huống	Kịch bản	Phương án ứng phó	Vật tư, dụng cụ, phương tiện
2.2		Sự cố máy móc, thiết bị dẫn đến hệ thống xử lý nước thải bị lỗi vận hành	Tủ điều khiển không hoạt động	1. Nhân viên vận hành kiểm tra nguồn cấp, ngoại quan khu vực tủ điều khiển có bất thường hay không 2. Nếu nhân viên nội bộ không thể tự khắc phục, liên hệ hỗ trợ chuyên gia từ xa bởi nhà thầu cung cấp	
			Bơm không hoạt động	1. Nhân viên vận hành kiểm tra tình hình thực tế 2. Chuyển sang bơm dự phòng hoạt động, gửi bơm tới nhà cung cấp để sửa chữa	
			Quạt khuấy không hoạt động	1. Nhân viên vận hành kiểm tra tình hình thực tế 2. Chuyển sang bơm dự phòng hoạt động, gửi bơm tới nhà cung cấp để sửa chữa	

2.2. Sự cố đối với khí thải

Bảng 1. 4. Các tình huống sự cố khí thải trong quá trình hoạt động của cơ sở

III	Sự cố đối với khí thải			
3.1	Sự cố máy móc, thiết bị dẫn đến hệ thống xử lý khí thải bị lỗi vận hành	Tủ điều khiển không hoạt động	1. Nhân viên vận hành kiểm tra nguồn cấp, ngoại quan khu vực tủ điều khiển có bất thường hay không 2. Nếu nhân viên nội bộ không thể tự khắc phục, liên hệ hỗ trợ chuyên gia từ xa bởi nhà thầu cung cấp	

		Quạt hút không hoạt động	1. Nhân viên vận hành kiểm tra tình hình thực tế 2. Chuyển sang quạt hút dự phòng hoạt động, gửi quạt hút tới nhà cung cấp để sửa chữa
3.2	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi gặp sự cố	Đường ống bị rò rỉ	1. Nhân viên vận hành sẽ kiểm tra tình hình và báo cáo lên quản lý 2. Sử dụng lò hơi đốt dầu khu B để thay thế lò đốt củi, trấu khi gặp sự cố khu B và Sử dụng lò hơi lò đốt củi trấu 6 tấn/h sử dụng khi các lò hơi đốt củi, trấu 8 tấn/h gặp sự cố. 3. Trường hợp các hạng mục xử lý môi trường gặp sự cố: Ngưng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả thì công ty sẽ tạm ngưng sản xuất để tiến hành khắc phục cải tạo sự cố, đến khi các hạng mục xử lý môi trường hoạt động ổn định thì công ty mới sản xuất trở lại.

2.3. Sự cố đối với hóa chất

Hạng mục	Trường hợp	Tổ xử lý sự cố	Tổ sơ tán & khoanh vùng sự cố	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó ứng phó sự cố	Đội phó cứu nạn cứu hộ
Ứng phó sự cố tràn đổ/ rò rỉ hóa chất và ô nhiễm không khí	1. Trường hợp phát hiện tràn đổ hóa chất	- Ngắt nguồn cục bộ đang gây tràn đổ. - Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC	- Ngắt nguồn cục bộ đang gây tràn đổ. - Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC	- Ngắt nguồn cục bộ hoặc hệ thống đang gây tràn đổ. - Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC	- Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC nếu nhận thông tin	-	- Kiểm tra, điều tra. - Xác nhận mức độ xử lý tiếp theo.	- Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC nếu nhận thông tin	- Báo cáo cho đội trưởng đội U'PKC nếu nhận thông tin
	2. Trường hợp xác nhận sự cố không nghiêm trọng	- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho hóa chất dạng lỏng hay khí. - Dùng vật dụng thu dọn tràn đổ hóa chất để xử lý sự cố. - Thải bỏ đúng quy định - Báo cáo cho đội trưởng.	- Khoanh vùng khu vực xảy ra sự cố. - Báo cáo cho đội trưởng.	- Xử lý nguồn gây ra sự cố. - Báo cáo cho đội trưởng.	-	-	- Thông báo sự cố đến toàn đội. - Điều phối hoạt động xử lý. - Báo cáo cấp lãnh đạo	Hỗ trợ đội xử lý	Hỗ trợ đội khoanh vùng sự cố

Hạng mục	Trường hợp	Tổ xử lý sự cố	Tổ sơ tán & khoanh vùng sự cố	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó ứng phó sự cố	Đội phó cứu nạn cứu hộ
	3. Trường hợp xác nhận sự cố nghiêm trọng	- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho hóa chất dạng lỏng hay khí. - Dùng vật dụng thu dọn tràn đổ hóa chất lỏng để xử lý sự cố dạng lỏng. - Ứng phó theo sự chỉ đạo của đội trưởng và đội phó	- Yêu cầu mọi người sơ tán khẩn cấp khu vực sự cố. - Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho hóa chất dạng lỏng hay khí để cứu nạn cứu hộ (nếu có)	- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho hóa chất dạng lỏng hay khí để xử lý nguồn gây ra sự cố. - Báo cáo cho đội trưởng.	- Thông báo bằng loa yêu cầu sơ tán khi nhận lệnh từ đội trưởng.	- Sơ cấp cứu cho người bị nạn. - Liên hệ xe cứu thương (nếu cần)	- Thông báo sự cố đến toàn đội. - Yêu cầu sơ tán khẩn cấp vùng nguy hiểm. - Điều phối hoạt động xử lý. - Báo cáo cấp lãnh đạo.	Hỗ trợ đội xử lý	Hỗ trợ đội khoanh vùng sự cố
	5. Trường hợp cơ quan CNCH bên ngoài tham gia	- Tuân theo sự chỉ đạo của cơ quan	- Tuân theo sự chỉ đạo của cơ quan	- Tuân theo sự chỉ đạo của cơ quan	- Điều phối xe cấp cứu, chữa cháy. - Đảm bảo an ninh	- Sơ cấp cứu cho người bị nạn. - Liên hệ xe cứu thương (nếu cần)	- Báo cáo, bàn giao lại cho cơ quan PCCC & CNCH	- Báo cáo tình hình chữa cháy	- Báo cáo tình hình bị thương hoặc mất mát

Hạng mục	Trường hợp	Tổ xử lý sự cố	Tổ sơ tán & khoanh vùng sự cố	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó ứng phó sự cố	Đội phó cứu nạn cứu hộ
	6. Trường hợp ô nhiễm không khí	- Xác định nguồn gây ô nhiễm không khí bên trong hay bên ngoài nhà máy và đánh giá mức độ nguy hiểm. - Sơ tán khẩn cấp về phía đầu hướng gió. - Ngăn chặn khắc phục (nếu có thể). - Tuân theo sự chỉ đạo của đội trưởng và phòng y tế.			- Đảm bảo an ninh. - Thiết lập hành lang an toàn. - Hỗ trợ liên lạc theo yêu cầu của đội UPKC.	- Tham gia cấp cứu nạn nhân. - Liên hệ cứu thương (nếu cần)	- Xác nhận tình trạng và báo cáo ban lãnh đạo. - Đề xuất và triển khai phương án ứng phó thích hợp. - Yêu cầu sự giúp đỡ của cơ quan bên ngoài (nếu cần) - Điều phối hoạt động cứu nạn cứu hộ	Hỗ trợ xử lý	Hỗ trợ xử lý

2.4. Sự cố đối với cháy nổ

Hạng mục	Trường hợp	Tổ chữa cháy	Tổ sơ tán & cứu nạn cứu hộ	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó chữa cháy	Đội phó cứu nạn cứu hộ
Ứng phó sự cố cháy nổ	1. Trường hợp phát hiện đám cháy	- Hô "Cháy cháy cháy" - Dùng bình chữa cháy để dập tắt đám cháy. - Nhấn nút khẩn báo cháy tại vị trí gần nhất.							
	2. Trường hợp có âm thanh báo cháy	- Phải di chuyển đến vị trí báo cháy theo thông báo của bảo vệ để kiểm tra và gọi điện cho Hotline bảo vệ (0988667165 – cán bộ chị Thanh) xác nhận là cháy thật hay báo cháy giả trong thời gian không quá 2 phút.	- Phải yêu cầu toàn bộ nhân viên di tản khẩn cấp ra vị trí tập trung và sẽ là người cuối cùng rời khỏi vị trí chịu trách nhiệm. - Điểm danh và báo cáo người mắc kẹt (nếu có) cho đội phó cứu nạn cứu hộ. - Thông báo cho y tế nếu có người bị thương.	- Kiểm tra hệ thống báo cháy.	- Kiểm tra vị trí báo cháy trên hệ thống và thông báo yêu cầu tổ chữa cháy và tổ sơ tán xác nhận cháy thật hay giả qua hotline bảo vệ. - Tắt chuông báo cháy nếu xác nhận là báo cháy giả và thông báo trở lại làm việc bình thường. - Nếu cháy thật phải thông báo	- Chuẩn bị sẵn sàng vật tư y tế để sơ cấp cứu	Kiểm tra, điều tra, xác nhận	Phối hợp với đội trưởng để triển khai phương án	Phối hợp với đội trưởng để triển khai phương án

Hạng mục	Trường hợp	Tổ chữa cháy	Tổ sơ tán & cứu nạn cứu hộ	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó chữa cháy	Đội phó cứu nạn cứu hộ
					có cháy tại khu vực bằng loa và báo cáo lập tức cho đội trưởng				
	3. Trường hợp xác nhận có cháy	- Dùng bình chữa cháy để dập tắt đám cháy tại vị trí cháy. - Cúp nguồn điện cục bộ tại khu vực cháy. - Những người tại khu vực khác trong đội trang bị đồng phục chữa cháy ngay lập tức và tập trung tại vị trí cháy chờ đội trưởng và đội phó chữa cháy chỉ đạo. - Di chuyển	- Phải yêu cầu toàn bộ nhân viên di tản khẩn cấp ra vị trí tập trung và sẽ là người cuối cùng rời khỏi vị trí chịu trách nhiệm. - Điểm danh và báo cáo người mắc kẹt (nếu có) cho đội phó cứu nạn cứu hộ. - Thông báo cho y tế nếu có người bị thương. (- Dữ liệu tổng hợp in/out)	- Kiểm tra phạm vi đám cháy. - Vận hành trạm bơm chữa cháy trong suốt quá trình chữa cháy. - Báo cáo cho đội phó chữa cháy nếu có vấn đề phát sinh.	- Đảm bảo an ninh - Báo cáo cho đội trưởng	- Mang vật tư sơ cấp cứu ra vị trí tập trung để sơ cấp cứu cho người bị nạn. - Liên hệ xe cứu thương (nếu cần)	- Báo cáo lãnh đạo. - Điều phối hoạt động chữa cháy và di tản	Phối hợp với đội trưởng để triển khai phương án	Phối hợp với đội trưởng để triển khai phương án

Hạng mục	Trường hợp	Tổ chữa cháy	Tổ sơ tán & cứu nạn cứu hộ	Tổ vận hành hệ thống kỹ thuật	Bảo vệ	Y tế	Đội trưởng	Đội phó chữa cháy	Đội phó cứu nạn cứu hộ
		hàng hóa (nếu cần) theo sự chỉ đạo.							
	4. Trường hợp kích hoạt phương án chữa cháy đám cháy lớn	- Triển khai đội hình lăng vòi chữa cháy.- Tuân theo sự chỉ đạo của đội trưởng và đội phó chữa cháy	- Trang bị đồng phục chữa cháy ngay lập tức để tham gia cứu người bị nạn.- Nghe theo lệnh của đội phó cứu nạn cứu hộ để cứu người mắc kẹt (nếu có)- Tham gia chữa cháy nếu được huy động.	- Phải cúp điện toàn nhà máy sau khi xác nhận- Vận hành trạm bơm chữa cháy trong suốt quá trình chữa cháy.- Báo cáo cho đội phó chữa cháy nếu có vấn đề phát sinh.	- Đảm bảo an ninh	- Sơ cấp cứu cho người bị nạn.- Liên hệ xe cứu thương (nếu cần)	- Báo cáo lãnh đạo.- Điều phối hoạt động chữa cháy và di tản.- Yêu cầu cơ quan PCCC hỗ trợ (nếu cần)	- Điều phối hoạt động chữa cháy.- Báo cáo tình hình với đội trưởng	- Điều phối hoạt động cứu nạn- Báo cáo tình hình với đội trưởng
	5. Trường hợp cơ quan PCCC bên ngoài tham gia	- Tuân theo sự chỉ đạo của cơ quan PCCC	- Tuân theo sự chỉ đạo của cơ quan PCCC	- Giữ nguyên nhiệm vụ	- Điều phối xe cấp cứu, chữa cháy tiếp cận đám cháy. - Đảm bảo an ninh	- Sơ cấp cứu cho người bị nạn. - Liên hệ xe cứu thương (nếu cần)	- Báo cáo, bàn giao lại cho cơ quan PCCC	- Báo cáo tình hình chữa cháy	- Báo cáo tình hình bị thương hoặc mắc kẹt

CHƯƠNG III. 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;

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

a. Phương án phòng ngừa

STT	Loại sự cố	Phương án phòng ngừa	Công trình, thiết bị	Nhân lực
1	Hóa chất, nước thải, dầu nhớt tràn xuống hệ thống thoát nước mưa	Tất cả khu vực lưu trữ hóa chất, chất thải dạng lỏng phải có rãnh chống tràn hoặc khay hứng phụ Niêm yết bảng thông tin “Hồ gom nước mưa – Cẩm xả thải” tại tất cả các miệng hồ gom nước mưa Khu vực lưu trữ chất thải phải có mái che	Rãnh chống tràn Khay hứng phụ Khu vực lưu trữ chất thải có mái che	Bộ phận cơ sở vật chất
2	Tắc cống / đường ống do lá cây, rác, dị vật	Vệ sinh hàng ngày các tuyến đường nội bộ, vệ sinh hàng tháng khu vực mái nhà Lắp đặt camera toàn bộ đường nội bộ và khu vực mái nhà và giám sát liên tục tình trạng	Hệ thống camera giám sát	Bộ phận cơ sở vật chất Vệ sinh Bảo vệ
3	Hệ thống xử lý bị quá tải	Tính toán thiết kế dựa trên lưu lượng phát sinh, công suất hệ thống tối thiểu bằng 120% lưu lượng phát thải Có người vận hành giám sát hệ thống 24/7 để kịp thời xử lý sự cố Hệ thống xử lý nước thải xi mạ và hệ thống xử lý nước thải nhiễm	Rãnh chống tràn Phao báo mức và cảm ứng báo mức	Bộ phận cơ sở vật chất Bộ phận EHS

STT	Loại sự cố	Phương án phòng ngừa	Công trình, thiết bị	Nhân lực
		dầu có rãnh chống tràn, các bồn chứa đều có phao báo mức		
4	Sự cố máy móc, thiết bị dẫn đến hệ thống xử lý nước thải, khí thải bị lỗi vận hành, nước thải đầu ra không đạt tiêu chuẩn đầu nổi Trạm xử lý nước thải tập trung của công ty TNHH Pou Sung Việt Nam	Lập kế hoạch và thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ Luôn lưu kho một số loại vật tư cần thiết để thay thế ngay khi gặp hư hỏng thiết bị Hệ thống xử lý nước thải xi mạ, hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu có bộ kiểm soát chất lượng một số chỉ tiêu cơ bản. Trường hợp chất lượng nước không đảm bảo, hệ thống sẽ hồi nước về bể thu gom và xử lý lại	Bộ kiểm soát chất lượng nước thải	Bộ phận cơ sở vật chất Bộ phận bảo trì

b. Các thiết bị và vật tư dụng cụ ứng phó sự cố

Bảng 1. 5. Danh sách các thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố

STT	Chủng loại	Số lượng	Vị trí bố trí
1	Bộ xử lý tràn đổ hóa chất (Gồm: giẻ thấm, túi đựng chất thải, bảo hộ lao động, dụng cụ thu gom)	02 bộ	Kho lưu trữ hóa chất, kho lưu trữ chất thải
2	Giẻ lau hoặc cát sạch	02 bộ	Kho, xưởng sản xuất, khu phụ trợ, kho hóa chất, kho lưu trữ chất thải
3	Xăng, chổi hốt	02 bộ	Kho, xưởng sản xuất, khu phụ trợ, kho hóa chất, kho lưu trữ chất thải
4	Thùng sắt	04 thùng	Nhà rác
5	Tủ chữa cháy ngoài trời	27 tủ	Ngoài trời
6	Họng nước chữa cháy ngoài trời	54 họng	Ngoài trời
7	Bộ nhân báo cháy	49 cái	Kho, xưởng sản xuất, khu phụ trợ, kho hóa chất,
8	Tủ chữa cháy vách tường	08 tủ	Văn phòng, chuyên sơn
9	Họng nước chữa cháy trong nhà	08 họng	Văn phòng, chuyên sơn

STT	Chủng loại	Số lượng	Vị trí bố trí
10	Bom chữa cháy	02 cái	Phòng bơm
11	Bom bù áp	01 cái	Phòng bơm
12	Đầu beam	20 bộ	Xưởng sản xuất, kho, khu nhiệt luyện
13	Đầu báo hỗn hợp khói, nhiệt	30 đầu	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
14	Đầu báo khói	209 đầu	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
15	Đầu báo nhiệt	64 đầu	Khu phụ trợ
16	Sprinkler	2875 đầu phun	Xưởng sản xuất
17	Màng nước ngăn cháy	4 màng 130 đầu phun	Ngoài trời
18	Bồn chứa bọt foam	1 bồn	Bên ngoài khu vực chuyển sơn
19	Bình chữa cháy MFZ8	242 bình	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
20	Bình chữa cháy MT5	242 bình	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
21	Bình chữa cháy MFZTL35	31 bình	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
22	Bình chữa cháy XZFTB8, BÌNH CẦU	105 bình	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
23	Cửa thoát hiểm	61 cửa	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
24	Đèn exit	70 đèn	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
25	Đèn khẩn cấp	130 đèn	Xưởng sản xuất, kho, văn phòng, khu phụ trợ
26	Cát chữa cháy	2 phi	Nhà rác
27	Xẻng xúc cát	2 cái	Nhà rác
28	Quần áo PCCC	2	Nhà bảo vệ
29	Giày PCCC	2	Nhà bảo vệ
30	Mũ PCCCC	2	Nhà bảo vệ
31	Kìm cộng lực	2	Nhà bảo vệ
32	Rìu	2	Nhà bảo vệ
33	Búa tạ	2	Nhà bảo vệ
34	Thang nhôm	1	Nhà bảo vệ

2. Trang thiết bị bảo hộ lao động

Bảng 1. 6. Danh sách trang thiết bị bảo hộ lao động

Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Đặc trưng kỹ thuật	Nơi bố trí
Mặt nạ phòng độc	Tồn kho ít nhất 05 cái	Chống hơi, khí độc	Tủ thiết bị ứng cứu tại khu vực nguy hiểm
Khẩu trang than hoạt tính	Tồn kho ít nhất 1000 cái	Chống bụi, khí độc	
Kính bảo vệ mắt	Tồn kho ít nhất 10 cái	Bảo vệ mắt	
Ủng cao su	10 đôi	Bảo vệ chân	
Găng tay cao su	Tồn kho ít nhất 100 đôi	Bảo vệ tay	
Quần áo bảo hộ	Tồn kho ít nhất 02 bộ	Bảo vệ người	
Thiết bị nước rửa mắt, rửa da khẩn cấp và tắm khẩn cấp	04 Bộ	Rửa nhanh và ứng phó sự cố dính bám hóa chất lên người	Khu vực xảy ra sự cố

3. Danh sách nhân lực điều hành và đội ứng phó khẩn cấp

Công ty đã thành lập đội ứng phó sự cố cụ thể như sau:

STT	Mã NV	Họ và tên	Bộ phận	Chức vụ	Thời gian làm việc / tuần
1	05000083	Nguyễn Thành Đức	Tổng Vụ	Tổ trưởng BF1	48 Giờ
2	05007418	Mai Quang Lộc	Tổng Vụ	Tổ phó	48 Giờ
3	05007649	Hồng Thạch Sơn	Tổng Vụ	Tổ phó BF1	48 Giờ
4	05000722	Lương Hữu Viên	Tổng Vụ	Tổ phó BF2	48 Giờ
5	05007195	Bùi Thái Hoàng	An Toàn	Tổ phó Ca A	48 Giờ
6	05002319	Đậu Duy Hán	An Toàn	Tổ phó Ca B	48 Giờ
7	05003278	Đinh Đức Thọ	An Toàn	Tổ phó Ca C	48 Giờ
8	05007532	Vòng Mỹ Là	Tổng Vụ	Tổ phó	48 Giờ
9	05007545	Giềng Kim Thảo	Tổng Vụ	Tổ phó	48 Giờ
10	05000649	Nguyễn Thị Ánh Thy	LAB	Thành viên	48 Giờ
11	05000832	Vòng Thị Mỹ Hoa	Khai Phát	Thành viên	48 Giờ
12	05000358	Hồ Quán Mùi	Kế Hoạch	Thành viên	48 Giờ
13	05000239	Sú Chúc Hiền	Nhân Sự	Thành viên	48 Giờ
14	05000008	Bùi Mạnh Trinh	Hiện Trường	Thành viên	48 Giờ
15	05004864	Nguyễn Thị Kiều Nga	Hiện Trường	Thành viên	48 Giờ
16	05002206	Mộc Quế Anh	Hiện Trường	Thành viên	48 Giờ
17	05000001	Phạm Văn Hà	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
18	05000841	Phạm Thị Mỹ Linh	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
19	05000444	Trần Quốc Tuấn	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
20	05000337	Trần Quang Phát	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
21	05000612	Vũ Thị Ngân	Tổng Vụ	Thành viên	48 Giờ

STT	Mã NV	Họ và tên	Bộ phận	Chức vụ	Thời gian làm việc / tuần
22	05002827	Nguyễn T.T Nhật Nguyệt	Tổng Vụ	Thành viên	48 Giờ
23	05001180	Trần Ngọc Tuyết	Tư Tài	Thành viên	48 Giờ
24	05002738	Thòng A Lì	Tư Tài	Thành viên	48 Giờ
25	05002517	Nguyễn Văn Tiến	Tư Tài	Thành viên	48 Giờ
26	05001103	Lý Lý Mùi	IP	Thành viên	48 Giờ
27	05000086	Đinh Tiến Cường	IP	Thành viên	48 Giờ
28	05001220	Lê Trung Nhật Tâm	IP	Thành viên	48 Giờ
29	05003081	Nguyễn Thị Hoàng Mai	IP	Thành viên	48 Giờ
30	05002212	Khuất Thị Hằng	IP	Thành viên	48 Giờ
31	05001296	Huỳnh Văn Quý	IP	Thành viên	48 Giờ
32	05001077	Vũ Minh Tuấn	IP	Thành viên	48 Giờ
33	05003184	Ứng A Phùng	Chuyên Sơn	Thành viên	48 Giờ
34	05009890	Phan Văn Hiếu	Chuyên Sơn	Thành viên	48 Giờ
35	05004488	Hà Thị Tuyết Mai	Chuyên Sơn	Thành viên	48 Giờ
36	05000301	Đào Thị Lai	Chuyên Sơn	Thành viên	48 Giờ
37	05000389	Tào Ngọc Minh	Hiện Trường	Thành viên	48 Giờ
38	05000146	Sou Thế Thúy	Hiện Trường	Thành viên	48 Giờ
39	05001963	Mai Tiểu Phụng	QC	Thành viên	48 Giờ
40	05000105	Trần Như Anh	Tổ Khuôn	Thành viên	48 Giờ
41	05000395	Nguyễn Thanh Hoài	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
42	05000037	Nguyễn Huy Bình	Công Vụ	Thành viên	48 Giờ
43	05000132	Lê Thị Hiền Thanh	Sinh Quản	Thành viên	48 Giờ
44	05000821	Liuf Hỷ Khiêng	Sinh Quản	Thành viên	48 Giờ
45	05000733	Vòng Nhục Kín	Sinh Quản	Thành viên	48 Giờ
46	05000423	Nguyễn Văn Văn	Sinh Quản	Thành viên	48 Giờ
47	05000004	Đỗ Thị Duyên Ngọc	QC	Thành viên	48 Giờ
48	05000156	Lê Thị Kiều Thanh	QC	Thành viên	48 Giờ
49	05001663	Vũ Thĩ Thùy Trang	QC	Thành viên	48 Giờ
50	05000131	Trần Đăng Hải	Tổ Khuôn	Thành viên	48 Giờ
51	05000403	Trần Minh Sơn	Tổ Khuôn	Thành viên	48 Giờ

CHƯƠNG IV. 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

1. Kế hoạch huấn luyện

Chương trình huấn luyện phải phục vụ cho cả ba đối tượng chính sau:

- Các nhân viên làm nhiệm vụ ứng cứu
- Các thành viên của Ban Chỉ huy ứng cứu của các đơn vị (các Chỉ huy khu vực, các Chỉ huy tại hiện trường...).
- Các thành viên của Ban Chỉ đạo ứng cứu của Công ty

Các khoá đào tạo/tập huấn được tổ chức như sau:

Thời gian huấn luyện: tối thiểu 1 năm/lần.

Khoá huấn luyện các thành viên Ban Chỉ đạo ứng cứu của doanh nghiệp, Tổng chỉ huy, Chỉ huy khu vực, Chỉ huy tại hiện trường. Các hướng dẫn viên này là các Đội trưởng các Đội ứng cứu, người liên lạc trong tổ chức ứng cứu và các cán bộ chủ chốt vận hành thiết bị ứng cứu...

Nội dung tập trung vào chiến lược, chiến thuật và nguồn lực ứng cứu để thực hiện các hoạt động ứng cứu tùy thuộc vào điều kiện thời tiết, tính chất và tác động của sự cố. Riêng Ban chỉ đạo ứng cứu của doanh nghiệp cần huấn luyện thêm về quản lý và chỉ đạo công tác ứng cứu, quản lý khủng hoảng và đánh giá chiến lược ứng cứu, các vấn đề môi trường và khả năng làm giảm tác động, các khía cạnh pháp lý, hợp tác quốc tế, thông tin đại chúng.

- Định kỳ hằng năm Công ty phối hợp với Cơ quan có chức năng đào tạo, huấn luyện cho Đội xử lý sự cố và công nhân viên vận hành và quản lý trực tiếp.
- Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về PCCC;
- Tổ chức huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ về ứng phó sự cố hóa chất (kết hợp trong diễn tập PCCC);
- Tổ chức huấn luyện về an toàn lao động cho người lao động;
- Tổ chức huấn luyện kỹ thuật vận hành xe nâng cho người lái xe nâng;
- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị sản xuất, bảo quản hóa chất theo quy định;

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ các trang thiết bị ứng phó sự cố hóa chất, các phương tiện bảo hộ lao động;
- Hệ thống báo động, đầu dò khí, báo cháy, báo khói, đèn, loa, đường thoát hiểm phải được chuẩn bị đầy đủ và kiểm tra sử chữa, duy tu thường xuyên.
- Hướng dẫn thực hành vận hành hệ thống: thực hành các thao tác vận hành hệ thống xử lý nước thải và thực hành xử lý các tình huống sự cố.
- Bố trí công nhân vận hành 24/24, thường xuyên kiểm tra bảo trì hệ thống và ghi chép vào nhật ký vận hành hệ thống xử lý khí thải để kịp thời phát hiện sự cố xảy ra.
- Định kỳ vệ sinh đường ống hút bụi, hút khí để tăng hiệu suất xử lý (thời gian vệ sinh 6 tháng/lần, tại các vị trí phát sinh nhiều bụi tiến hành vệ sinh 3 tháng/lần).
- **Chứng chỉ huấn luyện an toàn lao động:** Công ty sẽ nộp hồ sơ tham gia học khóa Huấn luyện, giảng dạy và cấp chứng chỉ an toàn hóa chất cho lực lượng ứng phó trực tiếp, nhân viên quản lý liên quan đến hóa chất của Công ty. Tuân thủ theo đúng quy định của Thông tư số 27/2013/TT- BLĐTBXH ngày 18/10/2013 của Bộ lao động thương binh và xã hội.

1. Diễn tập

a. Mục đích diễn tập

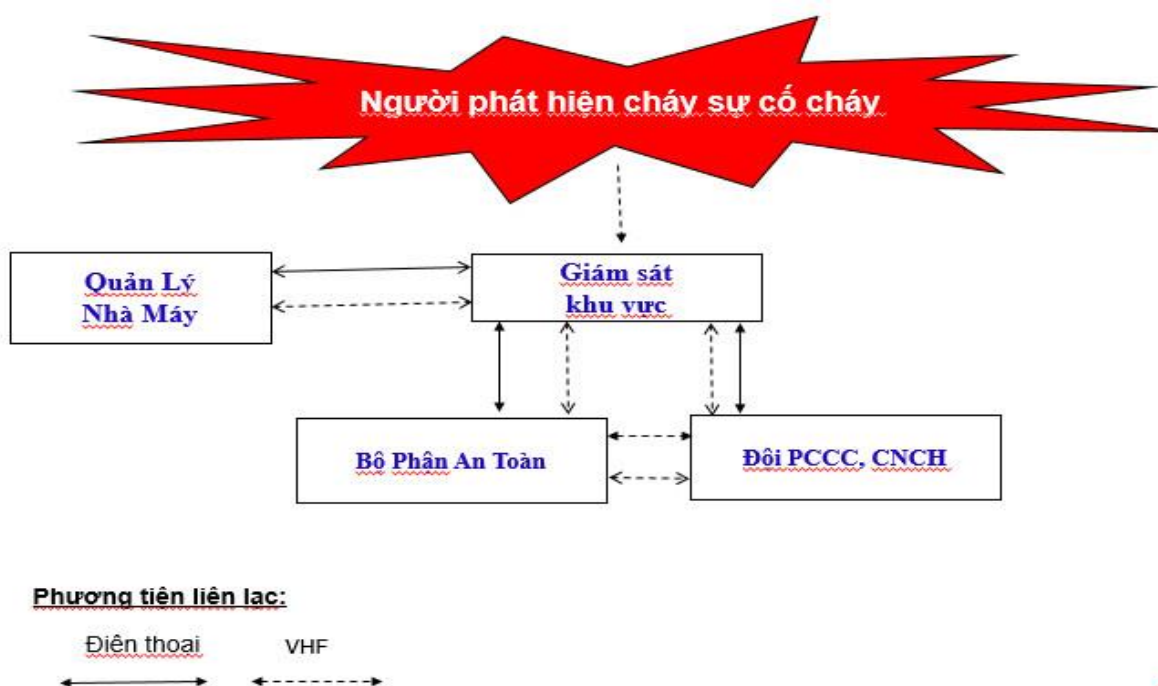
- Kiểm tra tính thực tế sự phản ứng của các nhân viên tại hiện trường.
- + Tính sẵn sàng, hỗ trợ xử lý ứng cứu khi có sự cố.
- + Ôn kỹ năng sử dụng sử dụng bình chữa cháy cá nhân để dập tắt lửa.
- + Báo cáo sự cố.
- Kiểm tra tình trạng bố trí vị trí phù hợp các thiết bị chữa cháy xung quanh khu vực.

b. Thành phần tham gia

1. Thành viên đội Ứng phó sự cố khẩn cấp
2. Nhân viên sản xuất
3. Bộ phận an toàn (quan sát diễn tập)

c. Phương án diễn tập

- Sơ đồ báo cáo diễn tập



- Các bước chính trong diễn tập

Mốc thời gian	Diễn giải các bước chính trong diễn tập
14h30	Nhân viên đang sử dụng dung môi vệ sinh phun số của máy in tại dây chuyền keg thì dung môi phát cháy, nhân viên này đã hô to: “CHÁY”.
14h31’	Một nhân viên đang làm việc trong khu vực nghe tri hô, ngay lập tức nhanh chóng xách bình chữa cháy bố trí tại khu vực chạy đến hỗ trợ dập tắt đám cháy. Cùng lúc một nhân viên khác báo cáo sự cố đến Giám Sát sản xuất (GSSX).
14h33’	Đám cháy đã được dập tắt. GSSX có mặt hiện trường, đánh giá và báo cáo sơ bộ tình trạng sự cố đến Quản lý nhà máy (QLNM).
14h35’	QLNM yêu cầu đội trưởng đội PCCC phối hợp cùng GSSX kiểm tra và báo cáo lại nguyên nhân dẫn đến sự cố cháy.
14h40’	Kết thúc diễn tập.
15h00’	Họp điều tra nguyên nhân, đánh giá và rút ra kinh nghiệm

- Hình ảnh diễn tập



Hình ảnh diễn tập cứu người bị nạn

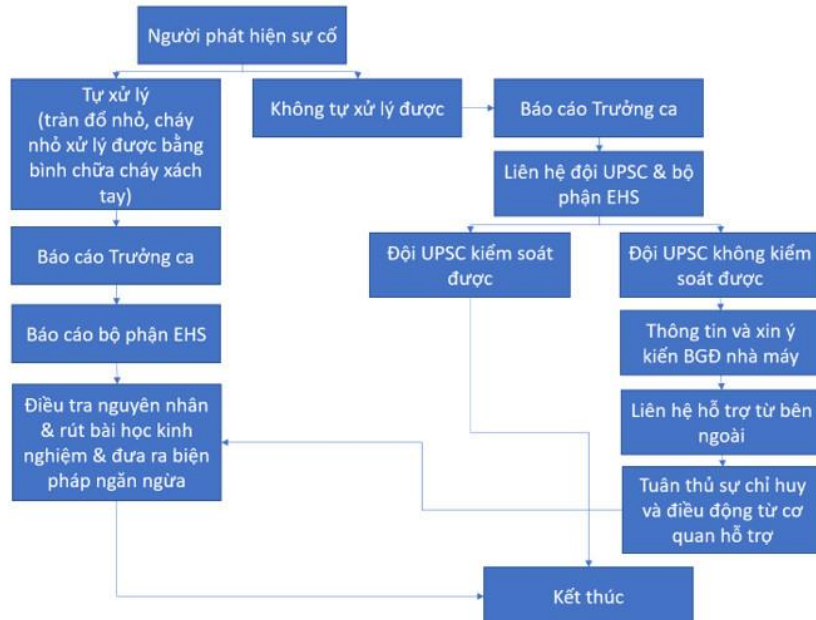


Hình ảnh diễn tập Phòng cháy chữa cháy

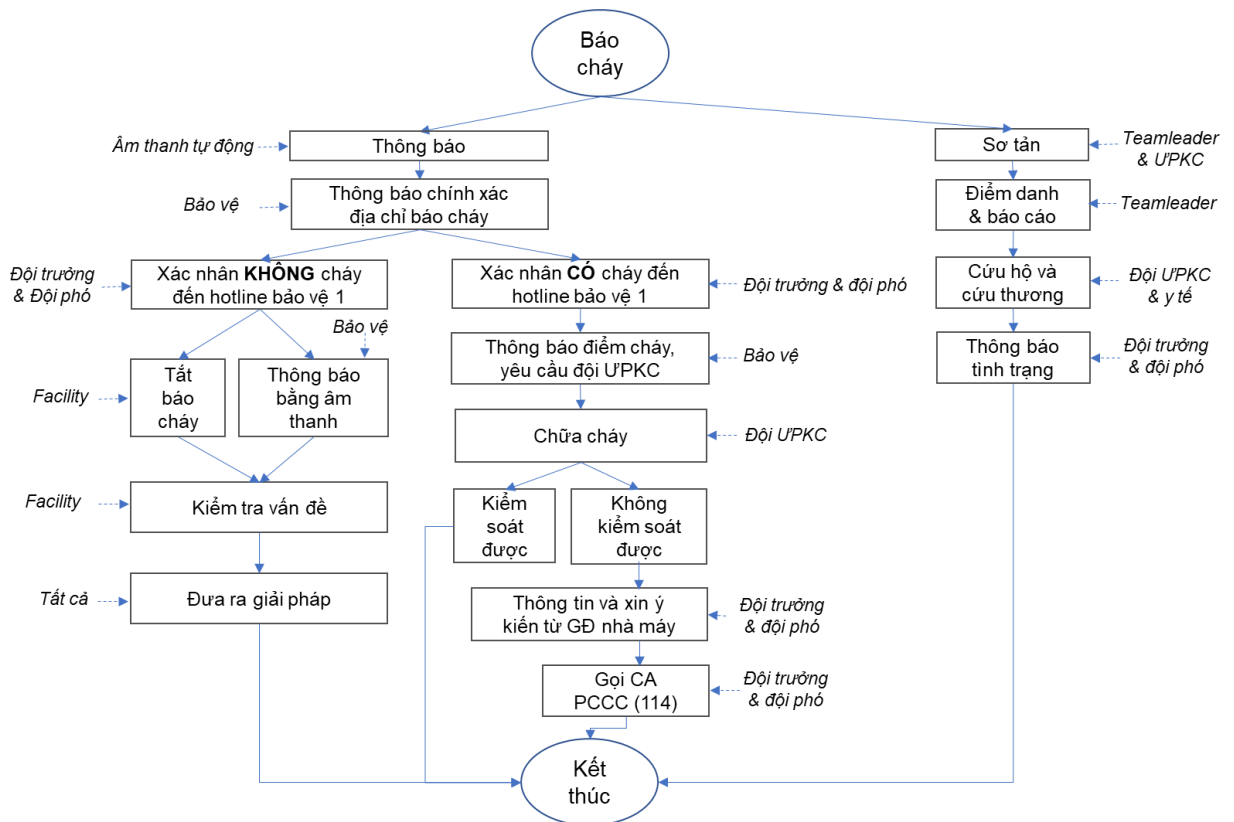
CHƯƠNG V. PHƯƠNG THỨC THÔNG BÁO, BẢO ĐỘNG KHI XẢY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG VÀ HUY ĐỘNG NGUỒN NHÂN LỰC, TRANG THIẾT BỊ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Phương thức và sơ đồ thông báo khi có sự cố môi trường:

Khi xảy ra sự cố nhỏ Công ty sẽ phối hợp cùng với Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam để cùng khắc phục và tìm hiểu nguyên nhân sau khi khắc phục hậu quả.

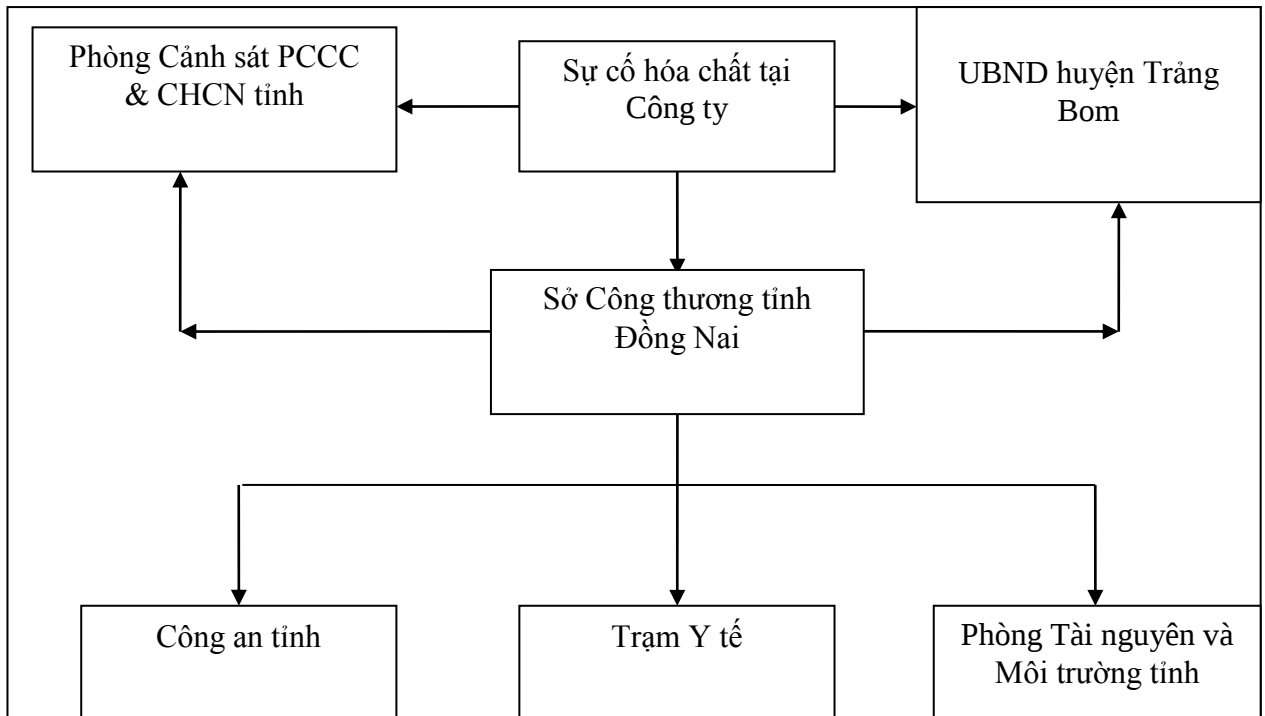


Kế hoạch phối hợp lực lượng bên ngoài khi có sự cố cháy:



Sau khi CA PCCC tiếp cận hiện trường, Công ty tuân thủ tuyệt đối mệnh lệnh chỉ huy và sự phân công từ CA PCCC.

Sơ đồ thông tin liên lạc khi xảy ra sự cố lớn tại Công ty:



Công ty đã thiết lập quy trình liên lạc với bên ngoài khi có sự cố ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường và con người vượt quá khả năng kiểm soát của đội ứng cứu khẩn cấp và cần sự hỗ trợ ứng cứu từ các tổ chức, cơ quan chuyên nghiệp bên ngoài và cần phải thông báo cho các đơn vị/cộng đồng xung quanh như sau:

I. Kênh thông tin nội bộ							
Chức vụ/ phòng ban	Tổng giám đốc	Giám đốc nhà máy	EHS	Y tế	Bảo vệ	Facility	Nhân sự
Tên/SĐT	Liang Wei Lan 0909 718 715	Robert Hong 0903806557	Huang Chu Hui 0961918160	Zhou Jun 0902841918	Rocci Lai 0933185209	Garry Lee 0937501880	Sú Chúc Hiền 0793804359
Nhiệm vụ	Tổng chỉ huy và liên lạc	Cố vấn chỉ huy và liên lạc	1. Các vấn đề liên quan đến an toàn, sức khỏe, môi trường. 2. Sự cố khẩn cấp: cháy nổ, TNLD, ngộ độc, ...	1. Sơ cứu. 2. Cấp cứu y tế. 3. Điều trị y tế.	1. Kiểm soát an ninh trật tự. 2. Sự cố khẩn cấp: cháy nổ, ngộ độc, ...	1. Quản lý các vấn đề liên quan đến cơ sở vật chất, điện, nước, ...	1. Quản lý về vấn đề nhân sự

II	Kênh thông tin bên ngoài		
STT	Cá nhân/ bộ phận/ cơ quan chịu trách nhiệm	Điện thoại	Chịu trách nhiệm liên lạc
1	Sở Công Thương Đồng Nai	0251.3823.317	Trợ lý đội ứng phó sự cố
2	Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai	0251 3822 933	
3	Phòng Tài Nguyên Và Môi Trường huyện Trảng Bom	0251 3866 859	
4	Phòng Cảnh Sát PCCC&CNCH Công An Tỉnh Đồng Nai	0251 3899 909	
5	Sở Lao động - Thương binh và Xã hội	02513.847.798	
6	Cấp cứu	115	
7	Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Đồng Nai	0251 3892378	

CHƯƠNG VI. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CÁC NỘI DUNG

1. Sự cố hệ thống xử lý khí thải, nước thải, chất thải rắn

Nhà máy áp dụng các biện pháp giảm thiểu đối với HTXL khí thải, nước thải, chất thải rắn gồm:

() Đối với nước thải*

Thường xuyên nạo vét, kiểm tra đường ống thoát nước thải của 2 nhà xưởng. Thực hiện bảo trì đồng thời không để chất thải rơi vào hệ thống thoát nước gây nghẹt, ứ đọng.

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, cần cải tạo nâng cấp thì hệ thống xử lý nước thải của công ty Pou Sung vẫn có khả năng đáp ứng. Hiện tại, Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam đã đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước thải công suất 4.700 m³/ngày.đêm.

Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt của công ty là xử lý sinh học hiếu khí, nên sự cố thường gặp trong quá trình xử lý này do hỏng hóc máy thổi khí tại bể xử lý sinh học. Để đảm bảo hệ thống xử lý hoạt động liên tục, một khi máy móc bị sự cố thì tại hệ thống xử lý Công ty đều lắp các máy dự phòng, khi máy này hư hỏng cần sửa chữa thì máy khác chạy.

() Đối với kho chứa chất thải:*

- Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước.

- Nhà kho lưu giữ chất thải được chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để đề phòng và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

(*) Đối với hệ thống xử lý khí thải:

Trường hợp hệ thống xử lý khí thải lò hơi gặp sự cố cần sửa chữa, cải tạo. Công ty luôn có người vận hành theo dõi hệ thống xử lý khí thải hàng ngày để kịp thời báo cáo các sự cố có thể xảy ra. Hàng tháng công ty luôn có kế hoạch bảo trì bảo dưỡng cho hệ thống đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. Thời gian bảo trì, sửa chữa được thực hiện vào những ngày nghỉ của công ty.

Sử dụng lò hơi đốt dầu khu B để thay thế lò đốt củi, tránh khi gặp sự cố khu B.

Sử dụng lò hơi lò đốt củi trấu 6 tấn/h sử dụng khi các lò hơi đốt củi, trấu 8 tấn/h gặp sự cố.

Trường hợp các hạng mục xử lý môi trường gặp sự cố: Ngưng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả thì công ty sẽ tạm ngưng sản xuất để tiến hành khắc phục cải tạo sự cố, đến khi các hạng mục xử lý môi trường hoạt động ổn định thì công ty mới sản xuất trở lại.

Để giảm thiểu sự cố công ty sẽ bố trí công nhân trực vận hành lò hơi, hiểu biết quy trình vận hành và có khả năng giải quyết khi có sự cố xảy ra.

Để giảm thiểu sự cố cạn nước nghiêm trọng thì tiến hành thông rửa ống thủy, Nếu nước lấp ló chân ống thủy, ống thủy sáng thì nồi hơi lò hơi chưa cạn tới mức nghiêm trọng

Trường hợp này cấp nước bổ sung phân đoạn kết hợp với việc xả đáy phân đoạn, đồng thời giảm lượng đốt nhiên liệu. Khi mực nước trở lại vị trí trung gian của ống thủy sáng cho nồi hơi – lò hơi hoạt động trở lại bình thường

2. Khi tiến hành thông rửa ống thủy mà không thấy nước trong ống thủy, mở nhanh van thấp nhất của ống thủy mà cũng chỉ thấy hơi phụt ra thì nồi hơi lò hơi bị cạn nước nghiêm trọng, trong trường hợp này tuyệt đối cấp nước bổ sung, công nhân vận hành cần nhanh chóng thao tác ngừng máy sự cố sau:

- Đóng lá hướng khói, tắt quạt gió
- Ngưng cấp cấp nhiên liệu cho lò
- Đóng van hơi chính

– Đóng tất cả các cửa tránh không khí lạnh lọt vào buồng tối. Sau khi ngừng lò sự cố cần để thời gian cho nồi hơi nguội từ từ. Khi áp suất giảm dưới

mức làm việc bình thường, cần kiểm tra các bộ phận liên quan, đặc biệt các bề mặt tiếp nhiệt sau đó tiến hành xử lý như trường hợp trên.

Khi xác định và xả đáy không kín, nước chảy mạnh qua đường xả đáy hoặc van một chiều không kín, đường cấp nước nóng quá mức bình thường phải tiến hành ngưng hoạt động. Xử lý giống trường hợp cạn nước nghiêm trọng

Đối với sự cố mực nước quá đầy: 1. Thông rửa ống thủy, giảm bớt cường độ đốt, xả đáy để mực nước trở bình thường. 2. Xả nước trên đường cấp hơi sau đó cho lò hơi hoạt động trở lại.

Khi sự cố ống thủy báo mực nước giả tạo: 1. Tiến hành thông rửa ống thủy, sau khi thông mực nước trong ống thủy phải dao động, căn cứ vào mực nước này ta biết lò hơi đang trong tình trạng nào để xử lý tiếp theo từng trường hợp cụ thể

2. Đặc điểm chú ý: – Mỗi ca vận hành cần thông rửa ống thủy đầu ca và giữa ca như quy định trong vận hành – Mực nước giả tạo trong ống thủy nếu không được phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến các sự cố đầy nước quá mức hoặc cạn nước nghiêm trọng nếu không xử lý kịp thời có thể dẫn đến hậu quả nổ lò hơi

Ngoài ra cần kiểm soát lượng hơi vào lò ổn định, lượng dư thì dẫn qua hệ thống giải nhiệt khí của lò đốt. Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các hệ thống van áp suất, đường ống dẫn khí, nước cấp đảm bảo đạt tiêu chuẩn. Thực hiện vệ sinh lò định kỳ, đúng quy trình.

❖ Sự cố lò hơi

Giảm thiểu nguy cơ cháy nổ:

- Kiểm định định kỳ, bảo trì bảo dưỡng để giảm thiểu tối đa rủi ro cháy nổ tại lò hơi.

- Lắp đặt hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin báo động; hệ thống nổi đất, chống sét.

- Trang bị các phương tiện PCCC (hồ nước, hệ thống dẫn nước chữa cháy, bình CO₂); kiểm tra thường xuyên và luôn giữ cho các phương tiện này ở trạng thái hoạt động tốt.

- Trong khu vực dễ gây cháy, tuyệt đối công nhân sẽ không được hút thuốc, không mang các dụng cụ phát lửa.

- Tổ chức huấn luyện, tuyên truyền, hướng dẫn về các nội quy PCCC .

- Gắn các biển báo tại khu vực lò hơi.

- Quản lý các công việc phát sinh tia lửa, ngọn lửa nghiêm ngặt theo qui trình xác nhận an toàn.

- Hệ thống điện có kế hoạch sửa chữa, bảo trì bảo dưỡng hàng năm.

Quy trình phòng chống và ứng cứu sự cố:

- Các công nhân vận hành được huấn luyện thường xuyên và định kỳ về qui trình vận hành và ứng phó với sự cố.

- Huấn luyện thường xuyên cho công nhân và đội phòng chống sự cố của đơn vị vận hành lò hơi nhằm duy trì khả năng giải quyết tại chỗ và tuân theo quy thủ tục ứng phó khẩn cấp.

- Trang bị các phương tiện PCCC (hệ thống dẫn nước chữa cháy); kiểm tra thường xuyên và luôn giữ cho các thiết bị này ở trạng thái hoạt động tốt.

- Trang bị các bảng cấm công nhân hút thuốc, không mang bật lửa, các dụng cụ phát ra lửa trong khu vực dễ xảy ra cháy.

- Hệ thống thu sét tại khu vực được lắp đặt theo quy phạm của nhà nước và được đo đặc định kỳ.

- Sơ đồ ứng cứu, thông tin liên lạc được niêm yết tại nơi làm việc.

2. Biện pháp ứng phó sự cố hóa chất

Để phòng chống và ứng cứu sự cố hóa chất tại khu vực Cơ sở, Chủ đầu tư sẽ phối hợp cùng với các cơ quan chức năng: Sở Công thương tỉnh Đồng Nai, PCCC giám sát, kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật tại kho chứa, lập phương án ứng cứu khi xảy ra sự cố. Các biện pháp phòng ngừa sự cố hóa chất của nhà máy như sau:

- Khi vào khu vực sản xuất, toàn bộ điện thoại di động, bật lửa, thiết bị gây đánh lửa khác được bảo vệ thu giữ. Có camera theo dõi cổng vào.

- Trang bị, kiểm tra thường xuyên các dụng cụ ứng phó tràn đổ hóa chất tại nhà máy để đảm bảo chất lượng số lượng cần thiết khi có sự cố xảy ra.

- Vị trí đặt thiết bị ứng phó phải thoáng, không bị che chắn, dễ thấy, dễ lấy, dễ thao tác.

- Bồn chứa và hệ thống thiết bị phụ trợ đi kèm phải được kiểm tra thường xuyên;

- Thường xuyên, kiểm tra thao tác, kỹ thuật của công nhân vận hành, có đội ngũ kỹ thuật có chuyên môn trong việc giám sát chung;

- Định kỳ hàng năm tập huấn an toàn, ứng phó sự cố hóa chất cho toàn nhà máy;

- Trang bị các thiết bị sẵn sàng ứng phó sự cố khi có sự cố rò rỉ, chảy tràn ở quy mô nhỏ và lớn: quần áo bảo hộ lao động, mặt nạ phòng độc, mắt kính, khẩu trang, thùng cát thấm hút,...

- Công ty bố trí 2 hồ thu tràn đổ hóa chất để thu gom lượng hóa chất trường hợp xảy ra tràn đổ.

3. Sự cố cháy nổ và tai nạn lao động

Công ty đã được Cảnh sát PC&CC tỉnh Đồng Nai cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 559/TD-PCCC ngày 15 tháng 09 năm 2017.

- Các loại nhiên liệu, hóa chất dễ cháy sẽ được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn dễ gây nổ;

- Sơn cách nhiệt cho các bồn chứa để giảm nguy cơ cháy nổ cho các dung môi dễ cháy; trên nóc các khu vực sản xuất, khu vực bồn chứa đều có cột thu lôi, chống sét;

- Nhà máy đã trang bị hệ thống PCCC tự động hiện đại với hệ thống đường ống chữa cháy chạy khắp nhà máy. Sử dụng bột FOAM và các cảm biến cảnh báo cháy ở từng khu vực làm việc và lưu trữ;

- Trong khu vực có thể gây cháy, công nhân không được hút thuốc, không mang bật lửa, diêm quẹt, các dụng cụ phát lửa do ma sát, tia lửa điện,...

- Thiết bị chống cháy nổ sẽ được lắp đặt tại các vị trí có nguy cơ cao trong khu vực cơ sở;

- Tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị máy móc thường xuyên;

- Hướng dẫn đầy đủ các biện pháp an toàn trong sử dụng điện, máy móc thiết bị và các phương án phòng cháy chữa cháy khi xảy ra sự cố cho công nhân;

- Lắp đặt các bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, các khu vực dễ xảy ra cháy nổ; đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố;

- Tiến hành huấn luyện phòng cháy chữa cháy thường xuyên cho công nhân.

- Khi xảy ra sự cố cháy nổ, Công ty sẽ căn cứ vào phạm vi, mức độ nguy hiểm và đưa ra các phương án ứng phó theo các cấp độ như sau:

- Sự cố nằm trong khả năng ứng phó của công ty: Sự cố không lập tức gây nguy hại đối với tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Khi xảy ra sự cố, Công ty triển khai lực lượng tại chỗ thực hiện ngăn ngừa, ứng phó kịp thời, hiệu quả sự cố theo Kế hoạch nội bộ về phòng ngừa, ứng phó.

- Sự cố vượt khả năng ứng phó của công ty: Sự cố gây nên những nguy hiểm đối với tính mạng, tài sản, môi trường. Khi đó, Công ty sẽ thông báo và phối hợp với lực lượng, phương tiện ứng phó của Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam cùng với Ban Quản lý KCN Bàu Xéo và các công ty gần kề trong KCN để khắc phục sự cố.

- Nếu sự cố vượt khả năng ứng phó của Công ty TNHH Pou Sung Việt Nam và KCN Bàu Xéo cùng với các công ty trong KCN thì Công ty sẽ thông báo cho lực lượng PCCC tỉnh Đồng Nai tiến hành tổ chức ứng cứu theo kế hoạch, đồng thời phối hợp với lực lượng PCCC tỉnh Đồng Nai khi cần thiết.

- Công tác phòng cháy chữa cháy (PCCC) của nhà máy được thực hiện nghiêm túc theo đúng Luật PCCC năm 2001. Hệ thống phòng cháy và chữa cháy được thiết kế theo các tiêu chuẩn TCVN 2622:1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - yêu cầu cho thiết kế” và TCVN 7336:2003 quy định về các yêu cầu đối với thiết kế, lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động bằng nước, bọt (sprinkler). Hiện tại, Nhà máy đã được Phòng Cảnh sát PCCC & CNCH Đồng Nai cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện phòng cháy chữa cháy số 38/ĐK-PCCC ngày 14/2/2011.

Cháy do dùng điện quá tải:

Để tránh hiện tượng quá tải điện, các biện pháp sau được áp dụng:

- Khi thiết kế phải chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với dòng điện;

- Khi sử dụng không được dùng quá nhiều dụng cụ tiêu thụ điện có công suất lớn nếu mạng điện không tính được đến việc dùng thêm những dụng cụ đó;

- Chú ý kiểm tra nhiệt độ các máy móc thiết bị không để nóng quá mức qui định;

- Những nơi cách điện bị đập, nhựa cách điện bị biến màu là những nơi dễ phát lửa khi dòng điện quá tải cần được thay dây mới;

- Khi sử dụng mạng điện và các máy móc thiết bị phải có những bộ phận bảo vệ như cầu chì, rơ le,...

- Về an toàn kỹ thuật điện: tất cả các bộ phận đều có bảng nội quy an toàn kỹ thuật điện tại nơi làm việc, đảm bảo công nhân phải tuân thủ đúng nội quy không để xảy ra sự cố.

Phòng chống cháy do chập mạch, do nối dây không tốt (lỏng, hở):

- Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng máy móc thiết bị điện phải theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn;

- Nếu dây dẫn tiếp xúc với kim loại sẽ bị mòn, vì vậy không được dùng đinh, dây thép để buộc giữ dây điện;

- Các dây điện nối vào phích cắm, đui đèn, máy móc phải chắc và gọn, điện nối vào mạch rẽ ở hai đầu dây nóng và nguội không được trùng lên nhau;

- Để phòng chống cháy do nối dây không tốt, các điểm nối dây phải đúng kỹ thuật. Khi thấy nơi quán băng dính bị khô và cháy sáng thì phải kiểm tra ngay và nối chặt lại điểm nối. Không được co kéo dây điện hay treo các vật nặng lên dây. Đường dây dẫn điện, các cầu chì, cầu dao không để bị gỉ, nếu bị gỉ thì nơi gỉ là nơi phát nhiệt lớn.

Phòng cháy do tia lửa tĩnh điện:

- Để đề phòng tĩnh điện có thể áp dụng các biện pháp sau:

+ Truyền điện tích tĩnh điện đi bằng cách tiếp đất cho các thiết bị máy móc, các bể chứa các ống dẫn;

+ Toàn bộ bộ phận đai chuyển động (coi như máy phát điện vĩnh cửu với điện áp cao) tốt nhất phải tiếp đất các phần kim loại, còn dây truyền thì bôi lớp dầu dẫn điện đặc biệt như graphit lên bề mặt ngoài trong lúc máy phát nghỉ.

- Biện pháp chữa cháy thiết bị điện:

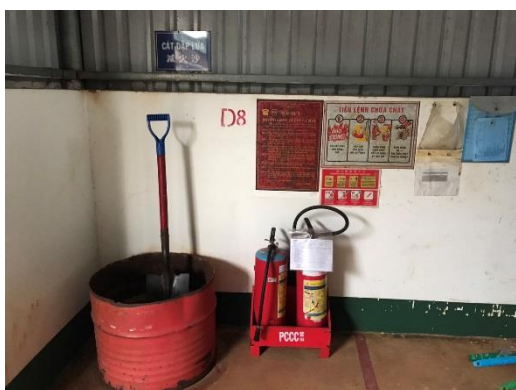
+ Trước khi chữa cháy thiết bị điện phải ngắt nguồn điện rồi mới tiến hành cứu chữa. Nếu cháy nhỏ có thể dùng bình CO₂ để cứu chữa. Khi đám cháy đã phát triển lớn thì tùy tình hình cụ thể mà quyết định phương pháp chữa cháy thích hợp.

+ Các vòi cứu hỏa và các hộp PCCC sẽ được thiết kế, bố trí phù hợp với công trình. Công trình còn được trang bị các bình chữa cháy di động, xách tay phục vụ dập tắt đám cháy từ lúc mới phát sinh.

Một số hình ảnh về công tác phòng cháy chữa cháy tại nhà máy



Một số hình ảnh Phòng ngừa ứng phó sự cố tại nhà máy:



Ngoài ra Công ty đã bố trí diện tích trồng cây xanh với tỷ lệ chiếm 46,98% tổng diện tích Công ty. Một số hình ảnh về cây xanh tại nhà máy như sau:



PHỤ LỤC

1. Giấy chứng nhận đăng kí doanh nghiệp;
2. Giấy chứng nhận đầu tư;
3. Báo cáo đánh giá tác động môi trường;
4. Giấy chứng nhận phòng cháy chữa cháy;