

CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – VŨNG TÀU



**KẾ HOẠCH ỨNG PHÓ
SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

**ĐỊA CHỈ: KHU CÔNG NGHIỆP MỸ XUÂN A, PHƯỜNG MỸ XUÂN,
THỊ XÃ PHÚ MỸ, TỈNH BÀ RỊA VŨNG TÀU**

Tháng 03/2022



MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU	3
1.1. Giới thiệu về Công ty	3
1.2. Phạm vi kế hoạch	3
1.3. Cơ sở pháp lý lập Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường.	3
CHƯƠNG 2: THÔNG TIN CHUNG	4
2.1. Tổng quan về nhà máy Vũng Tàu	4
2.2. Công nghệ sản xuất:.....	4
2.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất bia.....	4
2.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất trái cây lên men (hiện hữu).....	8
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – VŨNG TÀU	11
3.1. Hiện trạng phát sinh nước thải tại nhà máy Vũng Tàu.....	11
3.1.1. Nước thải sinh hoạt:.....	11
3.1.2. Nước thải sản xuất:	12
3.2. Hiện trạng phát sinh khí thải tại nhà máy.....	17
3.2.1. Khí thải lò hơi:	17
3.2.2. Khí thải máy phát điện	17
3.2.3. Các nguồn phát sinh khí thải khác:.....	17
3.3. Hiện trạng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường và nguy hại tại nhà máy.....	17
CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ XẢY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG Ở CÔNG TY	20
4.1. Sự cố hóa chất.....	21
4.2. Sự cố cháy nổ	23
4.3. Sự cố nổ lò hơi	23
4.4. Sự cố nổ máy nén khí.....	24
4.5. Sự cố nổ bồn chứa NH ₃ , rò rỉ khí NH ₃	24
4.6. Rò rỉ khí CO ₂	25
4.7. Rò rỉ dầu từ các bồn chứa dầu DO.....	25
4.8. Sự cố nguồn phóng xạ.....	25
4.9. Sự cố trạm XLNT (sản xuất, sinh hoạt) và thoát nước thải	26
4.10. Sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải	27
4.11. Sự cố khu vực trạm phát điện.....	27
4.12. Sự cố do thiên tai.....	28
CHƯƠNG 5: BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	29
5.1. Hiện trạng nhân lực ứng phó sự cố chất thải của Công ty:.....	29
5.2. Quy trình ứng phó sự cố.....	30
5.3. Thông tin liên lạc với cơ quan chức năng:	40

5.4.	Bảng liệt kê trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố chất thải:.....	40
5.5.	Đánh giá, kết luận sau sự cố:	41
5.5.1.	Mục tiêu đánh giá:	41
5.5.2.	Trách nhiệm:	42
5.6.1.	Đào tạo:	42
5.6.2.	Diễn tập:.....	42
CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ.....		44

CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU

1.1. Giới thiệu về Công ty

Tên: **CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – VŨNG TÀU.**

- Ngành nghề sản xuất: Sản xuất bia.
- Địa chỉ Nhà máy: Khu công nghiệp Mỹ Xuân A, phường Mỹ Xuân, thị xã Phú Mỹ, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu.
- Người đại diện pháp luật: **CHEW BOON HEE.**
- Chức danh: Tổng Giám Đốc.
- Điện thoại: 02543 899 228 Fax:
- Cán bộ phụ trách môi trường: Lê Văn Hoàng ĐTDĐ:
- Email: hoang.levan2@heineken.com

1.2. Phạm vi kế hoạch

Thực hiện đối với việc ứng phó khi có sự cố môi trường tại Công ty TNHH Nhà máy bia Heineken Việt Nam – Vũng Tàu. Các công việc liên quan đến phòng ngừa sự cố môi trường phải được thực hiện thường xuyên và tuân thủ các quy định về an toàn trong Nhà máy.

Khu vực bao gồm toàn bộ giới hạn về mặt địa lý công ty, thuộc quyền quản lý điều hành của Công ty TNHH Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Vũng Tàu.

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường sẽ được chỉnh sửa bổ sung khi cần thiết.

1.3. Cơ sở pháp lý lập Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường.

Kế hoạch này được xây dựng trên cơ sở các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam:

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Nghị định 80/2014/NĐ-CP ngày 06 tháng 08 năm 2014 về thoát nước và xử lý nước thải;
- Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của luật bảo vệ môi trường;
- Quyết định 09/2020/QĐ-TTg về xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố chất thải;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 40:2011/BTNMT về nước thải công nghiệp;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 07:2009/BTNMT về ngưỡng chất thải nguy hại do Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 19: 2009/BTNMT về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;
- Và các văn bản pháp luật hiện hành về ATVSLĐ, Bảo vệ môi trường, quản lý CTNH.

CHƯƠNG 2: THÔNG TIN CHUNG

2.1. Tổng quan về nhà máy Vũng Tàu

Nhà máy bia Heineken Việt Nam – Vũng Tàu tọa lạc tại KCN Mỹ Xuân A, phường Mỹ Xuân, thị xã Phú Mỹ, tỉnh Bà Rịa Vũng Tàu với tổng diện tích của nhà máy hiện hữu là 393.551,45 m².

Sản lượng bia theo mỗi loại qua từng năm sẽ thay đổi tùy thuộc vào nhu cầu của thị trường.

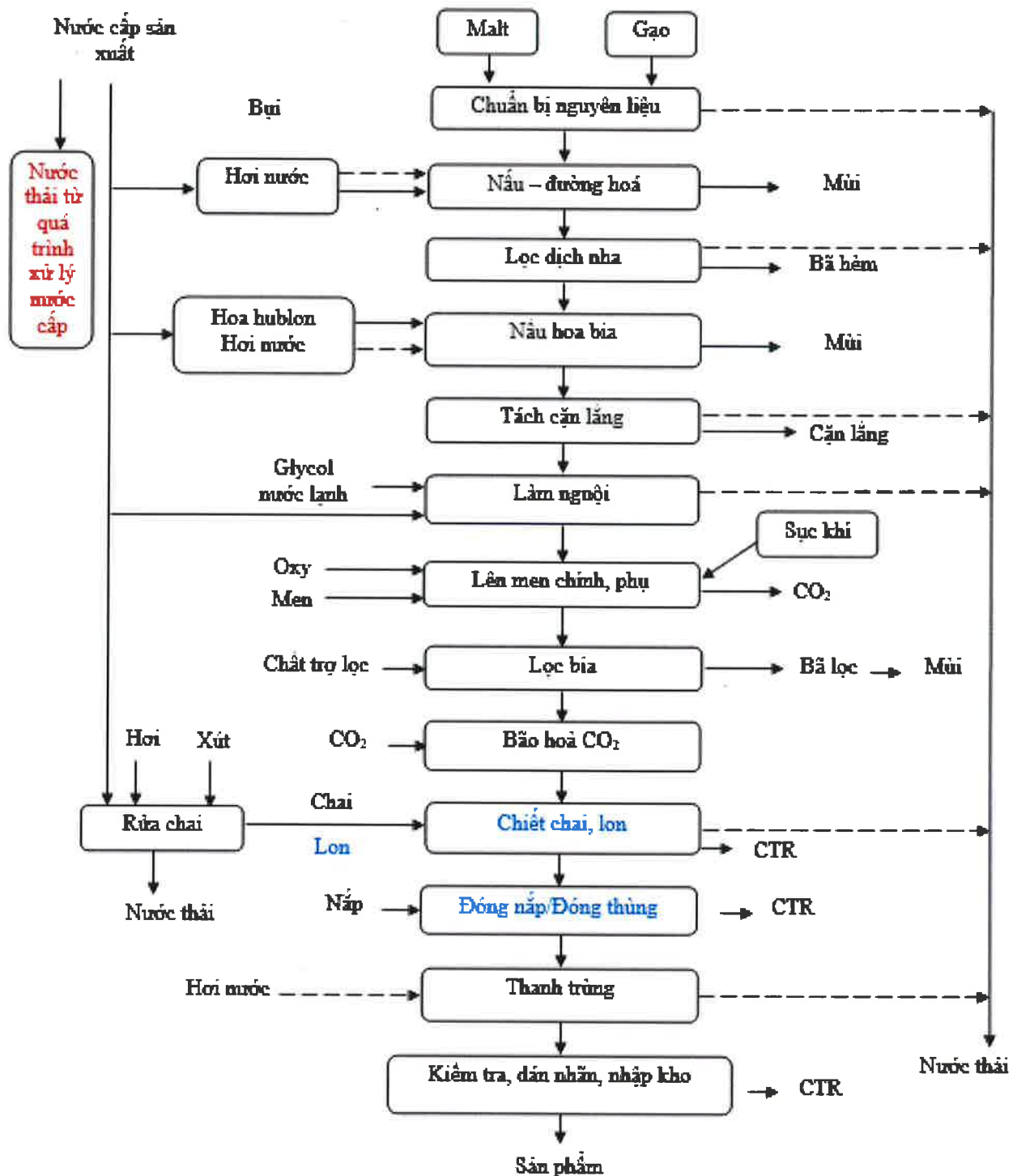
Trong suốt quá trình hoạt động sản xuất, Nhà máy đã áp dụng một cách nghiêm ngặt những tiêu chuẩn quản lý chất lượng quốc tế như: Chính sách quản lý chất lượng ISO 9001; Chính sách quản lý An toàn vệ sinh sản phẩm: HACCP, ISO 22000; Chính sách quản lý môi Trường: ISO 14001.

Nhà máy luôn chấp hành nghiêm chỉnh quy trình công nghệ sản xuất và giám sát liên tục quá trình sản xuất nên tất cả các lô hàng sản xuất ra từ trước đến nay đều đảm bảo chất lượng 100%.

Trong Nhà máy, việc quản lý an toàn lao động và vệ sinh môi trường được đặt lên hàng đầu. Công ty thành lập Phòng An toàn - Môi trường và bổ nhiệm cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý an toàn vệ sinh môi trường trong suốt quá trình vận hành Nhà máy.

2.2. Công nghệ sản xuất:

2.2.1. Quy trình công nghệ sản xuất bia



Hình 2.1. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất và phát thải

Thuyết minh quy trình công nghệ sản xuất:

Quy trình công nghệ sản xuất tại Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Vũng Tàu được mô tả qua các công đoạn như sau:

a) Chuẩn bị nguyên liệu:

Nguyên liệu sản xuất bao gồm: Malt, gạo và một số phụ liệu khác. Gạo và Malt được đưa vào Silo chứa, từ đó chúng được đưa tới hệ thống xử lý nguyên liệu rồi đưa đến bộ phận xay nghiền thành những mảnh nhỏ tạo điều kiện cho các quá trình chuyển hóa nguyên liệu và trích ly tối đa dung dịch nấu bia.

b) Nấu – Đường hóa:

Trong quá trình này, bột Malt và Gạo được hòa chung với nước, chất bột với tác dụng của enzyme trong nhiệt độ nhất định sẽ biến thành đường. Quá trình biến đổi này rất quan trọng cho loại cũng như chất lượng bia sau này. Trong quá trình này sẽ được châm thêm acid & calcium để điều chỉnh độ pH cho các phản ứng enzym xảy ra một cách tối ưu. Mục đích chính của quá trình là hòa tan hết chất đường, khoáng chất, cũng như một số protein quan trọng.

Nhiệt độ và thời gian trong quá trình tạo đường:

Khởi đầu từ 48°C - 62°C giữ trong vòng 10 - 20 phút.

Tăng từ từ nhiệt độ lên 66°C trong vòng từ 5 - 15 phút.

Giữ ở nhiệt độ này khoảng 10 - 30 phút.

Tăng từ từ nhiệt độ lên 76°C - 78°C trong vòng 10 - 15 phút.

Kiểm tra lượng bột còn sót lại trong quá trình tạo đường, nếu còn thì giữ tiếp tục ở nhiệt độ này, còn không thì quá trình tạo đường đã chấm dứt.

c) Lọc dịch nha:

Sau khi quá trình tạo đường chấm dứt, tất cả được bơm qua thùng lọc. Chất lỏng được lọc hết khỏi trấu cũng như các chất xơ và mầm của cây lúa. Sau lần lọc nước nguyên chất chấm dứt, nước nóng được đổ thêm vào để lấy hết lượng đường còn bám vào trong trấu.

d) Quá trình nấu với hoa bia:

Nước đường được nấu trong thời gian khoảng từ 1 đến 2 tiếng (trung bình khoảng 70 phút). Hoa bia sẽ được cho vào trong giai đoạn này để tạo vị cho loại bia. Acid và calcium cũng được cho vào để điều chỉnh độ pH.

Trong lúc nấu, có rất nhiều phản ứng liên quan trực tiếp đến chất lượng xảy ra. Dưới đây là một số phản ứng quan trọng:

Hòa tan và biến đổi các thành phần của chất hoa bia (Hopfen).

Phản ứng kết hợp giữa protein và các chất Polyphenols.

Bốc hơi nước.

Khử trùng.

Phá hủy enzyme.

Bốc hơi các chất có mùi tạo ảnh hưởng xấu đến chất lượng bia.

e) Tách bã hoa và thành phần không tan:

Trong lúc nấu, protein phản ứng với polyphenols và tạo thành một hợp chất không có khả năng hòa tan. Trước khi lên men, những chất cặn này sẽ được loại bỏ.

f) Làm nguội:

Vi sinh có trong men bia chỉ có thể sống và hoạt động ở nhiệt độ thấp. Ở nhiệt độ cao con men sẽ chết rất nhanh, vì vậy nhiệt độ của nước đường cần phải được giảm xuống khoảng 10°C một cách thật nhanh (tránh được tình trạng bị nhiễm các loại vi sinh khác) sau khi nấu.

g) Lên men:

Quá trình lên men chủ yếu diễn ra trong giai đoạn chính tại bồn lên men trong khoảng thời gian từ 5 - 7 ngày, ở nhiệt độ 9-10°C. Quá trình lên men được chia thành hai giai đoạn: giai đoạn lên men chính và giai đoạn lên men phụ. Tại giai đoạn lên men chính, một lượng đường khá lớn chuyển hóa thành cồn, CO₂ và các hợp chất thơm, đồng thời giải phóng nhiệt. Sản phẩm chính của quá trình này là bia non đục, có mùi và vị đặc trưng.

Trong quá trình lên men, lượng men bia tăng gấp 3 lần. Chúng lắng xuống đáy bồn lên men trong suốt giai đoạn cuối của quá trình lên men. Cặn men được tách ra và tái sử dụng hoặc thu gom để xử lý theo rác thải công nghiệp. Bia non được tạo ra vào cuối thời kỳ lên men chính được chứa trong bồn dưới áp suất thấp (khoảng 0,5 - 0,7 bar) trong 14 - 23 ngày. Lúc này xảy ra quá trình lên men phụ, quá trình này diễn ra chậm, chuyển hóa một lượng đường không đáng kể, lắng trong và bão hòa CO₂. Nhiệt độ bảo quản được giảm tới 0°C.

h) Lọc và chiết chai:

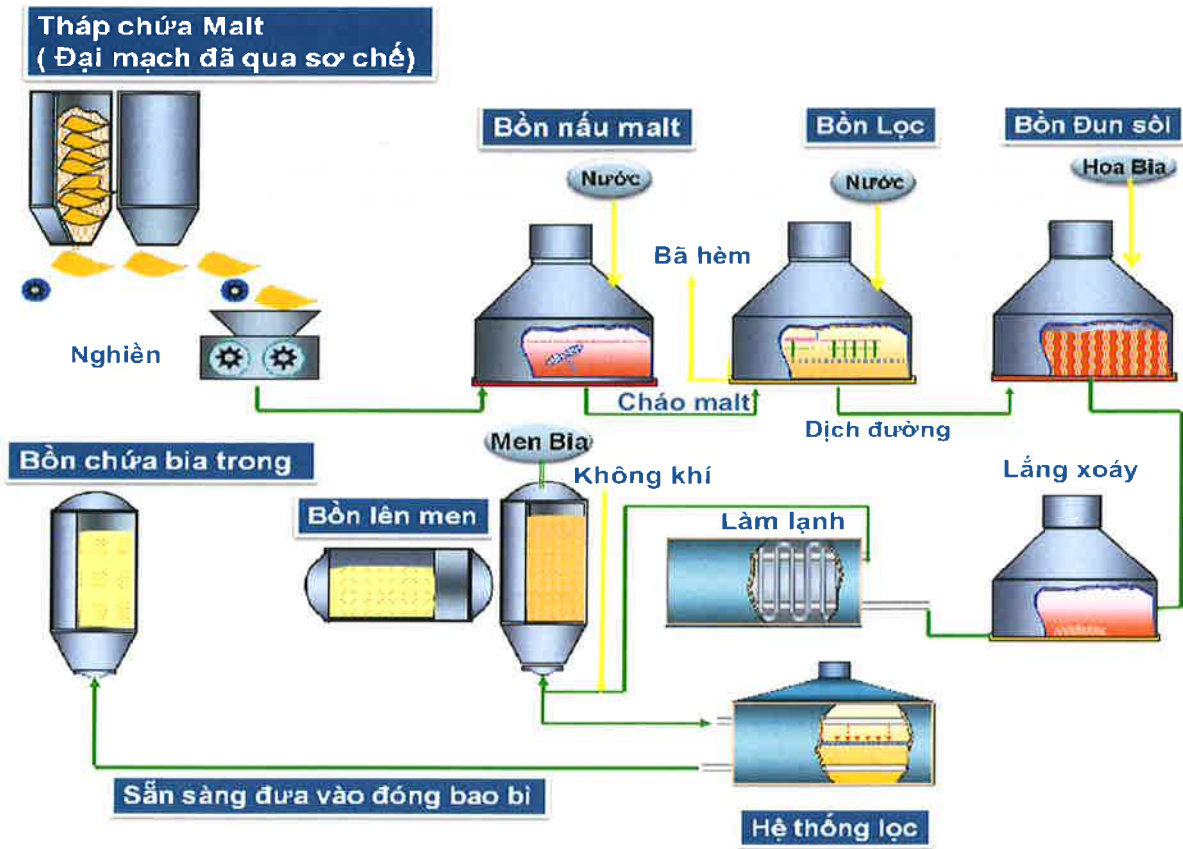
Khâu xử lý cuối cùng để tạo thành bia thành phẩm là lọc, làm trong bia, bão hòa lại lượng CO₂ đã bị tổn thất, chiết vào lon, chai và keg rồi đóng thành sản phẩm.

Điện, nước, hơi, lạnh từ các hệ thống phụ trợ được cung cấp cho toàn bộ quá trình sản xuất theo nhu cầu của từng công đoạn.



Hình

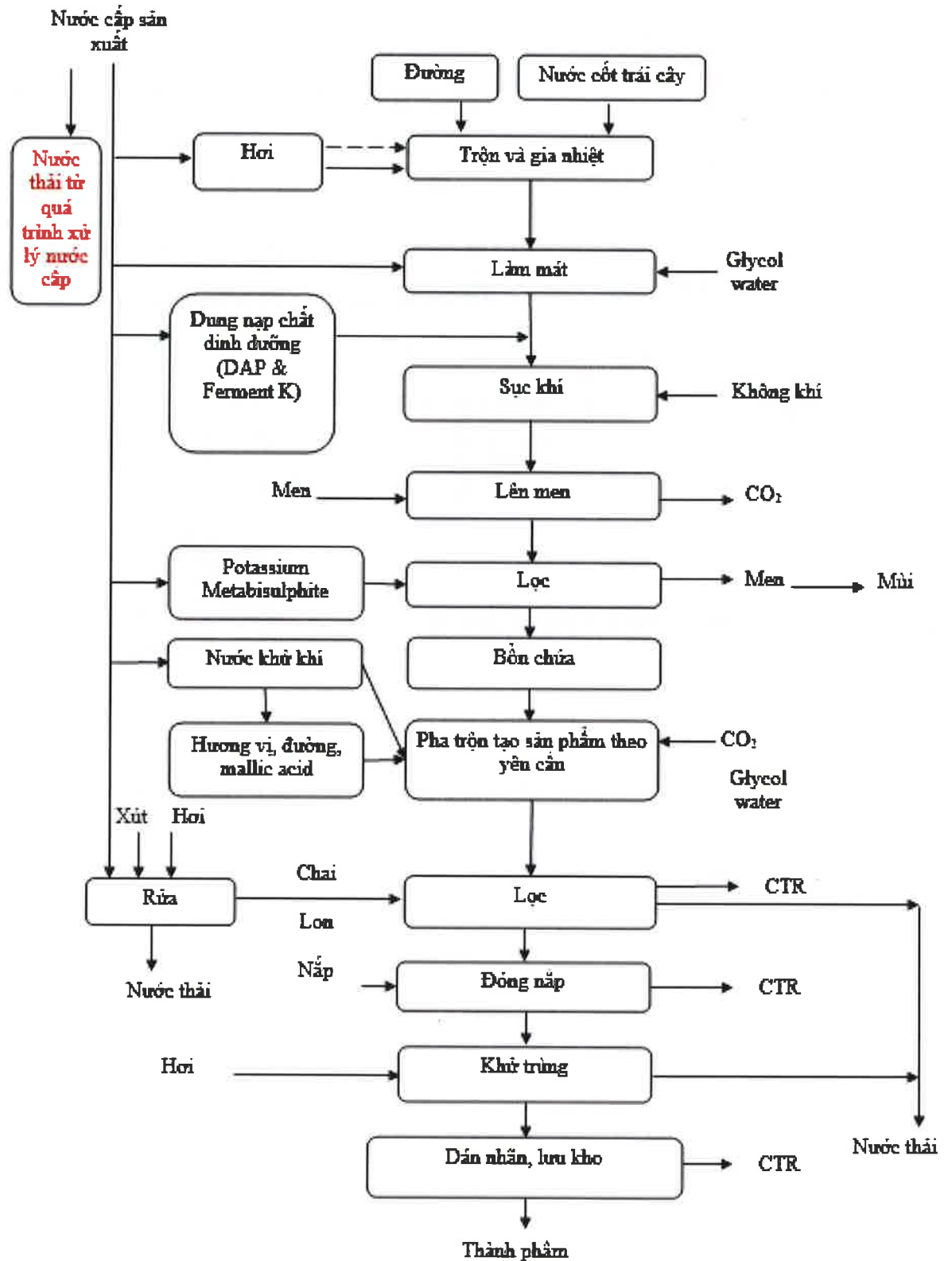
Hình 2.2. Mô phỏng một số nguyên liệu chính trong sản xuất Bia



Hình 2.3. Mô phỏng quy trình sản xuất Bia

2.2.2. Quy trình công nghệ sản xuất trái cây lên men (hiện hữu)

Công nghệ sản xuất nước trái cây lên men được trình bày tại sơ đồ sau:



Hình 2.4. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất và phát thải

Thuyết minh quy trình:

Quy trình công nghệ sản xuất nước trái cây lên men tại Nhà máy Bia Heineken Việt Nam cũng tương tự như quy trình sản xuất bia hiện có và được mô tả qua các công đoạn như sau:

Nước cốt trái cây thu mua từ các nhà cung cấp được đưa vào các bồn chứa nguyên liệu

để chuẩn bị sản xuất. Nước cốt trái cây sẽ được phối trộn với đường và các nguyên liệu khác, quá trình này sẽ được gia nhiệt để việc phối trộn diễn ra hoàn toàn. Dung dịch sau phối trộn sẽ được làm mát và sục khí trước khi đưa vào bồn lên men. Dung dịch sau lên men sẽ được đi qua thiết bị lọc trước khi vào bồn chứa sau lên men. Các loại hương vị, lượng đường bổ sung và nước khử khí sẽ được phối trộn cùng với dung dịch tạo ra các sản phẩm theo yêu cầu sản xuất. Khâu xử lý cuối cùng để tạo thành thành phẩm là lọc, làm trong nước, bão hòa lại lượng CO₂ đã bị tổn thất, chiết vào chai rồi đóng thành sản phẩm.

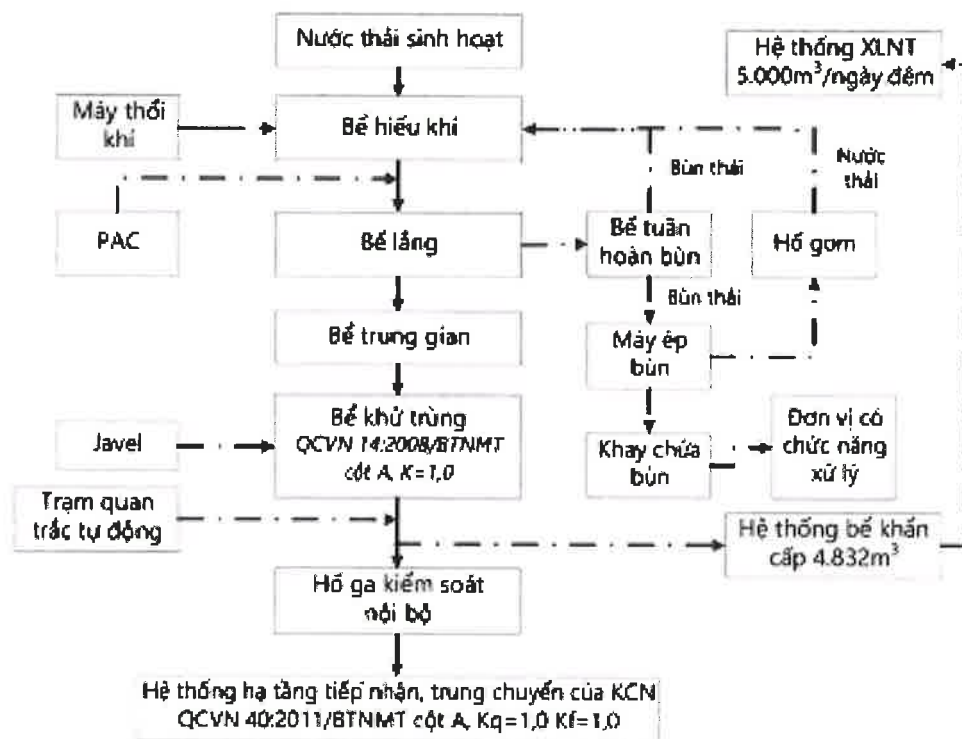
CHƯƠNG 3: ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – VŨNG TÀU

3.1. Hiện trạng phát sinh nước thải tại nhà máy Vũng Tàu

Nhà máy đã xây dựng hệ thống thu gom riêng biệt đối với từng loại nước thải. Hoạt động của Nhà máy làm phát sinh các nguồn nước thải sau:

3.1.1. Nước thải sinh hoạt:

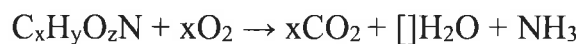
- Phát sinh từ các hoạt động vệ sinh cá nhân, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên công ty, khu vực văn phòng, nhà bảo vệ, nhà xưởng, nhà ăn.
- Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh (Coliform, E.Coli).
- Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh dự kiến trong giai đoạn công suất 1.100 triệu lít/năm tương đương khoảng 66 m³/ ngày đêm.
- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà ăn được dẫn qua hệ thống cống ngầm bằng HDPE D65 - DN80 thu gom về 02 bể lọc tách dầu mỡ, dung tích 5m³/bể (khu 2) để xử lý sơ bộ, sau đó dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng HDPE DN200 thu gom nước thải sinh hoạt chung về hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy.
- Nước thải từ các khu vệ sinh được thu gom vào hệ thống cống nước thải ngầm bằng HDPE DN150 để xử lý sơ bộ tại 14 bể tự hoại 3 ngăn trước khi dẫn vào hệ thống cống ngầm bằng HDPE DN200 thu gom nước thải sinh hoạt chung rồi dẫn vào hệ thống XLNT sinh hoạt của Nhà máy để xử lý.
- Công trình xử lý nước thải sinh hoạt được xây lắp tại Nhà máy:



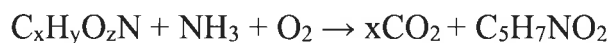
Hình 3.1 Sơ đồ xử lý nước thải sinh hoạt 1200 m³/ngày

Thuyết minh công nghệ xử lý

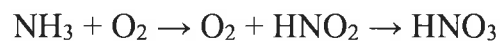
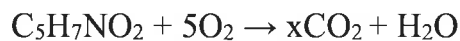
- Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ (bể tự hoại 3 ngăn, lọc tách dầu mỡ) được dẫn vào bể hiếu khí.
- Tại bể hiếu khí bố trí máy thổi khí nhằm cung cấp oxy cho hoạt động của vi sinh vật. Tại đây nhờ hoạt động của vi sinh vật xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ gồm 3 giai đoạn:
 - Giai đoạn 1: Oxi hóa toàn bộ chất hữu cơ có trong nước thải để đáp ứng nhu cầu năng lượng của tế bào.



- Giai đoạn 2 (quá trình đồng hóa): Tổng hợp để xây dựng tế bào



- Giai đoạn 3 (quá trình dị hóa): Hô hấp nội bào



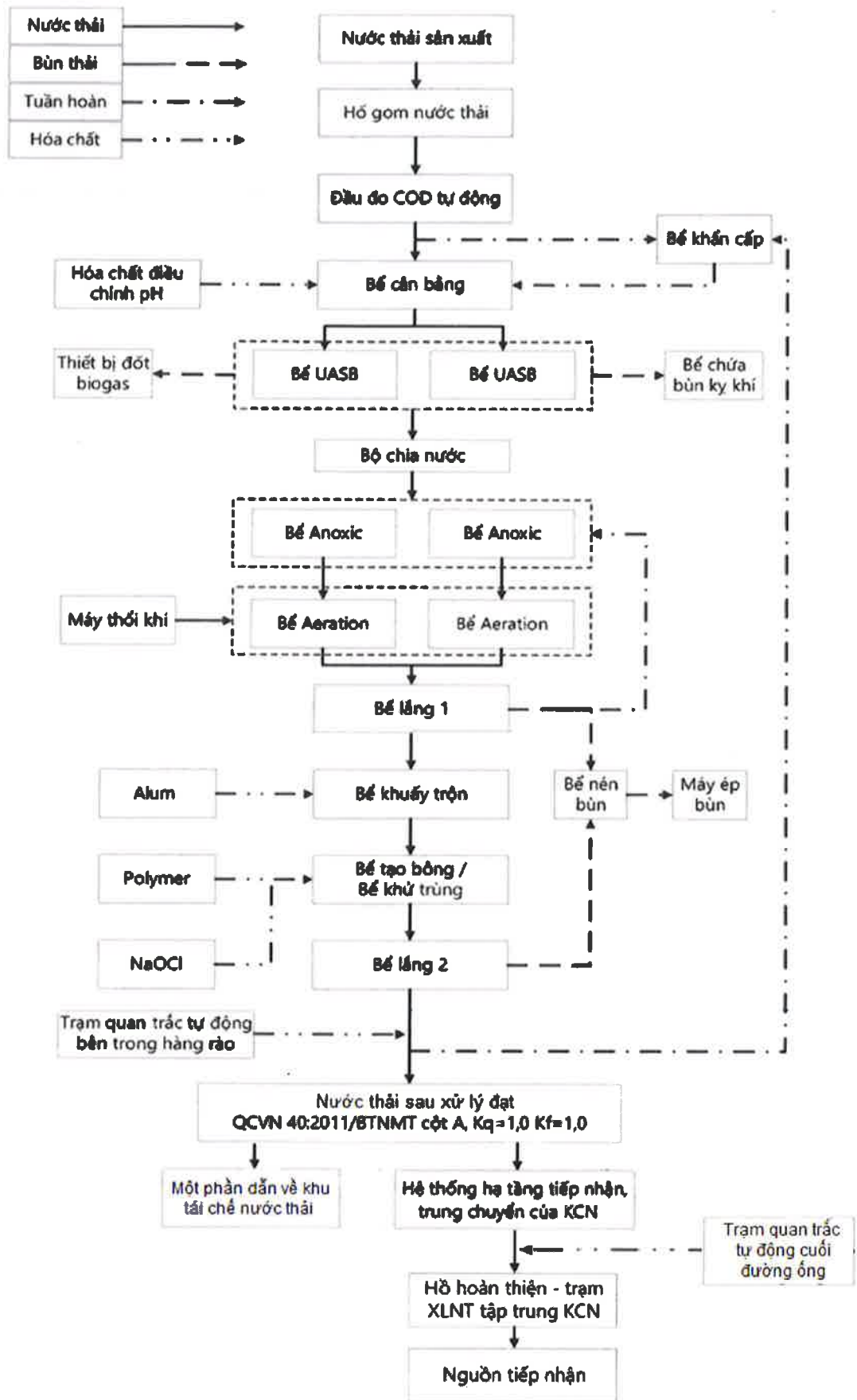
- Nước thải sau khi xử lý bằng bể hiếu khí chuyển sang bể lắng. Tại đây bổ sung hóa chất PAC tăng hiệu quả lắng cặn, toàn bộ lượng bùn lắng được bơm sang bể chứa bùn tuần hoàn.
- Tại bể tuần hoàn bùn, một phần bùn được tuần hoàn lại bể hiếu khí tạo môi trường sống cho vi sinh vật, phần còn lại qua máy ép bùn, nước thải phát sinh từ hoạt động ép bùn được dẫn về bể hiếu khí quay lại quy trình xử lý. Bùn sau khi ép thuê đơn vị thu gom và xử lý theo đúng quy định.
- Nước sau khi lắng cặn được dẫn vào bể trung gian ổn định lưu lượng và tiếp tục lắng cặn, sau đó dẫn vào bể khử trùng. Tại đây bổ sung hóa chất Javel khử toàn bộ vi sinh vật còn sót lại trong nước.
- Toàn bộ nước thải sinh hoạt của Nhà máy sau khi xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (hệ số K=1,0) được bơm vào hệ thống thoát nước của Nhà máy và sẽ được xả vào vào hệ thống hạ tầng tiếp nhận, trung chuyển nước thải riêng của Nhà máy (do IDICO xây dựng riêng cho Nhà máy từ giai đoạn Nhà máy hoạt động với công suất 610 triệu lít/năm và tiếp tục sử dụng khi Dự án nâng công suất đi vào hoạt động) trước khi vào hồ hoàn thiện của KCN. Ngoài ra, hệ thống các bể khẩn cấp có tổng thể tích 4.832 m³/ngày đêm của Nhà máy cũng sẽ được sử dụng cho hệ thống trong trường hợp xảy ra sự cố.

3.1.2. Nước thải sản xuất:

- Phát sinh từ quá trình từ quá trình công nghệ và CIP, từ quá trình truyền nhiệt, từ

công đoạn rửa chai, từ công đoạn rửa chai. Nước thải từ mỗi công đoạn có những tính chất riêng tuy nhiên do hệ thống thu gom nước thải sản xuất của Nhà máy được thiết kế theo dạng tập trung từ các phân xưởng sản xuất về đường ống thu gom chính dẫn về bể gom của hệ thống XLNT sản xuất tập trung.

- Thành phần các chất ô nhiễm của nước thải sản xuất bao gồm COD, BOD5, Tổng N, Tổng P, TSS, Độ màu, Độ đục, Coliform...
- Lượng nước thải sản xuất phát sinh dự kiến trong giai đoạn công suất 1.100 triệu lít/năm tương đương khoảng 3.477 m³/ ngày đêm
- Toàn bộ nước thải sản xuất phát sinh được thu gom bằng đường ống HDPE DN65 – DN800 dẫn về hệ thống XLNT sản xuất công suất 5000 m³/ ngày đêm của Nhà máy để xử lý
- Công trình xử lý nước thải sản xuất được xây lắp tại Nhà máy:



Hình 3.2: Quy trình xử lý nước thải sản xuất

Thuyết minh công nghệ của hệ thống XLNT

- Nước thải được thu gom về ngăn lắng cát và rác được giữ lại tại lưới lọc rác thô đặt tại hầm bơm, chảy vào hố gom nước thải. Trên đường ống từ hố gom nước vào thiết bị lọc rác tinh có lắp thiết bị đo pH và COD tự động để kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào. Nếu pH hoặc COD của nước đầu vào nằm trong giá trị kiểm soát, nước thải được tiếp tục bơm vào bể cân bằng. Trong trường hợp pH hoặc COD cao hơn giá trị cài đặt, hệ thống van sẽ tự động chuyển nước thải vào bể chứa khẩn cấp và được xử lý từng đợt. Bùn sinh ra tại hầm bơm được bơm về bể nén bùn.
- Bể cân bằng: có tác dụng điều hòa lưu lượng, nồng độ và nhiệt độ, phân hủy kỵ khí một phần chất hữu cơ trong nước thải. Quá trình điều hòa được thực hiện nhờ hệ thống khuấy trộn chìm dưới đáy bể do các máy khuấy, ngăn chặn quá trình lắng cặn. Tại bể có bổ sung hóa chất trung hòa pH trước khi bơm sang bể phân phối và bơm vào bể kỵ khí
- Bể kỵ khí (UASB): nước thải được bơm vào hệ thống phân phối nước trong bể sinh học kỵ khí. Hỗn hợp bùn kỵ khí trong bể hấp phụ chất hữu cơ hòa tan trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành khí. Bọt khí sinh ra bám vào hạt bùn cặn nổi lên trên. Khi va vào các tấm chắn, hạt cặn bị vỡ ra, khí sẽ thoát lên trên và cặn sẽ rơi xuống dưới. Hỗn hợp bùn nước đã tách hết khí qua cửa thu vào ngăn lắng. Tại đây, bùn sẽ được lắng xuống và nước trong sẽ chảy theo máng thu nước đổ về mương thu nước. Từ đây, một phần nước sẽ chảy sang hố phân phối nước, một phần được đưa tuần hoàn trở lại bể phân phối. Trường hợp không đủ nước thải vận hành bể kỵ khí (khi nhà máy ngừng sản xuất), thì toàn bộ nước thải sau khi ra khỏi bể sẽ được đưa trở lại bể phân phối để bơm tuần hoàn lại vào bể kỵ khí không gây ảnh hưởng đến hệ vi sinh kỵ khí trong bể. Lượng bùn dư của bể kỵ khí sẽ được bơm về bể chứa bùn kỵ khí để dự trữ bổ sung hoặc bơm về bể nén bùn.
- Khí phát sinh do quá trình phân hủy yếm khí từ bể UASB sẽ được thu hồi để tái sử dụng đốt lò hơi, phần khí dư thừa sẽ được đốt bỏ tự động bằng hệ thống đốt khí tự động. Cụ thể: khí biogas sinh ra tập trung vào ngăn thu khí và tích áp, khi áp suất đạt 25mbar thì van điều khiển sẽ mở và đánh lửa để đốt khí biogas. Khi áp suất dưới 18mbar thì van điều khiển đóng lại.
- Hệ thống đốt khí tự động công suất: 430 Nm³/h; Điều kiện hoạt động: 75-80% CH₄; Vật liệu xây dựng: thép không gỉ.
- Hố phân phối nước (bộ chia nước) là nơi tiếp nhận nước thải đầu ra từ bể kỵ khí, bùn

hoạt tính hồi lưu từ bể lắng bùn sinh học, nước thải từ hồ gom nước. Từ đây nước thải sẽ chảy sang bể Anoxic.

- Bể Anoxic: tại đây hỗn hợp bùn hoạt tính hoạt tính và nước thải sẽ được khuấy trộn bởi các thiết bị khuấy, các chất dinh dưỡng nitơ, phốt pho được xử lý trong điều kiện thiếu khí và thiếu khí sau đó sang bể Aerotank.
- Bể sinh học hiếu khí Aerotank: hệ vi sinh vật hiếu khí tồn tại dưới dạng bông bùn lơ lửng có vai trò chuyển hoá các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là CO_2 , H_2O ... Tại đây có máy thổi khí cung cấp lượng oxy cần thiết cho quá trình xử lý. Hỗn hợp bùn và nước sau khi ra khỏi bể hiếu khí sẽ được đưa vào hồ thu và chảy trọng lực sang bể lắng bùn sinh học.
- Bể lắng bùn sinh học (bể lắng 1): bùn và nước sau khi ra khỏi bể Aerotank được đưa vào bể lắng bùn sinh học, tại đây diễn ra quá trình tách bùn hoạt tính và tách nước thải đã xử lý, bùn được lắng xuống đáy bể nhờ trọng lực, một phần bùn được bơm trở lại bể anoxic để đảm bảo lượng bùn trong bể xử lý, bùn dư được bơm vào bể nén bùn. Nước trong được thu vào máng nước và chảy sang bể tạo bông và khử trùng.
- Bể tạo bông và khử trùng: tại đây nước bổ sung phèn nhôm và polymer để thực hiện quá trình keo tụ nhằm loại bỏ cặn và phốt pho còn lại trong nước. Đồng thời, dung dịch Javel được châm vào để xử lý vi sinh vật còn sót lại đảm bảo đạt tiêu chuẩn nước thải đầu ra.
- Nước từ bể tạo bông và khử trùng sẽ chảy vào bể lắng bùn hóa lý (bể lắng 2). Tại đây sẽ diễn ra quá trình tách bùn hóa lý và nước thải đã xử lý. Các bông bùn sẽ lắng xuống đáy bể nhờ trọng lực và được bơm về bể nén bùn. Nước trong sẽ được thu vào máng thu nước và dẫn vào bể lọc đĩa rồi chảy sang hồ bơm trung chuyển để xả vào hệ thống tiếp nhận của Khu công nghiệp.
- Bể chứa bùn kỵ khí: lượng bùn kỵ khí dư sẽ được chứa trong bể này phòng trường hợp bể kỵ khí gặp sự cố thì có một lượng bùn kỵ khí cung cấp kịp thời.
- Bể nén bùn: bùn dư sẽ được đưa về bể nén bùn. Nước tách bùn sẽ được thu hồi về hồ gom bùn sau khi được nén sẽ được đưa vào máy ép bùn băng tải để giảm độ ẩm.
- Hệ thống xử lý bùn: bùn sau khi đưa vào bể nén bùn sẽ được bơm đưa vào hệ thống máy ép bùn băng tải. Tại đây châm dung dịch Polymer cation vào hỗn hợp bùn và nước để tạo sự liên kết giữa các bông bùn. Bùn sau khi ép được đơn vị nhà thầu thu gom vận chuyển và xử lý theo quy định. Nước từ hệ thống máy ép bùn sẽ được dẫn đưa về hồ gom và bơm về lại hồ phân phối nước (đầu vào bể Anoxic).
- Bùn sau khi ép sẽ được giảm độ ẩm xuống còn 70-88%. Bùn khô sẽ được thu gom định

kỳ. Nước tách bùn sẽ được dẫn vào hệ thống mương thu và đưa về bể thu bọt.

- Toàn bộ nước thải sản xuất sau khi xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT (hệ số $K_q=1,0$ và $K_r=1,0$). Tại đây, một phần nước thải (với lưu lượng 2.000 m³/ngày đêm) được dẫn vào hệ thống tái chế nước thải của Nhà máy với công suất 2.000 m³/ngày đêm để xử lý và tuần hoàn tái sử dụng cho mục đích phù hợp như vệ sinh nhà xưởng, tưới cây.
- Lượng còn lại (lưu lượng khoảng 1.477,6 m³/ngày đêm) được thoát vào hệ thống thoát nước của Nhà máy và dẫn vào hệ thống hạ tầng tiếp nhận, trung chuyển nước thải riêng của Nhà máy trước khi vào hồ hoàn thiện hiện hữu của hệ thống XLNT tập trung của KCN Mỹ Xuân A.

3.2. Hiện trạng phát sinh khí thải tại nhà máy

3.2.1. Khí thải lò hơi:

Nhà máy đang sử dụng hơi nước được mua từ Công Ty CP Đầu Tư Công Nghiệp XNK Đông Dương - Chi nhánh Bà Rịa-Vũng Tàu. Trong trường hợp nguồn cấp hơi nước của Công Ty CP Đầu Tư Công Nghiệp XNK Đông Dương bị gián đoạn không cấp hơi được (do bị sự cố hoặc dừng lò để bảo trì, bảo dưỡng), nhà máy sẽ sử dụng lò hơi hiện hữu để cấp hơi cho sản xuất.

3.2.2. Khí thải máy phát điện

- Nhà máy sử dụng 04 máy phát điện dự phòng hiện hữu với công suất: 2.000 KVA/máy, để đảm bảo sự hoạt động liên tục của quá trình sản xuất của Nhà máy trong trường hợp hệ thống lưới điện bị cắt.
- Máy phát điện sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Khí thải thải ra từ máy phát điện bao gồm: bụi khói, SO₂, NO₂, CO.

3.2.3. Các nguồn phát sinh khí thải khác:

- Khí thải phát sinh do quá trình hoạt động của các phương tiện vận tải xuất nhập nguyên nhiên liệu và thành phẩm ra vào khu vực Công ty. Loại khí thải này có các khí ô nhiễm đặc trưng: SO₂, NO_x, CO, VOC.
- Bụi phát sinh do quá trình lưu thông của phương tiện giao thông: xe máy, xe hơi của cán bộ công nhân viên và khách, xe tải vận chuyển nguyên nhiên vật liệu tới Công ty và vận chuyển thành phẩm đi tiêu thụ.
- Bụi từ quá trình xay nghiền nguyên liệu.

3.3. Hiện trạng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường và nguy hại tại nhà máy.

Bảng 3.1: Hiện trạng phát sinh và kiểm soát chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Loại chất thải	Khu vực lưu trữ	Phương pháp xử lý hiện tại
1	Bã hèm	Silo bã hèm	<p>Silo chứa bã hèm: Nhà máy đã xây dựng 1 silo chứa bã hèm 58 m³ bên khu vực U1 và 3 silo 308 m³ chứa bã hèm tại khu vực U2. Các silo này được làm bằng vật liệu thép không rỉ, có hệ thống xuất bã hèm trực tiếp ra xe tải đảm bảo chứa hết toàn bộ bã thải phát sinh trong quá trình sản xuất.</p> <p>Trường hợp đồng thời cùng nấu 24 mẻ 1 ngày, lượng bã hèm phát sinh 1 ngày khoảng 400 tấn, thì 4 silo sẽ chứa được lượng thải phát sinh tối đa 3 ngày.</p>
2	Bã men bia	Bồn men bia	<p>Bồn chứa bã men bia: Nhà máy đã xây dựng 2 bồn chứa bã men bia với tổng dung tích 150m³ tại U2, và 1 bồn chứa men thải tại u1 dung tích 10 m³ làm bằng vật liệu thép không rỉ đảm bảo chứa hết toàn bộ bã men bia phát sinh trong quá trình sản xuất.</p> <p>Trường hợp đồng thời cùng nấu 24 mẻ 1 ngày, lượng men thải phát sinh 1 ngày khoảng 80 tấn, thì 2 silo sẽ chứa được lượng thải phát sinh tối đa 4 ngày.</p> <p>Bã hèm, bã men bia phát sinh được lưu chứa trong silo, sau đó được xuất trực tiếp ra xe tải vận chuyển chuyên dùng để làm thức ăn gia súc. Lượng bã hèm, bã men bia phát sinh được thu gom hàng ngày không để tồn đọng tại silo của Nhà máy. Bã hèm, bã men bia được xuất trực tiếp từ silo ra xe tải nên không rơi vãi ra khu vực xung quanh. Mặt khác, nhà máy cũng đã xây dựng rãnh thoát nước thải, lắp đặt phương tiện vệ sinh (vòi nước áp lực, chổi, giẻ lau, bàn chà) tại khu vực để đảm bảo vấn đề vệ sinh môi trường.</p>
3	Bã bột lọc	Bồn bã bột lọc	<p>Bồn chứa bã bột lọc với tổng dung tích 10.67 m³ làm chứa hết toàn bộ bã bột lọc bia phát sinh trong quá trình sản xuất. Công suất tối đa khi phát sinh bột lọc thải khoảng 1.5 tấn/ngày, thì bồn chứa bã bột lọc có thể chứa được được tối đa 3.5 ngày.</p>
4	Bụi cám lúa mạch	Kho chứa bụi cám	<p>Bụi cám phát sinh được chứa trong bao 25 kg và lưu trữ trong kho chứa bụi cám lúa mạch. Với khối lượng phát sinh 270 kg/ngày và diện tích kho chứa khoảng 30 m², thì có thể chứa tối đa trong 7 ngày trong trường hợp nhà thầu không thu gom. Định kỳ hàng tuần sẽ có đơn vị thu gom để làm thức ăn chăn nuôi.</p>
5	Giấy vụn, giấy bìa cứng	Kho phế liệu	<p>Được phân loại và thu gom về để đúng nơi quy định tại nhà chứa rác phế liệu. Hàng ngày được đơn vị thu</p>
6	Lon bia ép	Kho phế liệu	<p>mua phế liệu thu gom.</p>

STT	Loại chất thải	Khu vực lưu trữ	Phương pháp xử lý hiện tại
7	Thùng nhựa, xô keo	Kho phế liệu	<p>Với công suất sản xuất tối đa, trung bình hàng ngày phát sinh 2.5 tấn phế liệu các loại. Diện tích kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường & kho phế liệu là 720 m² tại khu vực 2 và khu vực 1 là 130 m²</p> <p>Có thể chứa tối đa trong 4 ngày.</p>
8	Túi nilong, dây nhựa nilong, bạt chứa lúa mạch	Kho phế liệu	
9	Giấy nhãn ướ	Kho phế liệu	
10	Rác hỗn hợp	Kho phế liệu	
11	Mảnh chai	Bãi lưu trữ mảnh chai	
12	Sắt phế liệu	Bãi phế liệu	
13	Inox phế liệu	Bãi phế liệu	
14	Pallet gỗ hỏng	Bãi pallet gỗ	<p>Được phân loại, và chuyển ra bãi chứa phế liệu ngoài trời (empty store), định kỳ các đơn vị đến thu gom để tái chế.</p> <p>Với diện tích 2100 m², bãi chứa có thể lưu trữ pallet gỗ trong vài tháng. Không ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất của công ty</p>
15	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải (bùn ép)	Trạm xử lý nước thải	Nhà máy đã ký hợp đồng với Công ty Sài Gòn Xanh để thu gom, vận chuyển toàn bộ bùn thải phát sinh từ quá trình xử lý nước thải.

Các biện pháp quản lý và xử lý chất thải nguy hại đang thực hiện của Nhà máy như sau:

- Nhà chứa CTNH: có diện tích khoảng 93 m².
- Các loại thùng chứa rác thải nguy hại để lưu chứa tạm rác thải phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy. Các thùng rác này được thiết kế kín, có nắp theo quy định.
- Công ty đã tiến hành phân loại CTR tại nguồn một cách triệt để và trang bị các thùng chứa chất thải được kiểm soát chặt chẽ, có quy định nơi lưu trữ và biển báo hướng dẫn tại khu vực riêng.
- Rác thải nguy hại được Công Ty TNHH Hà Lộc thu gom và vận chuyển.

CHƯƠNG 4: ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ XẢY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG Ở CÔNG TY

Các sự cố môi trường có thể xảy ra tại nhà máy Vũng Tàu bao gồm:

- Sự cố hóa chất; sự cố cháy nổ; sự cố nổ lò hơi; sự cố nổ máy nén khí; nổ bồn chứa NH₃, rò rỉ khí NH₃;
- Sự cố rò rỉ khí CO₂; rò rỉ dầu từ các bồn chứa dầu DO;
- Sự cố hệ thống XLNT;
- Sự cố khí thải đầu ra vượt quy chuẩn cho phép.

Các nguồn gây sự cố môi trường trong quá trình hoạt động/vận hành của nhà máy được trình bày trong bảng dưới đây

Bảng. Các sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình vận hành Dự án

Stt	Hoạt động	Sự cố môi trường có thể xảy ra	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
01	Hoạt động vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm	- Sự cố cháy nổ. - Sự cố hóa chất.	- Dân cư dọc quốc lộ 51. - Công nhân. - Phương tiện vận tải	- Tuyến đường vận chuyển; - Công nhân vận chuyển	Khi xảy ra sự cố	Trung bình.
02	Hệ thống xử lý bụi và khí thải	- Sự cố ngừng hoạt động, nổ bụi. - Sự cố bụi thải vượt chuẩn ra ngoài môi trường.	CBCNV làm việc tại Nhà máy	Khu vực sản xuất	Khi xảy ra sự cố	Mạnh
03	Hoạt động sản xuất bia và nước trái cây lên men công suất 1.100 triệu lít sản phẩm/năm	- Sự cố cháy nổ. - Sự cố hóa chất.	Con người và tài sản Nhà máy	- CBCNV khu vực diễn ra sự cố - Gây thiệt hại tài sản Nhà máy.	Khi xảy ra sự cố	Mạnh
04	Hoạt động lò hơi dự phòng	- Sự cố cháy nổ. - Sự cố khí thải vượt chuẩn ra ngoài môi trường.	- Nhà máy. - Công ty lân cận; - CBCNV vận hành lò hơi.	- Sức khỏe công nhân vận hành lò hơi dự phòng. - Tài sản nhà máy khu vực xảy ra sự cố.	Khi xảy ra sự cố	Trung bình.
05	Hoạt động của hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 120 m ³ /ngày và hệ thống XLNT sản xuất công suất 5.000	- Sự cố nước thải đầu ra vượt tiêu chuẩn cho phép. - Sự cố tràn nước thải.	- Sông Thị Vải; - Hoạt động kinh doanh của công ty; - CBCNV vận hành hệ thống XLNT.	- Môi trường nước sông Thị Vải đoạn tiếp nhận nước thải Nhà máy - Sức khỏe CBCNV vận hành hệ thống XLNT	Khi xảy ra sự cố	Mạnh

Stt	Hoạt động	Sự cố môi trường có thể xảy ra	Đối tượng bị tác động	Quy mô tác động	Thời gian bị tác động	Đánh giá mức độ tác động
	m ³ /ngày			- Tình hình kinh doanh của Công ty trong thời gian xử lý sự cố		
06	Hoạt động máy phát điện dự phòng	Sự cố cháy nổ	CBCNV vận hành máy phát điện.	Sức khỏe CBCNV khu vực máy phát điện.	Khi xảy ra sự cố	Trung bình

4.1. Sự cố hóa chất

Các nguyên nhân gây sự cố hóa chất (NaOH, HCl, NaOCl, NH₃ ...):

- Do việc lưu trữ, vận chuyển và sử dụng hóa chất không đúng quy định.
- Do vận hành sai các hệ thống thiết bị có sử dụng hóa chất.
- Phạm vi và mức độ tác động khi xảy ra sự cố hóa chất (NaOH, HCl, NaOCl, NH₃ ...):

Trong trường hợp xảy ra sự cố hóa chất sẽ có một lượng lớn hóa chất thất thoát ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân trực tiếp tiếp xúc với các hóa chất, hư hỏng máy móc thiết bị do bị ăn mòn, môi trường đất, môi trường nước và môi trường không khí khu vực nhà máy và lân cận.

Dự báo về nguy cơ sự cố hóa chất tại khu tồn trữ:

- Nguy cơ cháy, nổ: xảy ra gần khu vực tồn trữ hóa chất và nhiệt lan tỏa đến các bồn, gây tăng áp suất trong bồn và nhảy van an toàn.
- Nguy cơ cháy tại kho nguyên liệu và kho hóa chất do chập điện hoặc do phát sinh nguồn lửa trần trong khu vực tồn trữ hóa chất dễ cháy.
- Áp suất trong bồn tăng cao do quá tải. Thiết bị đo áp suất bị sự cố, không kiểm soát được áp suất trong bồn, gây nổ bồn.
- Thiết bị điều khiển bị sự cố trong lúc nhận hàng, không chuyển bồn được, làm áp suất trong bồn tăng, gây nổ bồn.
- Bồn chứa, thiết bị sử dụng bị ăn mòn làm giảm khả năng chịu áp gây nổ bồn.
- Nguy cơ rò rỉ: sự cố rò rỉ ở các mặt bích ống liên quan của bồn; rò rỉ ở đường ống kết nối vào bồn; rò rỉ ở các van liên quan đến bồn; rò rỉ do các mối hàn của bồn.
- Nguy cơ tràn đổ: bị va đập bởi các vật thể xung quanh, làm đoạn ống mềm hư, xì, nứt vỡ, ...

- Các chân trụ bồn bị hỏng gây sụp bồn chứa và làm tràn đồ lượng lớn hóa chất;
- Đường ống/bồn chứa hư hỏng do chất lượng không đảm bảo – gây tràn đổ;
- Công nhân không tuân thủ quy trình vận hành (SOP)/bất cẩn trong quá trình làm việc.
- Nguy cơ liên hoàn: Một số hóa chất dễ cháy, nổ tràn đổ gặp nguồn lửa trần do chập điện hoặc nguồn nhiệt gây cháy. Sự cố này được đánh giá là khá nghiêm trọng, gây phát tán hóa chất độc hại dạng khí bay hơi trên một phạm vi rộng.

Dự báo về nguy cơ sự cố hóa chất trên đường vận chuyển

- Nguy cơ cháy, nổ: Do xe vận chuyển hóa chất độc hại gặp sự cố hoặc tai nạn gây cháy, nổ. Nếu làm hóa chất được vận chuyển tràn đổ sẽ gây những tác động liên hoàn.
- Nguy cơ rò rỉ: Rò rỉ trên đường vận chuyển từ cảng đến khu tồn trữ
- Bị va chạm bởi sự bất cẩn của các xe cơ giới lên đường ống, gây bể đường ống, xì thoát hóa chất;
- Đường ống vận chuyển bị hư hỏng – gây rò rỉ, rò rỉ trên đường vận chuyển từ khu tồn trữ đến nơi sử dụng.
- Đường ống vận chuyển bị hư hỏng – gây rò rỉ; bị va chạm bởi sự bất cẩn của các xe cơ giới, làm bể đường ống, xì thoát hóa chất;
- Bị va đập bởi các vật thể xung quanh làm ống mềm hư, xì, nứt vỡ,...
- Rò rỉ tại phương tiện vận chuyển
- Can chứa bị rò rỉ làm rơi vãi trên xe, rơi xuống đường;
- Xe bị tai nạn, làm lãn các thùng hóa chất xuống đường, gây rò rỉ.
- Nguy cơ tràn đổ: Nguy cơ do va chạm, hoặc sự cố gây lật xe, vỡ thùng hóa chất gây tràn đổ hóa chất độc hại ra khu vực xung quanh.
- Nguy cơ liên hoàn: Nguy cơ này thường do tai nạn giao thông trên đường vận chuyển hóa chất, ngoài sự cố do cháy, nổ xe, tràn đổ hóa chất còn có nguy cơ tai nạn giao thông gây tổn hại đến con người.

Dự báo về nguy cơ sự cố hóa chất tại nơi sử dụng

- Nguy cơ cháy, nổ: nhà xưởng do chập điện, do hàn hoặc phát sinh tia lửa trần không kiểm soát.
- Nguy cơ rò rỉ: Can chứa hư hỏng do chất lượng không đảm bảo, gây rò rỉ; do rò rỉ ống dẫn tại nơi sử dụng.
- Nguy cơ tràn đổ: Do sai sót trong thao tác vận hành là các thùng chứa hóa chất độc hại tràn đổ trên bề mặt xưởng hoặc trong dây chuyền sản xuất.
- Nguy cơ liên hoàn: Công nhân không tuân thủ quy trình vận hành (SOP)/bất cẩn trong quá trình làm việc vừa dẫn đến rò rỉ, tràn đổ, vừa xảy ra cháy. Đây là nguy cơ có thể xảy ra nếu không kiểm soát tốt. Thông thường, nếu nguy cơ này xảy ra sẽ gây thiệt hại

lớn.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại Nhà máy tiếp giáp (trong trường hợp cháy, nổ).

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy và xung quanh

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.2. Sự cố cháy nổ

Sự cố cháy nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án có thể xác định một số nguyên nhân cụ thể như sau:

- Quá trình vận chuyển nhiên liệu, nạp nhiên liệu vào hệ thống lưu trữ và bơm hút nhiên liệu từ hệ thống lưu trữ ra để sử dụng không tuân thủ theo nguyên tắc an toàn.
- Hệ thống cấp điện ở các Nhà máy, xí nghiệp chồng chéo nhau gây ra sự cố chập điện;
- Các thiết bị, máy móc của vận hành không đúng nguyên tắc có thể xảy ra sự cố cháy nổ. Đặc biệt là các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ cao như lò hơi,... ;
- Các Nhà máy, xí nghiệp không xây dựng hệ thống chống sét, hoặc có nhưng chưa đạt yêu cầu theo quy định;
- Ý thức chấp hành nội quy PCCC của CBCNV chưa cao như : hút thuốc, đốt lửa ở những khu vực dễ gây cháy nổ.
- Khi xảy ra sự cố cháy nổ không chỉ gây thiệt đến tính mạng con người, thiệt hại về kinh tế đối với Nhà máy, xí nghiệp xảy ra sự cố, mà có thể gây tác động đến các Nhà máy, xí nghiệp khác trong KCN và gây ô nhiễm môi trường khu vực Dự án và vùng lân cận.

Đối tượng chịu tác động: 319 CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại Nhà máy tiếp giáp (trong trường hợp cháy, nổ).

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy và xung quanh

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.3. Sự cố nổ lò hơi

Nguyên nhân gây sự cố nổ lò hơi:

- Do hoạt động quá áp lực cho phép do hệ thống khống chế áp lực tự động bị hỏng.
- Nước cấp lò hơi không đảm bảo.
- Vận hành sai quy trình, quy phạm an toàn.
- Công tác bảo dưỡng kém.
- Phạm vi và mức độ tác động khi nổ lò hơi:
- Gây chết người đang làm việc trong khu vực nhà lò hơi.
- Gây hỏng hóc các máy móc thiết bị động lực xung quanh khu vực lò hơi.
- Gây cháy cục bộ khu vực nhà lò hơi và có thể lan rộng toàn nhà máy nếu không khống

ché kịp thời.

- Gây thiệt hại về tài chính do phải ngừng sản xuất.

Thời gian có thể xảy ra sự cố: do Nhà máy không sử dụng lò hơi để sản xuất hơi mà mua hơi từ bên ngoài nên chỉ xảy ra sự cố lò hơi trong trường hợp, đơn vị cung cấp hơi gặp sự cố, hơi cấp bị gián đoạn.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy.

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.4. Sự cố nổ máy nén khí

Nguyên nhân gây sự cố máy nén khí: Khởi động bị lỗi; nhiệt độ ra quá cao; nhiệt độ ra thấp hơn thông số bình thường; áp suất cung cấp thấp hơn áp suất khí ra; áp suất khí nạp cao hơn thông số đặt áp suất không tải.

- Hệ thống áp suất quá cao (cao hơn áp suất trong bình).
- Lượng dầu vào khí nén có nhiệt độ quá cao, chu trình vận chuyển dầu ngắn.
- Thường xuyên xảy ra sự tắt bật giữa tải và không tải.
- Phạm vi và mức độ tác động khi có sự cố nổ máy nén khí:
- Gây chết người đang làm việc trong khu vực đặt máy nén khí.
- Gây hỏng hóc các máy móc thiết bị động lực xung quan khu vực máy nén khí.
- Gây thiệt hại về tài chính do phải ngừng sản xuất.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy.

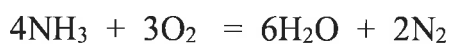
Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.5. Sự cố nổ bồn chứa NH₃, rò rỉ khí NH₃

Các nguyên nhân gây sự cố rò rỉ khí NH₃ từ hệ thống làm lạnh:

- Bồn chứa NH₃ bị xuống cấp không chịu được áp suất làm việc của khí NH₃ được nén trong bồn.
- Khi lượng NH₃ thoát ra tạo với không khí một hỗn hợp tự gây nổ, nồng độ gây nổ của NH₃ trong không khí khoảng 16-26,8% thể tích. Khi đun nóng 100°C thì hỗn hợp nổ mở rộng giới hạn 14,5-29,5%, khi nổ xảy ra phản ứng:



- Hệ thống không được bảo dưỡng định kỳ theo quy định, vận hành sai quy trình.
 - ✓ Bình chứa NH₃ được đặt tại khu vực có nhiệt độ cao >50°C hoặc phơi nắng quá lâu.
 - ✓ Khi dùng amoniac lỏng đóng bình, dùng đến hết kiệt. Sửa chữa bình chứa NH₃ khi trong bình đang còn áp suất.

Phạm vi và mức độ tác động khi rò rỉ, nổ bồn chứa NH₃:

- Gây thương tích, chết người do bồn chứa nổ. Bán kính gây tử vong và bán kính gây thương tích của bồn chứa NH₃ khi có sự cố xảy ra: Bán kính gây chết người: 4m; Bán kính gây thương tích: 11m (Nguồn: M.K.Poltev. *Occupational health & safety in manufacturing industries. Moscow 1985*).
- Gây thiệt hại về tài sản.
- Ngoài ra còn gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người, thậm chí gây tử vong do ngộ độc khí NH₃ (nhiễm độc cấp tính: trong vài trường hợp phải hít nhiều NH₃ và đột ngột, khí NH₃ chưa vào đến phổi mà đã gây phản xạ ở thanh quản, cuống họng, co rút đột ngột đường hô hấp làm nạn nhân ngạt thở chết. Nhiễm độc mãn tính: có thể gây viêm đường hô hấp trên, viêm giác mạc, viêm phế quản mãn).
- Gây thiệt hại về tài chính do phải ngừng sản xuất.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại các nhà máy trong KCN.

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy và xung quanh

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.6. Rò rỉ khí CO₂

Các nguyên nhân gây sự cố rò rỉ khí CO₂:

- Do balông chứa khí, đường ống dẫn CO₂ bị hư hỏng.
- Rò rỉ tại bộ phận nạp sản phẩm.

Phạm vi và mức độ tác động khi rò rỉ khí CO₂: Khí CO₂ bị rò rỉ sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân; ảnh hưởng tới môi trường không khí khu vực Nhà máy và lân cận.

Đối tượng chịu tác động: 319 CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại các nhà máy trong KCN.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.7. Rò rỉ dầu từ các bồn chứa dầu DO

Các nguyên nhân gây sự cố rò rỉ bồn chứa dầu DO: do hư hỏng bồn chứa dầu; đường ống dẫn dầu; gờ bao chống tràn dầu.

Phạm vi và mức độ tác động khi rò rỉ dầu từ bồn chứa dầu DO: là nguyên nhân gây cháy nổ, làm ô nhiễm nguồn nước mặt, ô nhiễm đất tại khu vực Nhà máy.

Đối tượng chịu tác động: 319 CBCNV làm việc tại Nhà máy.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.8. Sự cố nguồn phóng xạ

Nhà máy có sử dụng nguồn phóng xạ Gamma, hoạt độ 1,67GBq, và các máy phát tia X được lắp đặt tại mỗi dây chuyền đóng chai/lon dùng để đo mực chất lỏng trong chai/lon

bia. Nếu không có biện pháp kiểm soát và quản lý sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến những người tiếp xúc.

Các nguyên nhân gây sự cố nguồn phóng xạ:

- Hòa hoạn xảy ra tại các vị trí có nguồn bức xạ.
- Mất nguồn máy phát.
- Chiếu xạ quá liều (vượt mức 20 mSv/năm).

Phạm vi và mức độ tác động khi sự cố nguồn phóng xạ: gây nhiễm phóng xạ khu vực Nhà máy và xung quanh, gây nhiễm phóng xạ cho CBCNV làm việc trong Nhà máy và KCN.

Đối tượng chịu tác động: 319 CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại các nhà máy trong KCN.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.9. Sự cố trạm XLNT (sản xuất, sinh hoạt) và thoát nước thải

Hệ thống XLNT gặp sự cố tại một bể hoặc một vài bể, đánh giá trong trường hợp lớn nhất là ngừng hoạt động sự cố xảy ra do các nguyên nhân:

- Máy bơm nước, máy khuấy, thiết bị bơm định lượng, máy sục khí hỏng, không hoạt động hoặc bị rác thải cuốn vào cánh.
- Bọt trắng nổi đầy bề mặt bể hiếu khí do lượng oxy không đủ hoặc lượng vi sinh quá ít, COD quá cao
- Nước ra có màu nâu không trong hay có mùi hôi thối do lưu lượng vượt quá công suất thiết kế, lượng vi sinh trong bể hiếu khí vượt quá mức quy định.
- Bùn màu nâu nổi trên bề mặt bể lắng do bơm bùn hồi lưu bị tắc rọ lọc rác, lượng vi sinh vật trong bể hiếu khí vượt mức quy định.
- Nước ra có màu đen không trong do không đủ lượng vi sinh hiếu khí trong bể.
- Tất cả các thiết bị không hoạt động do không có nguồn điện.
- Nguyên nhân khác là do công nhân vận hành không đảm bảo kỹ thuật làm giảm khả năng hoạt hóa của các vi sinh vật, hệ thống XLNT tập trung phải tạm ngừng hoạt động để nuôi cấy lại vi sinh.

Khi xảy ra sự cố, hệ thống XLNT tạm ngừng hoạt động sẽ khiến một lượng lớn nước thải ứ đọng, nếu không có phương án xử lý phù hợp, có thể tràn nước thải ra ngoài môi trường gây ô nhiễm môi trường nước, đất, không khí, ảnh hưởng đến hạ tầng kỹ thuật KCN, hoạt động của các nhà máy xung quanh.

Ngoài ra, khi hệ thống XLNT ngưng hoạt động, các hoạt động của nhà máy cũng bị ảnh hưởng do phải ngừng sản xuất để khắc phục sự cố dẫn tới việc ảnh hưởng đến doanh thu của nhà máy.

Tuy nhiên, trong trường hợp gặp sự cố nước thải được xử lý tại Nhà máy và KCN, không để nước thải thoát vào sông thị Vải.

Sự cố tràn nước thải

Nguyên nhân xảy ra sự cố do lượng nước thải phát sinh lớn, khả năng tiêu thoát nước của hệ thống thoát nước không đủ đáp ứng.

Lượng nước thải phát sinh lớn hơn so với công suất của hệ thống xử lý nước thải. Hoặc hệ thống thoát nước bị tắc nghẽn do rác cuốn.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy và công nhân làm việc tại các nhà máy trong KCN vệ thống thoát nước thải của KCN.

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy và toàn KCN.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.10. Sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải

Trong quá trình hoạt động của Nhà máy có thể xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý bụi và khí thải do nguyên nhân sau:

- Lọc bụi túi vải với động cơ bị rung, túi lọc bị hỏng hoặc rách.
- Quạt hút bị hỏng, không hoạt động. Lưu lượng qua lọc bụi thấp: do áp suất quạt thấp, thời gian chu kỳ rũ bụi cao, cửa kiểm tra mở, thiếu khí nén tới các van từ.
- Hệ thống lọc bụi bị quá tải: do mô tơ quá nóng, sự cố về phần điện, kẹt trục mang búa.
- Biến áp chỉnh lưu có nhiệt độ và áp suất cao.
- Xuất hiện báo mức đầy ở đáy lọc bụi do sai sót về phần điện chỉ báo, hệ thống vận chuyển bụi ở đáy có sự cố, bộ treo ở máng không vận chuyển được.
- Hệ thống thu hồi CO₂, hệ thống làm lạnh NH₃, hệ thống xử lý khí thải lò hơi bị hỏng. Máy móc thiết bị vận hành bị hỏng, không hoạt động.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy.

Phạm vi tác động: trong khu vực Nhà máy.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.11. Sự cố khu vực trạm phát điện

Các sự cố có thể xảy ra tại khu vực trạm phát điện như sau:

- Cháy nổ trạm điện do sét đánh hoặc các rơ le bảo vệ đặt tại trạm tự động ngắt, không làm việc.
- Tại trạm các MBA sử dụng dầu để làm mát, nếu dầu bị tràn ra ngoài và bắt lửa sẽ gây ra sự cố cháy nổ tại trạm.
- Ngoài ra, có thể xảy ra cháy nổ do rò rỉ điện hay do thao tác sai của công nhân vận hành trạm.

=> Sự cố xảy ra gây tác động lớn đến hoạt động của Nhà máy gây mất điện, tai nạn lao động, nghiêm trọng hơn là ảnh hưởng đến tính mạng con người, gây thương tật, thiệt hại kinh tế do hoạt động sản xuất bị đình trệ.

Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy, Chủ dự án.

Phạm vi tác động: tại khu vực Nhà máy và xung quanh.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

4.12. Sự cố do thiên tai

Trong thời gian hoạt động của Nhà máy có thể xảy ra sự cố do thiên tai gây ra như lũ lụt, sét đánh, mưa bão, ... Sự cố này ảnh hưởng đến hoạt động của Nhà máy như:

- Lũ lụt, mưa bão gây ngập úng, hư hỏng nguyên vật liệu sản xuất, hoạt động sản xuất bị gián đoạn, thiệt hại kinh tế của Chủ dự án.
- Sét đánh, mưa bão dẫn đến chập cháy hệ thống điện, dẫn đến cháy nổ gây hư hỏng máy móc thiết bị, thiệt hại tính mạng công nhân làm việc và gián đoạn hoạt động sản xuất của Nhà máy.

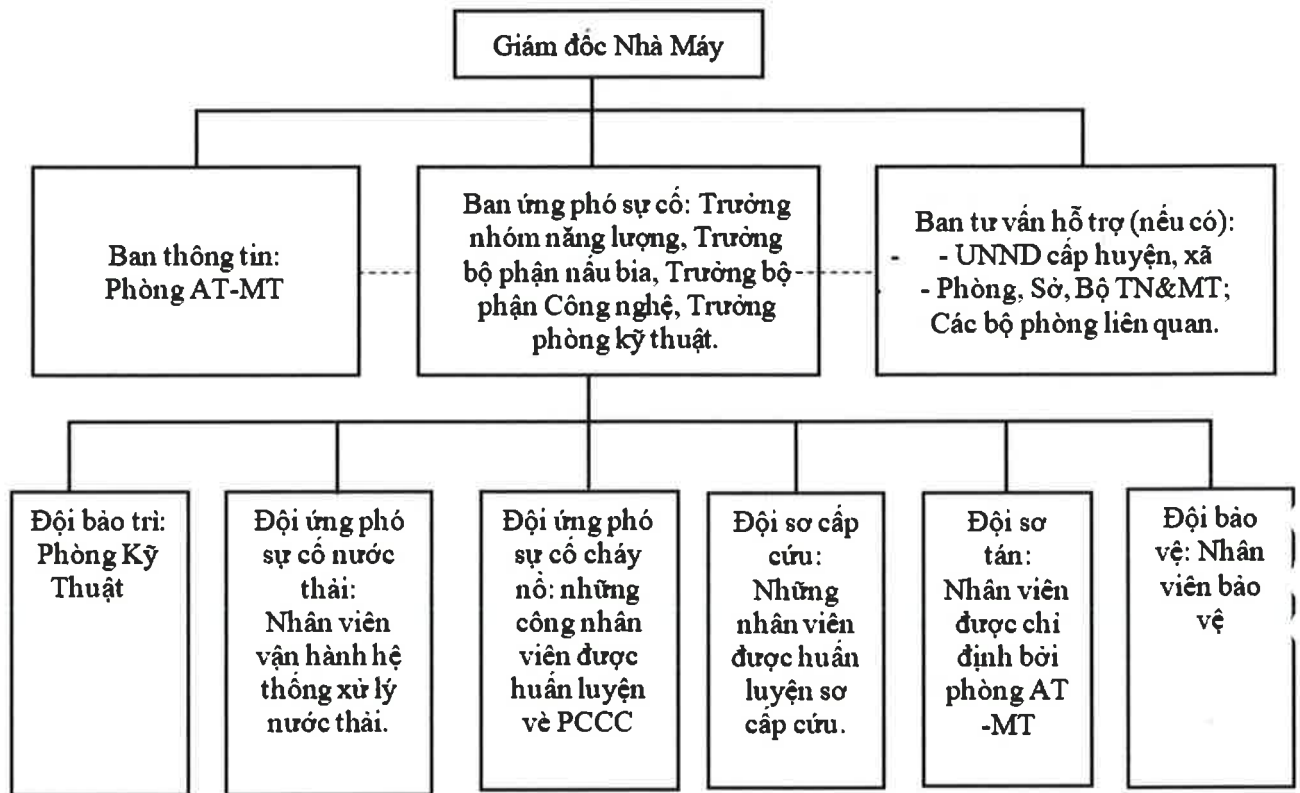
Đối tượng chịu tác động: CBCNV làm việc tại Nhà máy, Chủ dự án.

Phạm vi tác động: tại khu vực Nhà máy.

Thời gian tác động: thời gian hoạt động Nhà máy.

CHƯƠNG 5: BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

5.1. Hiện trạng nhân lực ứng phó sự cố chất thải của Công ty:

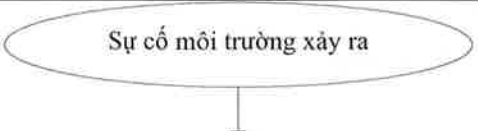
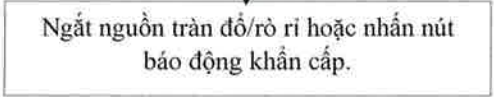
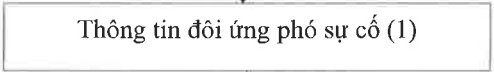
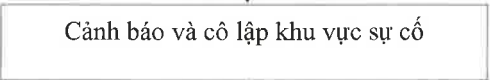
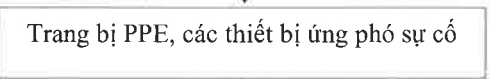
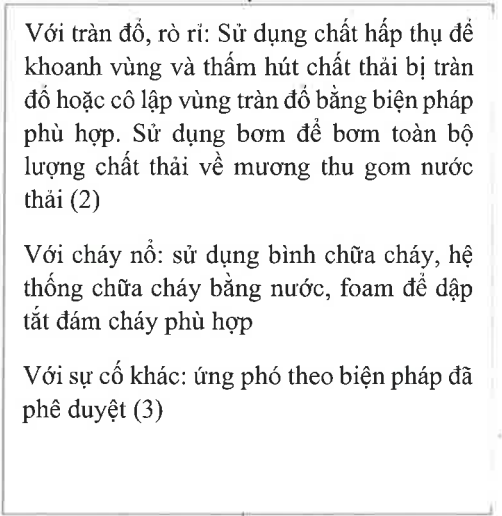
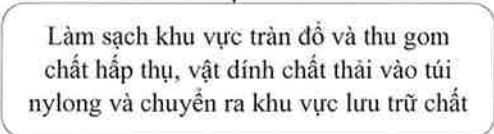


Hệ thống tổ chức ứng phó sự cố khẩn cấp.

Nhiệm vụ chung Ban chỉ đạo ứng phó sự cố môi trường và lực lượng ứng phó sự cố:

- Lập kế hoạch, chuẩn bị các nguồn lực để sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra tình huống khẩn cấp trong các hoạt động tồn chứa, vận hành của Công ty;
- Chỉ đạo việc tổ chức xây dựng và hoàn thiện các quy trình, kế hoạch, phương án ứng cứu tại Công ty có sự phối hợp với các cơ quan, các đơn vị, địa phương có liên quan; thường xuyên kiểm tra lực lượng, phương tiện và tổ chức diễn tập ứng cứu;
- Thực hiện nghiêm túc chế độ báo cáo, các thông báo trong trường hợp khẩn cấp theo đúng quy định;
- Triển khai thực hiện các quy định của Nhà nước, của Công ty đối với hoạt động PCCC và ứng cứu tai nạn sự cố. Tuyên truyền cho CBCNV chỉ thị, văn bản Nhà nước và Công ty về công tác PCCC, ứng cứu tai nạn sự cố;
- Tổ chức trực 24/24 giờ khi có bão lũ, theo dõi mọi thông tin tình hình và diễn biến thiên tai có thể ảnh hưởng đến an toàn thiết bị của Công ty, thông báo trường hợp khẩn cấp theo đúng quy định của Công ty;
- Thực hiện các nhiệm vụ khác khi được yêu cầu.

5.2. Quy trình ứng phó sự cố

Trách nhiệm	Quy trình	Hồ sơ/Biểu mẫu
Người phát hiện sự cố		
Người phát hiện sự cố		
Đội ứng phó sự		
		
		
Đội ứng phó sự/ Người phát hiện sự cố	 <p>Với tràn đổ, rò rỉ: Sử dụng chất hấp thụ để khoanh vùng và thấm hút chất thải bị tràn đổ hoặc cô lập vùng tràn đổ bằng biện pháp phù hợp. Sử dụng bơm để bơm toàn bộ lượng chất thải về mương thu gom nước thải (2)</p> <p>Với cháy nổ: sử dụng bình chữa cháy, hệ thống chữa cháy bằng nước, foam để dập tắt đám cháy phù hợp</p> <p>Với sự cố khác: ứng phó theo biện pháp đã phê duyệt (3)</p>	
		

Diễn giải:

(1) Người phát hiện thông báo cho Trưởng bộ phận/ Giám sát viên/Tổ trưởng về khu vực rò rỉ/ đổ tràn và thông báo cho đội ứng phó sự cố.

Lưu ý: Nếu không đảm bảo an toàn cho người thực hiện ngăn chặn tại chỗ, việc ngăn chặn sẽ do đội ứng phó thực hiện.

Kiểm tra, xác nhận thực tế:

Người tiếp nhận thông tin lập tức kiểm tra, xác nhận các thông tin bằng cách xác nhận với người thông báo hoặc trực tiếp xuống hiện trường. Các thông tin cần kiểm tra và xác nhận bao gồm:

- Khu vực đổ tràn.

- Loại chất bị tràn đổ.
- Số lượng chất bị tràn đổ.
- Bước xử lý đã thực hiện.
- Mức độ, phạm vi ảnh hưởng.

Chỉ huy/đội trưởng phận tích đánh giá tình hình (mức độ ảnh hưởng và khả năng ứng phó) sau đó quyết định triển khai thực hiện ứng phó theo các bước của sơ đồ

(2) Với chất thải đổ tràn/rò rỉ là dạng lỏng thì cần sử dụng dụng cụ hấp thụ, phao quay thấm để cô lập. Đặc biệt nguồn đổ tràn có nguy cơ chảy tràn xuống mương thoát nước mưa thì ngay lập tức sử dụng các bao cát chặn tại các miệng hồ thu nước mưa lân cận vùng xảy ra sự cố.

(3) Phương án ứng phó sự cố cụ thể

(3).1. Sự cố hóa chất

Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố rò rỉ xút:

- Khóa các van trên đường ống, đình chỉ hoạt động của các khâu sản xuất có sử dụng xút.
- Dùng các chất có tính axit để trung hòa lượng xút bị rò rỉ.
- Ngăn chặn sự lan truyền của hóa chất ra diện rộng.
- Nhân viên khắc phục sự cố được trang bị các phương tiện bảo hộ lao động phù hợp.
- Khắc phục các chỗ rò rỉ và kiểm tra kỹ trước khi cho hoạt động trở lại.

Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố rò rỉ axit:

- Di chuyển công nhân ra khỏi phạm vi khu vực xảy ra sự cố.
- Khóa các van trên đường ống, đình chỉ hoạt động của các khâu sản xuất có sử dụng axit.
- Dùng bột vôi để trung hòa lượng axit đã bị rò rỉ.
- Ngăn chặn sự bay hơi lan truyền của axit vào môi trường không khí.
- Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động phục vụ cho công việc.
- Sửa chữa các nơi bị rò rỉ hoặc thay thế khi cần thiết. Kiểm tra kỹ trước hoạt động trở lại.

(3).2. Sự cố cháy nổ

Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố

Khi có sự cố cháy nổ xảy ra, thực hiện xử lý theo các bước cơ bản sau:

- Xác định nhanh điểm cháy.
- Báo động để mọi người biết.
- Ngắt điện khu vực bị cháy.
- Báo cho lực lượng PCCC đến.
- Sử dụng các phương tiện PCCC sẵn có để dập cháy.
- Cứu người bị nạn.
- Di chuyển hàng hóa, tài sản và các chất cháy ra nơi an toàn: bảo vệ và tạo khoảng cách chống cháy lan.
- Khắc phục sự cố và ổn định sản xuất trở lại.

(3).3. Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố lò hơi:

Cạn nước nghiêm trọng:

- Bật công tắc chính qua nút tắt (OFF) (để tắt lửa đồng thời tắt luôn bơm nước).
- Đóng van cấp nước vào nồi hơi.
- Đóng van hơi chính – mở van xả gió.
- Giữ nguyên hiện trường và báo cáo khẩn cấp để tiến hành sửa chữa.
- “TUYỆT ĐỐI CẤM CẤP NƯỚC VÀO NỒI HƠI TRONG SUỐT QUÁ TRÌNH THAO TÁC XỬ LÝ SỰ CỐ” (Lý do: Khi nồi hơi bị cạn nước, một phần ống lò và một số ống lửa không còn chìm trong nước nữa sẽ bị đốt nóng đỏ. Khi đó nếu châm nước vào, phần bị nóng đỏ bị làm nguội quá nhanh sẽ bị co rút đột ngột và làm hư hại nặng và nhất là khi đó nồi hơi đang còn áp suất dễ bị nổ gây tai nạn).

Đầy nước quá mức

- Bật công tắc chính qua nút tắt (OFF) để tắt lửa, tắt bơm.
- Khóa van cấp nước vào nồi hơi.
- Kiểm tra và thông rửa ống thủy sáng và tối để xác định chắc chắn ống thủy hoạt động tốt.
- Xả nước từ từ cho mực nước xuống tới vạch quy định trên của ống thủy.
- Báo cáo cấp trên và tiến hành sửa chữa.

Áp suất tăng quá mức cho phép:

- Tắt công tắc điều khiển buồng đốt.
- Xả bớt hơi (kênh van an toàn).
- Báo cáo khẩn cấp.
- Trường hợp hệ thống tự động không hoạt động nhưng van an toàn hoạt động tốt cũng phải ngừng lò và báo cáo khẩn cấp để khắc phục sửa chữa.

Nứt vỡ các bộ phận chịu áp của nồi hơi:

- Tắt công tắc điều khiển buồng đốt.
- Đóng van hơi chính – xả hơi trong lò để làm nguội.
- Báo cáo khẩn cấp.
- Trường hợp xì quá nặng thì sau khi tắt công tắc điều khiển, phải thoát ra khỏi khu vực nồi hơi để tránh bị bỏng.

Nổ vỡ ống thủy:

- Trường hợp bị xì nhẹ: thận trọng và khẩn trương đóng ngay các van nước, hơi thông ra ống thủy. Dùng các trang bị an toàn như găng tay, kính bảo vệ mắt... để khỏi bị bỏng.
- Trường hợp hơi xì mạnh: phải OFF buồng đốt và làm nguội nồi hơi trước khi xử lý.
- Trường hợp hai ống thủy sáng cùng bị vỡ thì phải ngừng lò. Nếu chỉ vỡ một ống thủy thì được phép tiếp tục hoạt động nhưng phải báo cáo cấp trên để giải quyết.

Cháy nổ ống thủy tinh dự trữ :

- Tắt các dao điện chính, ngừng toàn bộ thiết bị.
- Báo động và chữa cháy theo quy định, cấm xịt nước vào thân nồi.

Mọi sự cố xảy ra và cách xử lý sự cố phải ghi chép đầy đủ vào sổ giao ca, báo cho cán bộ quản lý. Nhà máy phải lập đoàn thanh tra xác định nguyên nhân đề ra biện pháp khắc phục.

Các sự cố có ảnh hưởng tới độ bền của nồi hơi phải ghi vào lý lịch nồi hơi: nguyên nhân, cách xử lý, sau đó tiến hành kiểm tra lại độ bền của nồi hơi, có sự chứng kiến của thanh tra an toàn lao động.

Đối với các sự cố gây tai nạn lao động, làm chết người và hư hỏng tài sản, phải tiến hành các bước theo đúng quy định tại QCVN 01-2008/BLĐTBXH Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nồi hơi và bình chịu áp lực.

(3).4. Sự cố rò rỉ, nổ bồn chứa NH₃

- Hiện tượng: Có mùi NH₃, NH₃ detector phát tín hiệu ALARM (Đèn báo, còi)
- Nguyên nhân: Bị rò rỉ NH₃ tại các khớp nối, mặt bích, các van xả,...; nhảy van an toàn do áp suất cao.
- Thao tác xử lý: xác định vị trí bị rò rỉ NH₃; báo cáo cấp trên nếu NH₃ bị xì mạnh; ngừng thiết bị gây ra rò rỉ hoặc cả hệ thống lạnh nếu cần thiết; đóng van, cô lập vị trí bị rò rỉ. Lưu ý, khi thao tác phải mang bảo hộ an toàn dùng cho khu vực NH₃ như mặt nạ phòng độc, dây an toàn, bình oxy...
- Xịt nước vào chỗ rò rỉ để hấp thu NH₃; tiến hành sửa chữa sau khi đã hết rò rỉ NH₃; đưa thiết bị, hệ thống lạnh vào vận hành.

Ngoài ra thực hiện các biện pháp sau:

- Khi sự cố xảy ra cần ngay tức thì có các phản ứng như: thông tin tới các bên liên quan; kiểm tra, xác định hướng lan truyền, xác định dự toán phạm vi ảnh hưởng, thông báo cho các đối tượng có khả năng ảnh hưởng để có biện pháp phòng tránh.
- Lực lượng tham gia ứng phó sự cố được thông báo về mức độ nguy hiểm, cách đề phòng nhiễm độc khí NH₃ và phải được trang bị đầy đủ khí tài phòng da, phòng hô hấp với khí NH₃, đặc biệt đối với lực lượng cứu hỏa vào không chế đám cháy và lực lượng chuyên trách vào không chế sự chảy tràn hóa chất ra môi trường, đây là lực lượng đầu tiên phải tiếp xúc với khu vực sự cố khi nồng độ NH₃ trong không khí rất cao.
- Công tác khôi phục, tiêu độc loại bỏ ảnh hưởng của NH₃.

(3).5. Sự cố rò rỉ CO₂ từ hệ thống thu hồi

- Hiện tượng: Phát hiện CO₂ phát tín hiệu ALARM (đèn, còi); có khí màu trắng thoát ra, nếu xì CO₂ lỏng.
- Nguyên nhân: Bị rò rỉ CO₂ tại các khớp nối, mặt bích, các van xả,...; nhảy van an toàn

do áp suất cao.

- Thao tác xử lý: xác định vị trí bị rò rỉ CO₂; ngừng thiết bị gây ra rò rỉ hoặc cả hệ thống thu hồi CO₂ nếu cần thiết; đóng van, cô lập vị trí bị rò rỉ. Lưu ý, khi thao tác xử lý phải thông gió khu vực bị xì CO₂ để tránh bị ngạt, mang mặt nạ oxy nếu CO₂ xì quá lớn.
- Báo cáo cấp trên.
- Tiến hành sửa chữa sau khi đã cô lập và xả hết áp. Đưa thiết bị, hệ thống thu hồi CO₂ vào vận hành.
- Để các giải pháp giảm thiểu tác động do sự cố hóa chất xảy ra trong nhà máy, nhà máy sẽ tiến hành thực hiện xây dựng Kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất trình cơ quan chức năng phê duyệt.

(3).6. Sự cố rò rỉ dầu từ các bồn chứa dầu

Những việc cần làm ngay:

- Tất cả các hoạt động (đặc biệt là bơm hút dầu) phải được dừng ngay lập tức cho đến khi sự cố được xử lý hoàn toàn:
- Người phát hiện thấy dầu tràn phải ngay lập tức báo động và thông báo cho người có trách nhiệm tại hiện trường để có trình tự các bước thông báo tiếp theo như đã đưa ra ở phần quy trình thông báo.
- Hành động cụ thể của Đội trưởng đội ứng phó tràn dầu cơ sở: Đội trưởng đội ứng phó tràn dầu cơ sở ngay lập tức báo cáo cho BCD UPSCTD về sự cố đã xảy ra cùng với những thông tin tóm tắt và thực hiện mọi khả năng hiện có để chặn đứng nguồn gây tràn dầu.

Các công việc sau đây sẽ được thực hiện tùy thuộc từng tình huống cụ thể:

- Phun bọt cứu hỏa từ hệ thống cứu hỏa của kho dầu lên bề mặt của vết dầu loang bị kẹt giữa những vật dụng và thiết bị bằng kim loại, đây là phương thức an toàn để ngăn ngừa rủi ro hỏa hoạn xảy ra từ thiết bị gây ra tia lửa điện và bắt cháy dầu.
- Quan trắc sự di chuyển và biến đổi của vết dầu sau đó có thể sẵn sàng tiến hành các hoạt động thu gom dầu tràn bằng phương pháp cơ học.
- Tiến hành triển khai ngăn chặn dầu tràn bằng các phương tiện sẵn có tại hiện trường như mùn cưa, cát.
- Thông báo cho tất cả các nhân viên có liên quan tại hiện trường sẵn sàng phối hợp với lực lượng ứng phó chuyên trách nếu có.

Lực lượng ứng phó chuyên trách: Ngay sau khi nhận được yêu cầu trợ giúp, lực lượng ứng phó chuyên trách sẽ điều động phương tiện, thiết bị đến ngay hiện trường và thực hiện các công việc sau đây:

- Chuẩn bị sẵn sàng để triển khai phao quây chắn dầu xung quanh vết dầu loang về phía cuối dòng chảy;
- Luôn giữ liên lạc với chỉ huy tại hiện trường chờ hiệu lệnh khi cần thiết và trong trường hợp đó sẽ điều khiển lực lượng cứu hộ đến đúng vị trí.

Chỉ huy tại hiện trường:

- Người chỉ huy hoạt động ứng phó hỗ trợ tối đa cho đại diện của mình là đội trưởng đội ứng phó;
- Người chỉ huy là người chịu trách nhiệm thông tin liên lạc và báo cáo về BCD UPSCTD, các Sở, Ban, Ngành có liên quan về toàn bộ diễn biến của sự cố.
- Khi hoàn tất hoạt động ứng phó, chỉ huy tại hiện trường sẽ thông báo với tất cả các bên liên quan – khi đó hoạt động của các phương tiện cũng như hoạt động chuyển tải mới được phép tiếp tục thực hiện.

Công tác an toàn trong ứng phó sự cố tràn dầu:

- An toàn cho lực lượng tham gia ứng phó SCTD là yếu tố tiên quyết trong công tác ứng phó. Lực lượng ứng phó cần phải nắm trắc những rủi ro có thể xảy ra do hỏa hoạn và cháy nổ, đồng thời cần biết xử lý các tình huống cụ thể trong quá trình ứng phó SCTD.
- Bộ phận hậu cần có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các nhu yếu phẩm cần thiết cho các nhân viên tham gia ứng cứu nhằm đảm bảo họ có đủ sức khỏe và tinh táo trong các hoạt động ứng phó tràn dầu.
- Ngoài ra, thông tin liên lạc tốt là điều bắt buộc phải có khi thực hiện việc ứng phó, nhờ đó trực ban hay giám sát viên sẽ biết được hành động, ý định và vị trí của các nhân viên tham gia ứng phó.

Công tác hậu cần:

- Hiệu quả của hoạt động ứng phó SCTD phụ thuộc lớn vào công tác hậu cần nhằm cung cấp trang thiết bị, vật tư và nhân lực cho việc kiểm soát và ứng phó. Trong trường hợp thời gian ứng phó kéo dài, bộ phận hậu cần phải sắp xếp việc cung cấp lương thực, quần áo, chỗ ở tạm thời, dịch vụ y tế... cho lực lượng đang tham gia công tác ứng phó. Ngoài ra, phải chuẩn bị sẵn sàng các nguồn ứng phó dự trữ.
- Tất cả các dịch vụ cung cấp đều phải được ghi nhận rõ ràng, chính xác để phục vụ công tác quản lý, đánh giá thiệt hại và đòi bồi thường sau này.
- Danh sách các công ty, đơn vị có thể cung cấp trang thiết bị, vật tư, lương thực và y tế trong khi tiến hành các hoạt động ứng phó nên được chuẩn bị trước để có thể liên hệ và huy động ngay khi cần thiết hoặc bổ sung cho các nguồn đã sử dụng trong quá trình ứng cứu.

Kết thúc các hoạt động ứng phó: Khi kết thúc công tác ứng phó SCTD cần thực hiện các công việc sau:

- Liên lạc với tất cả các nhóm ứng phó tại hiện trường và thông báo kết thúc công việc và thu hồi trang thiết bị ứng phó.
- Thực hiện lau chùi, làm sạch thiết bị và bảo trì bảo dưỡng thiết bị.
- Giải tỏa và dọn sạch các điểm tồn chứa chất thải tạm thời và các khu vực đã hoạt động khác.
- Chuẩn bị báo cáo chi tiết về hoạt động để ứng phó nhằm cung cấp thông tin cho việc đòi bồi thường các chi phí và thiệt hại.
- Báo cáo cho cấp trên và các cơ quan chức năng có thẩm quyền.
- Sửa chữa, thay thế các thiết bị hư hỏng, mua bổ sung vật tư tiêu hao

Tẩy rửa bảo quản thiết bị sau khi sử dụng:

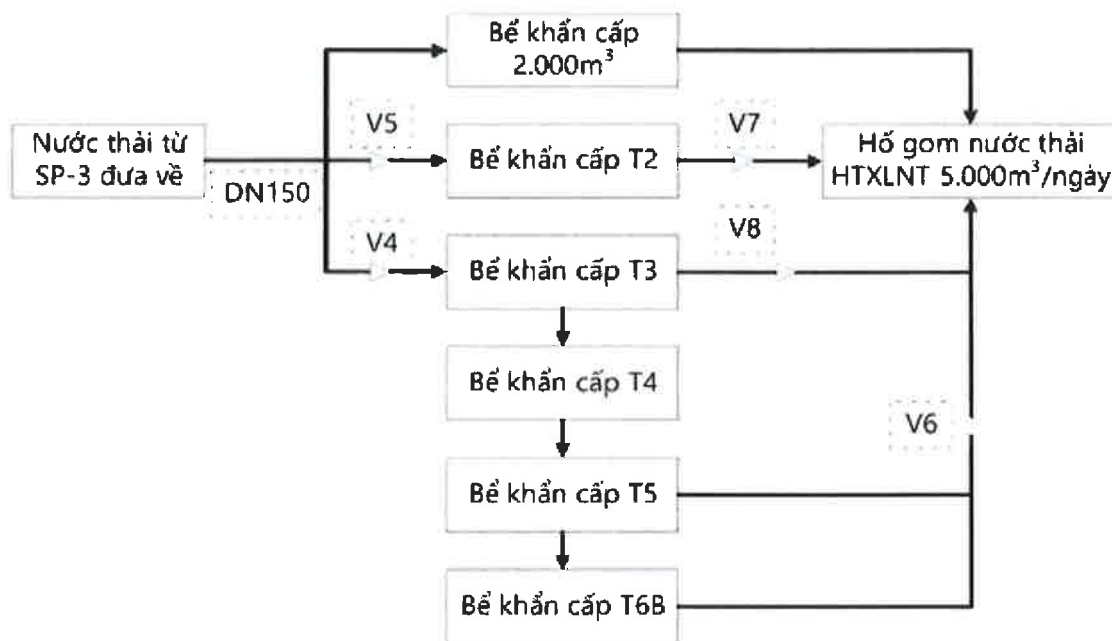
- Sau khi kết thúc các hoạt động ứng cứu, tất cả các thiết bị đã sử dụng cần được lau chùi, tẩy rửa, đặc biệt là các máy bơm. Chú ý hoạt động này lại tạo ra một lượng nước nhiễm dầu sau đó cần phải xử lý. Một vị trí thích hợp cho công tác này có thể là ở khu vực bãi đặt các bồn chứa dầu đã chiến tạm thời.
- Khu vực tẩy rửa thiết bị cần có các biện pháp ngăn không cho dầu lan trải ra xung quanh và thấm xuống đất, có diện tích tối thiểu 10 m x 30 m, được vây bờ xung quanh và có hệ thống rãnh nước ở giữa dẫn đến một bồn chìm. Ngoài ra, còn cần có các bồn để lắng đọng, bồn đựng dầu và nước nhiễm dầu.

(3).7. Biện pháp giảm thiểu và phòng chống sự cố khi hệ thống XLNT gặp sự cố, trong trường hợp lớn nhất ngừng hoạt động, sự cố tràn nước thải

Khi hệ thống XLNT của Nhà máy gặp sự cố, nước thải đầu ra sau xử lý không đạt tiêu chuẩn như đã cam kết, cụ thể:

- Nước thải sinh hoạt sau xử lý không đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, $K=1$;
- Nước thải sản xuất sau xử lý không đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q=1$, $K_f=1$.

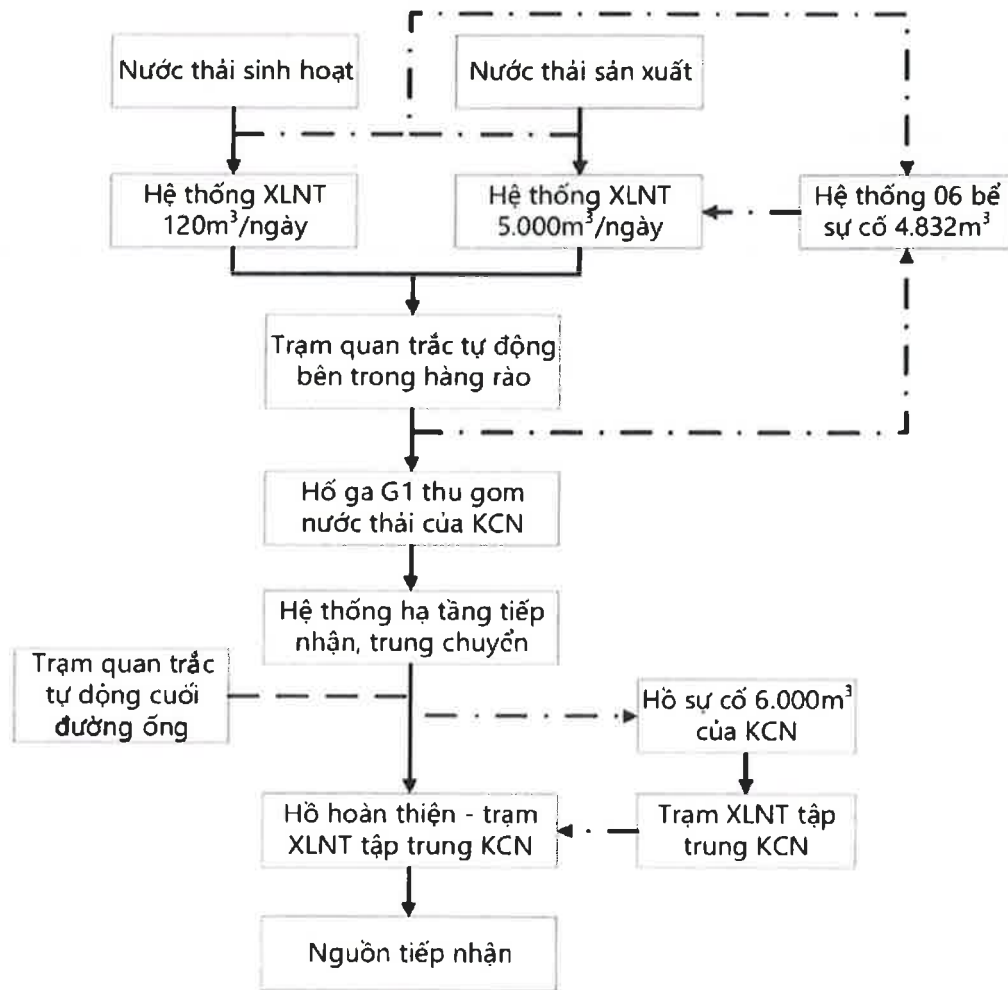
Khi xảy ra sự cố, các bơm nước thải lắp đặt tại hố ga SP-3 bơm nước thải theo đường ống DN150 về hệ thống 06 bể khẩn cấp với tổng dung tích 4.832m³. Nhà máy đã lắp đặt bơm tại bể khẩn cấp 2.000m³ và bơm chìm di động cho 05 bể còn lại. Hệ thống 06 bể khẩn cấp đảm bảo chứa toàn bộ nước thải phát sinh trong 1 ngày (= 24 giờ). Khi sự cố tại hệ thống XLNT được khắc phục, nước thải tại các bể khẩn cấp được bơm về hệ thống XLNT 5.000 m³/ngày đêm để tiếp tục xử lý. Việc này được thực hiện bằng cách điều chỉnh hệ thống van lắp đặt trên đường ống như hình sau:



Hình 3.8. Quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải khẩn cấp của Nhà máy

Trong trường hợp việc khắc phục sự cố kéo dài quá 1 ngày, Nhà máy sẽ điều chỉnh sản xuất để giảm lượng nước thải phát sinh. Đồng thời, Nhà máy điều tiết lượng nước thải cần xử lý tại hệ thống XLNT 5.000 m³/ngày đêm vào 01 modul, chuyển modul còn lại thành bể chứa nước thải tạm thời (tổng thể tích lưu chứa là 4.000m³), kết hợp với 06 bể khẩn cấp có tổng dung tích 4.832m³. Khi đó, tổng dung tích lưu chứa nước thải của các công trình ứng phó sự cố của Nhà máy là 4.000 + 4.832 = 8.832m³, tương đương với thời gian lưu chứa khoảng 58 giờ (= 2 ngày 10 giờ).

Ngoài ra, hệ thống hạ tầng tiếp nhận, trung chuyển nước thải do KCN Mỹ Xuân A đầu tư riêng để phục vụ thoát nước thải sau xử lý của Nhà máy (sau hố ga G1) cũng được trang bị trạm quan trắc tự động (10 chỉ tiêu) và van tự động. Trong trường hợp quan trắc được chỉ tiêu không đạt tiêu chuẩn, van khẩn cấp tự động trên đường ống xả nước thải sẽ được đóng tại vị trí trước khi đầu nối vào hố ga thu gom nước thải của KCN, nước thải chưa xử lý đạt yêu cầu được dẫn về hồ sự cố của KCN với dung tích 6.000m³, sau đó được điều tiết xử lý lại tại trạm XLNT tập trung của KCN Mỹ Xuân A như nội dung thỏa thuận đã được đề cập tới trong biên bản làm việc về việc đầu nối xả thải của Nhà máy và KCN (Biên bản được đính kèm phụ lục 1 của báo cáo).



Hình 5.1. Quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải khẩn cấp 2 bước tại Nhà máy và KCN Mỹ Xuân A

Tổng thể tích lưu chứa của các công trình ứng phó sự cố 2 bước là $8.832 + 6.000 = 14.832\text{m}^3$, đảm bảo lưu chứa toàn bộ lượng nước thải phát sinh khoảng 4 ngày.

Theo quy định tại Điều 2, khoản 19 của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường “Trường hợp khối lượng nước thải theo thiết kế từ $500\text{m}^3/\text{ngày}$ đến dưới $5.000\text{m}^3/\text{ngày}$ phải có công trình phòng ngừa và ứng phó sự cố nước thải là hồ sự cố có khả năng lưu chứa nước thải tối thiểu là 02 ngày hoặc hồ sự cố có khả năng quay vòng xử lý lại nước thải, đảm bảo không xả nước thải ra môi trường trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống XLNT

Trong trường hợp sự cố tràn nước thải, sử dụng máy bơm, bơm nước thải tại bể bị tràn sang bể sự cố của Nhà máy. Sau khi tìm nguyên nhân và khắc phục sự cố sẽ bơm lại hệ thống XLNT để xử lý đạt tiêu chuẩn.

(3).8. Sự cố hệ thống xử lý bụi và khí thải

Trường hợp xảy ra sự cố, Chủ dự án ngừng hoạt động tại khu vực phát sinh sự cố và phối hợp với bộ phận quản lý để khắc phục kịp thời. Biện pháp khắc phục trong trường hợp xảy ra sự cố như sau:

- Đối với lọc bụi túi vải:

+ Động cơ bị rung: nếu cánh dính bụi thì vệ sinh sạch sẽ cánh, chạy thử quạt nếu vẫn bị rung thì thay cánh quạt.

+ Có bụi trong khí thải: kiểm tra độ kín giữa túi lọc và tấm lỗ sàn bắt túi lọc.

+ Lưu lượng qua lọc bụi thấp: kiểm tra tốc độ quạt, độ căng, chủng loại của dây đai quạt; đóng cửa kiểm tra; sử dụng van điều khiển áp suất để kiểm tra bọc lọc khí nén ở những nơi bị tắc, kiểm tra sự làm việc của bộ tách nước tự động, dịch chuyển đầu vào khí nén ở nhiệt độ đầu vào là trên điểm.

Trong trường hợp hệ thống lọc bụi bị sự cố hỏng hóc nặng không thể sửa chữa ngay (đối với các lỗi nhỏ) tiến hành dừng hoạt động sản xuất để sửa chữa thay thế, khi hệ thống hoạt động bình thường tiếp tục sản xuất đảm bảo xử lý vấn đề môi trường trước khi vận hành trở lại.

- Đối với hệ thống xử lý khí thải: dừng hoạt động, báo với bộ phận quản lý để khắc phục sự cố, sửa chữa hệ thống 1 cách nhanh nhất để hoạt động ổn định trở lại.

- Đối với cán bộ vận hành, tuân thủ các nguyên tắc:

+ Báo cáo với cấp trên khi xảy ra sự cố

+ Nếu sự cố không tự khắc phục được, phải hợp tác với các đơn vị chức năng.

+ Lập hồ sơ ghi chép sự cố.

(3).9. Sự cố khu vực trạm phát điện

Khi xảy ra sự cố báo ngay cho đơn vị quản lý để báo đơn vị sửa chữa. Ngoài ra, trong trường hợp xảy ra cháy nổ báo cơ quan chức năng đồng thời phối hợp đội PCCC của địa phương để khắc phục sự cố.

(3).10. Biện pháp giảm thiểu sự cố do thiên tai

- Bố trí hệ thống thoát nước mưa đảm bảo không gây ngập úng, nước mưa được tính toán đảm bảo tiêu thoát nước cho trận mưa lớn nhất.
- Các hạng mục nhà xưởng được bố trí có cốt cao hơn so với sân đường nội bộ từ 20 – 30cm.
- Toàn bộ các hạng mục Nhà máy đều được bố trí hệ thống chống sét.
- Khi xảy ra sự cố, ban lãnh đạo Nhà máy phối hợp với đơn vị sản xuất để khắc phục sự cố nhanh nhất có thể để ổn định sản xuất.

5.3. Thông tin liên lạc với cơ quan chức năng:

Bảng thông tin liên lạc khi có sự cố chất thải:

STT	Cơ quan	Điện thoại
1	Bộ Tài nguyên và Môi trường	0243.795.6868
2	Sở Tài nguyên và Môi trường	0254.385.2539
3	Ban quản lý khu công nghiệp IDICO	0251.221.5607
4	Cảnh sát PCCC	114
5	Cấp cứu	115

Hoạt động thông tin liên lạc được thực hiện giữa các bộ phận trong nội bộ Nhà máy và các nhà thầu đang cung cấp dịch vụ có liên quan nhằm phối hợp triển khai ứng phó đạt hiệu quả.

Phương tiện thông tin liên lạc được dùng cho hoạt động này bao gồm:

- Điện thoại: Bao gồm số điện thoại nội bộ, điện thoại di động những người liên quan.
- Bộ đàm.

5.4. Bảng liệt kê trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố chất thải:

Các trang thiết bị kỹ thuật về An toàn vệ sinh lao động, Phòng chống cứu hộ và xử lý sự cố cơ sở:

- Bơm tuần hoàn cuối hệ thống xử lý nước thải thực hiện ứng phó sự cố nước thải.
- Hệ thống đường ống thu gom tuần hoàn trong trường hợp nước xử lý không đạt chuẩn.
- Chuẩn bị các dụng cụ, vật liệu thực hiện ứng sự cố rò rỉ, tràn đổ như: bơm, cát, giẻ lau...
- Trang bị các thiết bị an toàn như: Hệ thống tự động ngắt hệ thống, đồng hồ đo áp, quạt thông gió, van an toàn, ...
- Trang bị đầy đủ các trang thiết bị PCCC: bình chữa cháy các loại, trụ bơm nước chữa cháy, trụ bột chữa cháy, vòi, lăng phun...
- Lắp đặt và bảo dưỡng các thiết bị phòng chống sét.
- Đặt các biển báo nguy hiểm, biển báo các khu vực sản xuất: Biển báo chất thải nguy hại, biển báo khu vực dễ cháy nổ...
- Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng, lối đi trong nhà xưởng đủ rộng, chống nóng, chống ồn...
- Đường đi trong Công ty đủ rộng để các phương tiện PCCC có thể ra vào khi có sự cố.
- Mua sắm các trang thiết bị bảo vệ cá nhân cho cán bộ công nhân trong công ty: Quần áo, giày bảo hộ, mặt nạ phòng độc, khẩu trang chống bụi, bao tay chống hóa chất, ... đầy đủ theo đặc thù sản xuất của công ty đảm bảo quy định của pháp luật.

STT	Thiết bị, phương tiện	Tình trạng sử dụng	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện
1	Bình chữa cháy CO ₂	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- phòng bảo vệ- kho chất thải
2	Bình chữa cháy bột	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- phòng bảo vệ- kho chất thải
3	Lăng chữa cháy	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- phòng bảo vệ- kho chất thải

STT	Thiết bị, phương tiện	Tình trạng sử dụng	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện
4	Vòi chữa cháy	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- phòng bảo vệ- kho chất thải
5	Thùng chứa cát	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
6	Xẻng	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
7	Bộ chống tràn đổ	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
8	Mặt nạ phòng độc	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
9	Găng tay cao su	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
10	Ủng cao su	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
11	Tủ thuốc cấp cứu	Đầy đủ	Tủ thiết bị ứng cứu
12	Hệ thống chống sét đánh thẳng	Tốt	Kho hóa chất – kho hóa chất
13	Hệ thống chữa cháy tự động	Tốt	Văn phòng - nhà xưởng -kho hàng- kho chất thải
14	SCBA	Tốt	Khu vực an ninh, khu vực năng lượng
15	Vòi rửa mắt/tắm khẩn cấp	Tốt	Văn phòng – kho hóa chất- kho chất thải

Hệ thống báo nguy, hệ thống thông tin nội bộ và thông báo ra bên ngoài trong trường hợp sự cố khẩn cấp:

Công ty dùng chuông báo cháy để báo động cho tất cả nhân viên trong công ty biết đang có sự cố xảy ra ở khu vực nào để kịp thời thoát hiểm và có kế hoạch xử lý.

Bảng. Danh sách thiết bị thông tin liên lạc được sử dụng tại nhà máy

STT	Thiết bị	Ghi chú
1.	Loa phát thanh	Liên lạc nội bộ Công ty
2.	Hệ thống điện thoại	Liên lạc giữa văn phòng chính, phòng bảo vệ và bên ngoài. Điện thoại di động
3.	Chuông báo cháy	Báo động khi có sự cố cháy nổ toàn công ty
4.	Bộ đàm	Liên lạc nội bộ Công ty

5.5. Đánh giá, kết luận sau sự cố:

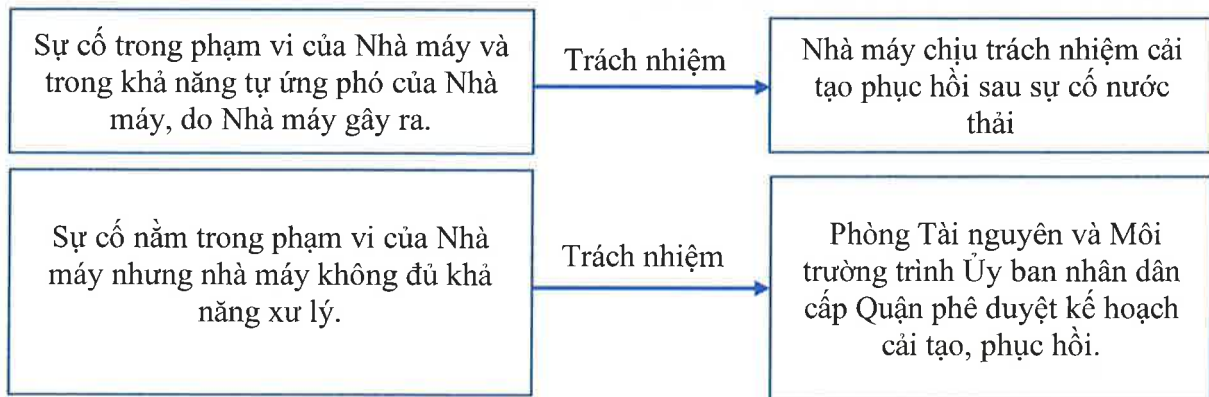
5.5.1. Mục tiêu đánh giá:

Điều tra, đánh giá mức độ thiệt hại sau sự cố.

Xác định khối lượng, hạng mục cần cải tạo, phục hồi.

Xây dựng, phê duyệt kế hoạch, dự toán và tổ chức thực hiện kế hoạch cải tạo, phục hồi.

5.5.2. Trách nhiệm:



Các bước trong công tác cải tạo, phục hồi sau sự cố:

- Mô tả hiện trạng sau sự cố, gồm: mức độ, phạm vi, tính chất thiệt hại của từng giai đoạn, yêu cầu xử lý theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng môi trường xung quanh.
- Phân tích, đánh giá để để chọn ra phương pháp tối ưu nhất để thực hiện cải tạo hệ thống.
- Liệt kê danh mục, khối lượng các hạng mục cải tạo, phục hồi đối với giải pháp đã lựa chọn.
- Kế hoạch thực hiện; phân chia kế hoạch thực hiện theo từng giai đoạn cải tạo, phục hồi; chương trình quản lý, quan trắc, giám sát trong thời gian cải tạo, phục hồi; kế hoạch nghiệm thu kết quả cải tạo, phục hồi.
- Dự toán kinh phí cải tạo, phục hồi cho từng hạng mục.

5.6. Đào tạo và diễn tập:

5.6.1. Đào tạo:

Hàng năm Công ty tổ chức huấn luyện cho nhân viên vận hành về Ứng phó sự cố khẩn cấp như: PCCC, Sơ cấp cứu, Ứng phó sự cố chất thải.

5.6.2. Diễn tập:

Hàng năm công ty tổ chức cho nhân viên diễn tập về ứng phó các sự cố liên qua đến môi trường: nước thải, chất thải, hóa chất như kịch bản đã được đề cập trong quy trình ứng phó sự cố khẩn cấp.

Công tác diễn tập nhằm đánh giá tính sẵn sàng và ứng phó hiệu quả của mọi cá nhân và có liên quan dưới các điều kiện giả định.

Kiểm tra các hoạt động thực tế trong việc chuẩn bị sẵn sàng ứng phó sự cố nhằm hoàn thiện biện pháp ứng phó sự cố và xác định nhu cầu huấn luyện bổ sung. Nội dung diễn tập cần chú trọng vào:

1. Các hiểu biết và nội dung của biện pháp ứng phó sự cố nước thải.
2. Đường dây thông tin liên lạc và hợp tác, phối hợp.

- 3. Ra quyết định, ra lệnh và nhận lệnh theo thời gian (tiến hành các hoạt động ứng phó).**
- 4. Trách nhiệm và nhiệm vụ của từng vị trí.**
- 5. Công tác diễn tập được tiến hành ít nhất 1 năm một lần.**
- 6. Phòng an toàn - sức khỏe - môi trường chịu trách nhiệm lập kế hoạch diễn tập và phối hợp với các bộ phận liên quan thực hiện.**

CHƯƠNG 6: KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại Công ty TNHH Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Vũng Tàu đáp ứng các yêu cầu về phòng chống, ngăn ngừa và ứng phó với các sự cố về nước thải nhằm giảm thiểu các tác hại đến môi trường cũng như bảo vệ môi trường nước xung quanh.

Đảm bảo tổ chức huấn luyện, thực tập ứng phó sự cố nước thải cho các nhân viên tham gia hoạt động vận hành hệ thống nước thải trong công ty theo quy định.

Thực hiện kiểm tra, sửa chữa, thay thế kịp thời nhằm đảm bảo các trang thiết bị, dụng cụ ứng phó khẩn cấp luôn sẵn sàng để sử dụng.

Tổ chức ứng phó theo các biện pháp ứng phó đã đề cập.

Thông qua các hoạt động diễn tập, Nhà máy sẽ tiến hành đánh giá cơ cấu tổ chức ứng phó, tìm ra những điểm cần khắc phục để đảm bảo tính gọn nhẹ và hiệu quả của việc chỉ đạo, chỉ huy khi tiến hành ứng phó sự cố và cập nhật lại biện pháp này.

Kiến nghị của Công ty:

1. Các cơ quan chức năng thường xuyên mở các lớp tập huấn về ứng phó sự cố nước thải, tổ chức thao diễn ứng phó sự cố nước thải để Nhà máy học hỏi kinh nghiệm cho công tác chuẩn bị sẵn sàng và ứng phó sự cố nước thải.
2. Tổ chức các hội thảo để kịp thời triển khai các nghị định, thông tư, quy định mới của Bộ TNMT, Sở TNMT và thông tin đến doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh tham gia nhằm hướng dẫn cũng như thảo luận và giải đáp các thắc mắc của các doanh nghiệp.

Vũng Tàu, ngày tháng năm 2022.

CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – VŨNG TÀU

TỔNG GIÁM ĐỐC



