

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN
VIỆT NAM – QUẢNG NAM



KẾ HOẠCH ỦNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN
VIỆT NAM – QUẢNG NAM

**ĐỊA CHỈ: LÔ SỐ 2, KCN ĐIỆN NAM – ĐIỆN NGỌC,
PHƯỜNG ĐIỆN NGỌC, THỊ XÃ ĐIỆN BÀN, TỈNH QUẢNG NAM**

Tháng 8/2023

MEMORANDUM

RECORDED AND INDEXED
BY THE LIBRARY STAFF

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED

DATE 10/10/2017 BY SP/SP/SP

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	3
1. Giới thiệu về Công ty:	3
2. Phạm vi kế hoạch.....	3
3. Cơ sở pháp lý lập Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải.....	3
CHƯƠNG I: THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN NHÀ MÁY.....	4
1.1. Tình hình hoạt động:	4
1.2. Công nghệ sản xuất:	4
CHƯƠNG II. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – QUẢNG NAM	7
2.1. Hiện trạng phát sinh & biện pháp kiểm soát nước thải tại Nhà máy:	7
2.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải:	7
2.1.2. Biện pháp kiểm soát hiện tại:	8
2.1.3. Công trình xử lý nước thải được xây lắp tại Nhà máy:	8
2.2 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát khí thải tại nhà máy	12
2.2.1 Khí thải lò hơi:	12
2.2.2 Khí thải máy phát điện.....	12
2.2.3 Khí thải từ các nguồn khác:	12
2.3 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà máy. 12	12
Một số hình ảnh kho chứa phế liệu, bùn thải, silo hèm, men:	13
2.4 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát chất thải nguy hại tại nhà máy	13
CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ XÂY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG Ở CÔNG TY	
3.1 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố nước thải ở Công ty:	15
3.2 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố khí thải ở Công ty:	16
3.3 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố chất thải rắn công nghiệp ở Công ty:	16
3.4 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố chất thải nguy hại tại Công ty:	17
CHƯƠNG IV. BIỆN PHÁP ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG.....	19
4.1 Hiện trạng nhân lực ứng phó sự cố chất thải của Công ty:	19
4.1.1 Nhân lực ứng phó sự cố:	19
4.1.2 Kênh thông tin:	20
4.2 Bảng liệt kê trang thiết bị, phương tiện sử dụng ứng phó sự cố chất thải:	20
4.3 Biện pháp ứng phó sự cố nước thải:	22
4.4 Quy trình ứng phó sự cố khí thải:	23
4.5 Biện pháp phòng chống sự cố chất thải rắn công nghiệp thông thường:	24
4.5.1 Bã hèm	24
4.5.2 Bã men bia:	26

4.5.3 Bụi cám lúa mạch	26
4.5.4 Giấy vụn, giấy bìa cứng.....	26
4.5.5 Gỗ:	26
4.5.6 Nhựa (Không nguy hại):	26
4.5.7 Kim loại (không nguy hại):	27
4.5.8 Bùn từ hệ thống xử lý nước thải:	27
4.6 Biện pháp phòng chống sự cố chất thải nguy hại:	27
4.6.1 Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	27
4.6.2 Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	29
4.6.3 Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.	29
4.6.4 Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	30
4.6.5 Pin, ác quy, chì thải	30
4.6.6 Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại.....	31
4.6.8 Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại.	31
4.6.9 Bao bì cứng thải bằng kim loại (lon sơn...)	31
4.6.10 Bao bì cứng thải bằng nhựa.....	31
4.6.11 Bao bì mềm thải	31
4.6.12 Than hoạt tính đã qua sử dụng	31
4.7 Đánh giá, kết luận sau sự cố:	31
4.7.1 Mục tiêu đánh giá:	31
4.7.2 Trách nhiệm:	31
4.8 Đào tạo và diễn tập:	32
4.8.1 Đào tạo:	32
4.8.2 Diễn tập:	32
CHƯƠNG V: KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ	33

MỞ ĐẦU

1. Giới thiệu về Công ty:

- Tên công ty: Chi nhánh Công ty TNHH Nhà máy bia HEINEKEN Việt Nam – Quảng Nam
- Địa chỉ: Lô số 2, KCN Điện Nam – Điện Ngọc, P. Điện Ngọc, Tx. Điện Bàn, T. Quảng Nam
- Người đại diện pháp luật: Bà Hà Thị Lam Diệu
- Chức vụ: Giám đốc Nhà máy
- Điện thoại: 0235 3943 944 Fax: 0235 3943 789
- Lĩnh vực hoạt động chính: Sản xuất, tiếp thị và phân phối các loại bia và kinh doanh nước giải khát

2. Phạm vi kế hoạch.

- Thực hiện đối với việc ứng phó khi có sự cố môi trường tại Chi nhánh Công ty TNHH Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Quảng Nam. 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 nhà máy, thuộc quyền quản lý điều hành của Chi nhánh Công ty TNHH Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Quảng Nam.

3. Cơ sở pháp lý lập Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải

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 I: THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN NHÀ MÁY

1.1. Tình hình hoạt động:

- Nhà máy có tổng diện tích khoảng 75.869,35m², hiện đang vận hành hoạt động sản xuất với công suất sản xuất trung bình 67,5 triệu lít bia/năm với các loại sản phẩm: bia đóng lon.

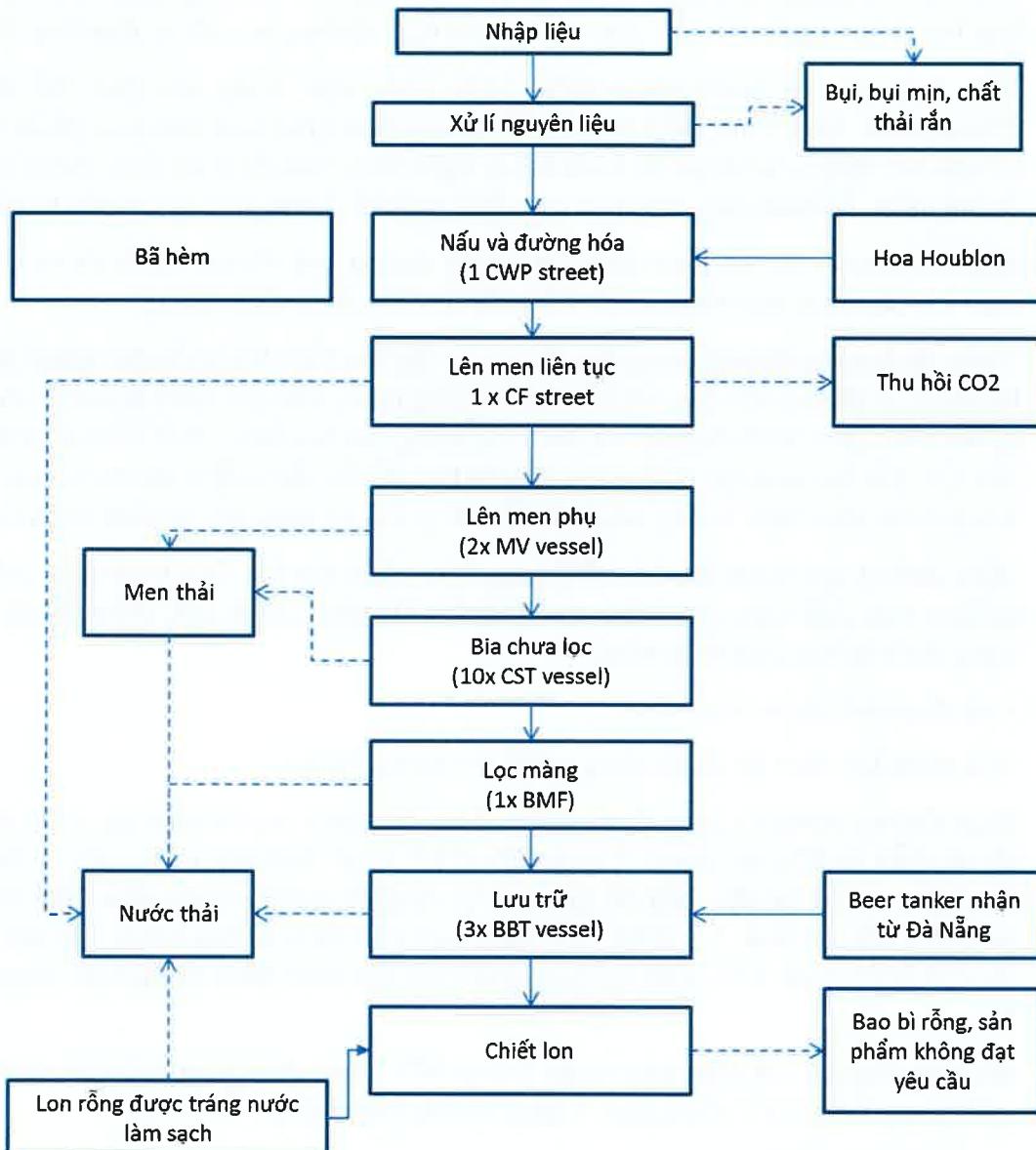
Bảng 1: Sản lượng từng loại sản phẩm của Nhà máy

Loại	Sản lượng bia theo mỗi loại/năm (lít)
Bia Larue	50,340,200
Bia Tiger	14,771,300
Bia Bivina	2,386,200
Tổng	67,497,700

(Nguồn: Báo cáo cuối năm 2022)

- 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 vệ sinh, Sức khỏe, An toàn; 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%.
- Đóng phí bảo vệ môi trường đối với nước thải hàng quý và phí tài nguyên nước hàng tháng theo đúng quy định.
- 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 vệ sinh 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.

1.2. Công nghệ sản xuất:



Hình 2: Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất và phát thải

❖ Mô tả quy trình công nghệ của dây chuyền sản xuất 2 hiện hũu và phần bia vận chuyển từ Nhà máy bia HEINEKEN Việt Nam – Đà Nẵng về Nhà máy để chiết và đóng gói ra thành phẩm:

- *Công đoạn tiếp nhận và xử lý nguyên liệu:*

- + Nguyên liệu nấu bia gồm cỏ: malt, gạo. Nguyên liệu nhập về nhà máy, đưa vào hố nhập liệu và được vận chuyển đến các silo chứa trung gian lắp đặt tại khu vực xử lý nguyên liệu mới trong nhà nấu. Nguyên liệu được chứa riêng từng loại, dung tích silo chứa đủ cho khoảng 2 giờ vận hành. Có 02 hệ thống làm sạch riêng cho malt và gạo. Sau khi làm sạch, nguyên liệu được nghiền bằng máy nghiền búa để đạt đến độ mịn yêu cầu. Bột sau máy nghiền chứa trong các thùng riêng có dung tích chứa đủ cho khoảng 1 giờ vận hành của nhà nấu. Bụi và bột mịn được thu hồi và xử lý hoặc tái sử dụng để giảm hao hụt.

- *Công đoạn nấu và đường hóa:*

- + Nguyên liệu malt và gạo đã nghiền từ các thùng chứa bột nghiền được vít tải đưa vào thùng trộn riêng có cánh khuấy.

1132
II NHÁ
G TY
Y BIA H
ĐT N
ẢNG N
N-T

- + Nồi malt sử dụng nước dịch loãng từ quá trình rửa bã, làm lạnh đến nhiệt độ xác định để hoà bột. Phần malt chủ yếu được bơm vào tháp đường hoá, đi từ đáy tháp lên.
 - + Hỗn hợp gạo và nước nóng 98°C được phối trộn trong nồi gạo, bổ sung enzyme Thermamyl. Quá trình diễn ra tại thiết bị này làm chín tinh bột gạo, phân cắt các phân tử tinh bột thành các đoạn có kích thước ngắn hơn. Sau đó dịch cháo được bơm vào tháp đường hoá. Tại tháp này, enzym trong dịch malt sẽ đường hoá dịch cháo tạo thành đường.
 - + Khi hỗn hợp đi lên tới đỉnh tháp, quá trình đường hoá đã xảy ra tối đa và đi vào thiết bị tách bã. Bã được rửa bằng nước nóng để thu hồi nước dịch loãng.
 - + Dung dịch nước đường trong thu được sau thiết bị tách bã (kiểu decanter) được bổ sung houblon sẽ đi vào nồi đun sôi và thiết bị lắng trước khi qua thiết bị tách cặn và đến thiết bị bốc hơi. Quá trình đun sôi và dưới tác dụng của houblon, một số chất sẽ tạo thành kết tủa. Các kết tủa sẽ được tách ra tại máy ly tâm để thu được dịch đường trong. Dịch đường trong được làm lạnh xuống nhiệt độ phù hợp với sự sinh sản và phát triển của nấm men.
 - + Dịch đường đục được thu hồi về thùng chứa nước rửa bã. Quá trình nấu có bổ sung một số loại hoá chất theo quy trình sản xuất bia để điều chỉnh pH, điều chỉnh độ cứng, bổ sung dinh dưỡng cho nấm men.
- *Công đoạn lên men và tồn trữ:*
- + Quá trình lên men áp dụng công nghệ lên men liên tục.
 - + Dịch đường trong từ công đoạn trước được bổ sung oxy, nấm men. Quá trình lên men chính diễn ra liên tục trong 2 tank CF1-CF2. Quá trình lên men sinh ra nhiệt nên tank lên men có cấu tạo đặc biệt để giảm nhiệt độ dịch đường trong quá trình lên men. Nấm men thu hồi tại tank YS được, sử dụng nạp vào dịch đường trước khi lên men. Trong quá trình lên men, CO₂ sinh ra trong quá trình lên men được thu hồi để phục vụ chiết rót bia.
 - + Bia non tiếp tục lên men phụ trong 2 tank MV trong thời gian 135 giờ và đưa đi tồn trữ lạnh trong tank CST (thời gian 1 ngày) trước khi đi lọc.
- *Lọc và bao hòa CO₂:*
- + Bia sau khi ủ chín chuyển qua hệ thống lọc để loại bỏ các tế bào nấm men, các tạp chất, đồng thời để tăng thời gian bảo quản và lưu hành sản phẩm trên thị trường, tăng giá trị cảm quan về độ trong suốt của bia. Trong quá trình lọc bia, CO₂ được bổ sung để đạt hàm lượng CO₂ cho bia thành phẩm.
- **Đối với phần bia trong vận chuyển từ Nhà máy bia HEINEKEN Việt Nam - Đà Nẵng về Nhà máy:** Bia đã lọc được vận chuyển bằng tanker với dung tích 200 hl và được chuyển vào bồn chứa bia trong (BBTs) thông qua trạm nhận bia (tanker station) trước khi cấp qua chiết.
- **Bia thành phẩm:** sau các công đoạn trên, bia thành phẩm được vô lon, đóng nắp, thanh trùng, đóng thùng chuyển vào lưu kho sản phẩm và xuất đi tiêu thụ.
- 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.

CHƯƠNG II. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG TẠI CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM – QUẢNG NAM

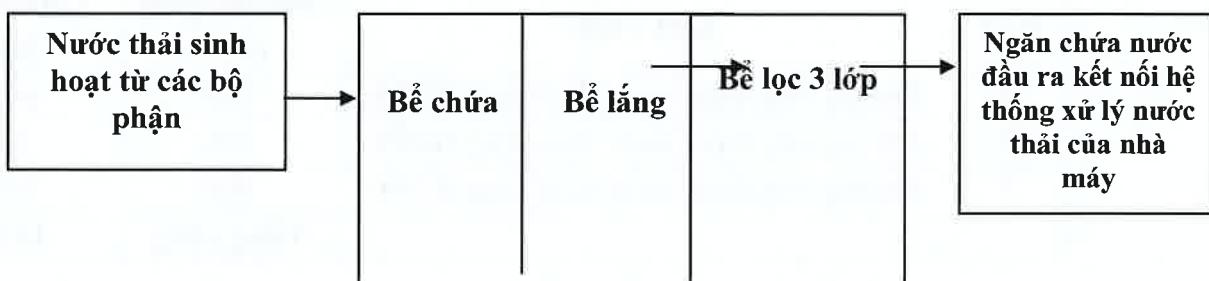
2.1. Hiện trạng phát sinh & biện pháp kiểm soát nước thải tại Nhà máy:

2.1.1. Mạng lưới thu gom nước thải:

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

- 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.

Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại được thu gom về bể gom nước thải của hệ thống xử lý nước thải chung của Nhà máy để tiếp tục được xử lý cùng với nước thải sản xuất. Phần bùn lắng được hút bỏ định kỳ bằng xe chuyên dùng. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt tại nhà máy được thể hiện ở Hình 4.



Hình 3. Sơ đồ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ được thu gom về bể gom nước thải của hệ thống xử lý nước thải chung của dự án bằng đường ống HDPE 200 để tiếp tục được xử lý cùng với nước thải sản xuất.

Bảng 4: Số lượng và thể tích các bể tự hoại tại các khu vực trong nhà máy như sau:

Số thứ tự	Khu vực xây dựng bể tự hoại	Thể tích bể tự hoại
1	Bể tự hoại tại khu nhà vệ sinh của khu nhà ăn	9,6 m ³
2	Khu nhà hành chính	4,8 m ³
3	Nhà vệ sinh của khu nhà văn phòng dự án.	3,5 m ³
4	Nhà vệ sinh của khu nhà nấu.	4,4 m ³
5	Nhà vệ sinh của khu nhà Chiết	7,9 m ³
6	Nhà vệ sinh của khu kho thành phẩm.	7,9 m ³

026.C/...
NH
NNH
HEINEKE
AM-
IAM
QUANG

7	Nhà vệ sinh của khu nhà bảo vệ cảng chính.	3,0 m ³
8	Nhà vệ sinh của khu nhà bảo vệ cảng phụ	3,0 m ³

- Nước thải sản xuất: phát sinh từ quá trình súc rửa (tráng lon, vệ sinh máy chiết); một phần nước ngưng lò hơi; nước thải từ hệ thống thu hồi CO2; từ quá trình vệ sinh nhà xưởng; từ quá trình công nghệ và CIP (quá trình tẩy rửa tại chỗ mà thiết bị không phải tháo lắp); từ quá trình truyền nhiệt; từ quá trình sục rửa hệ thống xử lý nước cấp được thu gom dẫn qua song chấn rác về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

Đường ống thu gom nước thải sản xuất về hệ thống xử lý bằng nhựa HDPE có các đường kính D200, D300 và D400, khoảng 30m ÷ 36m bô trí một hố ga có nắp đậy bằng gang. Quy cách kích thước đường ống thu gom nước thải được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 5. Hệ thống thu gom nước thải sản xuất

STT	Quy cách	Đường kính (mm)	Chiều dài (m)
1	Đường ống thoát nước thải bằng HDPE	200	860
2	Đường ống thoát nước thải bằng HDPE	300	68
3	Đường ống thoát nước thải bằng HDPE	400	510
		Tổng cộng	1438

2.1.2. Biện pháp kiểm soát hiện tại:

Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt:

Nước thải tại khu vực nhà bếp qua song chấn rác được đưa qua bể tách dầu mỡ sau đó dẫn theo ống PVC 150 về hố thu và từ đây chảy về hầm bơm

Nước thải từ nhà vệ sinh ở khu vực văn phòng, nhà bảo vệ, và nhà xưởng đều được xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn được xây ngầm dưới đất. Nước thải từ bể tự hoại theo đường ống dẫn Ø 90, cùng với nước thải lavabo được thu theo đường ống Ø34, tất cả đổ về hầm bơm theo đường ống HDPE 200. Và từ đây nước thải sinh hoạt được bơm trực tiếp về hố gom Hệ thống Xử lý nước thải.

Hệ thống thu gom nước thải sản xuất:

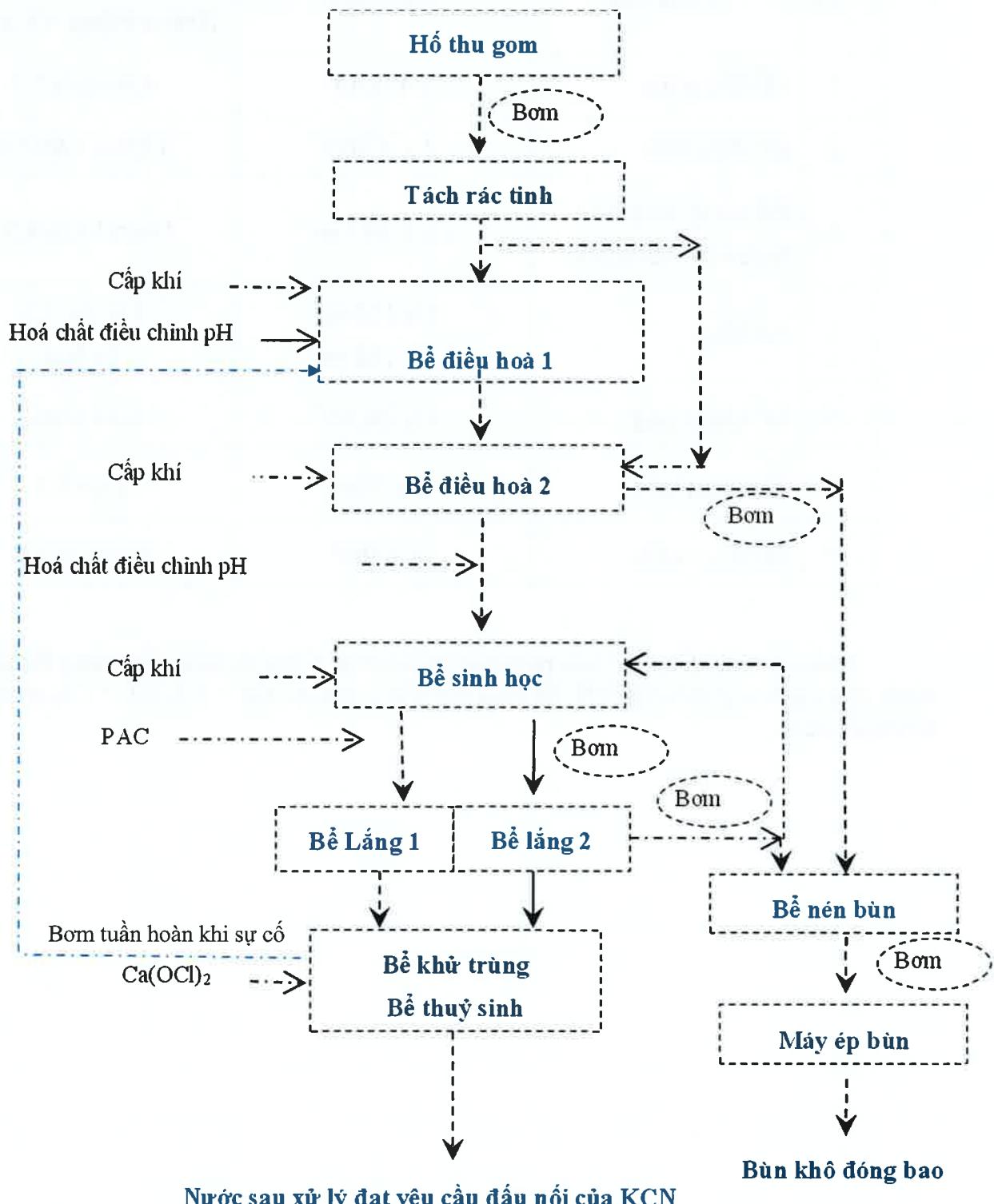
Mạng lưới thu gom nước thải của Nhà máy hiện hữu: có chiều dài tổng cộng khoảng 1.438 m với cao độ -0,5m, với các máng inox (kích thước: 250x250mm) thu gom từ khu sản xuất cùng với các đường ống nhánh bằng nhựa HPVC Ø200 và Ø300 được thu gom vào ống chính BTCT Ø400 dẫn vào hố thu nước thải trước xử lý.

2.1.3. Công trình xử lý nước thải được lắp tại Nhà máy:

Hiện tại, toàn bộ nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được xử lý tại Hệ thống xử lý nước thải công suất 1000m³/ngày.đêm. Chất lượng nước thải sau xử lý đạt theo thỏa thuận hợp đồng thu gom nước thải của Khu công nghiệp. Cụ thể: theo hợp đồng 0017/17/HVBQN ngày 01/3/2017 và các Phụ lục hợp đồng kèm theo thì chỉ tiêu COD <= 800 mg/l, TSS <= 200mg/lit, N <=40 mg/l, và các chỉ tiêu khác theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Nước thải

sau khi xử lý sẽ được dẫn theo đường ống thoát nước thải bằng HDPE Ø300 có tổng chiều dài khoảng 290 m, kết nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN

Hình 6: Quy trình hoạt động Hệ thống xử lý nước thải hiện tại:



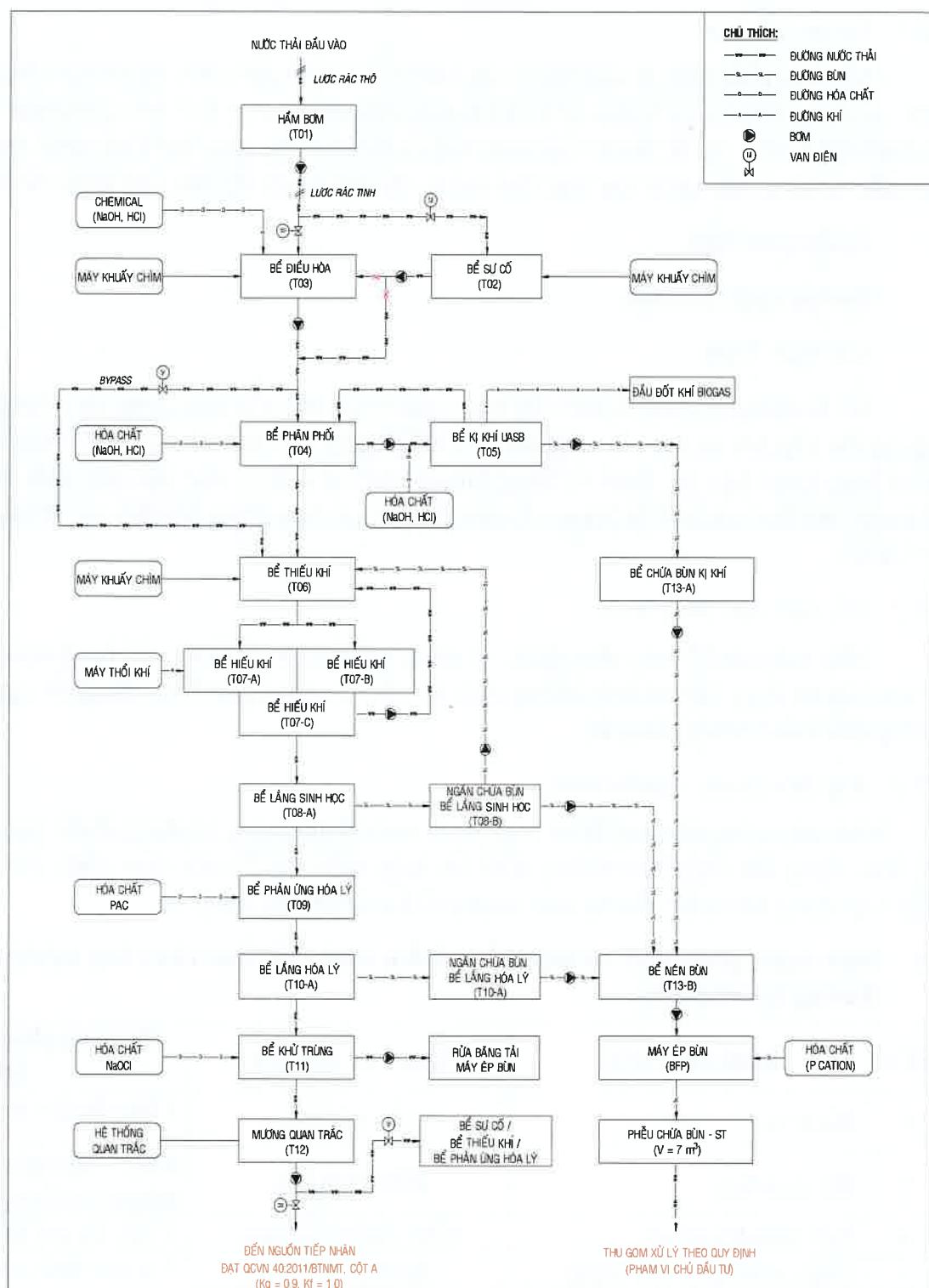
Nước sau xử lý đạt yêu cầu đầu vào của KCN

Các hạng mục xây dựng cơ bản của Hệ thống xử lý nước thải hiện tại:

STT	Hạng mục	Thể tích	Kích thước bể (Dài x Rộng x Cao)m
1	Hố thu gom	1 x 43m ³	4,0x4,0x2,7
2	Bể điều hòa	2 x 374m ³	17,0x11,0x2,0
3	Bể xử lý sinh học hiếu khí Aerotank	1 x 1.197 m ³	19,0x14,0x4,5
4	Bể lắng	1 x 135 m ³ 1 x 154 m ³	1 x 7 x 3,5 1x7x4
5	Bể khử trùng	1 x 24,5m ³	6,8x1,8x2
6	Bồn nén bùn	2 x 90m ³	2x5x4,5
7	Bể thủy sinh	1 x 9m ³	4,8x1,9x1,0

Nhằm hướng đến mục tiêu phát triển bền vững, Công ty đang xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq = 0,9; Kf = 1,0; công suất 978 m³/ngày.đêm.

Quy trình hoạt động hệ thống xử lý nước thải mới:



Ngay say khi Hệ thống xử lý nước thải mới hoàn thành và đưa vào sử dụng (dự kiến tháng 11/2023) thì hệ thống mới này sẽ thay thế hoàn toàn hệ thống xử lý nước thải hiện tại. Vị trí và số điểm đấu nối vào đường ống thu gom nước thải tập trung của Khu công nghiệp không thay đổi so với hiện tại

2.2 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát khí thải tại nhà máy

2.2.1 Khí thải lò hơi:

Khí thải phát sinh từ quá trình vận hành 01 lò hơi cấp nước quá nhiệt công suất 3,27 MW, sử dụng nhiên liệu là dầu DO và khí thải đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B. Được thải trực tiếp ra môi trường qua ống khói nên Công ty không phải đầu tư hệ thống xử lý khí thải cho lò mà chỉ tiến hành lắp đặt ống khói cho lò như sau:

- + Chiều cao: 20m
- + Đường kính: 500mm
- + Vật liệu: Thép

Kể từ tháng 7/2022, lò hơi cấp nước quá nhiệt này chỉ hoạt động dự phòng trong trường hợp nguồn cấp hơi từ đơn vị cung cấp hơi là Công ty CP Đầu tư sản xuất Năng lượng xanh bị sự cố hoặc chạy bảo trì. Đơn vị Năng lượng xanh là đơn vị độc lập, sản xuất và cấp hơi qua Nhà máy bia Heineken Việt Nam – Quảng Nam theo hợp đồng bán hơi số: **HNK 205908** ngày 05/5/2021.

2.2.2 Khí thải máy phát điện

Nhà máy có 02 máy phát điện, sử dụng nhiên liệu dầu DO, chỉ hoạt động khi điện lưới bị sự cố hoặc chạy bảo trì bảo dưỡng định kỳ. Do đó, thời gian hoạt động rất ngắn, không ảnh hưởng đến môi trường đáng kể.

2.2.3 Khí thải từ các nguồn khác:

Nhà máy cũng đã trang bị 01 máy bơm nước chữa cháy, sử dụng nhiên liệu dầu DO. Máy chỉ hoạt động khi chạy bảo dưỡng định kỳ hoặc diễn tập Phòng cháy chữa cháy. Do đó, thời gian hoạt động rất ngắn, không ảnh hưởng đến môi trường đáng kể.

2.3 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát chất thải rắn công nghiệp thông thường tại nhà máy.

STT	Loại chất thải	Khu vực lưu trữ	Phương pháp xử lý hiện tại
1	Bã hèm	Silo bã hèm	Thức ăn gia súc
2	Bã men bia	Bồn men bia	Làm nguyên liệu hầm biogas và làm phân bón
4	Bụi cám lúa mạch	Kho chứa bụi cám	Thức ăn gia súc
5	Giấy vụn, giấy bìa cứng	Kho phế liệu	Tái chế phế liệu
6	Lon bia ép	Kho phế liệu	
7	Thùng nhựa	Kho phế liệu	
8	Túi nilong, dây nhựa nilong, bạt chứa lúa mạch	Kho phế liệu	
12	Nylon cuộn tách ra từ nhãn nhựa – PET	Kho phế liệu	
14	Pallet gỗ hỏng	Bãi pallet gỗ	
15	Kết nhựa bể	Kho phế liệu	
16	Mảnh chai	Bãi lưu trữ mảnh chai	

STT	Loại chất thải	Khu vực lưu trữ	Phương pháp xử lý hiện tại
17	Sắt phế liệu	Kho phế liệu	
18	Inox phế liệu	Kho phế liệu	
19	Bùn từ hệ thống xử lý nước thải (bùn khô)	Trạm xử lý nước thải	Tái chế làm phân bón

Một số hình ảnh kho chứa phế liệu, bùn thải, silo hèm, men:

	
Kho chứa phế liệu	Kho chứa giấy carton
	
Kho chứa vỏ lon bia	Kho rác thải sinh hoạt
	
Silo chứa hèm	Silo chứa men thải

2.4 Hiện trạng phát sinh và biện pháp kiểm soát chất thải nguy hại tại nhà máy

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	17 02 03	Lỏng

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại
2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01	Rắn
3	Linh kiện điện tử có chứa thành phần nguy hại	19 02 06	Rắn
4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải.	16 01 06	Rắn
5	Pin, ắc quy, chì thải	19 06 01	Rắn
6	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại.	19 05 02	Rắn/Lỏng
7	Rác thải y tế	13 01 01	Rắn
8	Mực in	08 02 01	Rắn
9	Bao bì cứng bằng kim loại thải- (lon sơn,...)	18 01 02	Rắn
10	Bao bì cứng thải bằng nhựa.	18 01 03	Rắn
11	Bao bì mềm thải	18 01 01	Rắn
12	Than hoạt tính từ quá trình xử lý nước	12 01 04	Rắn

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

Nhà máy được cấp phép chủ nguồn thải chất thải nguy hại số 49.000017.T (cấp lần thứ 3 năm 2017), toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh trong nhà máy được thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho Chất Thải Nguy Hại. Kho CTNH được trang bị đầy đủ dụng cụ chứa CTNH riêng biệt, có bảng cảnh báo, mã CTNH và được khóa không để người không có nhiệm vụ có thể tiếp cận.

Nhà máy đã hợp đồng với công ty CP Cơ – Điện – Môi Trường LILAMA để thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo hợp đồng số HNK202854 – PL1 ký ngày 15/12/2022. Đảm bảo toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy được phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Một số hình ảnh khu vực Kho Chất thải nguy hại:

	
Kho chất thải nguy hại	Phân loại Chất thải nguy hại

		
Phân loại Chất thải nguy hại	Kho dầu thải	

CHƯƠNG III. ĐÁNH GIÁ NGUY CƠ XÂY RA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG Ở CÔNG TY

3.1 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố nước thải ở Công ty:

a. Đối với Hệ thống xử lý nước thải hiện tại:

STT	Mối nguy	Nguyên nhân	Phương án/ Biện pháp
1	Thiết bị hư hỏng, chờ sửa chữa trong thời gian dài.	Thiết bị đo pH nước thải bị hư hỏng, đo sai mà không có thiết bị thay thế.	Biện pháp bảo trì bảo dưỡng trang thiết bị định kỳ.
		Hệ thống châm dung dịch hóa chất (Xút/Axit/ Javel) để điều hòa nồng độ pH nước thải bị hư hỏng, không hoạt động.	
		Hệ thống điện, hệ thống điều khiển (màn hình điều khiển, hệ thống quan trắc nước thải tự động) gặp sự cố.	
2	Thông số nước thải đầu vào nằm ngoài giá trị cho phép của hệ thống.	pH nước thải quá cao hay quá thấp trong khi bơm hóa chất (Xút/Axit) điều hòa pH nước thải đã chạy tối đa công suất.	Quy trình phòng ngừa
3	Nước thải sau khi xử lý không đạt quy chuẩn theo Tiêu chuẩn ký kết với HTXLCN	Bể hiếu khí gặp sự cố làm giảm hiệu suất xử lý nước thải của bể.	Quy trình ứng phó

00831132-
CHI NHÁ
CÔNG TY T
MÁY BIA H
VIỆT N
QUẢNG N
BẢN - T

3.2 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố khí thải ở Công ty:

STT	Nguồn phát sinh khí thải	Mối nguy ảnh hưởng môi trường	Nguyên nhân/ Kịch bản	Khối lượng có thể phát tán ra môi trường
1	Lò nước siêu nhiệt	Phát sinh bụi khói, SO ₂ , NO ₂ , CO vượt quy chuẩn môi trường	- Lò nước siêu nhiệt bị sự cố kỹ thuật và thải khí thải vượt quy chuẩn ra ngoài môi trường - Sự cố nổ ở lò nước siêu nhiệt	Lò nước siêu nhiệt này hiện chỉ sử dụng để dự phòng trong trường hợp nguồn cấp hơi của Công ty Năng lượng Xanh bị gián đoạn không cấp hơi được (bị sự cố hoặc dừng lò để bảo trì, bảo dưỡng)
2	Máy phát điện	Phát sinh bụi khói, SO ₂ , NO ₂ , CO vượt quy chuẩn môi trường	Máy phát điện có sự cố kỹ thuật và thải khí thải vượt quy chuẩn ra ngoài môi trường	Máy phát điện chỉ vận hành trong trường hợp mất điện, tần suất hoạt động của máy phát điện rất thấp, nên khí thải từ máy phát điện ảnh hưởng đến môi trường xem như không đáng kể

3.3 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố chất thải rắn công nghiệp ở Công ty:

STT	Loại chất thải	Mối nguy ảnh hưởng môi trường	Khối lượng có thể phát tán ra môi trường (Kg/ngày) ^(*)
1	Hèm bia	Tràn đổ, rò rỉ; hết công suất chứa mà nhà thầu không thu gom	16,000
2	Men bia	Tràn đổ, rò rỉ; hết công suất chứa mà nhà thầu không thu gom	8,146
3	Bụi cám lúa mạch	Gây cháy	5
4	Giấy	Gây cháy	120
5	Gỗ	Gây cháy	8

STT	Loại chất thải	Mối nguy ảnh hưởng môi trường	Khối lượng có thể phát tán ra môi trường (Kg/ngày) ^(*)
6	Nhựa (không nguy hại)	Gây cháy	10
7	Kim loại (không nguy hại): vỏ lon, sắt, inox...	Không có nguy cơ	21
8	Bùn nước thải	Tràn đổ, rò rỉ nước/ bùn trong quá trình lưu chứa, vận chuyển; hết công suất chứa mà nhà thầu không kịp thu gom	860
9	Nhựa mòn co	Nguy cơ cháy	42

Ghi chú:

(*): Số liệu thực tế năm 2022

3.4 Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố chất thải nguy hại tại Công ty:

Bảng 1. Đánh giá nguy cơ xảy ra sự cố chất thải nguy hại tại Công ty

STT	Loại chất thải	Mối nguy ảnh hưởng môi trường	Khối lượng có thể phát tán ra môi trường (Kg/ngày) ^(*)
1	Giẻ lau, găng tay nhiễm thành phần nguy hại	Gây cháy hoặc gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	3.83
2	Dầu động cơ, hộp số, dầu bôi trơn thải	- Tràn đổ hoặc rò rỉ từ trên xe thu gom - Tràn đổ từ việc lưu chứa tại bộ phận	2.02
3	Bao bì cứng bằng nhựa (can nhựa, phuy nhựa)	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	12.49
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	- Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	0.24

226/C
NH
NNH
INEKE
AM-
JAM
QUYẾT

STT	Loại chất thải	Mối nguy ảnh hưởng môi trường	Khối lượng có thể phát tán ra môi trường (Kg/ngày) (*)
		- Nguy cơ nổ	
5	Bao bì cứng thải bằng kim loại (lon sơn, phuy)	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	1.70
6	Pin, ắc quy thải	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	0.19
7	Các linh kiện điện tử, thiết bị hỏng	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	0.38
8	Bao bì mềm thải	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	0.36
9	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	2.33
10	Rác y tế	- Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài - Truyền nhiễm bệnh tật	0.02
11	Mực in có thành phần nguy hại	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	0.01
12	Than hoạt tính đã qua sử dụng	Gây nhiễm độc môi trường nếu tràn đổ ra bên ngoài	21.62

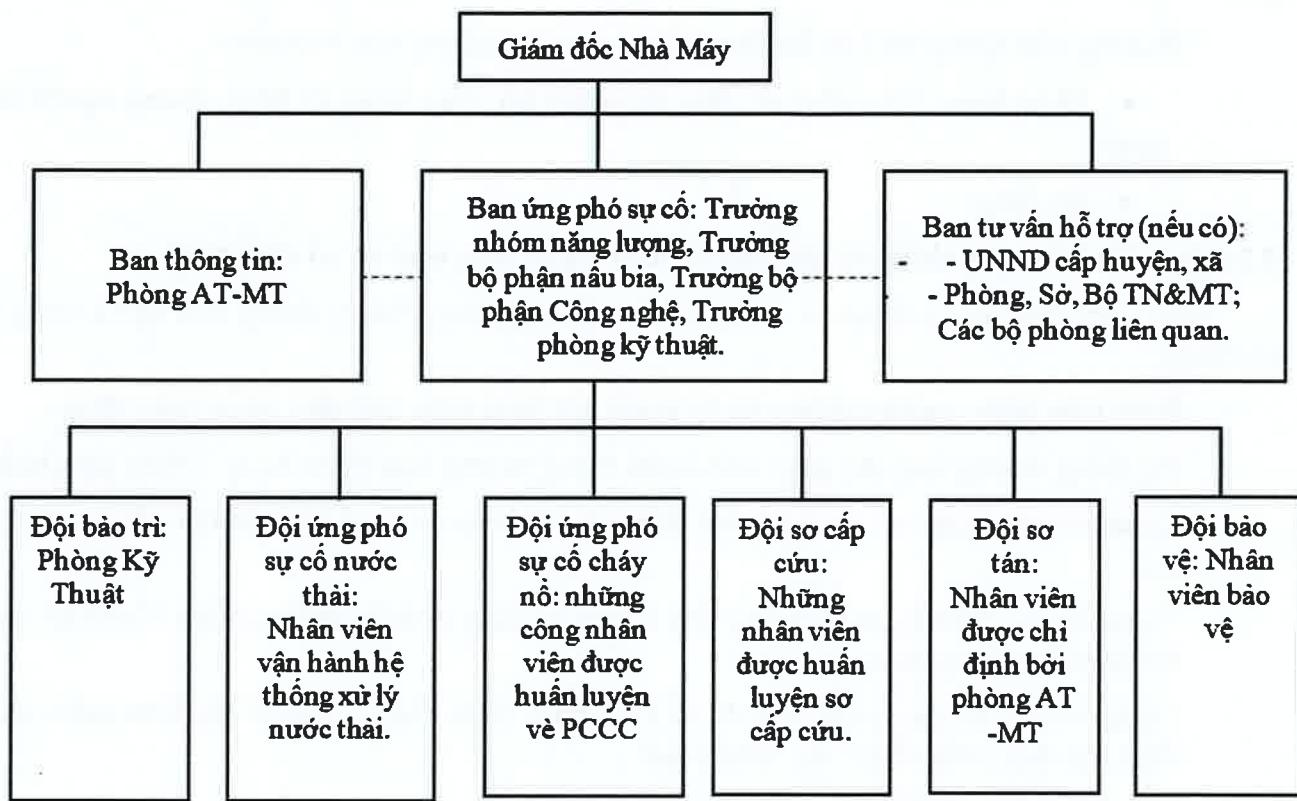
Ghi chú:

(*): Số liệu thực tế năm 2022

CHƯƠNG IV. BIỆN PHÁP ỦNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

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

4.1.1 Nhân lực ứng phó sự cố:



Hệ thống tổ chức ứng phó sự cố khẩn cấp.

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	0869 000 660
2	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Nam	0235 3852 347
3	UBND Thị xã Điện Bàn	0235 3867 627
4	UBND Phường Điện Ngọc	0235 3869 633
5	Ban chỉ huy phòng chống thiên tai và tìm kiếm cứu nạn	114
6	Cảnh sát PCCC	114
7	Cấp cứu	115



4.1.2 Kênh thông tin:

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.

4.2 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 phó 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	Xung quanh nhà máy
2	Bình chữa cháy bột	Tốt	Xung quanh nhà máy
3	Lăng chữa cháy	Tốt	Xung quanh nhà máy
4	Vòi chữa cháy	Tốt	Xung quanh nhà máy
5	Thùng chứa cát	Tốt	Khu vực bồn dầu DO
6	Xẻng	Tốt	Khu vực bồn dầu DO
7	Bộ chống tràn đổ	Tốt	Các khu vực lưu trữ và sử dụng hóa chất

STT	Thiết bị, phương tiện	Tình trạng sử dụng	Nơi bố trí thiết bị, phương tiện
8	Mặt nạ phòng độc	Tốt	Khu vực sử dụng hóa chất, Hệ thống lạnh NH3
9	Găng tay cao su	Tốt	Xung quanh nhà máy
10	Üng cao su	Tốt	Xung quanh nhà máy
11	Tủ thuốc cấp cứu	Tốt	08 vị trí: Phòng Y tế, Phòng Lab, Uti, Nấu, Văn phòng sản xuất, Kho bán hàng, 2 cổng bảo vệ
12	Hệ thống chống sét đánh thẳng	Tốt	14 vị trí xung quanh nhà máy
13	Hệ thống chữa cháy tự động	Tốt	Hệ sprinkler Kho thành phẩm U1, U2, Kho lon rỗng đầu vào Canning line. Hệ FM200 phòng MCC Pack, MCC Brew, phòng server văn phòng sản xuất
14	Bình khí thở SCBA	Tốt	06 bộ: Brewing (2 bộ), Utility (01 bộ), 2 cổng (02 bộ), dự phòng (01 bộ)
15	Vòi rửa mắt/tắm khẩn cấp	Tốt	Lắp đặt tại các vị trí lưu trữ và sử dụng hóa chất xung quanh nhà máy, kho CTNH
16	Các thiết bị, phương tiện khác (nếu có)	Tốt	Bộ dụng cụ dùng để cứu nạn cứu hộ té ngã trên cao đặt tại Công bảo vệ chính

- 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 cầm tay	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



5.3 Biện pháp ứng phó sự cố nước thải:

4.3.1. Biện pháp phòng chống sự cố hệ thống xử lý nước thải:

- Đảm bảo vận hành hệ thống theo đúng quy trình đã được hướng dẫn.
- Vận hành và bảo trì các máy móc thiết bị trong hệ thống một cách thường xuyên theo đúng hướng dẫn kỹ thuật của nhà cung cấp.
- Lấy mẫu và phân tích chất lượng mẫu nước sau xử lý nhằm đánh giá hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý.
- Báo ngay cho nhà cung cấp, hoặc cơ quan có chức năng về môi trường các sự cố để có biện pháp khắc phục kịp thời.

4.3.2. Biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải

4.3.2.1. Các nguyên nhân gây sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải:

- Hỏng thiết bị của hệ thống XLNT làm cho quá trình xử lý không đạt hiệu quả.
- Hệ thống vận hành quá công suất thiết kế dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu đấu nối của KCN.
- Hệ thống XLNT bị hư hỏng không vận hành xử lý được.

4.3.2.2. Phạm vi và mức độ tác động khi hệ thống XLNT gặp sự cố:

- Hệ thống xử lý nước thải không hoạt động sẽ gây mùi hôi thối ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, chất lượng môi trường không khí khu vực nhà máy và khu vực lân cận.
- Gây quá tải cho trạm XLNT tập trung của KCN. Tuy nhiên theo hợp đồng thu gom và xử lý nước thải số 0017/17/HVBQN ký giữa Công ty và UID thì trong trường hợp hệ thống XLNT của Nhà máy bị sự cố mà có mức COD từ 800mg/l đến 1.500mg/l và TSS \leq 200mg/l thì trạm XLNT tập trung của KCN vẫn có khả năng xử lý nhưng Công ty phải trả đơn giá xử lý nước thải ở mức cao hơn theo như thỏa thuận ở trong hợp đồng. Khi xảy ra sự cố, Công ty phải báo cho UID biết để thông nhất phương án xử lý, lấy mẫu nước thải để tính chi phí phát sinh theo hợp đồng. Trong trường hợp COD $>$ 1.500 mg/l hoặc TSS $>$ 200 mg/l thì Nhà máy sẽ cho dừng xả ra Khu công nghiệp, tuần hoàn về đầu vào của hệ thống, thông tin đến UID biết để cùng phối hợp xử lý dựa trên thỏa thuận giữa 2 bên.

4.3.2.3. Quy trình vận hành và xử lý sự cố:

Trong quá trình vận hành, người vận hành thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nếu hệ thống xử lý hoạt động tốt thì hệ thống được vận hành xử lý nước thải theo đúng quy trình và nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn được thả ra môi trường. Trong trường hợp hệ thống gặp sự cố, người vận hành sẽ kiểm tra và khắc phục sự cố. Nếu sự cố được khắc phục ngay tức thì tiếp tục cho hệ thống vận hành, trong trường hợp không khắc phục được thì người vận hành thông báo đến trưởng bộ phận và trưởng bộ phận sẽ thông báo đến Giám đốc điều hành. Các hành động sau được thực hiện:

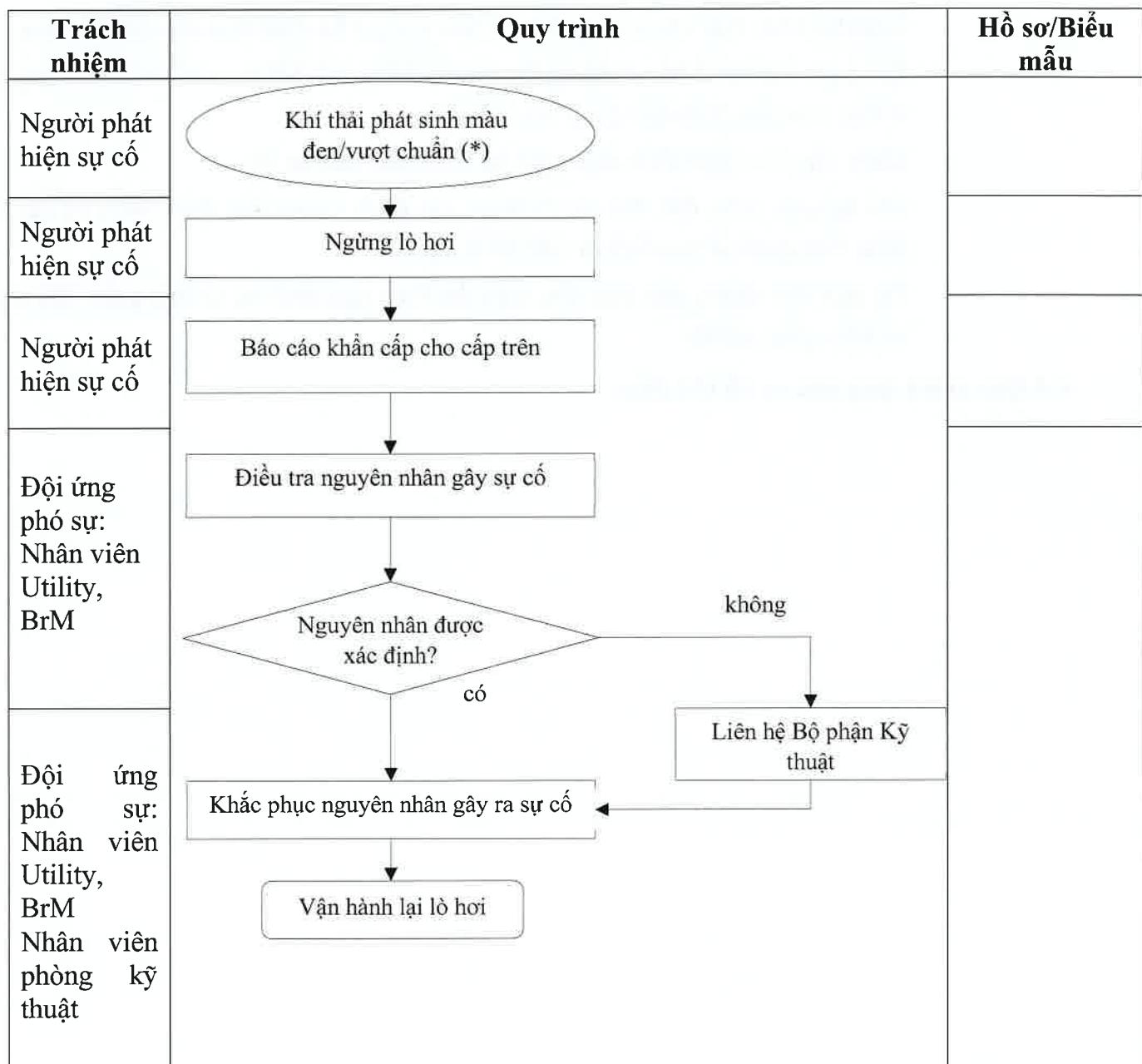
- + Hệ thống sẽ được tuần hoàn.

- + Dừng sản xuất càng nhanh càng tốt.
- + Toàn bộ nước thải chưa xử lý được chứa trong 2 bể điều hòa cho đến khi đầy.
- + Khi nước thải tại 2 bể cân bằng đầy mà hệ thống XLNT chưa khắc phục xong thì sẽ báo cáo Ban lãnh đạo dừng sản xuất.
- + Khẩn cấp tiến hành phân tích nguyên nhân dẫn đến sự cố.
- + Khi nguyên nhân dẫn đến sự cố được xác định, Giám đốc điều hành và các bộ phận liên quan sẽ quyết định việc xử lý sự cố.
- + Tại mọi thời điểm, nhà máy đều tuân thủ theo quy định về xả thải giữa Nhà máy và Khu công nghiệp

4.4 Quy trình ứng phó sự cố khí thải:



Bảng: Quy trình Phát sinh bụi khói, SO₂, NO₂, CO vượt quy chuẩn môi trường



Điễn giải:

(*) Phát hiện sự cố: khói đen từ ống khói lò hơi/ máy phát điện

Trường hợp người phát hiện sự cố không phải nhân viên Utility thì báo ngay cho nhân viên Utility để tắt lò hơi/máy phát điện.

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.

4.5 Biện pháp phòng chống sự cố chất thải rắn công nghiệp thông thường:

4.5.1 Bã hèm

a) Sự cố tràn đổ/rò rỉ:

Bảng: Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ/rò rỉ

Trách nhiệm	Quy trình	Hồ sơ/Biểu mẫu
Người phát hiện sự cố		BRE.PR.50.01.04 - Procedure For Environmental Communication
Người phát hiện sự cố		Không
Người phát hiện sự cố		
Đội ứng phó sự cố		
Đội ứng phó sự cố/ Người phát hiện sự cố		

Diễn giải:

(1) Phát hiện sự cố: cần nhận diện mức độ của sự cố, tham khảo Environment definition trong quy trình: BRE.PR.50.01.04 - Procedure For Environmental Communication

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 chất 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 hố thu nước mưa lân cận vùng xảy ra sự cố.

b) *Ứng phó sự cố hết công suất chúa mà nhà thầu không thu gom*

Trường hợp tất cả các đơn vị thu gom bã hèm và bả men bia không thu gom, có nguy cơ gây tràn các silo và bồn chứa nhân viên vận hành hệ thống phải báo ngay cho lãnh đạo đề xuất việc ngưng sản xuất.

4.5.2 *Bã men bia:*

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Bã hèm

4.5.3 *Bụi cám lúa mạch*

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB-QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03

4.5.4 *Giấy vụn, giấy bìa cứng*

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB-QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03

4.5.5 *Gỗ:*

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB-QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03

4.5.6 *Nhựa (Không nguy hiểm):*

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB-QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03

4.5.7 Kim loại (không nguy hại):

Không cần biện pháp ứng phó sự cố

4.5.8 Bùn từ hệ thống xử lý nước thải:

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Bã hèm

4.5.9 Nhựa mòn co:

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB-QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03

4.6 Biện pháp phòng chống sự cố chất thải nguy hại:

4.6.1 Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.



Bảng: Quy trình ứng phó sự cố tràn đổ/rò rỉ

Trách nhiệm	Quy trình	Hồ sơ/Biểu mẫu
Người phát hiện sự cố	<pre> graph TD A([Sự cố tràn đổ/rò rỉ xảy ra (1)]) --> B{Xác định có phải sự cố môi trường} B -- Không --> C[Ngắt nguồn tràn đổ/rò rỉ] B -- Có --> D[Thông tin đội ứng phó sự cố] C --> D D --> E[Cảnh báo và cordon khu vực đổ tràn] E --> F[Trang bị PPE, các thiết bị ứng phó sự cố] F --> G[Sử dụng chất hấp thụ để khoanh vùng và thấm hút chất thải bị tràn đổ. (2)] G --> H[Sử dụng bơm để bơm toàn bộ lượng chất thải từ mương chống chảy tràn vào phuy chứa chất thải] H --> I[Làm sạch khu vực tràn đổ và thu gom chất hấp thụ, vật dính chất thải vào túi nylong và chuyển ra khu vực lưu trữ chất thải nguy hại] I --> C </pre>	HVB_QN.BRE.PR.50.01.03 - Procedure for Environmental Communication
Người phát hiện sự cố		
Người phát hiện sự cố		
Đội ứng phó sự cố		
Đội ứng phó sự cố/ Người phát hiện sự cố		

Điễn giải:

(1) Phát hiện sự cố: cần nhận diện mức độ của sự cố, tham khảo Định nghĩa trong quy trình: HVB_QN.BRE.PR.50.01.03 - Procedure For Environmental Communication

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 chất hấp thụ, phao quay thẩm 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 hố thu nước mưa lân cận vùng xảy ra sự cố.

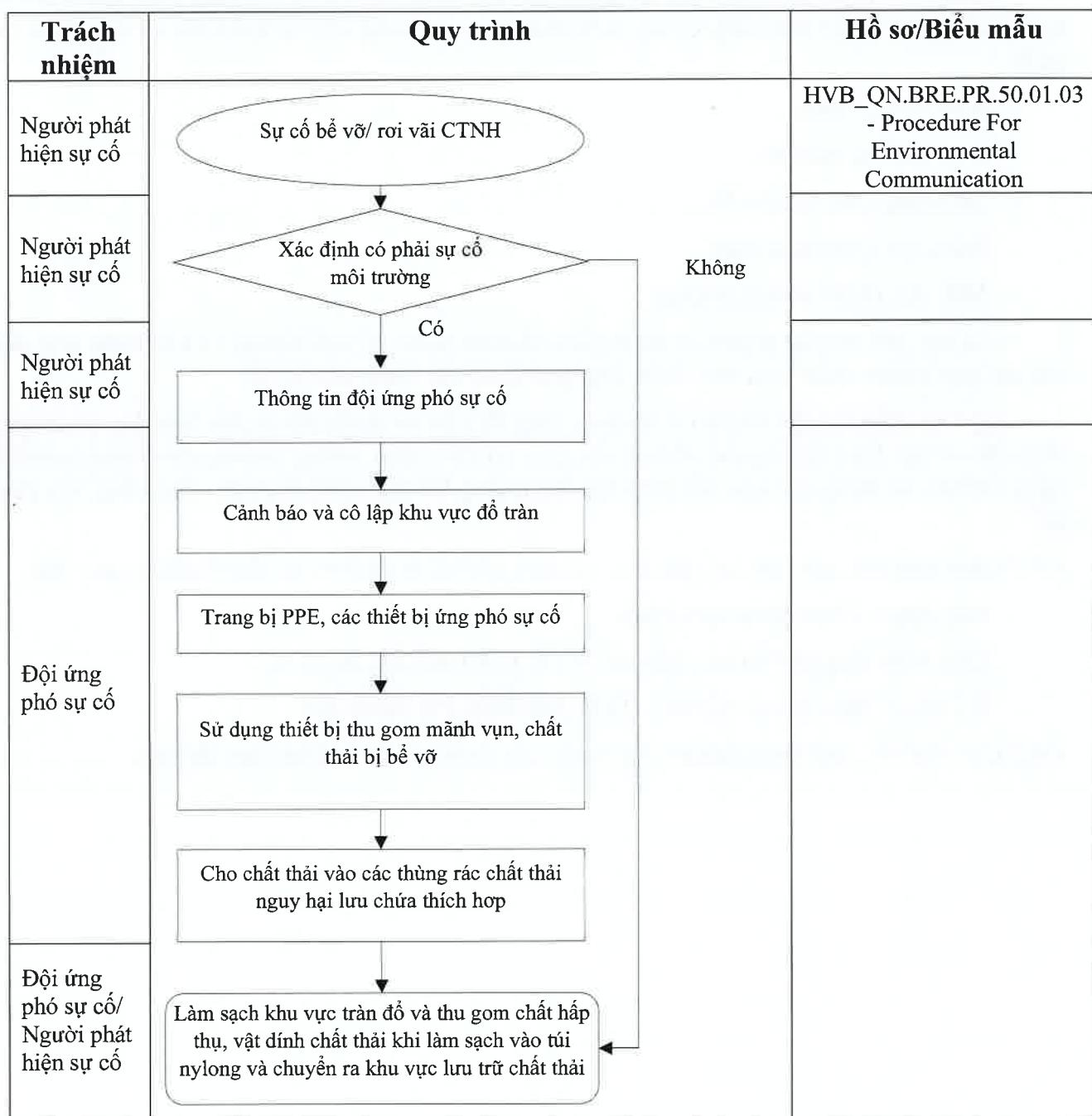
4.6.2 Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.

Gây cháy: Tham khảo quy trình

- Quy trình ứng phó sự cố cháy nổ: HVB_QN.BRE.PR.50.01.02
- Kế hoạch diễn tập sự cố cháy HVB_QN.BRE.PR.50.01.03

4.6.3 Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.

Bảng: Quy trình ứng phó sự cố bể vỡ trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu chứa tạm thời



4.6.4 Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải.

Bể vỡ trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời: Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.

Hơi thủy ngân: Quy trình sơ cấp cứu áp dụng cho toàn nhà máy

4.6.5 Pin, ác quy, chì thải

Bể vỡ trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời: Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

Gây bể vỡ phát tán axit: Quy trình sơ cấp cứu áp dụng cho toàn nhà máy

4.6.6 Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại.

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

4.6.7 Rác thải Y tế

Rơi vãi trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời: Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.

4.6.8 Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại.

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

4.6.9 Bao bì cứng thải bằng kim loại (lon son...)

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

4.6.10 Bao bì cứng thải bằng nhựa.

Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.

4.6.11 Bao bì mềm thải

Rơi vãi trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời: Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.

4.6.12 Than hoạt tính đã qua sử dụng

Rơi vãi trong quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ tạm thời: Tương tự biện pháp ứng phó sự cố Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị có các linh kiện điện tử.

4.7 Đánh giá, kết luận sau sự cố:

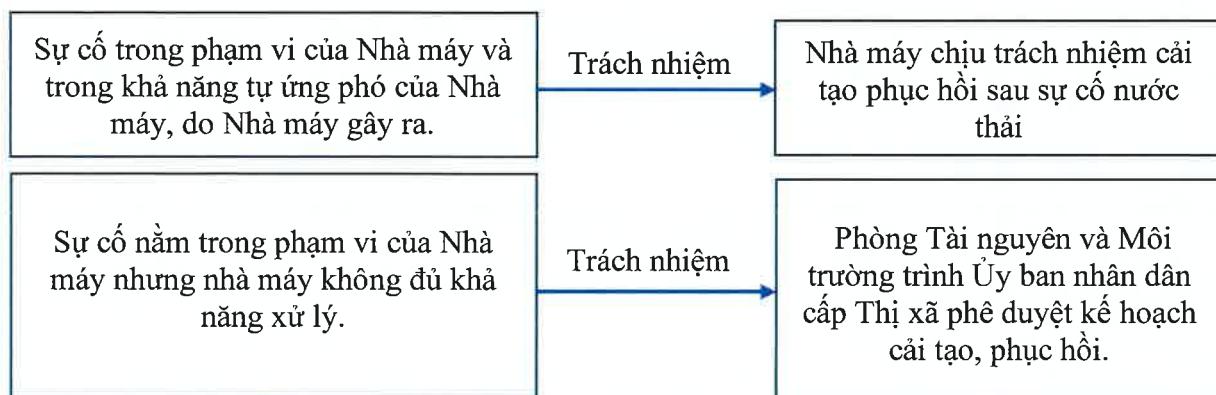
4.7.1 Mục tiêu đánh giá:

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.

4.7.2 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 đề xuất ra phương pháp tối ưu nhất để thực hiện cải tạo hệ thống.

300831
CHI
CÔNG
À MÁY
VIỆT
QUẢN
V BẢN

- 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.

4.8 Đào tạo và diễn tập:

4.8.1 Đào tạo:

Hàng năm Công ty tổ chức huấn luyện cho nhân viên vận hành về **Ứng phó sự cố khẩn cấp** như: PCCC & CNCH, Sơ cấp cứu, **Ứng phó sự cố môi trường**.

4.8.2 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.

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:

- Các hiểu biết và nội dung của biện pháp ứng phó sự cố nước thải.
- Đường dây thông tin liên lạc và hợp tác, phối hợp.
- Ra quyết định, ra lệnh và nhận lệnh theo thời gian (tiến hành các hoạt động ứng phó).
- Trách nhiệm và nhiệm vụ của từng vị trí.
- Công tác diễn tập được tiến hành ít nhất 1 năm một lần.
- 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 V: KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường tại Chi nhánh Công ty TNHH Nhà máy Bia Heineken Việt Nam – Quảng Nam đáp ứng các yêu cầu về phòng chống, ngăn ngừa và ứng phó với các sự cố về môi trường 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:

- 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.
- 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.

Quảng Nam, ngày 15 tháng 8 năm 2023.

CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA

HEINEKEN VIỆT NAM - QUẢNG NAM

(Ký tên & đóng dấu)



HÀ THỊ LAM DIỆU



ГРУППА СОВЕТСКИХ АВТОРІВ

1. PURPOSE:

To identify potential emergency situations and potential incidents that can have an adverse environmental and food safety impact (s) and the appropriate mitigation and response actions if such situations occur;

2. SCOPE:

- Object: This procedure is applied to following cases:

* Environment:

- Fire/ Explosion
- Gas leakage (NH₃; CO₂)
- Chemical leakage
- Oil spill/ leakage

* Food safety:

- Fire/ Explosion
- Gas leakage (NH₃)
- Leaked Finish Product found in canning line.

- Responsibility:

- EMS Team, EMR, BM, HACCP Team
- Emergency Control Team (ECT)
- Action Team: Includes Fire Fighting Team, First Aid Team.
- All brewery staff
- Visitors, suppliers, guests.



3. REFERENCE DOCUMENTS:

Doc. #	Document title
ISO 14001	Environment management system : Requirements with guidance for use
ISO 22000	Food Safety Management System – Clause: 5.7
HVB_QN.BRE.PR.50.0 1.03	Procedure for environmental communication
HVB_QN.BRE.PR.50.0 1.01	Procedure for identification of environmental aspects
HVB_QN.BRE.PR.50.0 1.-03	Environmental emergency response plan
TRN.PR.01.01.01	Procedure for control of training
HCM.CM.00.00.00	Crisis Manual 2021
HVB.SD.00.01.00	Crisis Preparedness Procedure



PROCEDURE FOR EMERGENCY PREPARDNESS AND RESPONSE

4. **DEFINITION:**

- **Accident:**

An unplanned / potentially harmful / damaging situation or event resulting in actual personal injury, environmental damage or other loss.

- **Emergency:**

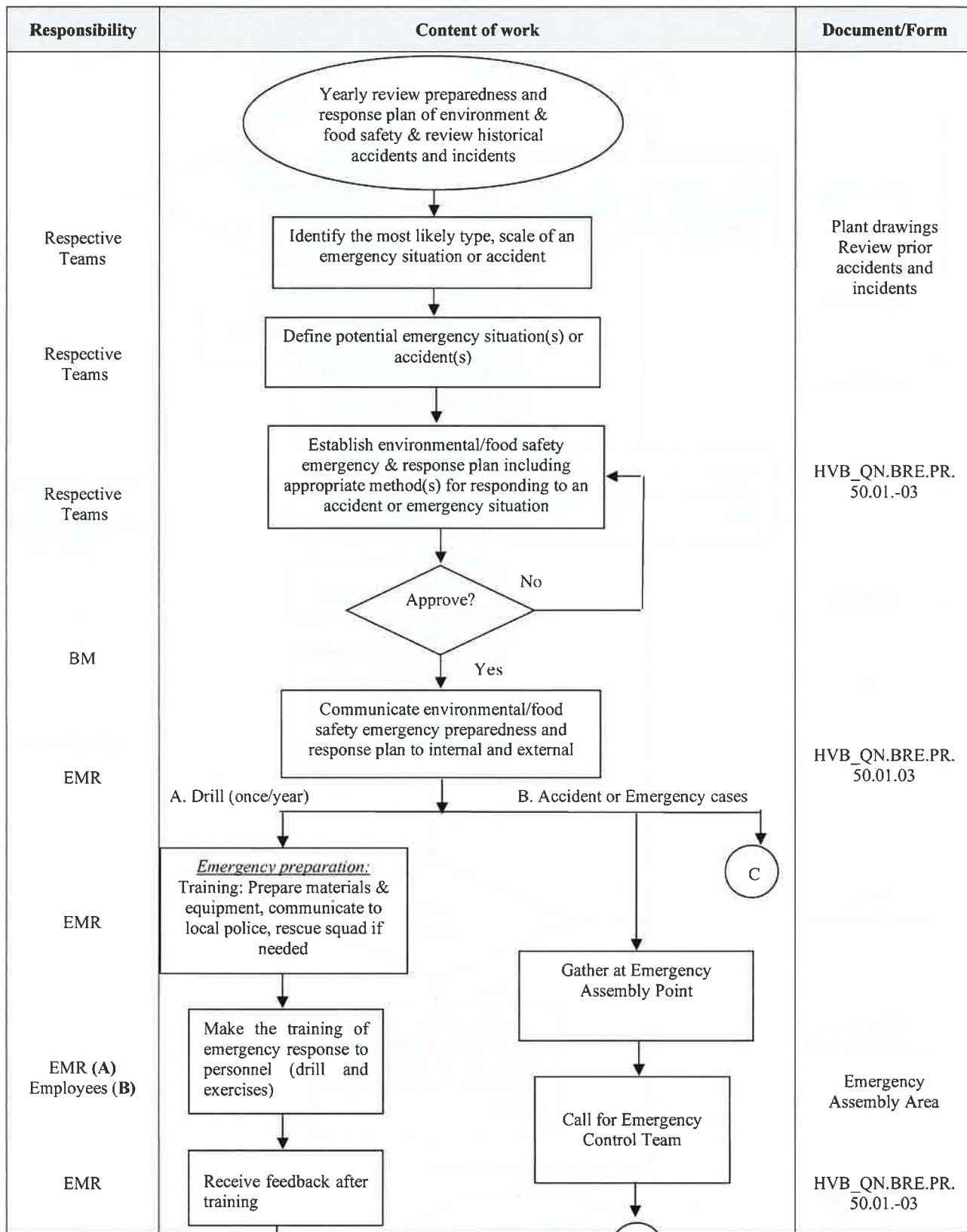
An unplanned situation or event resulting in involvement of the public emergency services, police, fire, paramedic or the environmental and food safety regulatory authorities. It normally involves actual or potential major pollution or unsafe product to health.

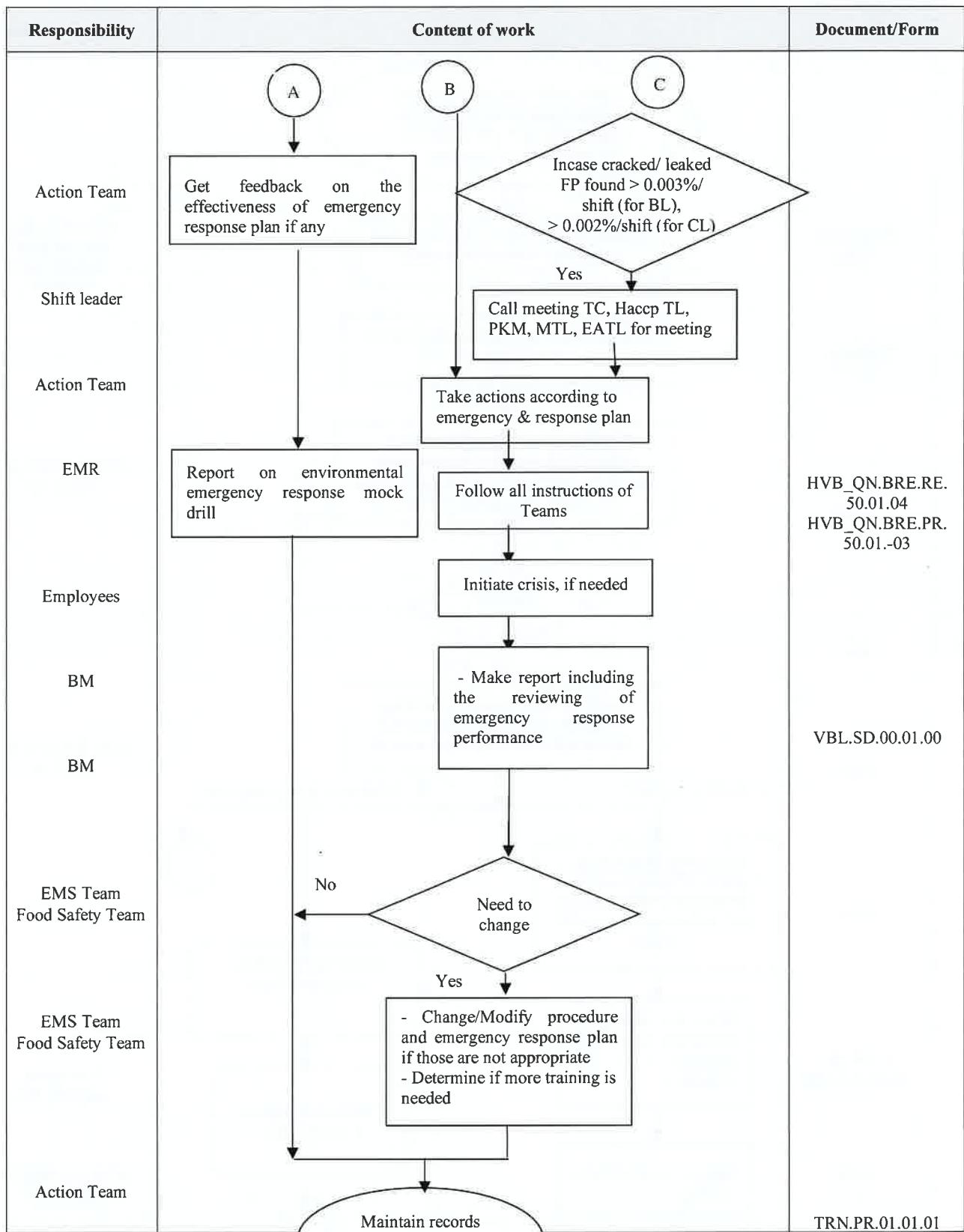
- **Incident:** Incase cracked/leaked FP found in bottling/ canning line.

5. **DESCRIPTION:**

5.1. Flow chart:

Doc No.: HVB_QN.BRE.PR.50.01.02 Issue: 3 Eff. Date: 18-Mar-2021	Author: NMDung_SEE Approver: HTLDieu_BMQN	UNCONTROLLED COPY FOR PRINTING Page: 2/5
---	--	---







PROCEDURE FOR EMERGENCY PREPARDNESS AND RESPONSE

5.2. Notes:

- Procedures & Emergency response plan for Food Safety and Quality Management system and Environmental Management System is reviewed once per year

6. RECORDS

Doc. Nr.	Document Title
HVB_QN.BRE.RE.50.04.01	Environmental Emergency Response Drill Report

7. ANNEX:

N/A

00831
CHI
CÔNG
TÀ MÁY
VIỆ
QUA
IN DÀI



PART I: GENERAL

1 PURPOSE:

To ensure that all people (including new employees) know Emergency Response Plan and react according to plan in case of emergency happened.

2 SCOPE:

- *Object:*

The following emergencies and food safety are considered in the Brewery:

- a. Fire/ Explosion
- b. Air leakage (NH3, CO2, Compressed Air,...)
- c. Oil spillage
- d. Boiler Explosion
- e. Rescue a person hanging in a safety harness (when suspended after a fall to prevent suspension trauma)
- f. Rescue a person from Confined space
- g. Fuel Explosion
- h. Radiation source lost
- i. Chemical spillage

- *Responsibility:*

- All brewery staffs.
- Non-brewery staff such as security guard staff, sub-contractors, visitors, guests, etc.

3 REFERENCE DOCUMENTS:

Doc. Nr	Document title
HVB.SD.00.00.00	HVB Crisis Manual
HVB-QN.BRE.PR.50.01.02	Procedure for Emergency preparedness and response
HVBQN_BRE.PR.50.01.03	Procedure for control of environmental communication
HVB_QN.BRE.PR.50.01.01	Procedure for identification of environmental aspects
BRE.PR.00.00.06	Procedure for Control of Non-conforming Products

132-026
NHÀNG
TY TNHH
BIA HEINEK
T NAM
NG NAM
V-T.QUP

4 DEFINITION:

- Emergency Control Team (ECT)
- Action Team: First Aid Team (FAT), Fire Fighting Team (FFT), Evacuation Team (ET)
- Brewery Manager (BM)
- Safety & Environment Team Leader (SE-TL)
- Sectional Head (SH)
- Technical Supervisor – Utilities (TS-U)
- Technical Operator – Utilities (TO-U)
- Production Manager (PrM)



EMERGENCY PREPAREDNESS RESPONSE PLAN

- Packaging Manager (PM)
- Technological Controller (TC)
- Engineering Manager (EM)
- Purchasing Manager (PU-TL)
- Training Executive (TE)
- Security Guard (SG)
- First Aid Team (FAT)
- Fire Fighting Team (FFT)
- Non-Fire Fighting Team (NFFT)
- Utility Team : responsible for emergency case b, c, d, e

PART II: EMERGENCY PREPAREDNESS

2.1. Establish emergency response team:

▪ Emergency authority:

The following teams are set up and maintained to respond to an environmental emergency case:

No	Team	Leader	Members
1	Emergency Control Team	BM	PrM, PM, TC, EM, SE-TL, PU-TL
2	Evacuation Team	EMR	List Updated by EMR
3	First Aid Team	Clinic	List Updated by Clinic
4	Fire Fighting Team	SE_TL	List Updated by EMR
5	Utility Team	TS-U	List Updated by TS-U

In case the Leader is not available, the member in the order will take the replacement

2.2. Responsibilities and authorities of Teams

In evening and night shift (from 5:00 pm to 8:00 am), member of Team will be handle to lead team.

No	Description	Responsibility
1	All personnel	<ul style="list-style-type: none">- To attend the emergency practical drill whenever it is organized.- All personnel present in brewery must report to their host person on any non-conformity that may lead to an environmental/ food safety incident.
2	Emergency Control Team	<ul style="list-style-type: none">- All members should keep their mobile phones opened 24 hours a day.- ECT shall be responsible for instructing and solving any cases related to food safety & environmental emergency.

3	EMR & TE	<ul style="list-style-type: none"> - EMR is responsible for initiating the yearly emergency practice drill. Whenever applicable, some most possible emergency incidents can be exemplified with respective solving solutions by the team as the guideline for use in practice drill and emergency case - EMR is responsible for reviewing the responsibilities and evacuation procedure for all the evacuation team members before the emergency practice drill. - EMR and TE are responsible for organizing the training for the fire fighting team at least once a year. - EMR is responsible for inspecting (via a sub-contractor) the availability and ready-to-use of portable fire extinguisher, breeching outlet, hose reel at least once a month. The inspection records are kept for one year.
4	EMR & Security Guards	<ul style="list-style-type: none"> - EMR and Security Guards are responsible for maintaining the process of entry and exiting brewery and the respective accessing system to make sure that a report of total being-presences in the brewery will be available. The record is kept for one month and superseded by next month record by EMR.
5	Evacuation Team	<ul style="list-style-type: none"> - Evacuation team is responsible for evacuating all people to the Emergency Assembly Area.
6	Fire Fighting Team	<ul style="list-style-type: none"> - Fire Fighting Team is responsible to extinguish the fire as soon as possible.
7	First Aid Team	<ul style="list-style-type: none"> - First Aid Team is responsible to do first aid for the injury. - Clinic and TE are responsible for organizing the training for all members of the first aid team (and clinic staff, whenever necessary) at least once a year. - Clinic is responsible to ensure that the first aid bag has enough tools and equipment for any sudden use. The bag is kept in Clinic office and its content should be checked every month (CLN.RE.50.07.01).
8	Utility Team	<ul style="list-style-type: none"> - TS-U is responsible for inspecting the availability and ready-to-use of generators and water pumps (PEN.RE.04.00.13) at least once a week. - TS-U and TE are responsible for organizing the training for the non-fire fighting team at least once a year. - TS-U and EMR are responsible for inspecting the availability of non-fire fighting equipment.

2.3. Alarm siren system:

- There are two operation modes of alarm siren system:

+ Testing mode: 2 intervals siren sounding for 2 seconds each are used to test the preparedness of the alarm system.

EMR is responsible to ensure the alarm system (i.e. alarm siren sound and break glass alarm system) works properly. Any alarm siren not working properly must be repaired immediately.

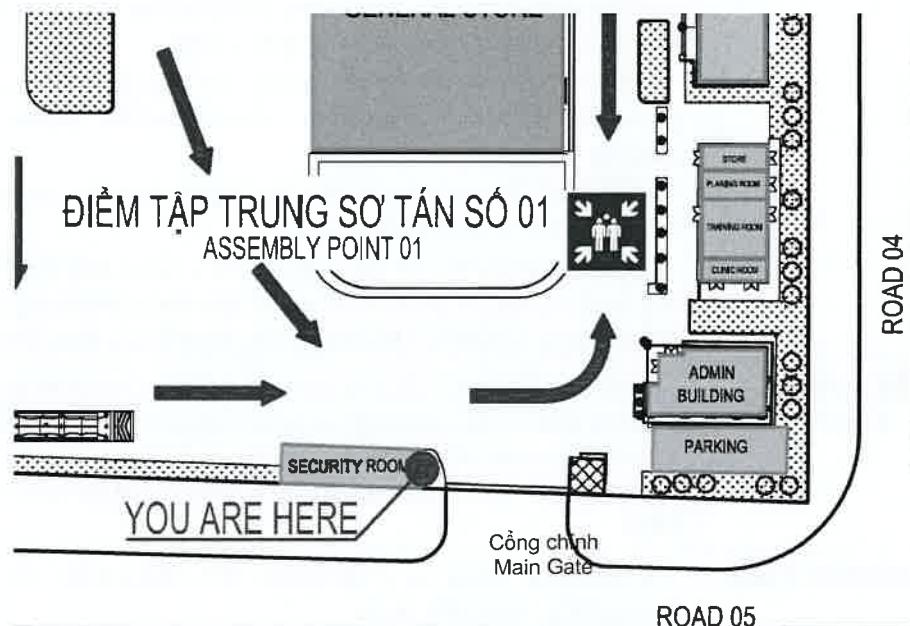
+ Alarm mode: a continuous siren sounding is used to alarm people the incident.

EMR is responsible to inspect (via sub-contractor) the smoke detectors every 3 months. The inspection is done and reported by subcontractor. The inspection record is kept for one year.

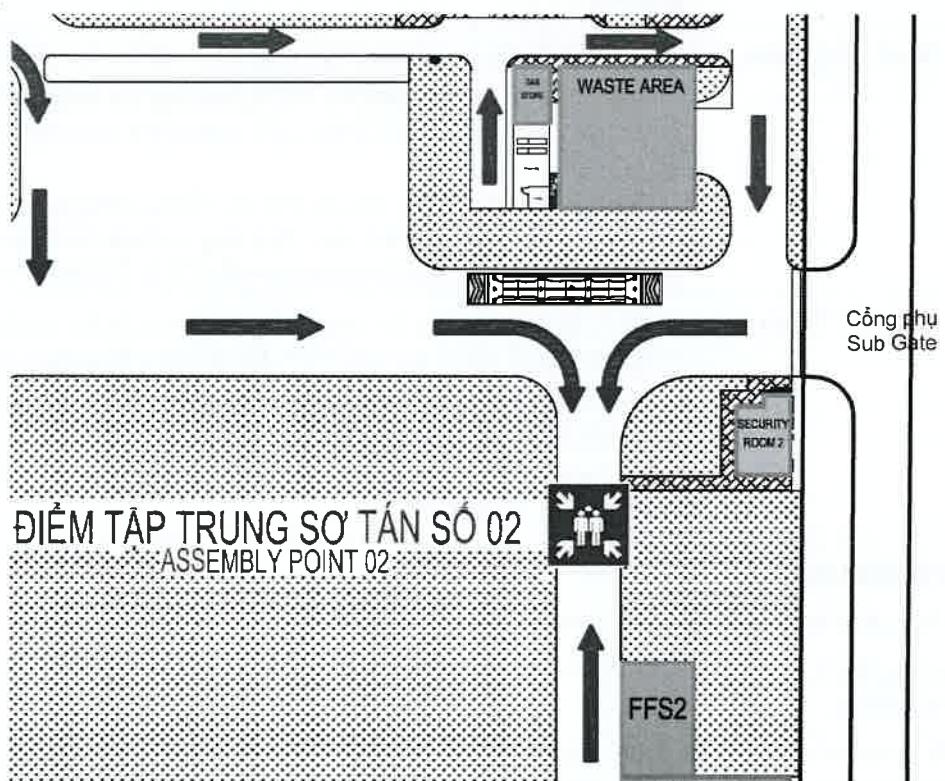


- **Emergency Assembly Area:**

Điểm sơ tán 1



Điểm sơ tán 2:



Emergency control point:

Other area than the above one will be decided by BM.

- Emergency control point is also used for meeting with public emergency service.

PART III: EMERGENCY RESPONSE ACTIONS

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	<ul style="list-style-type: none"> - When detecting an incident, the personnel must immediately raise up an alarm by: <ul style="list-style-type: none"> + Activating the nearest fire alarm ‘break glass’ call point in case of fire + Informing other colleagues and superior in that area the incident.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Upon receiving the incident information, SG immediately and quickly inspects the incident and informs the leader of ECT. - Upon hearing the alarm, all members of ECT, except EMR and Clinic, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	All personnel	Upon hearing the alarm, all personnel must gather at the Emergency Assembly Area immediately.
4	Evacuation	<ul style="list-style-type: none"> - Upon hearing the alarm, all members of Evacuation Team immediately make announcement, instruct and proceed all people under his respective responsible area to leave the workplace safely through the emergency exist routes in order and meet at the Emergency Assembly Area. - The Evacuation team must check all toilets, rest rooms or other places for missing people. - All guests, visitors are immediately guided by the ‘host’ to the Emergency Assembly Area. - The team members receive the name list of being-presence in the brewery at the moment from EMR, check actual amount of people of his responsible area at the Emergency Assembly Area and report to EMR. - On-duty security staff checks for missing guests, visitors and reports to EMR to arrange rescuing. - EMR reports the total missing staff to Emergency Control Team, if possible, arranges to find missing staff.
5	First Aid	Clinic proceeds first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
6	Public emergency service	Whenever agreement of ECT, EMR shall call for public emergency service (fire brigade, fire police, police, people community officers etc); Clinic calls for paramedic.
7	Surmounting actions	<ul style="list-style-type: none"> - Depending on the specific emergency cases, the ECT will take proper surmounting actions. - In case of food safety related, the products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products

8	Fire Fighting Team	- Utilities Operator ensures sufficient pressure of water in the water pipes of the water fire fighting system. - Fire Fighting Team rush to the place of the fire instead of the emergency meeting area. If extinguishing fire is successful or not, Team Leader inform to ECT leader for further action.
9	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Food Safety Quality and Environmental Manual.
10	Recovery	ETC leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated.

PART IV: EMERGENCY PRACTICE DRILL

4.1 Emergency practice drill schedule

EMR is responsible for announcing and briefing the emergency practical drill to BM and all sectional heads in the brewery 3 weeks before the scheduled time. The content of the emergency practice drill should have the following information:

- (a) Selection of emergency practical drill plan:
 - (1) Daytime - Planned drill, should be schedule at least once a year.
 - (2) *Daytime - Unplanned drill*, only organized according to a special request from Environmental Management Review Committee meeting.
 - (3) *Night time – Planned drill*, only organized in the same condition as (2)'
- (b) Selection of emergency type: fire, explosion, chemical spill, gas leakage, steam leakage, rescue person a person hanging in a safety harness and rescue person from confined spaces. Ensure that the drill will be carry out follow the below frequency:
 - (1) Fire/ or explosion; radiation; gas leakage; steam leakage; chemical/ or oil spillage performed at least annually
 - (2) Rescue a person hanging in a safety harness; rescue person from confined spaces performed at least every two years
- (c) Selection of observers, photographer.
- (d) Definition of drill script:
 - Alarm (type, when, by whom)
 - Position of the supposed incident
 - Number of injured people and type of injury
 - Attendances (all personnel, visitors, guests, sub-contractors, officers etc)
- (e) The Evacuation groups are formed based on the areas of working:
 1. Brewing (group 1).
 2. Packaging (group 2).
 3. Engineering (group 3).
 4. Warehouse (group 4).

5. Services, Technology, Brewery Offices, Purchasing Sections, other HVB staff from HO or depots, OPCO, CS&L (group 5).
6. Visitors, contractors (group 6).

Each Sectional Head will be responsible for assigning member(s) of the Evacuation Team. Security guards will look after the group of visitors and contractors (group 6).

A “briefing session” on their respective job functions will be scheduled before the Drill.

EMR has to make sure that at least 3 members of the Evacuation Team are certain to be present in the Brewery at the time of the Drill.

4.2 Drilling, Observation and Reporting

During the drill, observers should take note all the good and weak points of the drill (photograph should be taken whenever applicable) and send the information to EMR.

EMR is responsible for making the drill report according to the process for emergency preparedness and response (BRE.PR.50.01.02) and his evaluation.

Emergency Control Team Leader will decide the order of stand-down (after taking timing of evacuation). All employees return to the work area.

4.3 Evaluation

The evaluation of the drill is done according to the Procedure for Emergency Preparedness and Response (HVB_QN.BRE.PR.50.01.02)

PART V: EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR NH3 LEAKAGE

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	Inform SG to activate the alarm bell sound.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Upon receiving the incident information, SG immediately activates the alarm bell sound and informs the leader of ECT. - Upon hearing the alarm, all members of ECT, Food Safety Team Leader and TS-U, except MDM and EMR, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Utility Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, TS-U and the Utility Operator: 1/ put on the NH3 suit & SCBA at Emergency Cabinet. Then take the diagram of the Cooling Plant with the instructions to cut-off the NH3 leakage 2/ check the location of NH3 leakage 3/ follow the instructions and immediately cut-off the NH3 leakage.
4	Food Safety Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products. - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products



EMERGENCY PREPAREDNESS RESPONSE PLAN

5	All personnel	<ul style="list-style-type: none">- Upon hearing the alarm, all personnel must gather at the Emergency Assembly Area immediately.- All guests, visitors are immediately guided by the ‘host’ to the Emergency Assembly Area.
6	Security Guards	<ul style="list-style-type: none">- Security Guards are responsible for providing the list of total being-presences in the brewery to the Evacuation Team Members
7	Evacuation	<ul style="list-style-type: none">- Upon hearing the alarm, all members of Evacuation Team immediately make announcement, instruct and lead all people under his respective responsible area to leave the workplace safely through the Emergency Exit routes in order and meet at the Emergency Assembly Area.- The Evacuation team must check all toilets, rest rooms or other places for missing people.- The team members receive the name list of being-presence in the brewery at the moment from EMR, check actual amount of people of his responsible area at the Emergency Assembly Area and report to EMR.- On-duty security staff checks for missing guests, visitors and reports to EMR to arrange rescuing.- EMR reports the total missing staff to Emergency Control Team, if possible, arranges to find missing staff.
8	First Aid	Clinic provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
9	Public emergency service	With the agreement of ECT, Clinic will call for paramedic if needed.
10	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.
11	Report and Communication	<p>All main alarms about NH3 leakage shall be registered, investigated and preventive measures shall be taken to prevent reoccurrence by Utility Team.</p> <p>All information about NH3 leakages with off-site effects/environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual.</p> <p>EMR is responsible for making the drill report and the evaluation</p>
12	Recovery	<p>ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated.</p> <p>Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.</p>

PART VI: EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR STEAM LEAKAGE

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	Inform SG to activate the alarm bell sound.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Upon receiving the incident information, SG immediately activates the alarm bell sound and informs the leader of ECT. - Upon hearing the alarm, all members of ECT, Food Safety Team Leader and TS-U, except MDM and EMR, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Utility Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, TS-U and the Utility Operator: 1/ used the full masks,gloves and take the diagram of the Cooling Plant with the instructions to cut-off the steam leakage 2/ check the location of steam leakage 3/ follow the instructions and immediately cut-off the steam leakage.
4	Food Safety Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products. - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
5	All personnel	<ul style="list-style-type: none"> - Upon hearing the alarm, all personnel must gather at the Emergency Assembly Area immediately. - All guests, visitors are immediately guided by the ‘host’ to the Emergency Assembly Area.
6	Security Guards	<ul style="list-style-type: none"> - Security Guards are responsible for providing the list of total being-presences in the brewery to the Evacuation Team Members
7	Evacuation	<ul style="list-style-type: none"> - Upon hearing the alarm, all members of Evacuation Team immediately make announcement, instruct and lead all people under his respective responsible area to leave the workplace safely through the emergency exist routes in order and meet at the Emergency Assembly Area. - The Evacuation team must check all toilets, rest rooms or other places for missing people. - The team members receive the name list of being-pesence in the brewery at the moment from EMR, check actual amount of people of his responsible area at the Emergency Assembly Area and report to EMR. - On-duty security staff checks for missing guests, visitors and reports to EMR to arrange rescuing. - EMR reports the total missing staff to Emergency Control Team, if possible, arranges to find missing staff.



EMERGENCY PREPAREDNESS RESPONSE PLAN

8	First Aid	MDM provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
9	Public emergency service	With the agreement of ECT, MDM will call for paramedic if needed.
10	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.
11	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual. EMR is responsible for making the drill report and the evaluation
12	Recovery	ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated. Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.

PART VII: EMERGENCY RESPONSE PLAN TO RESCUE A PERSON HANGING IN A SAFETY HARNESS (When suspended after a fall)

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	Shout “HELP! HELP! HELP” Inform Area Owner/ Engineering Manager/ EMR/ BM by phone
2	Alarm	Once receiving the call/ report, BM/ EMR/ Brewing Manager, Food Safety Team Leader and TS-U gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Emergency Control Team	Based on the surmounting actions, the trained rescue person will use Frame Lifting Machine or Mobile work platforms for getting employees to safety
4	Food Safety Team	- Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products. if there are impacts to products - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
5	First Aid	Clinic provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
6	Public emergency	With the agreement of ECT, Clinic will call for paramedic if needed.

	service	
7	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.
8	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual. EMR is responsible for making the drill report and the evaluation
9	Recovery	ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated. Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.

PART VIII: EMERGENCY RESPONSE PLAN TO RESCUE A PERSON IN CONFINED SPACE

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection/ Attendance	Shout “HELP! HELP! HELP” Inform Area Owner/ Engineering Manager/ EMR/ BM by phone
2	Alarm	Once receiving the call/ report, BM/ EMR/ Brewing Manager, Food Safety Team Leader and TS-U gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Emergency Control Team	Based on the surmounting actions, the trained rescue person will use SCBA and take a rescue wire to access victim area to hood him/ her. Then others outside will pull him/ her out of Confined space
4	Food Safety Team	- Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products if there are impacts to products - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
5	First Aid	Clinic provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
6	Public emergency service	With the agreement of ECT, Clinic will call for paramedic if needed.
7	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.

8	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual. EMR is responsible for making the drill report and the evaluation
9	Recovery	ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated. Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.

PART X: EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR SUPER HEAT WATER EXPLOSION

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	<ul style="list-style-type: none"> - When detecting an incident, the personnel must immediately raise up an alarm by: <ul style="list-style-type: none"> + Activating the nearest fire alarm ‘break glass’ call point in case of fire + Informing other colleagues and superior in that area the incident.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Upon receiving the incident information, SG immediately activates the alarm bell sound and informs the leader of ECT. - Upon hearing the alarm, all members of ECT, Food Safety Team Leader and TS-U, except MDM and EMR, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Utility Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, TS-U and the Utility Operator: <ol style="list-style-type: none"> 1/ Used the full masks, gloves and take the diagram of the Super Heat Water Plant with the instructions to cut-off the steam leakage 2/ Check the location of boiler explosion 3/ Follow the instructions and immediately cut-off the steam leakage.
4	Food Safety Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products. - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
5	All personnel	<ul style="list-style-type: none"> - Upon hearing the alarm, all personnel must gather at the Emergency Assembly Area immediately. - All guests, visitors are immediately guided by the ‘host’ to the Emergency Assembly Area.
6	Security Guards	<ul style="list-style-type: none"> - Security Guards are responsible for providing the list of total being-

		presences in the brewery to the Evacuation Team Members
7	Evacuation	<ul style="list-style-type: none"> - Upon hearing the alarm, all members of Evacuation Team immediately make announcement, instruct and lead all people under his respective responsible area to leave the workplace safely through the emergency exist routes in order and meet at the Emergency Assembly Area. - The Evacuation team must check all toilets, rest rooms or other places for missing people. - The team members receive the name list of being-presence in the brewery at the moment from EMR, check actual amount of people of his responsible area at the Emergency Assembly Area and report to EMR. - On-duty security staff checks for missing guests, visitors and reports to EMR to arrange rescuing. - EMR reports the total missing staff to Emergency Control Team, if possible, arranges to find missing staff.
8	First Aid	MDM provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
9	Public emergency service	With the agreement of ECT, MDM will call for paramedic if needed.
10	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.
11	Report and Communication	<p>All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual.</p> <p>EMR is responsible for making the drill report and the evaluation</p>
12	Recovery	<p>ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated.</p> <p>Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.</p>

PART XI: EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR FUEL EXPLOSION

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	<ul style="list-style-type: none"> - When detecting an incident, the personnel must immediately raise up an alarm by: <ul style="list-style-type: none"> + Activating the nearest fire alarm 'break glass' call point in case of fire



EMERGENCY PREPAREDNESS RESPONSE PLAN

		+ Informing other colleagues and superior in that area the incident.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none">- Upon receiving the incident information, SG immediately and quickly inspects the incident and informs the leader of ECT.- Upon hearing the alarm, all members of ECT, except CLINIC, TS-U and EMR, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	All personnel	Upon hearing the alarm, all personnel must gather at the Emergency Assembly Area immediately.
4	Evacuation	<ul style="list-style-type: none">- Upon hearing the alarm, all members of Evacuation Team immediately make announcement, instruct and proceed all people under his respective responsible area to leave the workplace safely through the emergency exist routes in order and meet at the Emergency Assembly Area.- The Evacuation team must check all toilets, rest rooms or other places for missing people.- All guests, visitors are immediately guided by the ‘host’ to the Emergency Assembly Area.- The team members receive the name list of being-presence in the brewery at the moment from EMR, check actual amount of people of his responsible area at the Emergency Assembly Area and report to EMR.- On-duty security staff checks for missing guests, visitors and reports to EMR to arrange rescuing.- EMR reports the total missing staff to Emergency Control Team, if possible, arranges to find missing staff.
5	First Aid	Clinic proceeds first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.
6	Public emergency service	Whenever agreement of ECT, EMR shall call for public emergency service (fire brigade, fire police, police, people community officers etc); Clinic calls for paramedic.
7	Surmounting actions	<ul style="list-style-type: none">- Depending on the specific emergency cases, the ECT will take proper surmounting actions.- In case of food safety related, the products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
8	Fire Fighting Team	<ul style="list-style-type: none">- Utilities Operator ensures sufficient pressure of water in the water pipes of the water firefighting system.- Fire Fighting Team rush to the place of the fire area instead of the Emergency meeting area. Use Foaming system and Extinguishing fire BC to fight fire if they are successful. If not, Team Leader inform to ECT leader for further action.

9	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Food Safety Quality and Environmental Manual.
10	Recovery	ECT leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated.

PART XII: EMERGENCY RESPONSE PLAN FOR CHEMICAL SPILLAGE

Step	Description	Responsibility/Action
1	Detection	Inform SG to isolate area spilled.
2	Alarm	<ul style="list-style-type: none"> - Upon receiving the incident information, SG immediately informs the leader of ECT. - Upon hearing the alarm, all members of ECT, Food Safety Team Leader and TS-U, except MDM and EMR, should gather at the Emergency Control Point to agree on the surmounting actions.
3	Involved Section	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, Involved Section Operator: 1/ put on the PPEs(gloves, boots), refer to the Material Safety Data Sheet or other references for information 2/ Absorb and collect all chemical by using paper towels/rag/sand or other dry absorbent 3/ Gently sweep or use damp towels to collect powders and minimize dust generation 3/ Collect wastes and contaminated protective equipment into appropriate containers for proper disposal as chemical wastes.
4	Food Safety Team	<ul style="list-style-type: none"> - Based on the surmounting actions, the Food Safety Team Leader will inform the Food Safety Team Members the immediate actions for the products. - The products will be treated according to the Procedure for Control of Non-conforming Products
5	All personnel	<ul style="list-style-type: none"> - Don't allow to go to inside isolated area
6	Security Guards	<ul style="list-style-type: none"> - Security Guards are responsible for providing the list of total beings-presences in the brewery to the Evacuation Team Members
8	First Aid	Clinic provide first aids for injured people with his team and quickly carry the injured people to safe place or to the closest hospital.



9	Public emergency service	With the agreement of ECT, Clinic will call for paramedic if needed.
10	Observation	Observers have to take notes and photographers take photographs. All the weak points and strong points of the drill will be sent to EMR afterwards.
11	Report and Communication	All information about environmental/food safety emergency is centralized and reported to ECT by EMR or TC according to the Process for Environmental Communication and Environmental and Food Safety Quality Manual. EMR is responsible for making the drill report and the evaluation
12	Recovery	ECT Leader will decide when and what recovery actions should be done after the emergency incident is eliminated. Emergency Control Team Leader orders stand-down (after taking timing) when receiving All employees return to the work area.

PART XIII: APPENDICES

- 6.1 EMR is responsible for updating the list of evaluation team and fire fighting team.
- 6.2 Clinic is responsible for updating the list of first aid team.
- 6.3 Clinic is responsible for updating the list of first aid tools and equipment.
- 6.4 TS-U is responsible for updating the list of non- fire fighting team.

DO'S AND DON'T INSTRUCTIONS IN EVACUATION

DO'S

1. Stop all work and shut off machines, and gas supplies wherever possible.
2. Leave the workplace quickly upon hearing the fire alarm.
3. Walk quickly and proceed to the Assembly Areas
4. Close all doors behind you (close but do not lock).
5. Keep to the right of the staircase and descend abreast only.

DON'TS

1. Do not run or make unnecessary noise – Do not panic
2. Do not stop on the way to visit the toilets or collect personal belongings from the lockers.
3. Do not return to the workplace for valuables.
4. Do not open the doors, which are hot when touched.
5. Do not chit chat along the way.

PART XIV: RECORDS

Doc No.: HVB_QN.BRE.PR.50.01. 03 Issue: 4 Eff. Date: 15-Apr-2021	Author: NMDung_SEE Approver: NDTai_BMQN	UNCONTROLLED COPY FOR PRINTING Page: 16/16
--	--	---



