

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG	6
CHƯƠNG II. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	7
1. Về công trình bảo vệ môi trường (BVMT) đối với nước thải	7
1.1. Xử lý nước thải.....	7
1.1.1. Giảm thiểu ô nhiễm nước thải công nghiệp	7
1.1.2. Giảm thiểu ô nhiễm nước mưa chảy tràn	11
1.2. Kết quả quan trắc nước thải.....	11
2. Về công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải	13
2.1. Xử lý khí thải	13
2.1.1. Đối với môi trường không khí xung quanh.....	13
2.1.2. Đối với khí thải tại nguồn.....	14
2.2. Kết quả quan trắc khí thải	23
3. Về quản lý chất thải rắn	28
3.1. Thống kê chất thải phát sinh (Trường hợp có nhiều hơn một cơ sở phát sinh CTRSH, CTCRCNTT thì phân biệt rõ đối với từng cơ sở)	28
3.2. Kế hoạch quản lý CTNH trong kỳ báo cáo tới (trừ trường hợp chủ nguồn thải có thời gian hoạt động dưới 01 năm)	29
3.3. Kết quả khắc phục các yêu cầu của cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền (nếu có)	34
CHƯƠNG III. TÌNH HÌNH THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CTRSH, CTCRCNTT, CTNH	35
1. Đối với chủ thu gom, vận chuyển CTRSH, CTCRCNTT	35
1.1. Tình hình chung về hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH.....	35
1.2. Đối với CTCRCNTT	35
2. Đối với chủ xử lý	37
2.1. Thống kê chất thải được xử lý.....	37
2.1.1. Đối với CTRSH	37
2.1.2. Đối với CTCRCNTT.....	37
2.1.3. Đối với CTNH	39
2.2. Báo cáo giám sát vận hành xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý CTRSH, CTCRCNTT, CTNH.....	45
2.2.1. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành Lò đốt chất thải.....	50
2.2.2. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại	51
2.2.3. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy và hệ thống tẩy rửa nhựa và kim loại nhiễm thành phần nguy hại.....	51
2.2.4. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang	51
2.2.5. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý và thu hồi linh kiện điện tử và hệ thống sơ chế ắc quy.....	51
2.2.6. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống ổn định hóa rắn chất thải.....	52
2.2.7. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống tái chế dầu nhớt thải, tái chế dung môi thải và tái chế chì	52
2.2.8. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành các phương tiện vận chuyển, thiết bị lưu chứa chất thải	52

2.2.9.	Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý nước thải	52
2.2.10.	Đánh giá hiệu quả tái chế, xử lý CTNH.....	53
2.3.	Báo cáo kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố; an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe; đào tạo tập huấn định kỳ	57
2.3.1.	Báo cáo kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường.....	57
2.3.2.	Báo cáo phòng ngừa và ứng phó sự cố	61
2.3.3.	Các biện pháp cụ thể đối với từng loại sự cố.....	62
a)	Phòng chống cháy nổ.....	62
b)	Phòng chống sự cố rò rỉ chất thải.....	65
c)	Biện pháp ứng phó sự cố lò đốt.....	65
d)	Biện pháp giảm thiểu và khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải	66
e)	Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố tai nạn lao động	66
f)	Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông	67
	67
2.4.	Báo cáo an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe.....	68
2.4.1.	Trang bị bảo hộ cá nhân và các biện pháp bảo vệ sức khỏe người lao động	70
2.4.2.	Các thủ tục, biện pháp bảo đảm an toàn trong quá trình lao động	72
2.4.3.	Chăm sóc sức khỏe	72
2.5.	Báo cáo đào tạo tập huấn định kỳ.....	74
2.5.1.	Mô tả các nội dung đào tạo, tập huấn.....	75
2.5.2.	Vận hành an toàn các phương tiện, thiết bị chuyên dụng	75
2.5.3.	Kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường.....	75
2.5.4.	An toàn lao động và bảo vệ sức khỏe.....	76
2.5.5.	Phòng ngừa và ứng phó sự cố.....	76
2.5.6.	Các nội dung khác.....	77
	CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	78
	PHỤ LỤC.....	79

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	CỤM TỪ VIẾT TẮT	MÔ TẢ CHI TIẾT
1	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
2	CHXHCN	Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
3	CTR	Chất thải rắn
4	CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
5	CTNH	Chất thải nguy hại
6	CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
7	HTX	Hợp tác xã
8	KCN	Khu công nghiệp
9	KHCN	Khoa học Công nghệ
10	KH & KT	Khoa học & Kỹ thuật
11	KT - XH	Kinh tế - Xã hội
12	MT	Môi trường
13	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
14	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
15	TMDV	Thương mại dịch vụ
16	TN&MT	Tài nguyên và Môi trường
17	TVMT	Tư vấn môi trường
18	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
19	XLNT	Xử lý nước thải
20	UBND	Ủy Ban nhân dân

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Sơ đồ nguyên lý thu gom nước mưa, nước thải và xử lý nước thải của Nhà máy	7
Hình 2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của Nhà máy	9
Hình 3. Quy trình hệ thống xử lý khí thải lò đốt chất thải số 1	14
Hình 4. Quy trình hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2	16
Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ	17
Hình 6. Sơ đồ máy sơn thùng phuy kèm theo hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ.....	17
Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ.....	18
Hình 8. Sơ đồ các máy súc rửa và hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ	19
Hình 9. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi và hơi thủy ngân	20
Hình 10. Sơ đồ hệ thống xử lý bóng đèn kèm hệ thống xử lý bụi và hơi thủy ngân.....	21
Hình 11. Sơ đồ Hệ thống thu gom xử lý khí thải, hơi dung môi và bụi chì.....	22
Hình 12. Sơ đồ Hệ thống thu gom xử lý khí thải từ quá trình.....	23
Hình 13. Sơ đồ tái chế tấm ván ép nhựa tổng hợp.	30
Hình 14. Quy trình hoạt động của Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại	47
Hình 15. Sơ đồ quy trình thu gom, vận chuyển CTNH và nguồn ô nhiễm phát sinh	48
Hình 16. Sơ đồ hướng dẫn ứng phó khẩn cấp trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động	67
Hình 17. Sơ đồ hướng dẫn ứng phó sự cố rò rỉ, tràn hóa chất	68

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải.....	11
Bảng 2. Danh mục thông số quan trắc nước thải	12
Bảng 3. Kết quả quan trắc đợt 1 (Ngày lấy mẫu: 16/03/2021), đợt 3 (Ngày lấy mẫu: 15/10/2021), đợt 4 (Ngày lấy mẫu: 10/12/2021).	13
Bảng 4. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải.....	24
Bảng 5. Danh mục thông số quan trắc khí thải	24
Bảng 6. Kết quả quan trắc đợt 1 – Ngày lấy mẫu : 16/03/2021 – 06/04/2021	25
Bảng 7. Kết quả quan trắc đợt 3 – Ngày lấy mẫu : 15/10/2021	26
Bảng 8. Kết quả quan trắc đợt 4 – Ngày lấy mẫu : 10/12/2021	27
Bảng 9. Danh mục chỉ tiêu tiêu chuẩn	32
Bảng 10. Kết quả đo chất lượng ngoại quan bề mặt chính và sau của tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2	32
Bảng 11. Kết quả kích thước và sai số kích thước của ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2.	32
Bảng 12. Kết quả tính chất vật lý, cơ học của tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2	33
Bảng 13. Kết quả hàm lượng giới hạn chất có hại trong tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và 2.	33
Bảng 14. Quy trình vận hành, sử dụng các công trình bảo vệ môi trường.....	59
Bảng 15. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	61
Bảng 16. Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố	65
Bảng 17. Danh mục trang thiết bị bảo hộ lao động cấp phát định kỳ	71
Bảng 18. Danh mục trang thiết bị y tế mua sắm hàng tháng.....	71

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG

Tên chủ hành nghề QLCTNH: **CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THANH TÙNG 2**

Địa chỉ văn phòng: E189, Tổ 3, KP5, P.Long Bình, TP.Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: 02518 826526

Fax: 02518 826526

Nhà máy: **Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại**

Địa chỉ Nhà máy: Ấp 4, Xã Vĩnh Tân, Huyện Vĩnh Cửu, Tỉnh Đồng Nai

Điện thoại: 02513 961 449

Fax: 02513 961 449

E-mail: hung_dntnthanhtung2@yahoo.com/info@thanhtung2.com

Website: <http://thanhtung2.com>

Mã số QLCTNH: 5-6.039.VX

Giấy phép QLCTNH có giá trị đến ngày: 30/12/2025 (Giấy phép xử lý chất thải nguy hại mã 5-6.039.VX do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp lần 5 ngày 30/12/2020);

- **Thông tin cơ sở thực hiện công tác bảo vệ môi trường:**

Tên đơn vị: **Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại**

Tên đơn vị quản lý: **CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN THANH TÙNG 2**

Địa chỉ: Ấp 4, Xã Vĩnh Tân, Huyện Vĩnh Cửu, Tỉnh Đồng Nai

Tổng diện tích mặt bằng: 8,1164 ha

Diện tích triển khai xây dựng hiện tại: 6,08 ha

Diện tích trồng cây xanh: 1,83 ha

Tổng số nhân viên làm việc tại nhà máy: 65 người

Thời gian làm việc: 8 giờ/ca, 1 ca/ngày, 6 ngày/tuần

CHƯƠNG II. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

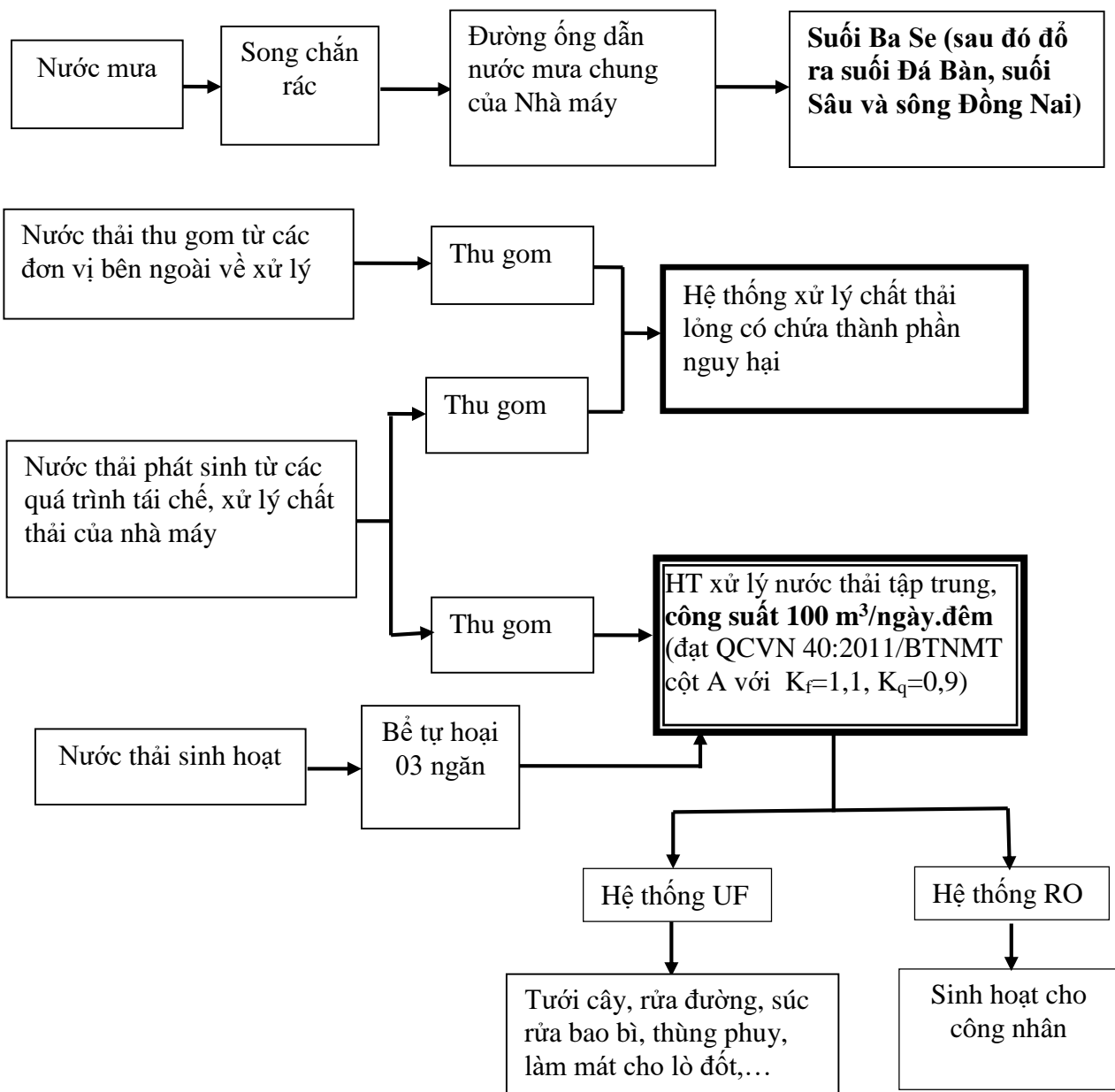
1. Về công trình bảo vệ môi trường (BVMT) đối với nước thải

1.1. Xử lý nước thải

Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất, sinh hoạt của nhà máy giao động từ 20 – 25 m³ trên ngày.

1.1.1. Giảm thiểu ô nhiễm nước thải công nghiệp

Hệ thống thoát nước thải được thiết kế tách riêng với hệ thống thoát nước mưa. Sơ đồ nguyên lý thu gom nước mưa, nước thải và xử lý nước thải của Nhà máy được thể hiện Hình 1.



Hình 1. Sơ đồ nguyên lý thu gom nước mưa, nước thải và xử lý nước thải của Nhà máy

- **Nước thải công nghiệp từ sinh hoạt**

Nước thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 65 công nhân: khoảng 4 m³/ngày. Thành phần nước thải này chứa các chất rắn lơ lửng (TSS), các hợp chất hữu cơ (đặc trưng bởi các thông số BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N,P), dầu mỡ động thực vật, coliform và vi sinh.

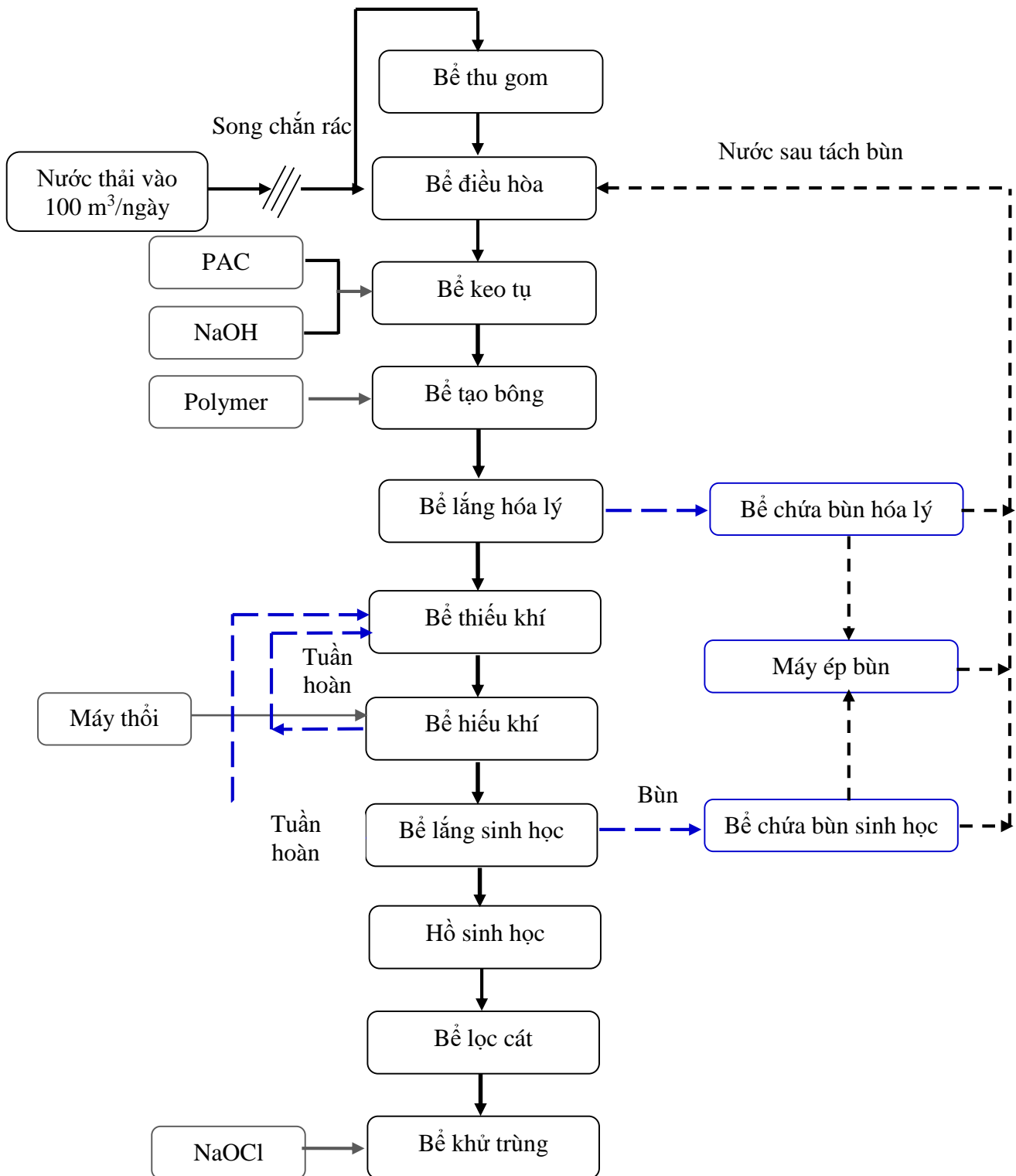
Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được dẫn đến hệ thống bể xử lý tự hoại, thông qua các cống thoát đã được xi măng hóa. Bể tự hoại là một công trình đồng thời làm hai chức năng: Lắng và phân hủy cặn lắng. Để hợp lý trong xây dựng và sử dụng, bể tự hoại được thiết kế và xây dựng thành nhiều bể (mỗi bể đều có 3 ngăn) có kích thước phù hợp và tương ứng lượng công nhân từng bộ phận khác nhau trong xưởng. Nước thải sau khi qua bể tự hoại được tiếp tục thu gom, xử lý tại HTXLNT tập trung của Nhà máy.

- **Nước thải công nghiệp từ sản xuất**

Nước thải sản xuất của Nhà máy chủ yếu phát sinh từ các quy trình tái chế, xử lý chất thải. Do đó, Công ty đã bố trí hệ thống thu gom nước thải cho từng khu vực như: Khu súc rửa, phục hồi bao bì, thùng phuy (Nước thải súc rửa bao bì, thùng phuy), Khu xử lý bóng đèn huỳnh quang (quá trình làm sạch vụn thủy tinh bóng đèn huỳnh quang), khu tẩy rửa nhựa và kim loại nhiễm thành phần nguy hại (tẩy rửa nhựa và kim loại nhiễm bản), khu sơ chế ắc quy (tẩy rửa vỏ nhựa ắc quy sau quá trình sơ chế), HTXLKT lò đốt, nước thải từ quá trình tái chế dung môi thải (nước để giải nhiệt), nước thải từ quá trình tái chế chì (từ quá trình làm nguội chì), khu vực tiếp nhận, nhà rửa xe, khu vực HTXLCL có chứa thành phần nguy hại, từ quá trình vệ sinh nhà xưởng.

Hiện nay nước thải sau xử lý của nhà máy đạt yêu cầu cột A sẽ đưa qua hệ thống UF (12m³/h) xử lý và được lưu chứa để tái sử dụng cho hoạt động sản xuất của các xưởng và một phần được đưa qua hệ thống lọc RO (3m³/h) để phục vụ cho việc vệ sinh của công nhân và các phân xưởng, còn có hệ thống đường ống thu gom nước thải của nhà máy phân bố cho từng khu vực sản xuất sử dụng ống uPVC đường kính D200, có nhiệm vụ đưa nước thải sản xuất của các khu vực và nước thải sau xử lý của HTXLCL có chứa thành phần nguy hại về trạm xử lý tập trung để xử lý hoàn thiện đạt yêu cầu trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq = 1,2, Kf = 1,2.

Quy trình công nghệ HTXLNT tập trung được trình bày Hình 2.



Hình 2. Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của Nhà máy

○ ***Thuyết minh quy trình***

a) Bể thu gom và bể điều hòa

Nước thải từ quá trình sản xuất được chảy tràn tới song chắn rác cơ học hoạt động thủ công để tách cặn trước khi đi vào bể thu gom nước thải. Nước thải được bơm sang bể điều hòa bằng hệ thống bơm chìm. Tại bể thu gom và điều hòa nước thải, hệ thống đảo trộn nước thải bằng đĩa phân phối khí nhờ thông qua máy thổi khí được lắp đặt nhằm tối ưu hóa đồng đều nồng độ nước thải trước khi đi vào hệ thống xử lý. Hai bơm chìm nước thải (02 bơm hoạt động luân phiên) được kích hoạt bằng hệ thống phao báo mức nước để bơm nước thải từ bể điều hòa tới bể keo tụ tạo bông.

b) Bể keo tụ

Nước thải từ bể điều hòa được bơm tới bể keo tụ, tại bể keo tụ, hóa chất kiểm soát pH được kiểm soát bằng thiết bị kiểm soát pH online và hóa chất keo tụ được bơm vào bể bằng hệ thống bơm định lượng hóa chất. Để tối ưu hóa phản ứng keo tụ xảy ra, thiết bị đảo trộn nước thải và hóa chất keo tụ được lắp đặt. Nước thải từ bể keo tụ chảy thông đáy tới bể tạo bông.

c) Bể tạo bông

Tại bể tạo bông thiết bị đảo trộn nước thải và hóa chất tạo bông cũng được lắp đặt, tại đây hóa chất tạo bông polymer được đưa vào bể bằng hệ thống bơm định lượng. Nước thải sau bể tạo bông được chảy tràn tới bể lắng bùn hóa lý.

d) Bể lắng bùn hóa lý

Bể lắng bùn hóa lý sử dụng trong hệ thống là bể lắng đứng, với hệ thống máng thu nước và ngăn thu bùn. Hai (02) bơm chìm (01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) được lắp đặt và cài đặt bơm theo chế độ tự động để bơm bùn tới bể chứa bùn hóa lý.

e) Bể thiếu khí

Nước thải sau tách cặn ở bể lắng hóa lý được chảy tràn tới bể thiếu khí, tại bể thiếu khí hệ thống đảo trộn nước thải và bùn được lắp đặt.

f) Bể hiếu khí

Nước thải từ bể thiếu khí chảy thông đáy tới bể thổi khí, tại bể thổi khí hệ thống phân phối khí mịn bằng đĩa thổi khí được lắp đặt thông qua máy thổi khí. Một (01) bơm bùn tuần hoàn hoạt động luân phiên theo tín hiệu điều khiển của bơm nước thải ở bể điều hòa được lắp đặt để tuần hoàn hỗn hợp bùn và nước thải về bể thiếu khí. Hỗn hợp bùn và nước thải được chảy tràn tới bể lắng sinh học.

g) Bể lắng sinh học

Bể lắng sinh học sử dụng trong hệ thống là bể lắng đứng, với hệ thống máng thu nước và bùn lắng ở đáy bể lắng được hệ thống cào bùn tự động cào tập trung bùn về tâm bể lắng rồi được dẫn qua bể thu bùn. Ở bể thu bùn lắp đặt (02) bơm chìm hoạt động luân phiên theo tín hiệu của bơm ở bể điều hòa để bơm bùn tuần hoàn về bể thiếu khí và định kỳ bơm bùn dư tới bể chứa bùn sinh học. Nước sau tách bùn được chảy tràn tới hồ chứa nước sinh học.

h) Hồ sinh học

Tại hồ chứa nước sinh học, hai (02) bơm ly tâm trục ngang (01 bơm hoạt động, 01 bơm dự phòng) được kích hoạt bằng phao báo mức nước bơm nước thải tới bể lọc cát hoặc được bơm để tái sử dụng cho tưới cây xanh và đường nội bộ Nhà máy.

i) Bể khử trùng

Nước sau bể lọc cát được chảy tràn tới bể khử trùng, tại bể khử trùng, hệ thống châm hóa chất khử trùng được đưa vào bể bằng hệ thống bơm định lượng. Nước thải sau xử lý được bơm để tái sử dụng cho các hệ thống xử lý chất thải, tưới cây xanh và đường nội bộ Nhà máy. Phần nước thải còn dư, sau khi tái sử dụng sẽ được thải ra môi trường.

1.1.2. Giảm thiểu ô nhiễm nước mưa chảy tràn

Nước mưa rơi trên mặt bằng của Công ty và chảy tràn lôi cuốn theo các chất thải rơi vãi trên mặt bằng của khu vực Công ty nếu không được quản lý chặt chẽ sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt và nước dưới đất tại khu vực.

Công ty đã xây dựng hệ thống mương, rãnh thoát nước mưa riêng biệt và cho dẫn vào tuyến thoát nước mưa chung của khu vực xung quanh. Các rãnh thoát nước đều có hố ga đặt song chắn rác để tách rác, đồng thời có nắp đan bê tông, bảo đảm cho các xe có thể qua lại. Nước mưa từ mái nhà sẽ được thu gom bằng máng thu và ống dẫn từ trên xuống thẳng cống thoát nước, không cho chảy tràn lan ra mặt bằng.

Ngoài ra, Công ty có bố trí công nhân thường xuyên quét dọn, thu gom lượng rác rơi vãi trong và quanh khuôn viên Nhà máy hàng ngày để hạn chế các chất bẩn có trên mặt bằng nhằm giảm thiểu sự lôi cuốn các chất bẩn do nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước cũng như tạo môi trường sạch sẽ trong Nhà máy.

1.2. Kết quả quan trắc nước thải

➤ Quan trắc nước thải định kỳ

Thời gian quan trắc:

- Đợt 1: Ngày 16/03/2021
- Đợt 3: Ngày 15/10/2021
- Đợt 4: Ngày 10/12/2021

Tần suất quan trắc: 4 lần/năm (Công ty không thể thực hiện quan trắc định kỳ quý 2/2021 do ảnh hưởng của dịch Covid-19 và trong thời gian giãn cách tại TP.HCM vì vậy đơn vị thực hiện quan trắc đã xin tạm hoãn lịch phân tích theo quy định).

Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 1. Thống kê vị trí điểm quan trắc nước thải

TT	Ký hiệu	Tên điểm quan trắc	Vị trí điểm quan trắc
1	NT1	Nước thải sau HTXL 100m ³ /ngày.đêm	Tại hồ chứa 450 m ³ , tái sử dụng

Thông số quan trắc:

TT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Độ màu	QCVN 40:2011/BTNMT
2	pH	
3	BOD ₅ (20°C)	
4	COD	
5	TSS	
6	Cl ⁻	
7	Cu	
8	Zn	
9	Mn	
10	Tổng sắt	
11	CN ⁻	
12	Tổng phenol	
13	H ₂ S ⁽³⁾	
14	F ⁻	
15	N - NH ₄ ⁺	
16	Dầu mỡ khoáng	
17	Tổng Nitơ	
18	Tổng Photpho	
19	Clo dư ⁽³⁾	
20	Tổng HCBVTV Clo HC	
21	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	
22	Tổng Coliform	

Bảng 2. Danh mục thông số quan trắc nước thải

Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

- Qua so sánh kết quả phân tích chất lượng mẫu nước thải với QCVN 40:2011/BTNMT, cho thấy các thông số phân tích đạt quy chuẩn quy định.
- Kết quả mỗi thành phần quan trắc:

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm (NT1)		
			Đợt 1 (Ngày 16/03/2021)	Đợt 3 (Ngày 15/10/2021)	Đợt 4 (Ngày 10/12/2021)
1	Độ màu	Pt-Co	102	6	14
2	pH	-	7,1	7,13	7,4
3	BOD ₅ (20°C)	mgO ₂ /l	20	9	10
4	COD	mgO ₂ /l	33	14	17
5	TSS	mg/l	KPH (LOD=3)	4	KPH (LOD=3)
6	Cl ⁻	mg/l	472	16,2	28,9
7	Cu	mg/l	0,565	KPH (LOD=0,0007)	0,0025
8	Zn	mg/l	1,203	0,0211	0,05
9	Mn	mg/l	0,099	KPH (LOD=0,0009)	0,021
10	Tổng sắt	mg/l	0,602	KPH (LOD=0,046)	0,065
11	CN ⁻	mg/l	KPH (LOD=0,006)	KPH (LOD=0,006)	KPH (LOD=0,006)
12	Tổng phenol	mg/l	0,009	0,042	0,021
13	H ₂ S ⁽³⁾	mg/l	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)
14	F ⁻	mg/l	0,27	0,06	0,18
15	N - NH ₄ ⁺	mg/l	9,576	3,281	2,68
16	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3,54	3,14	1,42
17	Tổng Nitơ	µg/l	13,54	11,3	7,78
18	Tổng Photpho	mg/l	0,485	KPH (LOD=0,07)	KPH (LOD=0,07)
19	Clo dư ⁽³⁾	mg/l	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)	KPH (LOD=0,15)
20	Tổng HCBVTV Clo HC	µg/L	KPH	KPH	-
21	Tổng HCBVTV Photpho HC	µg/L	KPH (LOD=0,018)	KPH (LOD=0,18)	-
22	Tổng Coliform	MPN/100ml	230	KPH (LOD=3)	90

Bảng 3. Kết quả quan trắc đợt 1 (Ngày lấy mẫu: 16/03/2021), đợt 3 (Ngày lấy mẫu: 15/10/2021), đợt 4 (Ngày lấy mẫu: 10/12/2021).

Nguồn: Phiếu kết quả phân tích của Viện Nhiệt Đới Môi Trường (đính kèm phụ lục)

Kết luận:

Kết quả phân tích chất lượng mẫu nước thải với QCVN 40: 2011/BTNMT, cho thấy các thông số phân tích đạt quy chuẩn quy định.

2. Về công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải

2.1. Xử lý khí thải

2.1.1. Đối với môi trường không khí xung quanh

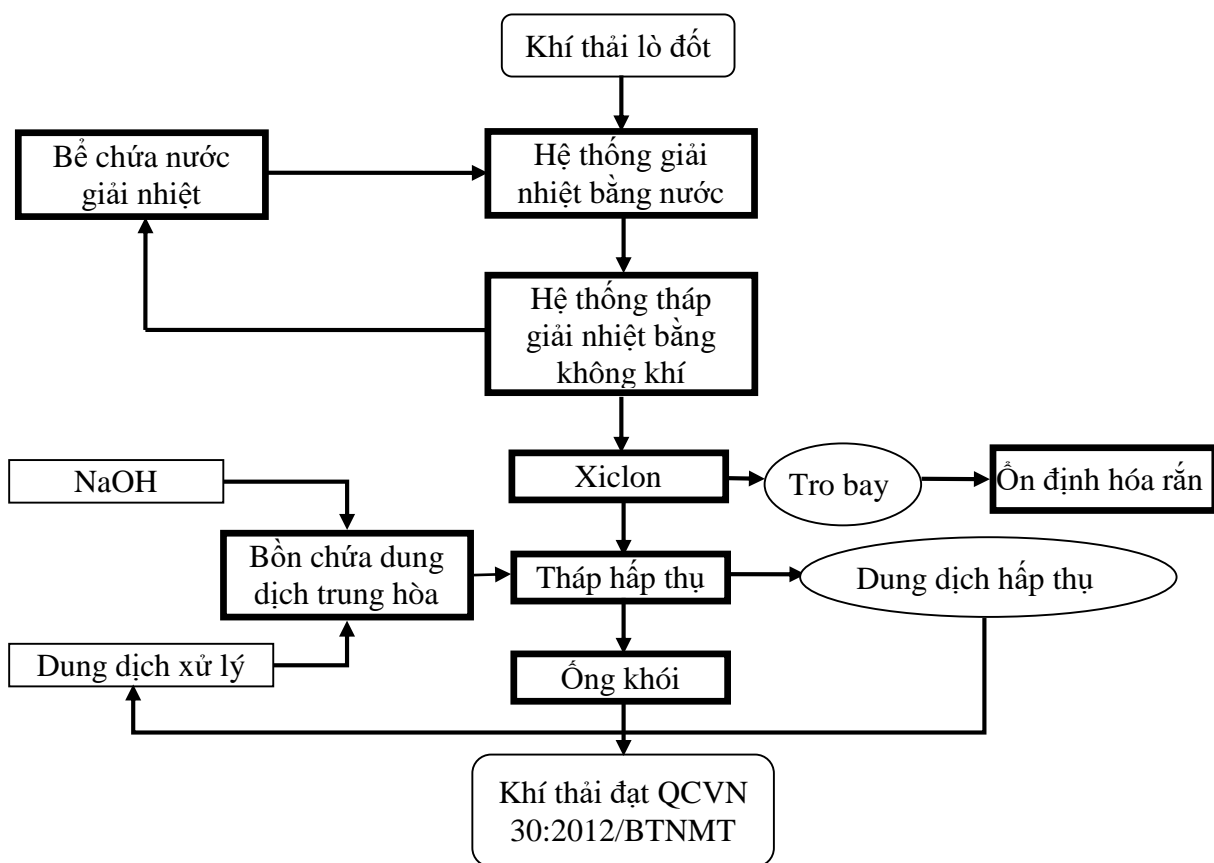
Để giảm thiểu ô nhiễm bụi, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động của Nhà máy, Công ty đã triển khai các biện pháp như sau:

- Bê tông hóa sân bãi, các lối đi và đường nội bộ trong Nhà máy;
- Thực hiện phun nước hằng ngày nhất là vào những ngày nắng nóng nhằm tránh việc bụi phát tán vào không khí;
- Cử nhân viên thường xuyên làm vệ sinh, quét dọn khuôn viên Nhà máy để hạn chế việc phát sinh bụi đặc biệt vào những ngày khô nóng;
- Trồng và chăm sóc cây xanh bao quanh khuôn viên Nhà máy để hạn chế bụi phát tán vào môi trường đồng thời cũng giảm thiểu được tiếng ồn và tạo không gian xanh trong Nhà máy;
- Yêu cầu các phương tiện giao thông khi ra vào khuôn viên Nhà máy phải giảm tốc độ dưới 5km/giờ để giảm thiểu ô nhiễm bụi;
- Đối với các phương tiện, xe nâng thuộc tài sản Công ty đã thường xuyên bảo dưỡng định kỳ, sử dụng nhiên liệu dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh (S) thấp (<0,05%) để hạn chế ô nhiễm phát sinh từ khí thải các phương tiện này.

2.1.2. Đối với khí thải tại nguồn

Khí thải từ lò đốt chất thải số 1

Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ lò đốt chất thải có công suất: 16.000 m³/h. Thiết kế, cấu tạo và quy trình công nghệ được trình bày như sau:



Hình 3. Quy trình hệ thống xử lý khí thải lò đốt chất thải số 1

o Thuyết minh quy trình

Khí thải từ buồng đốt thứ cấp được đưa qua hệ thống xử lý khí thải được thiết kế đồng bộ với lò đốt. Hệ thống xử lý khí thải được đặt bên trong ống thoát khí thải (sau buồng đốt thứ cấp).

Khí thải từ buồng đốt thứ cấp được đưa qua thiết bị trao đổi nhiệt gián tiếp bằng nước. Thiết bị trao đổi nhiệt gián tiếp bằng nước có tác dụng làm giảm nhiệt độ khí thải đến nhiệt độ thấp hơn để giảm thiểu khả năng phá hủy thiết bị và quá trình xử lý phía sau. Sau khi qua thiết bị giải nhiệt gián tiếp bằng nước khí thải được đưa tiếp đến bộ giải nhiệt khí thải bằng không khí để hạ nhiệt độ khí thải đến giá trị cho phép trước khi vào thiết bị xử lý bụi bằng xyclon và tháp hấp thụ kiềm.

Thiết bị trao đổi nhiệt làm nguội khí thải bằng không khí, khí cấp vào từ quạt hướng trục có lưu lượng lớn. Dòng khí thải sau khi qua thiết bị giải nhiệt này có nhiệt độ cao (150 – 300°C) một phần được tận dụng đưa về hệ thống cấp khí (quạt cấp oxy) cấp vào buồng đốt sơ cấp và thứ cấp (nhiệt độ khoảng 80 – 120°C), khí cấp này đóng vai trò như một nguồn nhiên liệu bổ sung để thực hiện quá trình cháy.

Khí thải sau khi được giảm nhiệt độ xuống khoảng 150-300°C đưa qua hệ thống xử lý tro, bụi khô bằng Xyclon. Khí thải qua thiết bị xyclon lượng tro, bụi sẽ được tách khoảng 45 – 50%. Phần tro, bụi tách khỏi khí thải được thiết bị tháo tro liên tục ra khỏi xyclon và được vít tải chuyên đến khu vực chứa tro chờ xử lý.

Khí thải từ xyclon được đưa vào tháp hấp thụ từ dưới lên tiếp xúc với dung dịch hấp thụ (NaOH) đi từ trên xuống. Tại đây xảy ra các phản ứng giữa chất ô nhiễm với dung dịch NaOH tạo thành các muối tan. Khí thải sau khi qua tháp hấp thụ có nhiệt độ < 150°C được trao đổi nhiệt với khí thải để đạt 150°C trước khi thải ra ống khói cao 15m, không có van xả tắt. Nồng độ các chất ô nhiễm đạt Quy chuẩn môi trường Việt Nam QCVN 30:2012/BTNMT với hệ số Kp, Kv tương ứng.

Quạt hút có tác dụng khắc phục trở lực của khí thải trên đường dẫn từ lò đến ống khói, tạo dòng xoáy trong thiết bị khử xyclon và tạo ra áp suất âm ở buồng đốt sơ cấp và thứ cấp tránh tình trạng khói thoát ra khỏi lò trong quá trình thiêu đốt.

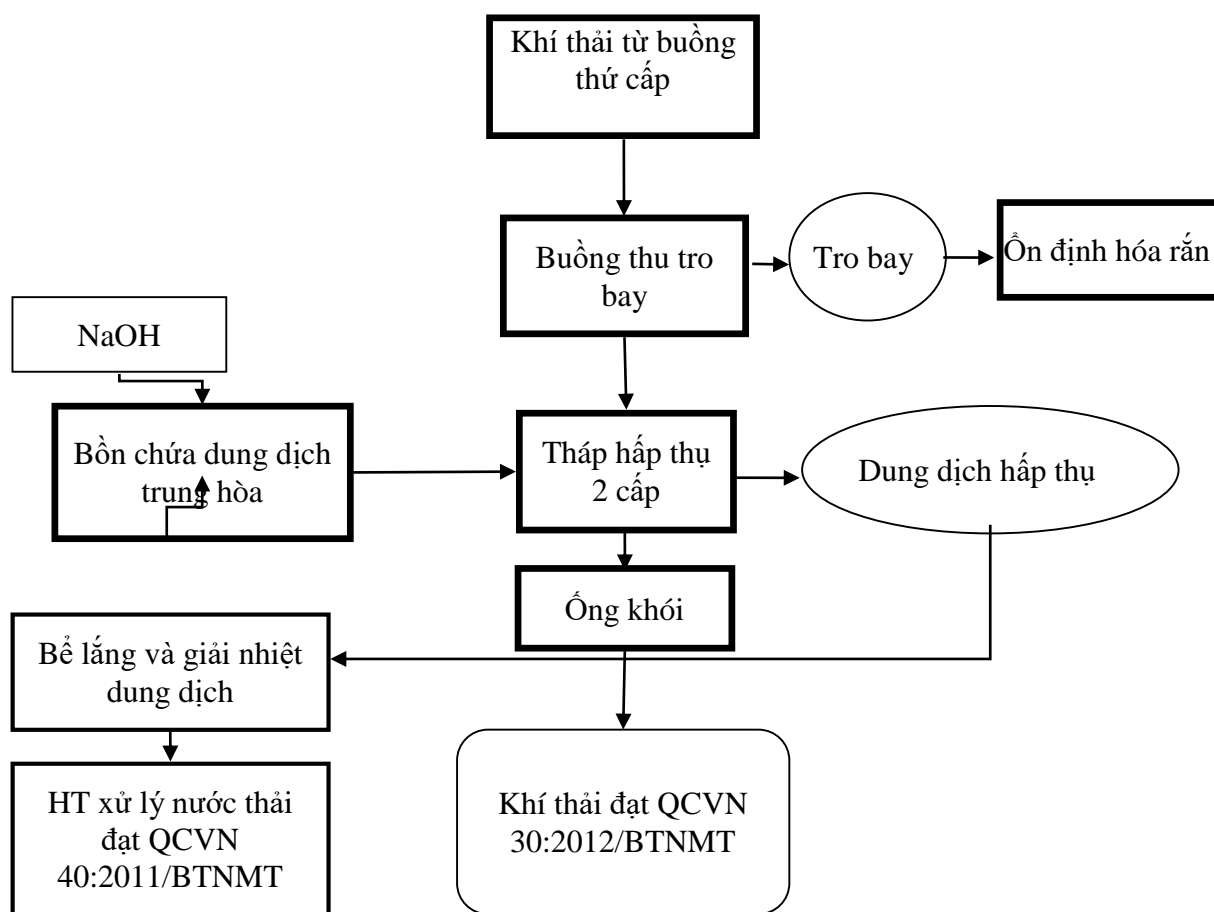
Dung dịch sau khi tiếp xúc với khí thải có nhiệt độ cao và chứa các chất ô nhiễm, thu gom về bể chứa dung dịch hấp thụ, tại đây thực hiện quá trình lắng tách cặn và bổ sung thêm nước, kiểm để tái sử dụng lại nhờ bơm tuần hoàn. Việc cấp dung dịch hấp thụ được thực hiện hoàn toàn tự động thông qua bộ dò độ pH của dung dịch trong bể và điều khiển bơm định lượng cấp dung dịch hấp thụ.

Nước thải từ quá trình hấp thụ được đưa về trạm xử lý nước thải của Nhà máy. Bùn cặn tách ra từ bể chứa nước giải nhiệt và bể chứa dung dịch hấp thụ được thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

- **Khí thải từ lò đốt chất thải số 2**

Công ty đã đầu tư hệ thống xử lý khí thải phát sinh từ lò đốt chất thải có công suất: 16.000 m³/h.

Hệ thống bao gồm các loại thiết bị sau: thiết bị giải nhiệt sơ cấp kiểu ống chùm, cyclon tách bụi, thiết bị giải nhiệt cấp hai kiểu bay hơi đoạn nhiệt, tháp xử lý kiểu tháp đệm, thiết bị tách ẩm, quạt hút khí, tháp giải nhiệt dung dịch xử lý (cooling tower), bể lắng đứng, thiết bị pha hóa chất, bơm định lượng hóa chất, hệ đường ống và ống khói. Thiết kế, cấu tạo và quy trình công nghệ được trình bày như sau:



Hình 4. Quy trình hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 2

Thuyết minh quy trình

Khí thải từ buồng đốt thứ cấp được đưa qua hệ thống xử lý khí thải được thiết kế đồng bộ với lò đốt. Hệ thống xử lý khí thải được đặt bên trong ống thoát khí thải (sau buồng đốt thứ cấp).

Khí thải từ buồng đốt thứ cấp được đưa vào tháp hấp thụ từ dưới lên tiếp xúc với dung dịch hấp thụ (NaOH) đi từ trên xuống. Tại đây xảy ra các phản ứng giữa chất ô nhiễm với dung dịch NaOH tạo thành các muối tan. Khí thải sau khi qua tháp hấp thụ sẽ thải ra ống khói cao 20m.

Nồng độ các chất ô nhiễm đạt Quy chuẩn môi trường Việt Nam QCVN 30:2012/BTNMT với hệ số Kp, Kv tương ứng.

Nước thải từ quá trình hấp thụ được đưa về trạm xử lý nước thải của Nhà máy. Bùn cặn tách ra từ bể chứa nước giải nhiệt và bể chứa dung dịch hấp thụ được thu gom và đưa đi xử lý theo quy định.

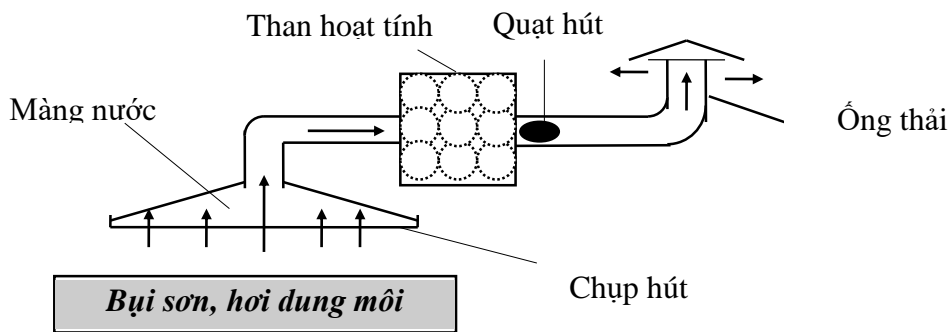
Qua việc đánh giá lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ lò đốt. Sơ đồ công nghệ cho xử lý hơi khí độc trong quá trình sản xuất được trình bày như trên đạt hiệu suất xử lý bụi là 95% và khí thải là 90%. Do đó sẽ đảm bảo đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường xung quanh QCVN 30:2012/BTNMT.

- **Khí thải từ hệ thống hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn thùng phuy**

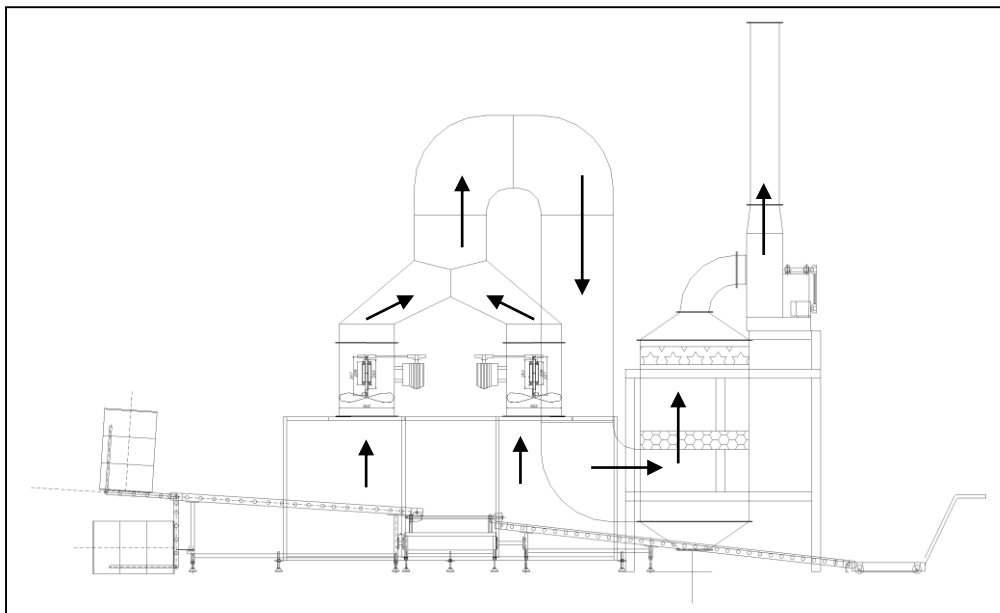
Hệ thống xử lý bằng công nghệ hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn thùng phuy có công suất: 4.800 m³/h với thiết kế, cấu tạo và quy trình công nghệ được trình bày như sau:

Bụi sơn và khí thải phát sinh trong quá trình sơn thùng phuy có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, dung môi hữu cơ pha sơn,... Để đảm bảo an toàn cho công nhân làm việc tại khu vực này cũng như toàn bộ Nhà máy, Công ty đã bố trí khu vực sơn thùng phuy nằm riêng biệt trong xưởng sản xuất. Công đoạn sơn thùng phuy được thực hiện bằng máy sơn có lắp đặt đồng bộ với hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ. Khí thải có chứa bụi sơn từ buồng phun sơn sẽ được hấp thụ bằng thiết bị phun màng nước và tuần hoàn nước tái sử dụng, phần cặn lắng chứa nhiều cặn sơn sẽ được thu gom, chuyển về hệ thống lò đốt chất thải để xử lý. Hơi dung môi thải sẽ tiếp tục được xử lý bằng hấp phụ qua than hoạt tính tại tháp xử lý. Chất lượng khí thải sau xử lý đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv = 1,2) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Quy trình công nghệ hệ thống hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn thùng phuy được trình bày tại hình sau:



Hình 5. Sơ đồ hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ



Hình 6. Sơ đồ máy sơn thùng phuy kèm theo hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ

○ **Thuyết minh quy trình**

Quá trình sơn thùng phuy được thực hiện tại khu vực buồng sơn riêng biệt, tại đây công nhân thực hiện thao tác sơn sẽ phun sơn trực tiếp vào thùng phuy, hướng phun sơn sẽ bố trí màng chắn bằng lớp kim loại, phía trước là 1 màng nước được tạo ra nhờ nhiều vòi phun nước được chảy đều trên bề mặt tấm kim loại. Bụi sơn sẽ được giữ lại trong lớp màng nước này và theo nguyên tắc trọng lực bị cuốn theo lớp nước rơi vào máng chứa phía dưới. Nước này sau khi để lắng sẽ được tiếp tục tuần hoàn, tái sử dụng tạo màng nước. Phần cặn lắng chứa nhiều cặn sơn sẽ được thu gom, chuyển về hệ thống lò đốt chất thải để xử lý.

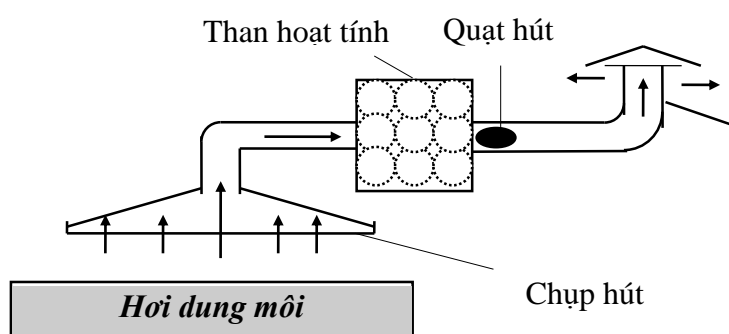
Khí thải sau khi làm sạch bụi sơn sẽ tiếp tục được quạt hút đẩy vào hệ thống tháp xử lý hơi dung môi. Bên trong tháp chứa lớp than hoạt tính có chiều dày thích hợp. Tại đây lớp than hoạt tính sẽ hấp phụ các loại hơi dung môi hữu cơ. Khí thải sau khi được lọc sạch các hơi dung môi hữu cơ (đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kv=1,2; Kp=1 và QCVN 20:2009/BTNMT) sẽ được thoát ra môi trường qua ống thải.

• **Thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính**

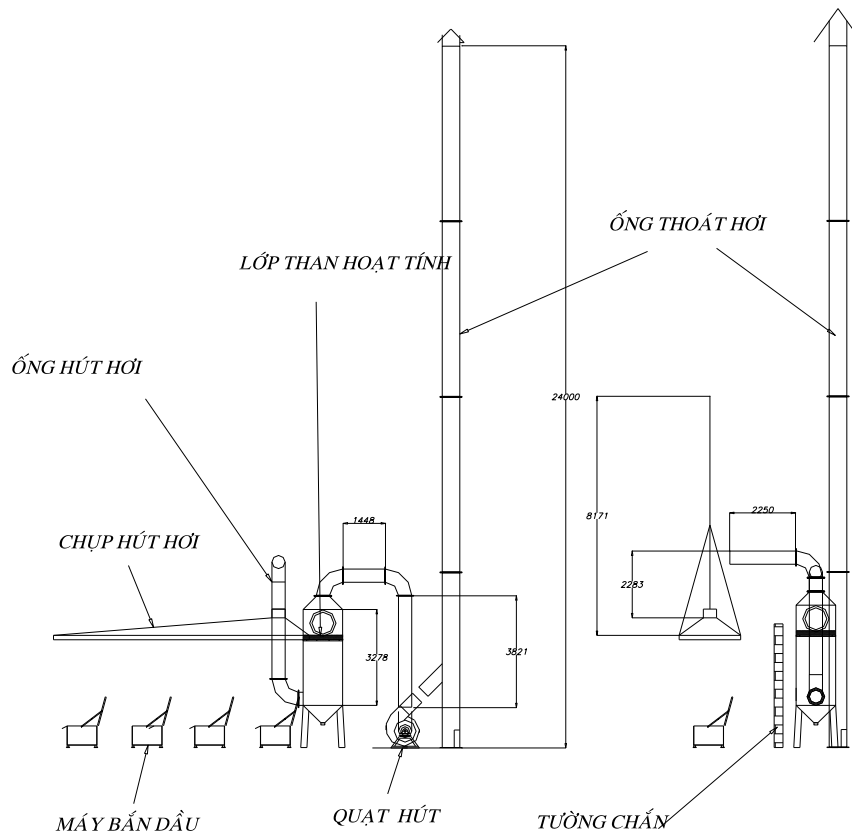
Hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ có công suất 8000 m³/h

Hơi dung môi hữu cơ phát sinh trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ,... có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi, dung môi hữu cơ,... Để đảm bảo an toàn cho công nhân làm việc tại khu vực này cũng như toàn bộ Nhà máy, Chủ Dự án đã bố trí khu vực súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ nằm riêng biệt trong xưởng sản xuất. Công đoạn súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ được thực hiện bằng các máy súc rửa có lắp đặt đồng bộ với hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ hấp phụ qua lớp than hoạt tính. Chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv = 1,2) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Quy trình công nghệ hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ được trình bày tại hình sau:



Hình 7. Sơ đồ hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ



Hình 8. Sơ đồ các máy súc rửa và hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi hữu cơ

○ **Thuyết minh quy trình xử lý**

Khí thải có chứa hơi dung môi hữu cơ phát sinh từ công đoạn súc rửa bao bì, thùng phuy được thu gom trực tiếp tại nguồn phát sinh bằng các chụp hút. Dưới lực hút của quạt hút khí thải được dẫn về tháp hấp phụ, đi qua lớp than hoạt tính. Lớp than hoạt tính có tác dụng hấp phụ các hơi dung môi (do quá trình tạo liên kết vật lý với các phân tử của khí thải). Sau khi qua lớp than các phân tử hơi dung môi được giữ lại, khí thải sạch sẽ được thoát ra môi trường qua ống thoát hơi. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$, $K_v = 1,2$) và QCVN 20:2010/BTNMT.

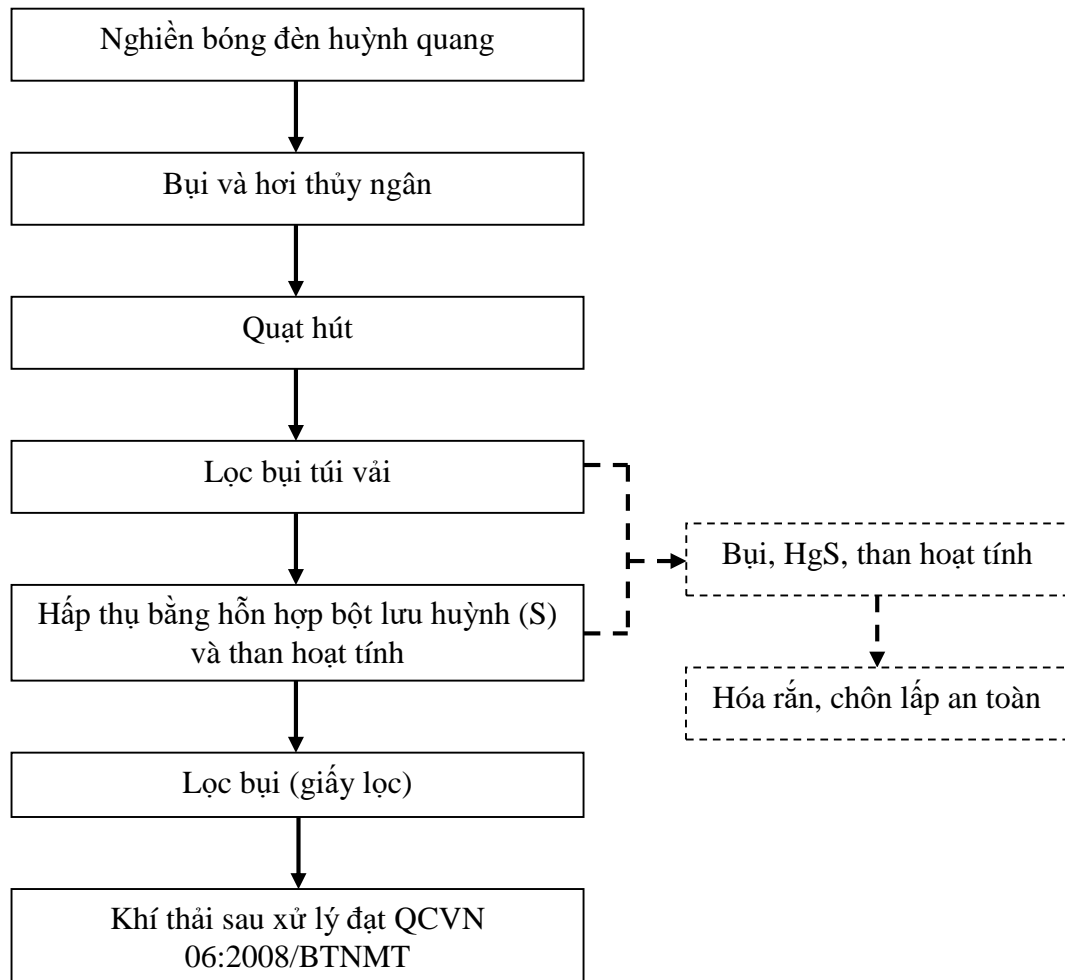
● **Khí thải từ hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang**

Hệ thống xử lý khí thải trong quá trình xử lý bóng đèn huỳnh quang có công suất: 180 m³/h. Quy trình công nghệ được trình bày chi tiết trong Hình 9.

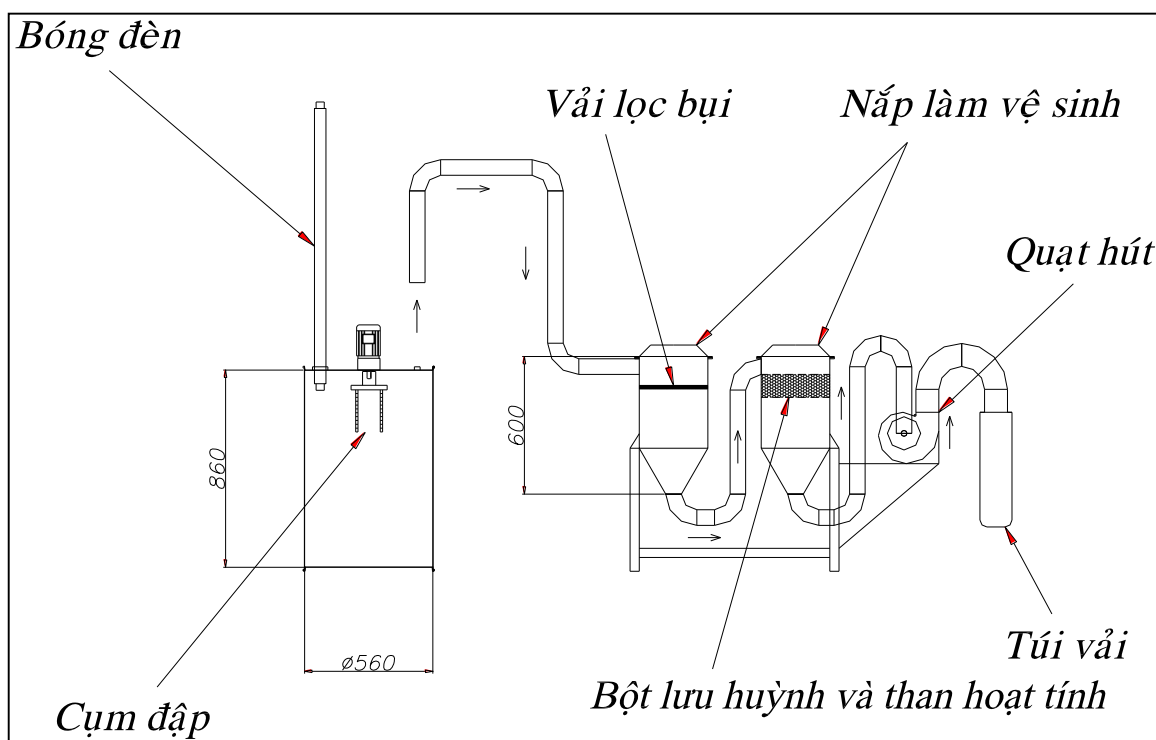
Quá trình xử lý bóng đèn sẽ phát sinh bụi và hơi thủy ngân, do đó, để phòng ngừa ảnh hưởng của bụi và hơi thủy ngân đến sức khỏe công nhân, Chủ đầu tư đã đầu tư hệ thống thu gom và xử lý toàn bộ bụi, hơi thủy ngân từ quá trình nghiền, cắt bóng đèn và xử lý bằng hệ thống lọc bụi túi vải, tiếp theo cho hấp phụ bằng hỗn hợp bột lưu huỳnh và than hoạt tính (tỷ lệ 5% lưu huỳnh) sau đó lọc bụi giấy lọc trước khi thải ra môi trường. Hiệu quả xử lý bụi, hơi thủy ngân đạt 99,99% (theo nhà thầu cung cấp). Hệ thống xử lý bụi và hơi thủy ngân được lắp đặt đồng

bộ với hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang. Chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$, $K_v = 1,2$) và QCVN 20:2009/BTNMT.

Quy trình công nghệ hệ thống thu gom, xử lý bụi, hơi thủy ngân trong quá trình xử lý bóng đèn huỳnh quang được trình bày tại hình sau:



Hình 9. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý bụi và hơi thủy ngân



Hình 10. Sơ đồ hệ thống xử lý bóng đèn kèm hệ thống xử lý bụi và hơi thủy ngân

○ **Thuyết minh quy trình xử lý**

Bụi và hơi thủy ngân phát sinh sau công đoạn nghiền bóng đèn được quạt hút thu về hệ thống xử lý bằng phương pháp hấp phụ. Đầu tiên, khí thải chứa bụi và hơi thủy ngân đi qua túi vải để lọc bụi thô, tiếp theo đi qua lớp vật liệu hấp phụ bằng hỗn hợp bột lưu huỳnh và than hoạt tính dùng để xử lý hơi thủy ngân. Hỗn hợp bột lưu huỳnh và than hoạt tính được phối trộn với tỷ lệ thích hợp đảm bảo khả năng hấp phụ hoàn toàn hơi thủy ngân. Khí thải tiếp tục được xử lý bằng giấy lọc trước khi thải ra môi trường.

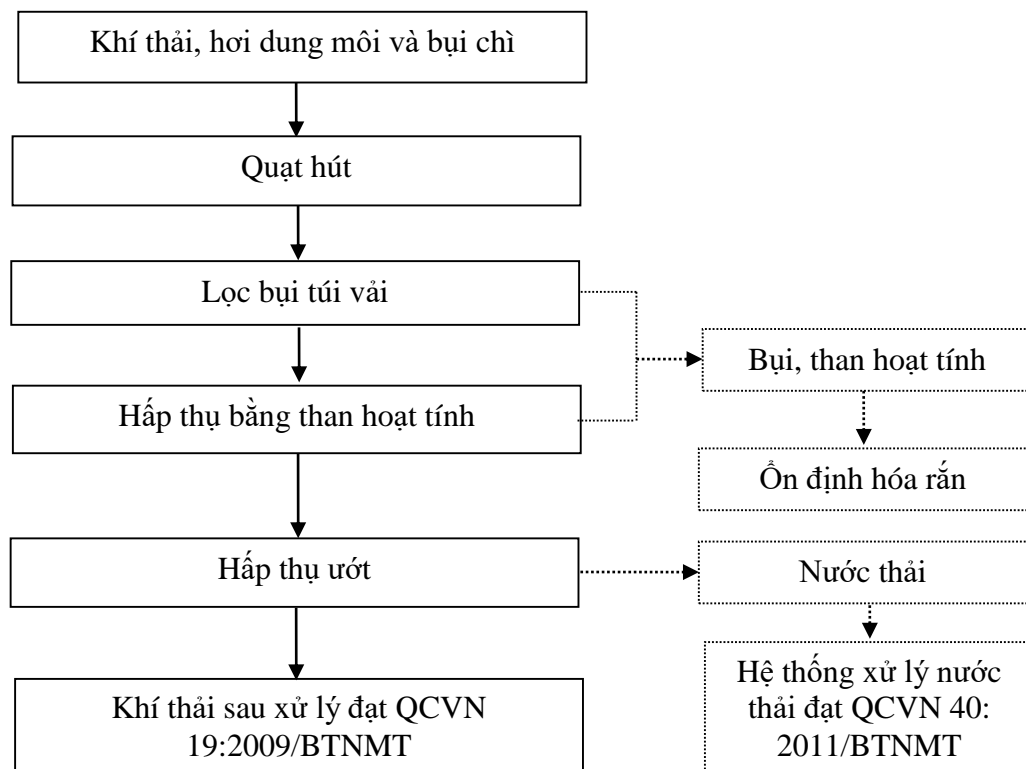
Bụi thu hồi (từ lớp túi vải và giấy lọc) và hỗn hợp bột lưu huỳnh - than hoạt tính được thu gom và chuyển về hệ thống ổn định, hóa rắn, sau đó được xử lý bằng phương pháp chôn lấp an toàn tại ô chôn lấp chất thải nguy hại của nhà máy.

Như vậy, khí thải (bụi và hơi thủy ngân) phát sinh từ hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang sau khi qua hệ thống xử lý khí thải được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT và trong môi trường làm việc của công nhân đạt tiêu chuẩn của Bộ Y Tế theo Quyết định số 3733:2002/BYT đo trung bình 8 giờ trước khi thoát vào môi trường.

• **Khí thải từ hệ thống sơ chế ắc quy, tái chế chì và tái chế dung môi thải**

Quá trình sơ chế ắc quy, tái chế chì và tái chế dung môi thải có thể phát sinh một lượng nhỏ khí thải, hơi dung môi và bụi chì. Do đó, để phòng ngừa khí thải, bụi chì và hơi dung môi ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân. Công ty đã đầu tư Hệ thống thu gom và xử lý toàn bộ khí thải, hơi dung môi và bụi chì hấp phụ qua lớp than hoạt tính và tháp hấp thụ ướt. Chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

Quá trình xử lý khí thải, hơi dung môi và bụi chì từ Hệ thống sơ chế ắc quy, tái chế chì và tái chế dung môi thải được thể hiện tại Hình 11



Hình 11. Sơ đồ Hệ thống thu gom xử lý khí thải, hơi dung môi và bụi chì

○ **Thuyết minh quy trình**

Khí thải, hơi dung môi và bụi chì phát sinh từ quá trình sơ chế ắc quy, tái chế chì và tái chế dung môi thải được thu gom trực tiếp tại nguồn phát sinh bằng các chụp hút. Dưới lực hút của quạt hút khí thải được dẫn về tháp hấp phụ. Đầu tiên, khí thải, hơi dung môi và bụi chì đi qua túi vải để lọc bụi thô, tiếp theo đi qua lớp vật liệu hấp phụ bằng than hoạt tính. Lớp than hoạt tính có tác dụng hấp phụ các khí thải (do quá trình tạo liên kết vật lý với các phân tử của khí thải). Khí thải sau khi qua lớp hấp phụ bằng than hoạt tính sẽ được chuyển sang Hệ thống xử lý ướt (dung dịch NaOH để trung hòa). Sau quá trình xử lý khí thải sạch sẽ được thoát ra môi trường qua ống thoát hơi. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải sau xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT.

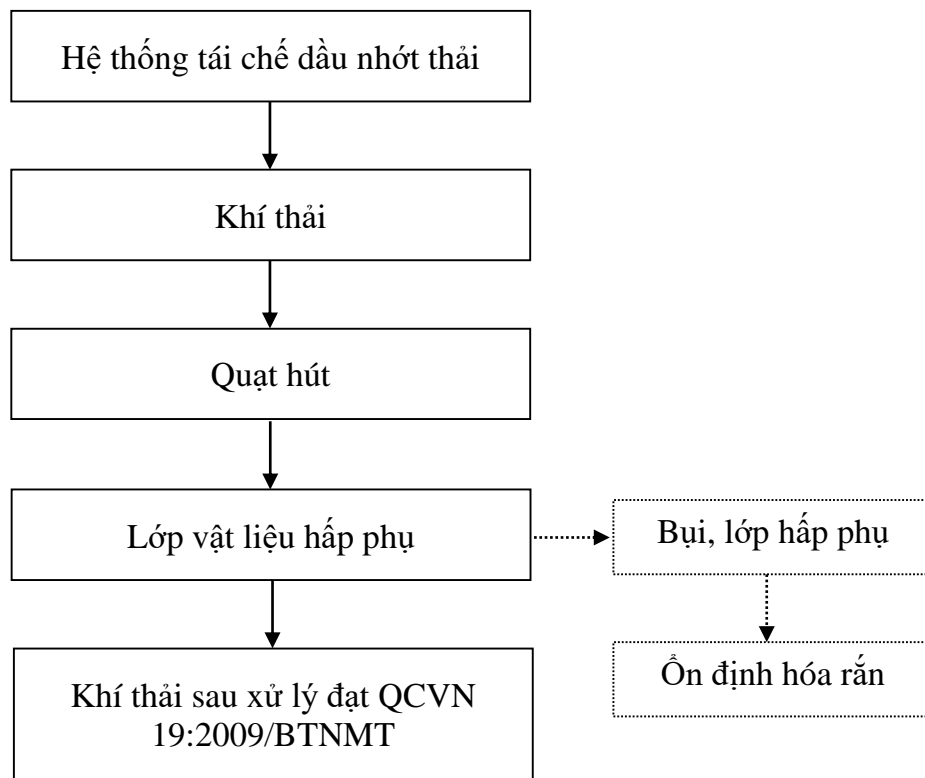
Định kỳ 3 tháng/lần Công ty tiến hành thực hiện thay mới lớp than hoạt tính đảm bảo Hệ thống xử lý hoạt động hiệu quả nhất.

• **Khí thải từ Hệ thống tái chế dầu nhớt thải**

Quá trình tái chế dầu nhớt thải có thể phát sinh một lượng nhỏ khí thải. Do đó, để phòng ngừa khí thải ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân. Công ty đã đầu tư Hệ thống thu gom toàn bộ khí thải bằng phương pháp hấp phụ. Chất lượng khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT.

Hệ thống xử lý khí thải được đầu tư đồng bộ với Hệ thống tái chế dầu nhớt.

Quá trình xử lý khí thải từ Hệ thống tái chế dầu nhớt thải được thể hiện trong Hình 12.



Hình 12. Sơ đồ Hệ thống thu gom xử lý khí thải từ quá trình tái chế dầu nhớt thải

○ **Thuyết minh quy trình**

Khí thải từ quá trình tái chế dầu nhớt thải ở công đoạn nhiệt phân sẽ được xử lý triệt để qua cột hấp thụ ướt và hấp phụ khô. Khí thải sau xử lý được đưa qua ống khói thải ra môi trường bên ngoài đảm bảo đạt QCVN 19, 20:2009/BTNMT và QCVN 30:2012/BTNMT

2.2. Kết quả quan trắc khí thải

Quan trắc khí thải định kỳ

Thời gian quan trắc:

- Đợt 1: Ngày 16/03/2021 - 06/04/2021
- Đợt 3: Ngày 15/10/2021
- Đợt 4: Ngày 10/12/2021

Tần suất quan trắc: 4 lần/năm

Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc:

Bảng 4. Thống kê vị trí điểm quan trắc khí thải

TT	Ký hiệu	Tên điểm quan trắc	Vị trí điểm quan trắc
1	KT1	Khí thải lò đốt số 1	Tại ống khói lò đốt số 1
2	KT2	Khí thải lò đốt số 2	Tại ống khói lò đốt số 2
3	KT3	Khí thải hệ thống súc rửa bao bì, thùng phuy	Tại ống khói HT súc rửa bao bì, thùng phuy
4	KT4	Khí thải hệ thống tái chế dung môi	Tại ống khói HT tái chế dung môi
5	KT5	Khí thải hệ thống sơ chế ắc quy	Tại ống khói HT tái chế dung môi
6	KT6	Khí thải tái chế chì	Tại ống khói HT tái chế chì 1
7	KT7	Khí thải tái chế nhôm	Tại ống khói HT tái chế nhôm

Thông số quan trắc :

TT	Thành phần môi trường quan trắc	Theo QCVN
1	Nhiệt độ	QCVN 30:2012/BTNMT QCVN 19,20:2009/BTNMT
2	Lưu Lượng	
3	Bụi tổng	
4	Hg ^(*)	
5	Cd	
6	CO	
7	HCl	
8	HF	
9	SO ₂	
10	NO _x	
11	O ₂	
12	Tổng kim loại nặng	
13	Tổng Dioxin/ Furan ^(*)	
14	Aceton ^(*)	
15	Benzene ^(*)	
16	Xylen ^(*)	
17	Toluen ^(*)	
18	Pb	

Bảng 5. Danh mục thông số quan trắc khí thải

Nhận xét, đánh giá kết quả quan trắc:

- Qua so sánh kết quả phân tích chất lượng mẫu khí thải với QCVN 30: 2012/BTNMT và QCVN 19,20:2009/BTNMT, cho thấy các thông số phân tích đạt quy chuẩn quy định.

• Kết quả quan trắc

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm						
			Ngày 16/03/2021 – 06/04/2021						
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7
1	Nhiệt độ	°C	53,8	44,3	-	-	32,9	32,9	-
2	Lưu Lượng	m ³ /h	11.810	9.918	-	-	3.262	3.262	-
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	85,2	69	KPH (LOD=3,8)	KPH (LOD=3,8)	KPH (LOD=3,8)	KPH (LOD=3,8)	200
4	Hg ^(*)	mg/m ³	KPH (LOD=0,005)	KPH (LOD=0,005)	-	-	-	-	-
5	Cd	mg/Nm ³	0,06973	0,07439	-	-	-	-	-
6	CO	mg/Nm ³	135	109	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	1000
7	HCl	mg/Nm ³	3,19	KPH (LOD=2,3)	-	-	-	-	-
8	HF	mg/Nm ³	KPH (LOD=2,3)	0,76	-	-	-	-	-
9	SO ₂	mg/Nm ³	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	500
10	O ₂	% V	16,42	17,78	-	-	-	-	-
11	NO _x	mg/Nm ³	258	166	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	850
12	Tổng kim loại nặng	mg/Nm ³	0,09511	0,1126	-	-	-	-	-
13	Tổng Dioxin/ Furan ^(*)	Ng-TEQ/ Nm ³	0,121	0,672	-	-	-	-	-
14	Aceton ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	-	-	-
15	Benzene ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,005)	KPH (LOD=0,005)	-	-	-
16	Xylen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	-	-	-
17	Toluen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,015)	KPH (LOD=0,015)	-	-	-
18	Pb	mg/Nm ³	-	-	-	-	0,016	0,019	5

Bảng 6. Kết quả quan trắc đợt 1 – Ngày lấy mẫu : 16/03/2021 – 06/04/2021

Nguồn: Phiếu kết quả phân tích ngày 16/03/2021 – 06/04/2021 của Viện Nhiệt Đới Môi Trường (đính kèm phụ lục)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm						
			Ngày 15/10/2021						
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7
1	Nhiệt độ	°C	59,0	58,0	-	-	34,0	35,0	38,0
2	Lưu Lượng	m ³ /h	12.767	12.304	-	-	3.354	3.396	1.759
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	71,3	55,9	8,05	19,10	5,01	6,77	5,15
4	Hg ^(*)	mg/m ³	KPH (LOD=0,0009)	KPH (LOD=0,0009)	-	-	-	-	-
5	Cd	mg/Nm ³	0,0295	0,0812	-	-	-	-	-
6	CO	mg/Nm ³	133	188	-	-	26	37	29
7	HCl	mg/Nm ³	2,85	KPH (LOD=2,3)	-	-	-	-	-
8	HF	mg/Nm ³	KPH (LOD=0,5)	0,56	-	-	-	-	-
9	SO ₂	mg/Nm ³	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)
10	O ₂	%V	16,2	16,4	-	-	-	-	-
11	NO _x	mg/Nm ³	216	33	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)
12	Tổng kim loại nặng	mg/Nm ³	0,2944	0,5321	-	-	-	-	-
13	Tổng Dioxin/ Furan ^(*)	Ng-TEQ/ Nm ³	0,056	0,207	-	-	-	-	-
14	Aceton ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	-	-	-
15	Benzene ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,005)	KPH (LOD=0,005)	-	-	-
16	Xylen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,01)	KPH (LOD=0,01)	-	-	-
17	Toluen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,015)	KPH (LOD=0,015)	-	-	-
18	Pb	mg/Nm ³	-	-	-	-	0,0111	0,0134	0,0193

Bảng 7. Kết quả quan trắc đợt 3 – Ngày lấy mẫu : 15/10/2021

Nguồn: Phiếu kết quả phân tích ngày 15/10/2021 của Viện Nhiệt Đới Môi Trường (đính kèm phụ lục)

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm						
			Ngày 10/12/2021						
			KT1	KT2	KT3	KT4	KT5	KT6	KT7
1	Nhiệt độ	°C	60,6	59,1	-	-	34,7	34,6	38,9
2	Lưu Lượng	m ³ /h	12.139	11.354	-	-	2.956	1.856	1.856
3	Bụi tổng	mg/Nm ³	64,8	53,6	8,2	10,5	6,9	5,8	5,7
4	Cd	mg/Nm ³	0,0021	0,0112	-	-	-	-	-
5	Hg ^(*)	mg/m ³	<0,003	<0,003	-	-	-	-	-
6	CO	mg/Nm ³	85	145	-	-	16	24	29
7	HCl	mg/Nm ³	KPH (LOD=0,23)	KPH (LOD=0,23)	-	-	-	-	-
8	HF	mg/Nm ³	2,7	4,3	-	-	-	-	-
9	SO ₂	mg/Nm ³	35	15	-	-	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)	KPH (LOD=1)
10	NO _x	mg/Nm ³	202	83	-	-	5	4	KPH (LOD=1)
11	O ₂	% V	16,1	16,3	-	-	-	-	-
12	Tổng kim loại nặng	mg/Nm ³	0,2491	0,1133	-	-	-	-	-
13	Tổng Dioxin/ Furan ^(*)	Ng-TEQ/ Nm ³	0,027	0,009	-	-	-	-	-
14	Aceton ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,05)	KPH (LOD=0,05)	-	-	-
15	Benzene ^(*)	mg/Nm ³	-	-	KPH (LOD=0,03)	KPH (LOD=0,03)	-	-	-
16	Xylen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	79,2	41,2	-	-	-
17	Toluen ^(*)	mg/Nm ³	-	-	51,3	22,4	-	-	-
18	Pb	mg/Nm ³	-	-	-	-	KPH (LOD=0,0017)	KPH (LOD=0,0017)	KPH (LOD=0,0017)

Bảng 8. Kết quả quan trắc đợt 4 – Ngày lấy mẫu : 10/12/2021

Nguồn: Phiếu kết quả phân tích ngày 10/12/2021 của Viện Nhiệt Đới Môi Trường (đính kèm phụ lục)

Kết luận:

Kết quả phân tích chất lượng khí thải của tất cả các hệ thống cho thấy các thông số phân tích đều đạt quy chuẩn quy định.

3. Về quản lý chất thải rắn

3.1. Thống kê chất thải phát sinh (Trường hợp có nhiều hơn một cơ sở phát sinh CTRSH, CTCRCNTT thì phân biệt rõ đối với từng cơ sở)

Thống kê CTRSH:

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Xử lý	7.050	Công ty Cổ phần môi trường Sonadezi	
	Tổng khối lượng	7.050	Công ty Cổ phần môi trường Sonadezi	

Thống kê CTCRCNTT (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất):

TT	Nhóm CTCRCNTT	Số lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTCRCNTT	Ghi chú
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu cho quá trình sản xuất			
2	Phải xử lý			
3				

Thống kê CTNH (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất):

Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (Kg)	Phương pháp xử lý	Ghi chú
Bùn thải phát sinh từ HTXLNT Nhà máy		70.279	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Bùn thải phát sinh từ HTXL chất thải lỏng chứa TPNH		62.110	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 01)		59.679	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 02)		81.073	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tổng số lượng		273.141		

(i) Ghi ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hòa); PT (Phân tách/chiết/loọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Cô lập/đóng kén); C (Chôn lấp); TR (Tây rửa); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp).

Thông kê các CTNH được tự tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng từ CTNH trong khuôn viên cơ sở (nếu có):

Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (Kg)	Phương pháp xử lý	Ghi chú
Bùn thải phát sinh từ HTXLNT Nhà máy		70.279	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Bùn thải phát sinh từ HTXL chất thải lỏng chứa TPNH		62.110	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 01)		59.679	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 02)		81.073	Đưa qua hệ thống ổn định, hóa rắn	
Tổng số lượng		273.141		

3.2. Kế hoạch quản lý CTNH trong kỳ báo cáo tới (trừ trường hợp chủ nguồn thải có thời gian hoạt động dưới 01 năm)

Hiện nay rác thải nhựa là mối hiểm họa không chỉ ở Việt Nam chúng ta, mà là hiểm họa của toàn thế giới. Theo ước tính rác thải nhựa hàng năm do con người thải ra vào khoảng 300 triệu tấn, trong đó có khoảng 13 triệu tấn đổ ra biển và cụ thể hơn cứ mỗi phút có khoảng 1 triệu tấn chai nhựa và 5.000 tỷ túi ni lon được tiêu thụ (theo số liệu của Quỹ môi trường thế giới).

Trong số rác thải nhựa được thải ra có tới 79% là bị chôn lấp hoặc vứt ra môi trường, 12% là bị đốt, chỉ có 9% trong số đó được tái chế.

Trong đó Việt Nam ta hàng năm thải ra khoảng 6% rác thải nhựa của thế giới.

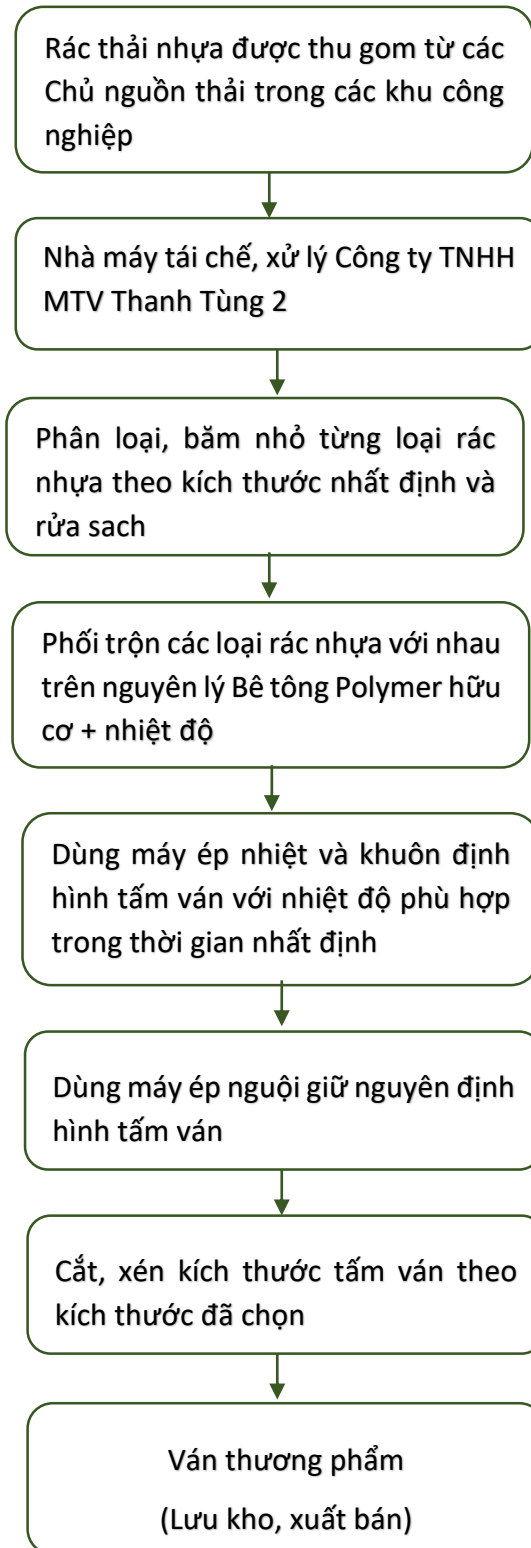
Việc tái chế nhựa ở Việt Nam còn rất ít hoặc rất khiêm tốn khoảng 10-15% còn lại là chôn lấp hoặc đốt hoặc thải ra môi trường.

Với những lý do đó và hưởng ứng lời kêu gọi của các Tổ chức Môi trường Thế giới, của Chính Phủ, Bộ Tài Nguyên Môi Trường, cùng cả hệ thống Chính trị trong nước, cùng chung tay Bảo vệ môi trường, hạn chế sử dụng chất thải nhựa, tăng cường Tái chế các loại rác thải nhựa... và sau thời gian nghiên cứu tìm hiểu, vào tháng 10/2021, Công ty Thanh Tùng 2 đã áp dụng và lựa chọn được công nghệ rất phù hợp với các nguồn rác thải nhựa tại Việt Nam, đó là Công nghệ Reform ép rác thải nhựa thành tấm ván nhựa theo nguyên lý gia nhiệt và polymer hữu cơ. Sản phẩm là tấm ván được ép rất tốt, không bị thấm nước, không cháy lan, không mối mọt... dùng trong các công trình xây dựng, trang trí nội, ngoại thất ...

Thực ra Công nghệ này đã được các nước phát triển như Châu Âu, Châu Mỹ ... họ đã sử dụng từ những thập niên 80, 90.

Quy trình Công nghệ tái chế tấm ván nhựa của Công Ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 được chuyển giao Công nghệ từ Công ty Reform CHLB Đức.

Quy trình tái chế tấm ván ép nhựa tổng hợp được trình bày tại hình sau:



Hình 13. Sơ đồ tái chế tấm ván ép nhựa tổng hợp.

○ **Thuyết minh quy trình**

Rác thải nhựa được thu gom từ các Chủ nguồn thải đưa về Nhà máy tái chế, xử lý CTCN và CTNH Thanh Tùng 2, sau đó đưa qua hệ thống phân loại, băm nhỏ từng loại nhựa theo kích thước nhất định và rửa sạch.

Phối trộn các loại rác nhựa với nhau dựa trên màu của tấm ván ép theo nguyên lý bê tông Polymer hữu cơ cộng với nhiệt độ giao động khoảng 180°C – 220°C.

Dùng máy ép nhiệt và khuôn định hình tấm ván ép theo kích thước 2,4m x 1,2m, độ dày từ 6mm đến 14 mm trong thời gian từ 45p đến 50p cho ra 1 mẻ gồm 4 tấm ván, **mỗi tấm sử dụng 30kg đến 42kg rác nhựa các loại tùy theo kích thước và độ dày của tấm ván.**

Dùng máy ép nguội giữ nguyên định hình tấm ván, sau đó cắt, xén tấm ván theo kích thước đã chọn.

Tấm ván ép nhựa thành phẩm sẽ được lưu kho và xuất bán. Đã đạt tiêu chuẩn TCVN 11353:2016 áp dụng cho ván trang trí, TCVN 11352:2016 áp dụng cho ván sàn do Tổng cục đo lường chất lượng thẩm định, Bộ khoa học và công nghệ công bố, đồng thời, đã đạt tiêu chuẩn cơ sở TCCS 01:2021/TT do Chi cục tiêu chuẩn đo lường chất lượng thuộc Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Đồng Nai công bố.

I. Kết quả phân tích tấm ván ép nhựa tổng hợp

- Thời gian phân tích mẫu: 11/11/2021 – 29/11/2021
- **Tần suất phân tích mẫu: định kỳ 2 lần/năm và theo yêu cầu của khách hàng.**
- Số lượng mẫu: 2 mẫu (mẫu 1- màu xanh; mẫu 2- màu hồng)
- Tiêu chuẩn phân tích:
 - Chất lượng ngoại quan bề mặt chính và sau của tấm ván ép nhựa tổng hợp
 - Kích thước và sai số kích thước của tấm ván ép nhựa tổng hợp
 - Tính chất vật lý, cơ học của tấm ván ép nhựa tổng hợp
 - Giới hạn hàm lượng chất có hại của tấm ván ép nhựa tổng hợp
- Danh mục chỉ tiêu tiêu chuẩn:

STT	Chỉ tiêu	Theo TCVN
1	Sự không đồng đều về màu sắc	TCVN 11353 : 2016 TCVN 11352 : 2016
2	Lòi lõm trên bề mặt	
3	Vết phòng	
4	Vết hàn	
5	Rãnh mộng và góc cạnh bị khiếm khuyết	
6	Vết rạn	
7	Độ thẳng của cạnh bên, mm/m	
8	Độ cong vênh, mm/m	
9	Độ võng theo phương chiều dài, mm/m	
10	Độ ẩm, %	
11	Khối lượng thể tích, g/cm ³	
12	Tỷ lệ thay đổi kích thước sau khi hút nước (24h), %	
13	Tỷ lệ thay đổi kích thước sau khi tăng nhiệt (24h), %	
14	Khả năng chịu mài mòn bề mặt, g/100r	
15	Chì có tính tan, mg/kg	

16	Cadimi (Cd) có tính tan, mg/kg	
17	Crom (Cr) có tính tan, mg/kg	
18	Thủy ngân (Hg) có tính tan, mg/kg	

Bảng 9. Danh mục chỉ tiêu tiêu chuẩn

1. Về chất lượng ngoại quan bề mặt chính và sau của tấm ván ép nhựa tổng hợp

Về chất lượng ngoại quan bề mặt chính và sau của tấm ván ép nhựa tổng hợp không phủ mặt được thể hiện tại bảng 10:

Stt	Các chỉ tiêu đo	Kết quả đo mẫu 1	Kết quả đo mẫu 2	Yêu cầu áp dụng đồ nội thất
MẶT TRƯỚC				
1	Sự không đồng đều về màu sắc	Không rõ ràng	Không rõ ràng	Không rõ ràng
2	Lồi lõm trên bề mặt	Không rõ ràng	Không rõ ràng	Không rõ ràng
3	Vết phòng	Không tồn tại	Không tồn tại	Không cho phép
4	Vết hàn	Không rõ ràng	Không rõ ràng	Không rõ ràng
5	Rãnh mộng và góc cạnh bị khiếm khuyết	Không tồn tại	Không tồn tại	Không cho phép
MẶT SAU				
6	Vết rạn	Không tồn tại	Không tồn tại	Không cho phép
7	Rãnh mộng và góc cạnh bị khiếm khuyết	Không tồn tại	-	Không cho phép

Bảng 10. Kết quả đo chất lượng ngoại quan bề mặt chính và sau của tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2

2. Về kích thước và sai số kích thước của tấm ván ép nhựa tổng hợp

- Kích thước chiều dài và chiều rộng bề mặt của Ván nhựa tái chế: 2400 X 1200 (mm)
- Kích thước chiều dày của Ván nhựa: 14mm (6mm – 14mm)
- Về kích thước và sai số kích thước của tấm ván ép tổng hợp được thể hiện trong bảng 2

Stt	Các chỉ tiêu đo	Kết quả đo mẫu 1	Kết quả đo mẫu 2	Yêu cầu áp dụng đồ nội thất
1	Độ thẳng của cạnh bên, mm/m	Theo chiều dài: 0,0009 Theo chiều rộng: 0,0012	Theo chiều dài: 0,0008 Theo chiều rộng: 0,0007	$\leq 0,3$
2	Độ cong vênh, mm/m	0,0009	0,0034	$\leq 1,2$
3	Độ võng theo phương chiều dài, mm/m	0,1	0,1	$\leq 6,0$

Bảng 11. Kết quả kích thước và sai số kích thước của ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2.

3. Về tính chất vật lý, cơ học của tấm ván ép nhựa tổng hợp

Tính chất vật lý, cơ học của tấm ván ép nhựa tổng hợp được thể hiện trong bảng:

Stt	Các chỉ tiêu đo	Kết quả đo mẫu 1	Kết quả đo mẫu 2	Yêu cầu áp dụng đồ nội thất
1	Độ ẩm, %	0,08	0,25	≤ 2,0%
2	Khối lượng thể tích, g/cm ³	1,0626	1,0266	≥ 0,85
3	Tỷ lệ thay đổi kích thước sau khi hút nước (24h), %	-	Theo phương chiều rộng: 0,03	Theo phương chiều rộng: ≤ 0,4%
4	Tỷ lệ thay đổi kích thước sau khi tăng nhiệt (24h), %	-Mặt chính: ± 0,1% -Mặt sau: ± 0,2% -Chênh lệch về tỷ lệ thay đổi kích thước giữa 2 mặt: 0,1%	-Mặt chính: ± 0,5% -Mặt sau: ± 0,1% -Chênh lệch về tỷ lệ thay đổi kích thước giữa 2 mặt: 0,4%	-Mặt chính, mặt lưng: ± 1% -Chênh lệch về tỷ lệ thay đổi kích thước giữa 2 mặt: ≤ 0,5%
5	Khả năng chịu mài mòn bề mặt, g/100r	0,0021	0,0057	≤ 0,15

Bảng 12. Kết quả tính chất vật lý, cơ học của tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và mẫu 2

4. Về giới hạn chất có hại trong tấm ván ép nhựa tổng hợp.

Hàm lượng giới hạn chất có hại trong nhựa được thể hiện trong bảng sau:

Stt	Các chỉ tiêu đo	Kết quả đo mẫu 1	Kết quả đo mẫu 2	Yêu cầu áp dụng đồ nội thất
1	Chì có tính tan, mg/kg	Không phát hiện MDL = 15.1	Không phát hiện MDL = 15.1	≤ 90
2	Cadimi (Cd) có tính tan, mg/kg	Không phát hiện MDL = 2.5	Không phát hiện MDL = 2.5	≤ 75
3	Crom (Cr) có tính tan, mg/kg	Không phát hiện MDL = 2.5	Không phát hiện MDL = 2.5	≤ 60
4	Thủy ngân (Hg) có tính tan, mg/kg	Không phát hiện MDL = 0.56	Không phát hiện MDL = 0.56	≤ 60

Bảng 13. Kết quả hàm lượng giới hạn chất có hại trong tấm ván ép nhựa tổng hợp mẫu 1 và 2.

II. Kết luận

Các chỉ tiêu thí nghiệm được thực hiện theo phương pháp thí nghiệm được quy định trong TCVN 11352:2016 và TCVN 11353:2016

Sản phẩm được ghi nhãn theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP của Thủ tướng Chính phủ về nhãn hàng hóa.

Sản xuất theo tiêu chuẩn: TCCS 01:2021/TT

- Thông số kỹ thuật:

- Kích thước chiều dài và chiều rộng bề mặt của Ván nhựa tái chế: 2400 X 1200 (mm)
- Kích thước chiều dày của Ván nhựa: 6mm – 14mm.

Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 đã đưa vào hoạt động và sản xuất đầu tháng 10/2021 và đã giao sản phẩm cho một số công ty, làm 1 số sản phẩm điển hình như: bàn ghế, tủ, thùng rác...

Với công suất trung bình mỗi tháng sản xuất được hơn 800 tấm ván, đến hết tháng 12/2021 Công ty chúng tôi đã góp phần tái chế hơn 100.000 kg rác thải nhựa.

Sắp tới Công ty chúng tôi mong muốn mở rộng thị trường trong và ngoài nước, nhằm kêu gọi mọi người chung tay bảo vệ môi trường và tạo ra nhiều sản phẩm từ rác thải.

3.3. Kết quả khắc phục các yêu cầu của cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền (nếu có)

Do năm 2021 ảnh hưởng dịch bệnh Covid-19, nên Công ty tiếp tục cập nhật phương án ứng phó sự cố môi trường và ban hành áp dụng cho toàn Nhà máy của năm 2020. Nội dung cập nhật cụ thể như sau:

+ Tại các vị trí đầu nối tuyến thoát nước mưa từ Nhà máy ra môi trường, khu vực bên ngoài: Công ty đã lắp đặt các cửa sự cố để ngăn ngừa, kiểm soát chặt chẽ việc nước mưa chảy tràn từ Nhà máy ra môi trường và khu vực xung quanh Nhà máy. Trong trường hợp xảy ra sự cố trời mưa to, kéo dài, lượng nước mưa chảy tràn quá lớn, Công ty sẽ chủ động đóng cửa sự cố để ngăn không cho nước mưa lôi cuốn chất thải từ Nhà máy ra môi trường, khu vực bên ngoài Nhà máy thông qua tuyến thoát nước mưa. Đồng thời, Công ty cũng ngăn ngừa lượng nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào Nhà máy sẽ gây ngập úng cục bộ trong Nhà máy.

+ Tại ô chôn lấp chất thải: Công ty đã cho thay thế tấm bạt xanh phủ trên bề mặt ô chôn lấp bằng việc sử dụng các tấm tôn nhựa che phủ bề mặt ô chôn lấp và lắp đặt các ống thu gom nước mưa trên mái tôn nhựa dẫn vào tuyến thoát nước mưa nên Nhà máy đã tách được hoàn toàn 100% lượng nước mưa chảy vào ô chôn lấp; hạn chế đáng kể lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt ô chôn lấp lôi cuốn chất thải chảy vào tuyến thoát nước mưa.

Công ty đã tuyên truyền, phổ biến cho toàn thể cán bộ, công nhân viên của Nhà máy biết và triển khai áp dụng, diễn tập nội bộ theo phương án ứng phó sự cố môi trường đã được cập nhật.

Công ty đã báo cáo Tổng cục Môi trường về việc cập nhật phương án ứng phó sự cố môi trường tại Nhà máy.

Công ty đã lập Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải theo Quyết định số 09/2020/QĐ-TTg ngày 18/3/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành quy chế ứng phó sự cố chất thải.

CHƯƠNG III. TÌNH HÌNH THU GOM, VẬN CHUYỂN, XỬ LÝ CTRSH, CTCRCNTT, CTNH

1. Đối với chủ thu gom, vận chuyển CTRSH, CTCRCNTT

1.1. Tình hình chung về hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH

- Khối lượng CTRSH được thu gom và vận chuyển:
- Thông tin về các tổ chức phát sinh chuyển giao CTRSH:

TT	Tên các tổ chức	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1			
2			
	Tổng khối lượng		

- Thông tin về các chủ cơ sở xử lý CTRSH tiếp nhận để xử lý CTRSH do đơn vị trực tiếp thu gom, vận chuyển:

TT	Tên chủ cơ sở xử lý CTRSH	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1			
2			
	Tổng khối lượng		

1.2. Đối với CTCRCNTT

- Khối lượng CTCRCNTT được thu gom và vận chuyển: **10,065,871Kg**
- Thông tin về các tổ chức phát sinh chuyển giao CTCRCNTT: **45 chủ nguồn thải**

TT	Tên các tổ chức	Khối lượng (Kg)	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH AIR MANUFACTURING INNOVATION VIỆT NAM	14,224	
2	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	110,885	
3	CÔNG TY TNHH CHOICE PRO TECH	17,790	
4	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	143,179	
5	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	127,160	
6	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	703,000	
7	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	530,540	
8	CÔNG TY TNHH FIGLA VIỆT NAM	4,029	
9	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	329,250	
10	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	60,260	
11	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	45,760	

12	CÔNG TY TNHH THỜI TRANG G&G	3,430	
13	CÔNG TY TNHH GROUP INTELLECT POWER TECHNOLOGY VIỆT NAM	41,327	
14	CÔNG TY TNHH HANSOLL ELECTRONICS VIETNAM HOCHIMINH CITY	298,429	
15	NHÀ MÁY HÓA CHẤT BIÊN HÒA	424,280	
16	CÔNG TY TNHH HOSSACK (VIỆT NAM)	34,959	
17	CÔNG TY TNHH HWASEUNG CHEMICAL VIỆT NAM	2,610	
18	CÔNG TY TNHH KAO VIỆT NAM	560	
19	CÔNG TY TNHH LONG AN GWFNV	4,580	
20	CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ THU MUA PHẾ LIỆU XÂY DỰNG MẶT TRỜI VIỆT	219,230	
21	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	638,470	
22	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	255,640	
23	CÔNG TY TNHH PLATEL VINA – CN ĐỒNG NAI	1,600	
24	CÔNG TY TNHH POUCHEN VIỆT NAM	39,941	
25	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	1,180	
26	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	53,350	
27	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	7,930	
28	CÔNG TY TNHH SANYO VIỆT NAM	34,832	
29	CÔNG TY TNHH SEJIN OPTICAL	153,762	
30	CÔNG TY TNHH SHING MARK VINA	63,590	
31	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	239,140	
32	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	398,373	
33	CÔNG TY TNHH SPRINT, INC	169,420	
34	CÔNG TY TNHH SUHEUNG VIỆT NAM	162,000	
35	CÔNG TY TNHH TAE KWANG MOLD VINA	215,634	
36	CÔNG TY CỔ PHẦN TAE KWANG VINA INDUSTRIAL	9,920	
37	CÔNG TY TNHH SXTM THIÊN LONG LONG THÀNH	8,020	
38	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	10,848	
39	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	146,800	
40	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CHUYÊN DỤNG TRƯỜNG HẢI	5,541	
41	CHI NHÁNH BIÊN HÒA-CÔNG TY CỔ PHẦN Ô TÔ TRƯỜNG HẢI	3,666	
42	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	4,300,000	
43	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	28,215	
44	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	967	
45	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	1,550	
	Tổng	10,065,871	

- Thông tin về các chủ cơ sở xử lý CTCRCNTT tiếp nhận để xử lý CTCRCNTT do đơn vị trực tiếp thu gom, vận chuyển:

TT	Tên chủ cơ sở xử lý CTRCNTT	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2	10,065,871	
	Tổng khối lượng	10,065,871	

¹ Chỉ áp dụng đối với chủ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH, CTRCNTT, CTNH

2. Đối với chủ xử lý

2.1. Thống kê chất thải được xử lý

2.1.1. Đối với CTRSH

Thống kê về số lượng CTRSH được xử lý

Tên chất thải	Khối lượng (kg)	Phương pháp xử lý	Ghi chú
			(nêu cơ sở xử lý tương ứng trong trường hợp có nhiều hơn một cơ sở; hoặc xuất khẩu, tái sử dụng...; hoặc chưa xử lý)
Tổng cộng			

Thông tin về các chủ nguồn thải, chủ thu gom, vận chuyển CTRSH:

TT	Tên chủ nguồn thải, chủ thu gom, vận chuyển	Số lượng (kg)	Ghi chú
1			
	Tổng số lượng		

2.1.2. Đối với CTRCNTT

Số lượng CTRCNTT được quản lý:

TT	Nhóm CTRCNTT	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý	Ghi chú
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu cho quá trình sản xuất	1,178,507	Đóng kiện phế liệu, chuyển giao cho cơ sở sản xuất phù hợp	
2	Sơ chế để làm nguyên liệu sản xuất hoặc đồng xử lý	7,534,480	Phân loại / sơ chế / tái chế, tái sử dụng / hóa rắn, đóng gạch	
3	Phải xử lý	1,352,884	Hóa lý / thiêu đốt / chôn lấp	

Thông tin về các chủ nguồn thải CTRCNTT mà đơn vị trực tiếp thu gom:

TT	Tên các tổ chức	Khối lượng (Kg)	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH AIR MANUFACTURING INNOVATION VIỆT NAM	14,224	
2	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	110,885	
3	CÔNG TY TNHH CHOICE PRO TECH	17,790	
4	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	143,179	
5	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	127,160	
6	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	703,000	
7	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	530,540	
8	CÔNG TY TNHH FIGLA VIỆT NAM	4,029	
9	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	329,250	
10	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	60,260	
11	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	45,760	
12	CÔNG TY TNHH THỜI TRANG G&G	3,430	
13	CÔNG TY TNHH GROUP INTELLECT POWER TECHNOLOGY VIỆT NAM	41,327	
14	CÔNG TY TNHH HANSOLL ELECTRONICS VIETNAM HOCHIMINH CITY	298,429	
15	NHÀ MÁY HÓA CHẤT BIÊN HÒA	424,280	
16	CÔNG TY TNHH HOSSACK (VIỆT NAM)	34,959	
17	CÔNG TY TNHH HWASEUNG CHEMICAL VIỆT NAM	2,610	
18	CÔNG TY TNHH KAO VIỆT NAM	560	
19	CÔNG TY TNHH LONG AN GWFNV	4,580	
20	CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ THU MUA PHÉ LIỆU XÂY DỰNG MẶT TRỜI VIỆT	219,230	
21	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	638,470	
22	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	255,640	
23	CÔNG TY TNHH PLATEL VINA – CN ĐỒNG NAI	1,600	
24	CÔNG TY TNHH POUCHEN VIỆT NAM	39,941	
25	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	1,180	
26	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	53,350	
27	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	7,930	
28	CÔNG TY TNHH SANYO VIỆT NAM	34,832	
29	CÔNG TY TNHH SEJIN OPTICAL	153,762	
30	CÔNG TY TNHH SHING MARK VINA	63,590	
31	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	239,140	
32	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	398,373	
33	CÔNG TY TNHH SPRINT, INC	169,420	
34	CÔNG TY TNHH SUHEUNG VIỆT NAM	162,000	
35	CÔNG TY TNHH TAE KWANG MOLD VINA	215,634	
36	CÔNG TY CỔ PHẦN TAE KWANG VINA INDUSTRIAL	9,920	

37	CÔNG TY TNHH SXTM THIÊN LONG LONG THÀNH	8,020	
38	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	10,848	
39	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	146,800	
40	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CHUYÊN DỤNG TRƯỜNG HẢI	5,541	
41	CHI NHÁNH BIÊN HÒA-CÔNG TY CỔ PHẦN Ô TÔ TRƯỜNG HẢI	3,666	
42	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	4,300,000	
43	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	28,215	
44	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	967	
45	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	1,550	
	Tổng	10,065,871	

Thông tin về các chủ thu gom, vận chuyển chuyên giao CTCNTT (nếu có):

TT	Tên các tổ chức	Khối lượng (kg)	Ghi chú
1			
	Tổng khối lượng		

2.1.3. Đối với CTNH

Số lượng CTNH vận chuyển và xử lý:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng CTNH (Kg)	Phương pháp xử lý
1	Bùn xử lý nước thải	02 05 01	5,875	TĐ - HR
2	Ron/dây chèn amiang	02 07 01	350	HR
3	Chất thải có chứa silicon nguy hại	02 08 01	8,128	TĐ
4	Than hoạt tính đã qua sử dụng	02 11 02	900	TĐ
5	Bồ hóng	02 11 04	350	TĐ
6	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng và sử dụng hoá chất hữu cơ cơ bản	03 01 01	100	HL
7	Dung dịch tẩy rửa và dung môi hữu cơ thải	03 01 03	7,459	TC
8	Bã lọc thải	03 01 07	313,380	TĐ
9	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	03 01 08	18,350	TĐ - HR

10	Chất thải từ quá trình sản xuất, điều chế, cung ứng, sử dụng phẩm màu hữu cơ và vô cơ	03 03 01	113	HL
11	Dung môi hữu cơ không halogen hóa thải	03 06 03	216	TC
12	Bùn thải nguy hại	03 06 08	24,380	TĐ - HR
13	Cặn tháp chưng cất DMF thải	03 07 05	74,660	TĐ
14	Bụi lò hơi	04 02 01	15	TĐ
15	Bùn thải trong quá trình xử lý khí thải	04 02 03	2,000	HR
16	Bùn thải pha loãng trong nước có TPNH	04 02 05	13,293	TĐ - HR
17	Bùn Cromic thải	07 01 05	172,984	TĐ - HR
18	Nhựa trao đổi ion	07 01 09	700	TĐ
19	Chất thải khác có TPNH	07 01 10	133,610	TĐ
20	Chất thải tráng rửa bề mặt	07 02 02	36,000	HL
21	Dầu tổng hợp thải từ quá trình gia công tạo hình kim loại	07 03 05	6,399	TC
22	Mạt nhôm	07 03 08	113,822	HR
23	Giấy nhám đã qua sử dụng có chứa các TPNH	07 03 10	34	HR
24	Phôi tiện	07 03 11	203,686	Tẩy rửa
25	Que hàn thải có kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	614	ĐX
26	Xỉ hàn có các kim loại nặng hoặc các thành phần nguy hại	07 04 02	456	HR
27	Cặn sơn, sơn và vecni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	525,585	TĐ
28	Bùn thải chứa sơn có chứa các dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại	08 01 02	148,075	TĐ - HR
29	Mực in thải	08 02 01	244,245	TĐ
30	Hộp mực in thải	08 02 04	30,722	ĐX
31	Chất kết dính và chất bịt kín thải có dung môi hữu cơ hoặc các TPNH khác	08 03 01	562,887	TC - HL
32	Mùn cưa, phôi bào, đầu mẫu, gỗ thừa, ván...có chứa các TPNH	09 01 01	7,372	TĐ

33	Phẩm màu và chất nhuộm thải có chứa thành phần nguy hại	10 02 02	1,857	TĐ
34	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	10 02 03	207,620	TĐ - HR
35	Phế thải kim loại bị nhiễm các TPNH	11 04 01	1	Tẩy rửa
36	Vật liệu cách nhiệt	11 06 01	650	HR
37	Các loại vật liệu cách nhiệt thải khác có hay bị nhiễm các TPNH	11 06 02	204	HR
38	Than hoạt tính đã qua sử dụng từ quá trình xử lý khí thải	12 01 04	5,832	TĐ
39	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	12 02 02	10,003	TĐ - HR
40	Nhựa trao đổi ion đã bão hòa hay đã sử dụng	12 06 01	35	TĐ
41	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	12 06 05	2,899	TĐ - HR
42	Bùn thải có chứa thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	12 06 06	80,042	TĐ - HR
43	Chất thải y tế	13 01 01	18,038	TĐ
44	Vật liệu lọc nhớt	15 01 02	5,015	TĐ
45	Dầu nhớt thải	15 01 07	90,620	TC
46	Dung môi thải	16 01 01	21,420	TC
47	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	3,293	ĐX
48	Pin thải	16 01 12	2	ĐX
49	Thiết bị, linh kiện điện, điện tử	16 01 13	900	ĐX
50	Dầu thủy lực thải	17 01 05	180	TC
51	Dầu thủy lực thải	17 01 06	914	TC
52	Dầu bôi trơn động cơ thải	17 02 02	200	TC
53	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	31,754	TC
54	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn khác	17 02 04	390	TC
55	Chất thải từ quá trình tách dầu/ nước thải	17 05 05	29,307	HL

56	Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải	17 06 01	7,751	TC
57	Hỗn hợp nhiên liệu thải	17 06 03	315	TĐ
58	Cặn dầu FO và dầu diesel thải	17 07 03	2,329	TC
59	Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác	17 08 03	172,940	TC - HL
60	Bao bì mềm nhiễm TPNH	18 01 01	387,466	TĐ
61	Bao bì cứng thải bằng kim loại	18 01 02	1,442,746	TC
62	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	494,657	TC
63	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác	18 01 04	3,940	TC
64	Giẻ lau nhiễm TPNH	18 02 01	615,367	TĐ
65	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử	19 02 05	19,489	ĐX
66	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải từ hoạt động sản xuất, lắp ráp thiết bị điện, điện tử	19 02 06	2,852	ĐX
67	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải	19 05 02	137,898	TĐ
68	Hóa chất vô cơ thải có thành phần nguy hại	19 05 03	30	TĐ
69	Hóa chất hữu cơ thải bao gồm hoặc có các TPNH	19 05 04	96,423	TĐ
70	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	1,829	ĐX
71	Nước thải nhiễm TPNH	19 10 01	818,820	HL
72	Cặn nước thải chứa thành phần nguy hại	19 10 02	12,750	TĐ
73	Thạch cao trần nhà	19 12 01	12,017	TĐ
74	Các loại chất thải có các thành phần nguy hại hữu cơ	19 12 02	3,962	TĐ
75	Các loại chất thải khác có chứa TPNH Vô cơ và Hữu cơ	19 12 03	52,434	TĐ
TỔNG			7,453,951	

(1) Trừ trường hợp báo cáo của chủ vận chuyển CTNH, ghi ký hiệu của phương pháp xử lý đã áp dụng đối với từng CTNH: TC (Tận thu/tái chế); TH (Trung hoà); PT

(Phân tách/chiết/ lọc/kết tủa); OH (Oxy hoá); SH (Sinh học); ĐX (Đồng xử lý); TĐ (Thiêu đốt); HR (Hoá rắn); CL (Côn lập/đóng kén); C (Chôn lấp); SC (Sơ chế); Khác (ghi rõ tên phương pháp).

Thông tin về các chủ nguồn thải chuyển giao CTNH:

STT	Tên chủ nguồn thải	Mã QLCTNH	Số lượng CTNH (Kg)
1	CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH HÓA CHẤT ARIRANG	75.000063.T	15,552
2	CÔNG TY AJINOMOTO VIỆT NAM	75.001227.T	10,750
3	CÔNG TY AJINOMOTO VIỆT NAM	75.000803.T	4,918
4	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	75.001858.T	40,171
5	CÔNG TY TNHH VP COMPONENTS (VIỆT NAM)	75.001268.T	71,230
6	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	75.000795.T	3,281
7	CÔNG TY TNHH CHOICE PRO TECH	75.001113.T	29,025
8	CÔNG TY TNHH DAEYEONG VINA	75.002444.T	96,300
9	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	75.000596.T	1,095,500
10	CÔNG TY TNHH DỆT TRIỆU TÀI	75.002196.T	207,120
11	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 1	75.001517.T	4,585
12	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 2	75.002359.T	236
13	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 3	75.002703.T	9,041
14	CÔNG TY TNHH DONGSUNG CHEMICAL VIỆT NAM	75.001352.T	1,058,858
15	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	75.002217.T	59,074
16	CÔNG TY TNHH FUMAKILLA VIỆT NAM	75.001280.T	41,019
17	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	75.001229.T	186,500
18	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	75.002392.T	73,921
19	CÔNG TY TNHH GOJO PAPER (VIỆT NAM)	75.001934.T	2,121
20	CÔNG TY TNHH GREAT VECA VIỆT NAM 1	75.002863.T	1,596
21	CÔNG TY TNHH GREAT VECA VIỆT NAM 2	75.000941.T	162,226
22	CÔNG TY TNHH GROUP INTELLECT POWER TECHNOLOGY VIỆT NAM	75.002787.T	22,443
23	CÔNG TY TNHH ĐỒ GỖ HỒ NAI M&M	75.002743.T	31,433
24	CÔNG TY TNHH HỒ NAI	75.000652.T	39,436

25	CÔNG TY TNHH HENKEL ADHESIVE TECHNOLOGIES VIỆT NAM	75.001594.T	607,350
26	NHÀ MÁY HÓA CHẤT BIÊN HÒA-CN CTCP HÓA CHẤT CƠ BẢN MIỀN NAM	75.001746.T	14,830
27	CÔNG TY TNHH HONGWON VINA	75.001799.T	9,840
28	CÔNG TY TNHH HOSSACK (VIỆT NAM)	75.001358.T	19,381
29	CÔNG TY TNHH HWASEUNG CHEMICAL VIỆT NAM	75.002806.T	100,999
30	CÔNG TY TNHH JAEILL VIỆT NAM	75.000879.T	644
31	CÔNG TY TNHH KAO VIỆT NAM	75.001999.T	120,836
32	CÔNG TY TNHH KYOKUTO VIỆT NAM	75.002646.T	4,746
33	CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA DỄO VINA (LG)	75.001782.T	451,700
34	CÔNG TY TNHH MAINETTI VIỆT NAM	75.001142.T	14,335
35	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	75.001711.T	90,535
36	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	75.001744.T	373,170
37	CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP NHỰA PHÚ LÂM	75.000591.T	363,950
38	CÔNG TY TNHH NICCA VIỆT NAM	75.001482.T	191,877
39	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	75.000639.T	56,505
40	CÔNG TY TNHH SAMIL VINA	75.000540.T	23,052
41	CÔNG TY CP HỢP TÁC KINH TẾ VÀ XNK SAVIMEX	79.000037.T	414,344
42	CÔNG TY CP HỢP TÁC KINH TẾ VÀ XNK SAVIMEX	79.004230.T	167,964
43	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	75.002726.T	25,490
44	CÔNG TY TNHH SPRINT, INC	75.001941.T	27,352
45	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	75.002519.T	26,110
46	CÔNG TY SIKA HỮU HẠN VIỆT NAM	75.001034.T	23,117
47	CÔNG TY TNHH SUHEUNG VIỆT NAM	75.001064.T	8,126
48	CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ TÂN TIẾN SUMIDEN	75.001875.T	3,072
49	CÔNG TY CỔ PHẦN TAE KWANG VINA INDUSTRIAL	75.001575.T	7,510
50	CÔNG TY CỔ PHẦN TAE KWANG VINA INDUSTRIAL	75.001427.T	1,495
51	CÔNG TY TNHH TAE KWANG MOLD VINA	75.002141.T	242,192

52	CÔNG TY TNHH THIÊN LONG LONG THÀNH	75.001758.T	72,055
53	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	75.000152.T	107,792
54	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	75.002406.T	50,948
55	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	75.001552.T	61,126
56	CÔNG TY TNHH MAY MẶC TOPTX	75.001122.T	820
57	CÔNG TY TNHH TOYO INK VIỆT NAM	75.000178.T	38,843
58	CÔNG TY TNHH SPCN TOSHIBA ASIA	75.001132.T	33,582
59	CÔNG TY TNHH THAI KODAMA	75.002013.T	979
60	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CHUYÊN DỤNG TRƯỜNG HẢI	75.000825.T	45,939
61	CHI NHÁNH BIÊN HÒA-CÔNG TY CỔ PHẦN Ô TÔ TRƯỜNG HẢI	75.000818.T	76,039
62	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	75.000871.T	13,183
63	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	75.000669.T	284,719
64	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	75.002509.T	9,733
65	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	75.001175.T	1,335
TỔNG			7,453,951

Thông tin về các chủ xử lý CTNH khác chuyển giao CTNH:

Tên chủ xử lý CTNH	Mã số QLCTNH	Số lượng (kg)	Ghi chú
Tổng số lượng			

Thông tin về các chủ xử lý CTNH hoặc chủ xử lý CTNH tiếp nhận CTNH để xử lý:

Tên chủ xử lý CTNH	Mã số QLCTNH	Số lượng (kg)	Ghi chú
Tổng số lượng			

2.2. Báo cáo giám sát vận hành xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý CTRSH, CTCNTT, CTNH

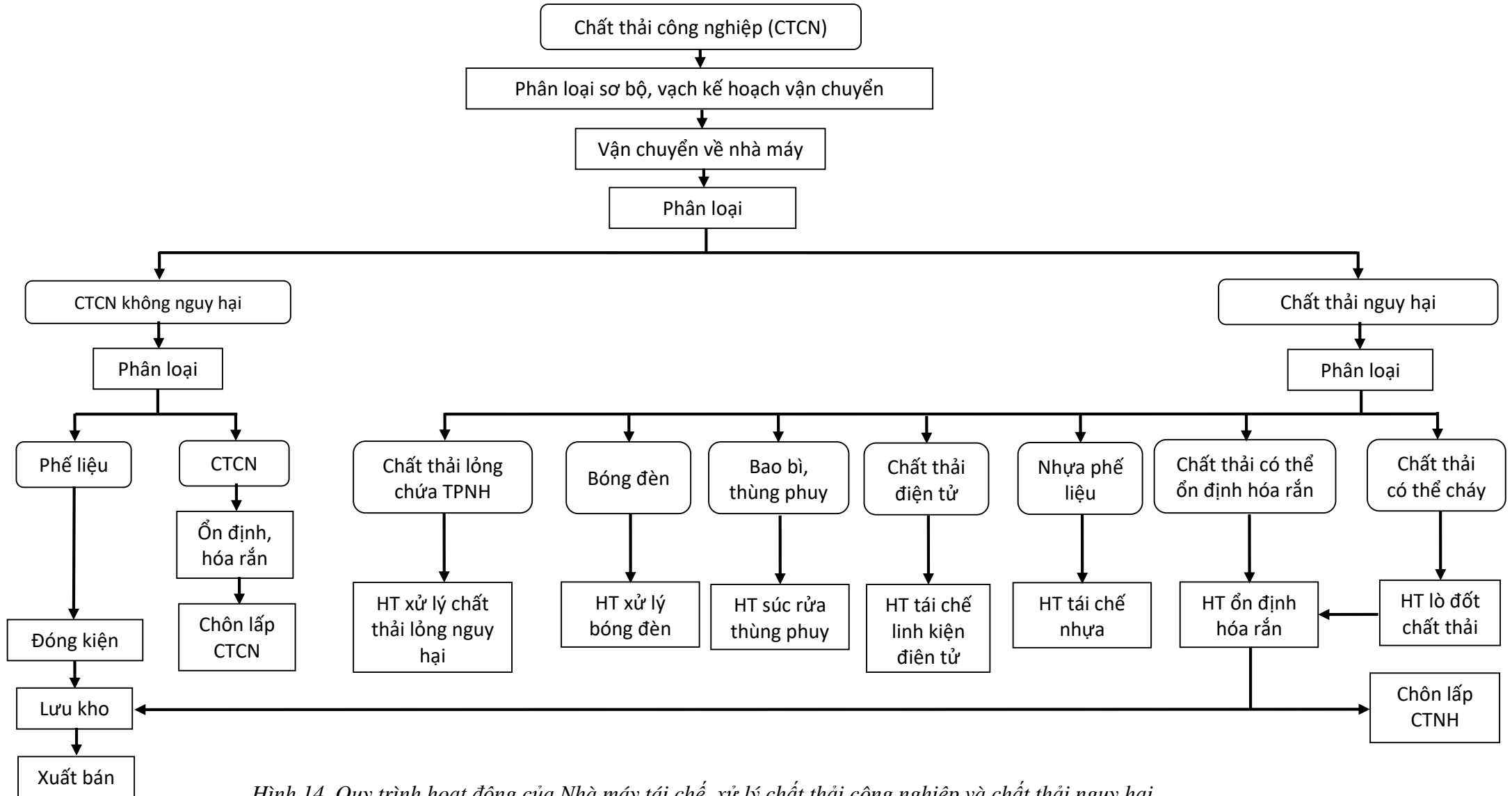
Trong quá trình vận hành tái chế, xử lý CTNH theo quy trình kỹ thuật đã được Công ty thiết lập và đảm bảo các nhân viên vận hành phải luôn tuân thủ đúng quy trình vận hành và

thuyết minh quy trình vận hành hệ thống tái chế, xử lý CTNH đã được Tổng cục Môi trường phê duyệt trong Bộ hồ sơ đăng ký cấp phép xử lý CTNH đã cấp. Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

Quy trình hoạt động chung của toàn Nhà máy gồm 3 công đoạn tổng quát:

- Thu gom và vận chuyển chất thải.
- Tiếp nhận và phân loại chất thải.
- Tái chế và xử lý chất thải.

Các nội dung mô tả các công đoạn này được trình bày cụ thể bên dưới:

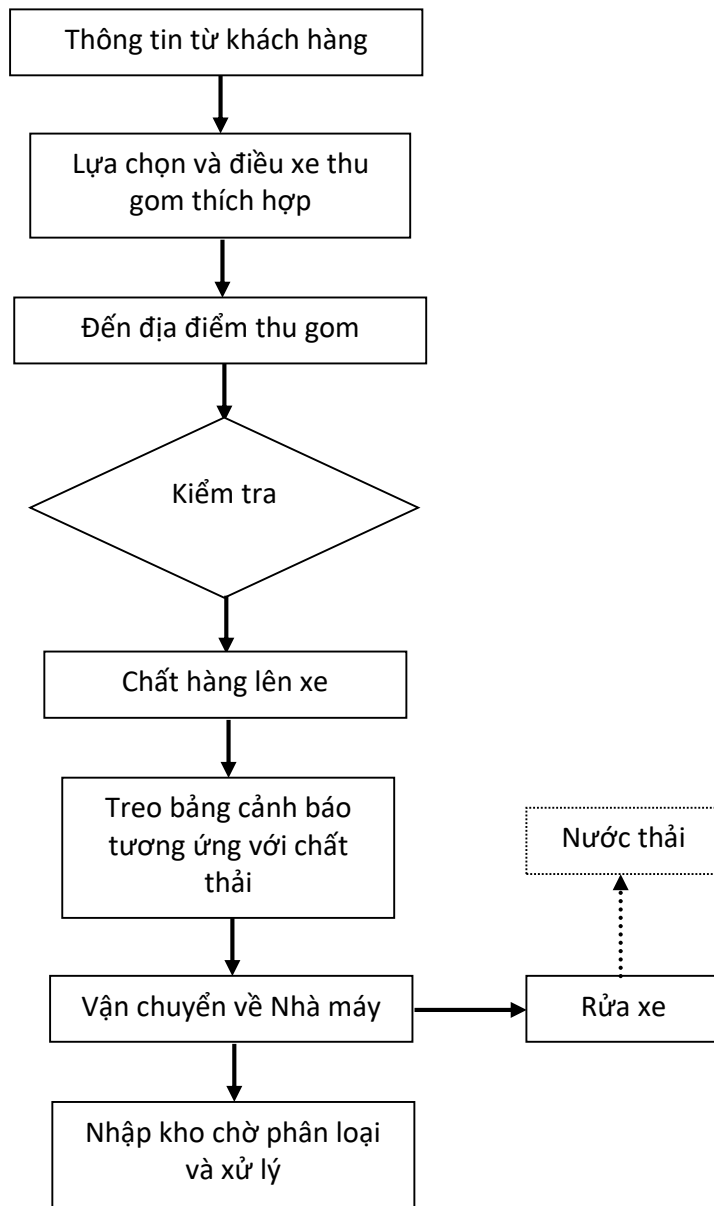


Hình 14. Quy trình hoạt động của Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại

Quy trình hoạt động chi tiết được trình bày như sau:

○ **Thu gom và vận chuyển chất thải**

Quy trình thu gom vận chuyển chất thải sẽ được thực hiện theo sơ đồ quy trình sau:



Hình 15. Sơ đồ quy trình thu gom, vận chuyển CTNH và nguồn ô nhiễm phát sinh

Từ thông tin của khách hàng về chủng loại hàng hóa và số lượng cần thu gom. Chủng loại xe và tải trọng sẽ được điều đến vị trí thu gom cho phù hợp. Thông thường:

Đối với chất thải dạng lỏng: được xe tải chuyên dụng chở bồn vận chuyển chất thải, mỗi bồn có dung tích 1.000 lít. Tùy theo lượng chất thải mà số lượng bồn khác nhau (dao động từ 10 – 15 bồn/lần) xe được dán biển nguy hại và theo tiêu chuẩn đã đăng ký hành nghề quản lý chất thải nguy hại.

Đối với chất thải khác: xe tải loại 1,5 tấn; 5 tấn; 8 tấn và 15 tấn với thùng xe kín cấu tạo khung sườn bằng inox sẽ được sử dụng.

Trên các phương tiện vận chuyển đều có trang bị các trang thiết bị ứng cứu sự cố theo quy định của pháp luật nhằm khắc phục các sự cố có thể xảy ra trong quá trình vận chuyển.

Các nhà máy sản xuất sẽ cử nhân viên của nhà máy tiến hành đóng gói CTNH trước khi xe vận chuyển đến. Khi xe vận chuyển đến địa điểm thu gom, cán bộ kỹ thuật của Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 (gọi đây gọi tắt là Thanh Tùng 2) sẽ kiểm tra về tình trạng bao bì, thùng chứa và các thông tin về thành phần và lượng chất thải. Nếu các thùng chứa được làm bằng vật liệu tương thích với chất thải chứa bên trong (không phản ứng với chất thải), đảm bảo được các yêu cầu về kỹ thuật (như không rò rỉ, chịu va đập,...) và đầy đủ các thông tin cũng như dấu hiệu cảnh báo thì chất thải sẽ được cho phép chất lên xe. Trong trường hợp chất thải được đóng gói không đúng theo quy định hoặc ghi thiếu thông tin, các loại chất thải này sẽ được đóng gói lại cho đúng yêu cầu trước khi cho xếp lên xe.

Sau khi chất hàng lên xe, dấu hiệu cảnh báo tương ứng với loại chất thải vận chuyển sẽ được gắn lên hai bên thùng xe và mặt sau của xe theo đúng quy định về vận chuyển CTNH.

Sau khi hoàn thiện các bước trên, chất thải sẽ được vận chuyển về nhà máy. Khi chất thải về đến nhà máy, cán bộ kỹ thuật của Công ty sẽ kiểm tra lại tình trạng, khối lượng chất thải và các thủ tục nhập kho theo đúng quy định quản lý CTNH. Xe sau khi thu gom chất thải sẽ được rửa sạch trước khi tiến hành đợt thu gom tiếp theo. Nước rửa xe sẽ được dẫn qua hệ thống xử lý nước thải để xử lý đạt quy chuẩn quy định..

Quá trình thu gom chất thải tại nguồn được thực hiện bởi chính các công nhân làm việc tại nhà máy Thanh Tùng 2. Thời gian thu gom chất thải phụ thuộc vào sự thỏa thuận giữa Công ty với chủ nguồn thải theo định hướng không làm cản trở đến sản xuất của Công ty phát thải chất thải và giảm tối đa các sự cố có thể xảy ra đối với con người và môi trường. Chu kỳ thu gom phụ thuộc nhiều vào từng loại chất thải của chủ nguồn thải.

○ **Tiếp nhận và phân loại chất thải**

Xe vận chuyển chất thải về nhà máy sẽ đưa chất thải vào kho lưu trữ phù hợp theo hướng dẫn; nếu có vấn đề phát sinh, nhân viên chịu trách nhiệm thu gom vận chuyển phải thông báo nhân viên quản lý để có sự điều chỉnh kịp thời.

Sau khi việc dỡ và xếp chất thải hoàn thành thì nhân viên chịu trách nhiệm vận chuyển thực hiện các công việc giấy tờ cần thiết như: ký xác nhận vào sổ theo dõi vận chuyển và giao các liên của Chứng từ CTNH cho nhân viên quản lý. Nhân viên quản lý kiểm tra và ký xác nhận hoàn thành việc vận chuyển chất thải.

Chất thải được phân loại và lưu kho như sau:

- CTCN không nguy hại được đưa vào kho chứa CTCN, sau đó chúng được phân loại thủ công và lưu trữ riêng biệt.
- CTCN nguy hại được phân loại dựa theo các trạng thái rắn/lỏng/bùn và chất thải là thùng phuy; sau đó chúng được đưa về 03 khu vực riêng biệt trong kho chứa CTNH: khu vực chứa CTNH dạng rắn, khu vực chứa CTNH dạng lỏng (bùn cũng được lưu trữ trong kho CTNH dạng lỏng) và khu vực chứa thùng phuy.
- Các sản phẩm đã được tái chế sẽ được sắp xếp chung vào kho thành phẩm. Kho thành phẩm cũng được chia thành các khu vực khác nhau: Khu vực chứa thùng phuy, khu vực lưu chứa nhớt, khu vực lưu chứa dung môi, khu vực lưu chứa chì, khu vực lưu chứa nhựa, phối sắt kim loại...
- Tại các khu vực lưu trữ CTNH đều được gắn các kí hiệu cảnh báo nguy hại.

○ **Tái chế và xử lý chất thải**

Chất thải lưu kho được đưa đi xử lý tại các hệ thống xử lý tương ứng, cụ thể:

- Hệ thống súc rửa và tái chế thùng phuy: Súc rửa thùng phuy dính bản CTNH, phục hồi và sơn lại thùng.
- Hệ thống tái chế chất thải điện tử: Sơ chế tách các bo mạch, nhựa kim loại... các linh kiện điện, điện tử thải bỏ. Thu hồi phế liệu sạch.
- Hệ thống sơ chế ắc quy: cắt phá, tách nhựa, chì và thu hồi axit từ các loại bình ắc quy (ắc quy khô và ắc quy ướt). Thu hồi nhựa sạch và chì sạch.
- Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang: Xử lý bóng đèn huỳnh quang cũ, hỏng, vỡ. Thu hồi các đầu nhôm, thủy tinh đem hóa rắn (đóng gạch), bột huỳnh quang đưa vào lò đốt.
- Hệ thống tẩy rửa nhựa và kim loại nhiễm thành phần nguy hại: CTNH được đưa vào máy nghiền đa năng phá dỡ hình dạng, băm nhỏ sau đó đưa vào máy rửa dùng nước, NaOH tẩy sạch chất bẩn, thu hồi nhựa sạch, kim loại sạch... nước thải được thu hồi đưa về Hệ thống xử lý chất thải lỏng nguy hại.
- Hệ thống xử lý chất thải lỏng nguy hại (vô cơ, hữu cơ): xử lý chất thải lỏng vô cơ và chất thải lỏng hữu cơ.
- Hệ thống lò đốt: Xử lý các CTNH có khả năng đốt, bao gồm các CTNH từ thu gom từ các chủ nguồn thải và CTNH phát sinh từ hoạt động của nhà máy.
- Hệ thống tái chế dầu nhớt thải: thu hồi, tái chế dầu nhớt thải thành dầu đốt.
- Hệ thống tái chế dung môi thải: thu hồi tái chế dung môi thải thành dung môi sạch phục vụ dây chuyền súc rửa thùng phuy.
- Hệ thống tái chế chì: thu hồi tái chế vụn chì, xỉ chì và vụn kim loại.
- Ô chôn lấp chất thải công nghiệp: chôn lấp các loại chất thải công nghiệp và bùn thải thông thường.
- Hệ thống ổn định hóa rắn: Ổn định, hóa rắn tro, xỉ và các bùn thải thông thường và bùn thải nguy hại

2.2.1. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành Lò đốt chất thải

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Nhiệt độ lò đốt: trước khi đốt chất thải: Nhiệt độ buồng đốt sơ cấp đạt $\geq 500^{\circ}\text{C}$; trước khi hỗn hợp khí hóa từ buồng sơ cấp đưa sang buồng đốt thứ cấp, nhiệt độ buồng đốt thứ cấp đạt $\geq 1050^{\circ}\text{C}$.
- Lượng không khí cung cấp cho quá trình cháy từ máy thổi khí có công suất: 5,5 KW, tương ứng lượng không khí vào buồng đốt sơ cấp: 3.600 m³/giờ. Lưu lượng khí thải ra khỏi lò đốt: 2.772 m³/giờ;
- Tốc độ nạp CTNH: thời gian cấp liệu: trung bình 10 – 15 phút/mẻ, mỗi mẻ cấp vào khoảng 40 – 50 kg chất thải. Chế độ nạp chất thải: theo từng mẻ và cấp từ trên xuống;
- Tốc độ xử lý CTNH: tối đa không quá 300 kg/giờ, nhằm đảm bảo hiệu quả hoạt động của lò đốt
- Lượng điện, nước, dầu, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian hoàn thành xử lý.

- Đánh giá chất lượng khí thải theo định kỳ 3 tháng/lần theo QCVN 30:2012/BTNMT (cột B);
- Đánh giá số lượng và chất lượng tro xỉ phát sinh theo định kỳ theo QCVN 07:2009/BTNMT;

2.2.2. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Số lượng và chất lượng chất thải lỏng trước và sau xử lý;
- Lượng điện, nước, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian hoàn thành xử lý.
- Độ kín các thùng chứa hóa chất, đường ống và các bể chứa dung dịch lỏng;
- Độ kín của các đường dẫn, thiết bị sử dụng điện

2.2.3. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy và hệ thống tẩy rửa nhựa và kim loại nhiễm thành phần nguy hại

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Số lượng và thành phần ô nhiễm trong bao bì, thùng phuy, vật liệu cần tẩy rửa trước và sau xử lý;
- Lượng điện, nước, dầu, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian hoàn thành xử lý.
- Thành phần dung dịch tẩy rửa trước và sau xử lý
- Đánh giá lượng nước thải phát sinh, cặn rắn thải, tạp chất sau quá trình xử lý.
- Đánh giá khả năng tẩy rửa CTNH của bao bì, nhựa, kim loại, vật liệu cần tẩy rửa.

2.2.4. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Đánh giá số lượng chất thải trước xử lý;
- Đánh giá lượng nước thải phát sinh, cặn rắn thải sau quá trình xử lý.
- Lượng điện, nước, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian hoàn thành xử lý.
- Kiểm tra hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý khí thải;
- Kiểm tra độ kín của các thiết bị

2.2.5. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý và thu hồi linh kiện điện tử và hệ thống sơ chế ắc quy

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Đánh giá số lượng chất thải trước xử lý;
- Đánh giá hiệu suất tháo dỡ, phân loại, xử lý, thu hồi.
- Đánh giá lượng chất thải rắn phát sinh sau quá trình xử lý.
- Lượng điện, nước, dầu, hóa chất tiêu thụ;

- Thời gian hoàn thành xử lý.
- Kiểm tra hiệu quả hoạt động của hệ thống xử lý khí thải;
- Kiểm tra độ kín của các thiết bị
- Đánh giá chất lượng khí thải theo định kỳ 3 tháng/lần theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; $K_p = 0,9$, $K_v = 1$).
- Kiểm tra an toàn hệ thống điện.

2.2.6. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống ổn định hóa rắn chất thải

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Đánh giá số lượng chất thải trước hóa rắn;
- Đánh giá lượng chất thải rắn phát sinh sau quá trình xử lý.
- Lượng điện, nước, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian hoàn thành xử lý.
- Đánh giá số lượng, chất lượng sản phẩm, kiểm tra đặc tính nguy hại của sản phẩm sau hóa rắn theo QCVN 07:2009/BTNMT.
- Đánh giá hiệu suất của hệ thống.
- Kiểm tra an toàn hệ thống điện, độ kín của các thiết bị

2.2.7. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống tái chế dầu nhớt thải, tái chế dung môi thải và tái chế chì

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Đánh giá hiệu suất tái chế của hệ thống: số lượng chất thải đầu vào và sản phẩm đầu ra.
- Lượng điện, nước, hóa chất tiêu thụ;
- Thời gian tái chế.
- Đánh giá chất lượng khí thải theo định kỳ 3 tháng/lần theo QCVN 19:2009/BTNMT (cột B; $K_p = 0,9$, $K_v = 1$).
- Đánh giá lượng cặn rắn, cặn thải, tạp chất sau quá trình tái chế.

2.2.8. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành các phương tiện vận chuyển, thiết bị lưu chứa chất thải

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Đảm bảo sử dụng đúng hướng dẫn các thiết bị phục vụ quá trình vận chuyển
- Đảm bảo quy cách các thiết bị lưu giữ tạm thời CTNH
- Kiểm tra sẵn sàng sử dụng các phương tiện PCCC, an toàn lao động,..

2.2.9. Chương trình kiểm tra, giám sát và vận hành hệ thống xử lý nước thải

Các thông số giám sát trong quá trình vận hành bao gồm:

- Chất lượng nước thải trước và sau xử lý;
- Số lượng hóa chất phục vụ xử lý nước thải

- Lượng điện tiêu thụ;
- Lưu lượng nước thải đầu vào và đầu ra.
- Lượng bùn thải phát sinh.
- Thời gian xử lý.

- Độ kín các đường ống dẫn nước thải, đường ống hóa chất, đường ống cấp khí, các thùng chứa hóa chất và các bể chứa hóa chất, nước thải; thiết bị sử dụng điện

Các kết quả giám sát vận hành tái chế, xử lý CTNH đều được Công ty ghi nhận vào hồ sơ vận hành hệ thống tái chế, xử lý CTNH và được lưu giữ theo đúng quy định.

2.2.10. Đánh giá hiệu quả tái chế, xử lý CTNH

Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của lò đốt chất thải

Để đánh giá hiệu quả xử lý của lò đốt chất thải, Công ty thực hiện việc kiểm soát các thành phần nguy hại, dùng máy nghiền rác đa năng nghiền nhỏ rác thải trước khi đốt nhằm giảm thể tích và dễ cháy.

Các loại CTNH sau xử lý (bằng phương pháp đốt) đa phần đều chuyển thành dạng khí và được hệ thống xử lý khí thải xử lý đạt theo quy định, vì vậy việc đánh giá hiệu quả xử lý dựa trên kết quả phân tích chất lượng khí thải trước khi thải ra môi trường.

Riêng tro thải được cháy triệt để (>5%) được tiếp tục đưa vào hệ thống ổn định, hóa rắn chất thải. Kết quả phân tích các thành phần kim loại nặng của tro thải và gạch Block hóa rắn qua các năm đều nằm trong ngưỡng cho phép.



Ngoài ra, trong quá trình hoạt động lò đốt, Công ty đã chuyển đổi từ sử dụng hóa chất xút vẩy (NaOH) để tăng pH trong nước hấp thụ khí thải sang sử dụng vôi cục (CaCO_3) thân thiện với môi trường, đồng thời hạn chế ăn mòn kim loại.

Việc sử dụng CaCO_3 sẽ tạo ra một lượng bùn trong nước tuần hoàn xử lý khí thải, nên hàng tuần cần phải thu gom lượng vôi còn tồn lại trong hồ nước. Trước đây Công ty thường thu gom và đưa quá máy ép bùn của hệ thống xử lý nước thải để ép bùn, việc thu gom này không được thuận tiện rơi vãi trong vận chuyển.. nên Công ty đã đầu tư thêm máy ép bùn khung băng đặt tại khu vực 02 lò đốt. Máy ép bùn (công suất 1 tấn/ngày) này mục đích chỉ ép lượng vôi còn lại trong hồ thành bánh bùn và là nguyên liệu cần thiết để phối trộn phục vụ cho dây chuyền đóng rắn của nhà máy.

Công ty cam kết máy ép bùn này mục đích chỉ là thiết bị phụ trợ cho lò đốt, đơn giản hơn trong quá trình vận hành lò và làm môi trường khu vực nhà xưởng tốt hơn, thiết bị này không ảnh hưởng đến môi trường cũng như công suất của lò đốt.



Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại

Các loại chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại sau xử lý sẽ kiểm tra nồng độ, hàm lượng thành phần ô nhiễm. Trường hợp nồng độ, hàm lượng thành phần ô nhiễm đạt giới hạn tiếp nhận thì nước thải sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 40:2011, cột B, ($K_f=1,1$, $K_q=0,9$) của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Trường hợp nồng độ, hàm lượng thành phần ô nhiễm không đạt giới hạn tiếp nhận của hệ thống xử lý nước thải tập trung thì nước thải sẽ được bơm ngược trở lại hệ thống xử lý chất thải lỏng để xử lý tiếp tục.

Các thông số đo nhanh như: Độ màu, pH, TSS, COD và một số kim loại nặng được kiểm tra thường xuyên bởi thiết bị đo nhanh của phòng thí nghiệm trong nhà máy. Nhìn chung nước thải sau xử lý đều đạt QCVN 40:2011, cột B và được bơm lên bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung 100m³/ngày của toàn nhà máy.

Trong quá trình vận hành hệ thống, do xuất phát từ thực tế việc sử dụng bùn thải sau xử lý đem hóa rắn từ máy ép bùn băng tải (bùn ra thành từng bánh) phải qua công đoạn nghiền, xay mịn để ủ và phối trộn với các vật liệu khác trước khi đóng gạch. Nên Công ty đã đầu tư thêm 01 máy ép bùn băng tải, công suất 1 tấn/ngày (hình ảnh đính kèm), ưu điểm của máy ép bùn băng tải là lượng bùn ép ra khô và mịn đạt yêu cầu hóa rắn mà không phải qua công đoạn nghiền xay.

- Việc đầu tư thêm thiết bị máy ép bùn băng tải với mục đích là bùn đầu ra phù hợp với dây chuyền đóng rắn. Công ty cam kết là không nâng công suất, công suất của hệ thống xử lý

chất thải lỏng và hệ thống xử lý nước thải của nhà máy đều đảm bảo công suất đã được cấp phép.



Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của Hệ thống rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy

Quá trình rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy sẽ phát sinh hơi hóa chất, và được thu gom, xử lý đạt theo quy định, hiệu quả xử lý dựa trên kết quả phân tích chất lượng khí thải trước khi thải ra môi trường. Kết quả giám sát và thanh kiểm tra của các Đoàn kiểm tra đều đạt giá trị cho phép.

- Hơi dung môi hữu cơ phát sinh trong quá trình súc rửa bao bì, thùng phuy sẽ được thu gom, xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 20:2010/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bụi sơn và hơi dung môi hữu cơ phát sinh trong quá trình sơn bao bì, thùng phuy sẽ được thu gom, xử lý đảm bảo đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kv=1,2; Kp=1 và QCVN 20:2010/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Riêng các loại chất thải khác (nước thải nhiễm sơn) được tiếp tục đưa vào hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại để xử lý tiếp.

- Than hoạt tính thải trong quá trình hấp thụ được xử lý bằng phương pháp đốt, ổn định, hóa rắn, xử lý theo quy định. Cặn sơn thải được xử lý bằng phương pháp đốt.

Trong quá trình tái chế và phục hồi bao bì thùng phuy, đa số các thùng phuy đựng keo, sơn... lâu ngày khô nên rất khó súc rửa việc làm sạch bên trong thùng bằng phương pháp quay thùng đa chiều tốn rất nhiều thời gian. Nên ngoài các thiết bị quay thùng đã được cấp phép, công ty đã gia công chế tạo thêm 03 thiết bị quay lắc thùng (tổng cộng hiện nay 06 cái).

Việc tăng thêm thiết bị quay lắc thùng phuy là để kéo dài thời gian súc rửa sạch bên trong phuy đạt chất lượng theo yêu cầu của khách hàng, Công ty cam kết không tăng công suất. Hiện nay dây chuyền thùng phuy cũng chỉ mới hoạt động khảng 80% công suất theo giấy phép đã được cấp.



Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang

Quá trình xử lý bóng đèn huỳnh quang sẽ phát sinh bụi và hơi thủy ngân sẽ được thu gom, xử lý đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v=1,2$; $K_p=1$ của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Vì vậy, việc đánh giá hiệu quả xử lý dựa trên kết quả phân tích chất lượng khí thải trước khi thải ra môi trường. Kết quả giám sát qua các năm đều đạt chất lượng không khí quanh nhà xưởng (so sánh với QCVN 05:2009/BTNMT và QCVN 06:2009/BTNMT);

Nước thải phát sinh được tiếp tục đưa về hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại để xử lý tiếp.

Than hoạt tính và bột lưu huỳnh thải được xử lý bằng phương pháp đốt, ổn định, hóa rắn, xử lý theo quy định. Bột huỳnh quang thải được xử lý bằng phương pháp ổn định, hóa rắn, xử lý theo quy định. Riêng các loại chất thải khác (vụn thủy tinh, đuôi bóng đèn,...) được thu hồi và bán cho các đơn vị tái chế..

Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của Hệ thống xử lý và thu hồi linh kiện điện tử

Quy trình hoạt động của hệ thống xử lý này gồm các công đoạn tháo dỡ và phân loại. Các thành phần tái chế được như nhựa, kim loại được tách riêng làm nguồn nguyên liệu để tái chế. Các bộ phận không có khả năng tái chế của linh kiện điện tử (phần bản chết của bản mạch điện tử) được xử lý bằng phương pháp đốt. Các loại màn hình, thủy tinh cách nhiệt, bóng cách nhiệt, mực in,... không thể xử lý bằng phương pháp đốt, được xử lý bằng phương pháp hóa rắn. Những chất thải có kích thước lớn sẽ được nghiền trước khi hóa rắn.

Chất lượng môi trường không khí khu vực lao động đều đạt QCVN.

Đánh giá hiệu quả xử lý CTNH của Hệ thống ổn định hóa rắn chất thải

Quy trình hoạt động của hệ thống xử lý này có công đoạn chủ yếu là phối trộn và hóa rắn chất thải. Chất thải trước và sau khi ổn định, hóa rắn được kiểm tra đặc tính nguy hại theo QCVN 07:2009/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kết quả phân tích qua các năm có hàm lượng chất ô nhiễm sau hóa rắn không vượt ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường nên được sử dụng làm vật liệu xây dựng.

Đánh giá hệ thống tái chế dung môi, dầu nhớt thải, tái chế chì

Các hệ thống tái chế dung môi, tái chế dầu nhớt thải, tái chế chì đều được đầu tư đồng bộ thiết bị và hệ thống xử lý khí thải nên luôn đạt chất lượng môi trường về khí thải. Kết quả giám sát môi trường năm 2019, 2020 và năm 2021 đều nằm trong giá trị cho phép. Kết quả thanh kiểm tra của các đoàn kiểm tra đều đạt.

Đánh giá hệ thống xử lý nước thải 100m³/ngày.đêm

Hệ thống xử lý nước thải 100m³/ngày.đêm của nhà máy hiện nay chỉ hoạt động từ 40 - 50% công suất. Hệ thống luôn hoạt động ổn định.

Chất lượng nước thải đầu ra được giám sát qua các năm đều đạt giá trị cho phép đối với quy chuẩn nước thải.

Nước thải sau xử lý hiện nay được nhà máy đưa qua thiết bị lọc Nano và RO để tái sử dụng nên không thải ra môi trường. Lượng nước cặn sau RO được đưa về hệ thống hóa rắn để xử lý.

Nhìn chung tất cả hệ thống máy móc thiết bị xử lý chất thải của nhà máy đi vào hoạt động ổn định. Máy móc được bảo trì và nâng cấp thường xuyên, nên hiệu quả xử lý chất thải của nhà máy là khá cao và luôn đảm bảo các chỉ tiêu môi trường quy định.

2.3. Báo cáo kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố; an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe; đào tạo tập huấn định kỳ ...)

2.3.1. Báo cáo kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường

Công ty đã thực hiện kế hoạch kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường theo đúng nội dung đã được phê duyệt nhằm:

- Quản lý, giám sát chặt chẽ công tác thu gom, tái chế, xử lý CTNH, nước thải, khí thải và các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, an toàn hóa chất, an toàn lao động, giảm thiểu ô nhiễm môi trường; đảm bảo chất lượng môi trường tại Công ty và khu vực xung quanh luôn đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường theo quy định.

- Kiểm soát chặt chẽ được diễn biến môi trường tại Công ty, đồng thời xây dựng kế hoạch bảo vệ môi trường phù hợp.

- Lập các báo cáo định kỳ về công tác bảo vệ môi trường (01 năm/lần) và báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước (trong đó bao gồm công tác quan trắc chất lượng môi trường và đánh giá, đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường trong suốt quá trình hoạt động). Ngoài ra, chương trình quản lý môi trường cũng từng bước nâng cao chất lượng, trình độ chuyên môn và ý thức bảo vệ môi trường của cán bộ, công nhân trong suốt quá trình hoạt động của Công ty.

Công ty đã thực hiện các biện pháp kiểm soát, giảm thiểu và xử lý ô nhiễm môi trường đồng thời kết hợp chương trình giám sát chất lượng môi trường không khí xung quanh, không khí khu vực Nhà máy và giám sát chất lượng nước thải định kỳ theo nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các biện pháp bảo vệ/ giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ năm 2021
Vận hành lò đốt	<ul style="list-style-type: none"> - Khí thải phát sinh từ lò đốt. - Bụi phát sinh từ quá trình tập kết nguyên vật liệu. - Nhiệt phát sinh từ lò đốt và hệ thống xử lý khí thải. - Tiếng ồn từ quá trình vận hành lò đốt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cải tiến nâng cấp hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 bằng phương pháp hấp thụ 1 cấp sang 2 cấp để xử lý triệt để khói thải đạt QCVN theo quy định. - Vận hành hệ thống xử lý khí thải của 02 lò đốt số 1 & 2 luôn đạt QCVN 30:2012/BTNMT. - Duy trì và tăng cường thảm cây xanh trong khuôn viên nhà máy. - Thường xuyên bảo trì thiết bị máy móc 6 tháng/lần và bảo dưỡng lớn 2 năm/lần. - Duy trì hành lang cách ly an toàn 2m xung quanh lò đốt. - Định kỳ giám sát nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, và môi trường không khí xung quanh khu vực nhà máy (03 tháng/lần) để có biện pháp khắc phục ô nhiễm môi trường (nếu có) - Trong năm 2021, Công ty không có sự cố nào về hoạt động của lò đốt.
Xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại + Hoạt động rửa xe và vệ sinh nhà xưởng + phòng thí nghiệm...	<p>Khí thải, nước thải, tiếng ồn, rung từ các quy trình xử lý CTCN, CTNH từ nhà máy ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân bên trong nhà máy và chất lượng môi trường bên trong lẫn bên ngoài nhà máy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Duy trì thực hiện quy trình xử lý chất thải theo đúng hướng dẫn. - Vận hành thường xuyên hệ thống xử lý khí thải và quạt hút hơi khí độc cho các khu vực súc rửa bao bì thùng phuy, tái chế dung môi, dầu nhớt, tái chế chì, xử lý bóng đèn huỳnh quang, xử lý linh kiện điện tử... - Thường xuyên giám sát môi trường không khí, nước thải và kiểm tra máy móc thiết bị của nhà máy, đảm bảo luôn trong tình trạng hoạt động tốt nhất. - Trong năm 2021, Công ty không có sự cố môi trường, rò rỉ hóa chất...
Vận chuyển chất thải ra vào nhà máy	<ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rò rỉ, rơi vãi xung quanh do vận chuyển và do gió phát tán. - Mùi hôi do các thành phần chất thải. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và đào tạo kỹ thuật cho công nhân vận chuyển. - Trang bị sẵn các thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố cho xe vận chuyển chất thải. - Duy trì sử dụng xe vận chuyển CTNH luôn an toàn và đáp ứng đăng kiểm của ngành giao thông. - Trong năm 2021, Công ty không có sự cố môi trường, rò rỉ hóa chất... trên đường.
Vận hành hệ thống xử lý nước thải	<p>Sự cố về hệ thống xử lý nước thải hoạt động không hiệu quả hoặc quá tải.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vận hành hệ thống theo đúng quy trình. - Lấy mẫu và phân tích chất lượng đầu ra mẫu nước thải trước và sau hệ thống (03 tháng/lần để báo cáo) và hàng ngày (các thông số thông thường) nhằm đánh giá và điều chỉnh kịp thời hiệu quả xử lý của hệ thống;

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các biện pháp bảo vệ/ giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ năm 2021
		- Trong năm 2021, Công ty tăng cường tái sử dụng nước thải sau xử lý vào hoạt động sản xuất nhằm hạn chế thải ra môi trường.
Các sự cố, rủi ro	Sự cố chất thải về hóa chất tác động đến công nhân trực tiếp sản xuất và khu vực dân cư xung quanh.	- Triển khai quy trình làm việc, các phương pháp ứng phó sự cố về hóa chất cho các kho chứa... - Đảm bảo duy trì lối thoát hiểm cho các khu vực trong nhà máy. - Trong năm 2021, Công ty không để xảy ra sự cố nào.
Các sự cố, rủi ro	Nguy cơ xảy ra sự cố về tai nạn lao động, ảnh hưởng sức khỏe công nhân.	- Hàng quý Công ty đều trang bị bảo hộ lao động và kiểm tra, khám sức khỏe định kỳ 06 tháng/lần, thực hiện đầy đủ các chế độ BHXH, BHYT cho công nhân của nhà máy.
	Nguy cơ sự cố cháy nổ do điện và do lưu trữ chất thải, hóa chất.	- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các dụng cụ, thiết bị PCCC. Định kỳ huấn luyện và đào tạo về PCCC. - Duy trì hoạt động của hệ thống quạt thông gió từng khu vực nhà máy.
	Nguy cơ sự cố đổ chất thải trên đường vận chuyển.	- Duy trì huấn luyện, đào tạo người vận chuyển CTNH, ưu tiên người có kinh nghiệm. - Kiểm tra máy móc, thiết bị trước khi lưu thông.
Sự cố, rủi ro từ thiên tai	Sự cố sét đánh gây cháy nổ, hỏa hoạn, ảnh hưởng đến máy móc thiết bị và tính mạng công nhân.	- Duy trì hệ thống chống sét đúng quy định.

Bảng 14. Quy trình vận hành, sử dụng các công trình bảo vệ môi trường

Trong quá trình hoạt động nhà máy luôn duy trì và kiểm soát các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường để đảm bảo không xảy ra các sự cố môi trường. Danh mục các thiết bị xử lý môi trường tại nhà máy được tóm tắt trong bảng sau.

STT	Tên công trình, biện pháp	Mô tả	Chức năng	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý khí thải lò đốt số 1 và lò đốt số 2	Thu gom, xử lý khí thải bằng phương pháp hấp thụ ướt bằng dung dịch hóa chất	Rửa khí, giải nhiệt, xử lý khí thải đạt QCVN 30: 2012/ BTNMT	Lắp đặt đồng bộ với Lò đốt chất thải
2	Hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình	Thu gom, hấp thụ bụi sơn bằng màn nước và xử lý khí thải, hơi dung môi	Thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình	Lắp đặt đồng bộ với Hệ thống súc rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy

STT	Tên công trình, biện pháp	Mô tả	Chức năng	Ghi chú
	son bao bì thùng phuy	hữu cơ bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	son bao bì thùng phuy	
3	Hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu	Thu gom, xử lý khí thải, hơi dung môi hữu cơ bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	Xử lý hơi dung môi hữu cơ, VOCs trong quá trình súc rửa thùng phuy bằng dầu, dung môi hữu cơ	Lắp đặt đồng bộ với Hệ thống súc rửa và phục hồi bao bì, thùng phuy
4	Hệ thống xử lý khí thải từ hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang	Lọc bụi qua lớp ní và xử lý khí thải (hơi thủy ngân, bột lưu huỳnh) bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	Xử lý bụi và khí thải (hơi thủy ngân) trong quá trình xử lý bóng đèn huỳnh quang	Lắp đặt đồng bộ với Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang
5	Hệ thống xử lý khí thải, bụi chì, hơi dung môi từ quá trình tái chế dầu nhớt thải, tái chế chì và kim loại, tái chế dung môi thải	Thu gom, xử lý khí thải, bụi chì, hơi dung môi... bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	Xử lý khí thải, bụi chì, hơi dung môi từ quá trình tái chế dầu nhớt thải, tái chế chì và kim loại, tái chế dung môi thải	Lắp đặt đồng bộ với hệ thống tái chế dầu nhớt thải; Hệ thống tái chế chì và kim loại, tái chế dung môi thải
6	Hệ thống XLNT tập trung 100 m ³ /ngày và hệ thống xử lý chất thải lỏng nguy hại 20m ³ /ngày.đêm	Thu gom, xử lý nước thải bằng công nghệ sinh học kết hợp hóa lý. Nước thải sau xử lý được lọc qua hệ thống NANO và RO để tái sử dụng. Lượng nước cặn sau RO được đưa về hệ thống hóa rắn	Xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại Nhà máy và nước thải được thu gom từ các chủ nguồn thải	Xây dựng và lắp đặt các thiết bị đồng bộ
7	Hệ thống tiêu thoát nước mưa cho toàn bộ Nhà máy	Thu gom nước mưa từ các nhà xưởng và tiêu thoát nước mưa cho toàn bộ Nhà máy	Tiêu thoát nước mưa, tránh tình trạng ngập úng cục bộ trong Nhà máy sau đó thải vào nguồn tiếp nhận	Hiện đã xây dựng hoàn chỉnh các hố ga thu gom lắng cặn và các tuyến công dẫn nước mưa trên toàn bộ khu đất
8	Hệ thống thu gom nước thải cho toàn bộ Nhà máy	Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh từ các nhà xưởng dẫn về hệ thống xử	Thu gom nước thải dẫn về xử lý tại HT XLNT và xả nước thải sau	Hiện đã xây dựng hoàn chỉnh các hố ga thu gom lắng cặn và các tuyến công dẫn

STT	Tên công trình, biện pháp	Mô tả	Chức năng	Ghi chú
		lý nước thải tập trung của Nhà máy	xử lý ra môi trường	nước thải về HTXL nước thải tập trung trên khu đất của Nhà máy
9	Hệ thống thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải sinh hoạt của nhân viên và công nhân	Thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải sinh hoạt trong các thùng chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín sau đó chuyển giao cho Hợp tác xã Vĩnh Tân đến thu gom xử lý	Ngăn ngừa ô nhiễm do mùi hôi, ruồi, chuột, gián,... và việc phân hủy chất thải sinh hoạt dưới tác dụng của ánh sáng, nước mưa,... giữ vệ sinh sạch đẹp cho Nhà máy	Đã trang bị các thùng chứa chất thải sinh hoạt tại các nhà xưởng sản xuất, khu hành chính, khu nhà ăn, nhà vệ sinh nhân viên và công nhân trong khuôn viên Nhà máy
10	Cây xanh	Các loại cây xanh được trồng tại Nhà máy gồm: long não, Sứ, sấu...	Tạo khoảng cách ly an toàn giữa Nhà máy và khu vực xung quanh đồng thời hạn chế sự phát tán ô nhiễm, mùi, tiếng ồn từ Nhà máy đến khu vực xung quanh và ngược lại	Hiện đã trồng, chăm sóc và duy trì cây xanh và hồ nước với diện tích trên 20.000 m ² chiếm tỷ lệ trên 20% tổng diện tích mặt bằng Nhà máy

Bảng 15. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

2.3.2. Báo cáo phòng ngừa và ứng phó sự cố

Để giải quyết tốt các vấn đề phòng ngừa và ứng phó sự cố, Công ty thành lập các Ban quản lý an toàn tại Công ty như: bộ phận quản lý môi trường, ban phòng cháy chữa cháy, ban an toàn hóa chất, ban ứng phó sự cố về chất thải. Bộ phận quản lý môi trường và các ban này có vai trò chủ đạo, chỉ huy mọi hoạt động về phòng cháy chữa cháy, an toàn hóa chất, bảo vệ môi trường, ứng phó sự cố môi trường thường nhật hàng ngày với các nhiệm vụ: quan trắc chất lượng môi trường; kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, trang thiết bị vận chuyển, lưu giữ, tái chế chất thải; kiểm tra việc chấp hành các quy định về giữ gìn vệ sinh, cảnh quan môi trường xanh- sạch- đẹp tại Công ty. Nhiệm vụ về quản lý, bảo vệ môi trường cũng như việc thực hiện các biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố được báo cáo định kỳ trong các cuộc họp giao ban công việc chung vào đầu tuần, hàng tháng và năm. Định kỳ hàng năm 2 lần, các phòng, ban, bộ phận quản lý môi trường của Công ty có trách nhiệm tổ chức hoặc phối hợp với cơ quan chức năng, chính quyền địa phương tổ chức diễn tập ứng phó sự cố do cháy nổ, sự cố rò rỉ, đổ tràn CTNH,... cho toàn bộ cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, công nhân của Công ty cũng như lực lượng tại khu công nghiệp và các doanh nghiệp xung quanh.

Để phòng ngừa, ứng phó hiệu quả các sự cố có thể xảy ra, Công ty áp dụng đồng bộ các biện pháp về quản lý, kỹ thuật, tổ chức huấn luyện, tuyên truyền giáo dục và pháp chế. Các biện pháp phòng ngừa sự cố mà Công ty thực hiện là:

- Tổ chức các khóa đào tạo, tập huấn ngắn hạn hoặc dài hạn tại Công ty và mời các chuyên gia tập huấn, đào tạo về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động, an toàn hóa chất, vệ sinh môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường...

- Xây dựng chi tiết và ban hành các nội quy về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường cho từng bộ phận và từng công đoạn hoạt động của hệ thống tái chế DMF cũng như trong toàn Công ty.

- Phối hợp với các cơ quan chuyên môn tổ chức các buổi huấn luyện về kỹ thuật an toàn lao động và nâng cao nhận thức phòng ngừa và ứng phó sự cố cho toàn bộ cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, công nhân của Công ty.

- Định kỳ gửi cán bộ, công nhân viên tham dự các lớp học, hội thảo về quản lý, xử lý chất thải, an toàn lao động, an toàn hóa chất, vệ sinh môi trường, phòng ngừa và ứng phó sự cố do Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Lao động- Thương binh và xã hội, Sở Y tế, Sở Công thương, Công an Phòng cháy chữa cháy, các Viện nghiên cứu, Trường học, Trung tâm,...liên quan tổ chức.

- Thực hiện thường xuyên và khoa học các chương trình quản lý chất thải, an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường.

- Đơn đốc và giáo dục các cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, công nhân và khách hàng của Công ty chấp hành nghiêm túc các quy định về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường. Đồng thời tổ chức thực hiện việc kiểm tra y tế, khám sức khỏe định kỳ cho các cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, công nhân của Công ty.

- Thường xuyên kiểm tra độ bền, độ an toàn của các thiết bị lưu chứa CTNH, phương tiện vận chuyển CTNH; máy móc, thiết bị tái chế, xử lý chất thải vận hành trong Công ty để bảo trì, bảo dưỡng thích hợp.

- Thực hiện chế độ bảo trì, bảo dưỡng thích hợp đối với các máy móc, trang thiết bị, phương tiện phục vụ cho hoạt động của hệ thống tái chế, xử lý chất thải và của Công ty.

- Bố trí, lắp đặt các phương tiện, trang thiết bị, phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố phù hợp cho từng khu vực, bộ phận và từng công đoạn hoạt động của hệ thống tái chế, xử lý chất thải và của toàn Công ty đã được xác định, đánh giá, phân loại theo mức độ nguy hiểm, nguy cơ, rủi ro cháy cao và cấp độ cháy;

- Bộ phận quản lý kỹ thuật, bộ phận quản lý môi trường, ban phòng cháy chữa cháy, ban an toàn hóa chất, ban ứng phó sự cố về chất thải của Công ty luôn đặt trong tình trạng sẵn sàng ứng cứu khi xảy ra bất kỳ sự cố nào trong hoạt động của hệ thống tái chế, xử lý chất thải và của Công ty.

2.3.3. Các biện pháp cụ thể đối với từng loại sự cố

a) Phòng chống cháy nổ

Trong năm 2021, Công ty đã chú trọng kiểm tra PCCC tại cơ sở, trang bị thay thế mới và đầu tư thêm các thiết bị PCCC như:

Trang bị hệ thống phòng chống cháy nổ: máy bơm xăng bể PCCC, bình CO₂, hệ thống báo cháy...

Bể nước PCCC và dự trữ sẵn sàng nguồn nước chữa cháy;

Định kỳ tổ chức tập huấn tại cơ sở vào Quý 1 hàng năm do Công an PCCC tỉnh Đồng Nai đảm nhận.

Tiến hành kiểm tra và sửa chữa và theo dõi định kỳ tất cả các máy móc, thiết bị, đường ống, nhà kho và bồn chứa.

Đặc biệt quan tâm, chú ý đến công tác phòng chống sét đánh và lưu ý tiếp đất cho các bồn và thiết bị nhằm tránh hiện tượng phát tia lửa điện gây cháy, nổ.

Cán bộ môi trường luôn nhắc nhở công nhân không được xếp cùng kho các loại chất thải có tính chất kỵ nhau hoặc có cách chữa cháy khác nhau;

Các kho chứa CTNH được thông gió tự nhiên để tránh tích tụ nồng độ đến mức nguy hiểm, đặc biệt đối với dung môi hữu cơ;

Sử dụng ánh sáng tự nhiên hoặc đèn phòng cháy nổ trong các kho chứa.

Giữa các lô hàng trong kho có khoảng cách nhất định để cho các phương tiện chữa cháy có thể ra vào được;

Thiết kế khoảng cách giữa các nhà kho với nhau phải đảm bảo đủ rộng để xe cứu hỏa có thể ra vào dễ dàng.

Các thiết bị điện được thay mới theo tiêu chuẩn quy phạm, dây dẫn có tiết diện hợp lý với cường độ dòng, có thiết bị bảo vệ quá tải. Những khu vực nhiệt độ cao, dây điện phải đi ngầm hoặc được bảo vệ kỹ.

Công ty đã đầu tư các công trình thực hiện đồng bộ ngay từ quá trình xây dựng ban đầu với khả năng dự phòng cao. Danh mục các trang thiết bị/biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố và đặc điểm, chức năng được tổng hợp tại bảng sau:

TT	Loại trang thiết bị/biện pháp	Số lượng	Đặc điểm, chức năng	Vị trí
1	Trang thiết bị ứng phó sự cố trong quá trình thu gom, vận chuyển chất thải			
1.1	Vật liệu thấm hút (cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng	Mỗi xe có 1 thùng cát hoặc mùn cưa và 1 xẻng	Dùng để thu chất thải trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng	Đặt trên xe vận chuyển chất thải
1.2	Bình chữa cháy MFZ 8 (bình bột)	Mỗi xe trang bị 01 bình	Dùng để chữa cháy	
1.3	Hộp sơ cứu vết thương (bình chứa dung dịch soda)	Mỗi xe trang bị 01 bình	Để trung hòa khăn cấp vết bỏng axit trong trường hợp vận chuyển chất thải có tính axit	
2	Trang thiết bị ứng phó, ngăn ngừa, giảm thiểu sự cố cháy nổ tại nhà máy			
2.1	Khu vực lưu chứa phân loại chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp (xưởng số 4)			
2.1.1	Bình chữa cháy (bình bột)	20 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà
2.1.2	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	20 bình		
2.1.3	Hộp cứu hỏa chữa cháy	08 cái		

2.1.4	Cuộn vòi chữa cháy	08 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
2.1.5	Chuông báo động	04 cái		
2.1.6	Phuy chứa cát	16 cái		
2.1.7	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	08		
2.2	<i>Khu vực lưu chứa sản phẩm sau tái chế (xưởng số 6)</i>			
2.2.1	Bình chữa cháy (bình bột)	8 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
2.2.2	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	8 bình		
2.2.3	Hạng cứu hỏa chữa cháy	02 cái		
2.2.4	Cuộn vòi chữa cháy	02 cái		
2.2.5	Chuông báo động	01 cái		
2.2.6	Phuy chứa cát	02 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
2.2.7	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	02		
2.3	<i>Khu vực lò đốt chất thải (xưởng số 7)</i>			
2.3.1	Bình chữa cháy (bình bột)	16 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
2.3.2	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	16 bình		
2.3.3	Hạng cứu hỏa chữa cháy	04 cái		
2.3.4	Cuộn vòi chữa cháy	04 cái		
2.3.5	Chuông báo động	02 cái		
2.3.6	Phuy chứa cát	04 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
2.3.7	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	04		
2.4	<i>Khu vực tái chế bao bì nhựa, thùng phuy sắt (xưởng số 5)</i>			
2.4.1	Bình chữa cháy (bình bột)	20 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
2.4.2	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	20 bình		
2.4.3	Hạng cứu hỏa chữa cháy	04 cái		
2.4.4	Cuộn vòi chữa cháy	04 cái		
2.4.5	Chuông báo động	02 cái		
2.4.6	Phuy chứa cát	06 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
2.4.7	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	06 cái		
2.5	<i>Khu vực xử lý nước thải</i>			
2.5.1	Bình chữa cháy (bình bột)	4 bình		
2.5.2	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	4 bình		

2.5.3	Hạng cứu hỏa chữa cháy	01 cái	Dùng để chữa cháy	Gắn cửa ra vào trong nhà xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
2.5.4	Cuộn vòi chữa cháy	01 cái		
2.5.5	Chuông báo động	01 cái		
2.5.6	Phuy chứa cát	03 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
2.5.7	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	02 cái		
2.5.8	Hồ chứa nước ứng phó sự cố 600m ³	01 cái	Dùng để ứng phó sự cố hệ thống xử lý ngưng hoạt động	Gắn xưởng số 4

Bảng 16. Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố

b) Phòng chống sự cố rò rỉ chất thải

- Công ty đã phối hợp cùng các cơ quan chức năng kiểm tra nghiêm ngặt các hệ thống kỹ thuật trong kho chứa, phương tiện vận tải và lập phương án ứng cứu sự cố, cụ thể như sau:

- Hệ thống kho chứa chất thải đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn Việt Nam về kỹ thuật, an toàn (bao gồm các hệ thống làm mát, hệ thống chống sét, hệ thống cứu hỏa, ...).

- Thực hiện nghiêm ngặt qui định kỹ thuật, an toàn trong quá trình nhập xuất nhiên liệu và sản phẩm sau tái chế như dầu đốt, dung môi...

- Công ty cũng đã tập huấn và lập phương án cấp cứu xử lý sự cố rò rỉ, tổ chức, thực hiện diễn tập công tác cấp cứu khi xảy ra sự cố.

- Ngoài ra, Công ty cũng đã bố trí bảng hướng dẫn Quy trình ứng phó khẩn cấp trong trường hợp xảy ra sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất tại quanh khu vực nhà xưởng sản xuất để nhân viên dễ đọc và làm theo khi cần.

c) Biện pháp ứng phó sự cố lò đốt

Do lò đốt luôn hoạt động ở nhiệt độ cao, hỗn hợp khí ở buồng sơ cấp là hỗn hợp khí dễ cháy nổ và độc hại. Do đó công tác an toàn được Công ty đặc biệt chú trọng, bao gồm:

- Để hạn chế vấn đề xử lý khí thải không đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật theo quy định, Công ty đã thi công hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp thụ 2 cấp, khí thải xử lý luôn đạt QCVN. Ngoài ra, chiều cao ống khói được thiết kế hợp lý (cao hơn 20m) nhằm tăng cường khả năng khuếch tán khí thải vào trong không khí hạn chế ô nhiễm khí thải ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

- Các buồng đốt được gắn sensor đo nhiệt độ và kết nối với béc đốt để duy trì nhiệt độ đạt yêu cầu của từng buồng. Đối với buồng sơ cấp nhiệt độ sẽ được duy trì > 700°C và buồng thứ cấp nhiệt độ cao nhất 1.150°C.

- Công nhân vận hành lò đốt được huấn luyện bằng các chuyên gia, nhà cung cấp máy móc, thiết bị. Lượng dung dịch hấp thụ (kiềm NaOH) được cho vào hệ thống thường xuyên, đúng liều lượng. Dung dịch được trộn đồng nhất trước khi đưa vào hệ thống xử lý khí thải của lò đốt nhằm tránh tình trạng nghẹt hệ thống xử lý khí thải. Hàng tuần Công ty tiến hành vệ sinh thiết bị lọc khí nhằm tăng cường khả năng xử lý khí thải.

- Thiết bị thu nước có trang bị van an toàn, khi áp suất vượt quá giới hạn quy định sẽ tự động xả áp an toàn;

- Trang bị đồng hồ hiển thị áp suất để quan sát;

- Van xả nước thải của hệ thống xử lý khí lò đốt: khi nước đầy kịp thời xả nước và duy trì hoạt động của hệ thống xử lý;

- Các đường ống dẫn nước đều lắp đặt van một chiều để tránh hồi lưu nước;

d) Biện pháp giảm thiểu và khắc phục sự cố hệ thống xử lý nước thải

Để giảm thiểu các sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung, Công ty đã thực hiện các biện pháp sau:

- Nhằm dự phòng sự cố về hệ thống xử lý nước thải, bể điều hòa được xây dựng với kích thước có thể lưu nước trung bình 02 ngày, hồ chứa nước tái sử dụng và ứng phó sự cố có khả năng chứa nước thải 10 ngày (3.000m³). Khi có sự cố xảy ra nước thải sẽ được bơm vào bể điều hòa để xử lý, kế tiếp công nhân vận hành hệ thống xác định rõ vị trí nào gặp trục trặc, để tiến hành sửa chữa kịp thời để vận hành tiếp tục hệ thống. Nếu hệ thống xử lý cần phải sửa chữa nhiều ngày, nước thải lúc này sẽ được bơm về hồ chứa nước dự phòng sự cố. Sau khi hoàn thành sửa chữa, nước thải từ hồ dự phòng sự cố được bơm ngược lại trạm xử lý nước thải để xử lý trước khi thải ra môi trường.

- Trong trường hợp xấu nếu sau quá 10 ngày hệ thống xử lý nước thải không được khắc phục và vận hành hiệu quả, Công ty cam kết sẽ tạm ngưng mọi hoạt động xử lý chất thải cho đến khi hệ thống được khắc phục hoàn toàn sự cố.

- Để kiểm soát sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải Công ty đã tuân thủ các yêu cầu thiết kế, nhân viên kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải được tập huấn đầy đủ về chương trình vận hành và bảo dưỡng của hệ thống theo đúng kỹ thuật. Đồng thời tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu kỹ thuật vận hành.

- Hàng ngày kiểm tra lưu lượng nước thải, tính chất nước thải đầu vào và đầu ra hệ thống xử lý nước thải, lượng hóa chất sử dụng;

- Định kỳ tiến hành công tác nạo vét các hố ga thoát nước thải.

- Đào tạo công nhân vận hành có tay nghề cao.

- Khi có sự cố xảy ra, ngừng bơm nước thải từ bể điều hòa vào bể xử lý sinh học, kiểm tra xem chất lượng nước đầu vào hệ thống xử lý sinh học, kiểm tra thời gian lưu bùn, thời gian lưu nước xem đã phù hợp chưa nhằm có cách khắc phục sự cố nhanh nhất.

e) Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố tai nạn lao động

Ngoài các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm cho môi trường khu vực, Công ty còn thực hiện các chương trình, biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu sự cố, tai nạn lao động như:

- Trang bị quần áo và phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên, tạo điều kiện cho nhân viên làm việc thoải mái, dễ chịu theo các quy định hiện hành của Bộ Lao động và Thương binh Xã hội.

- Ban an toàn và công nhân thường xuyên được tập huấn an toàn lao động.

- Trưởng ban an toàn hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân.

- Lập nội quy an toàn lao động và tổ chức các lớp học về an toàn lao động cho toàn bộ công nhân viên.

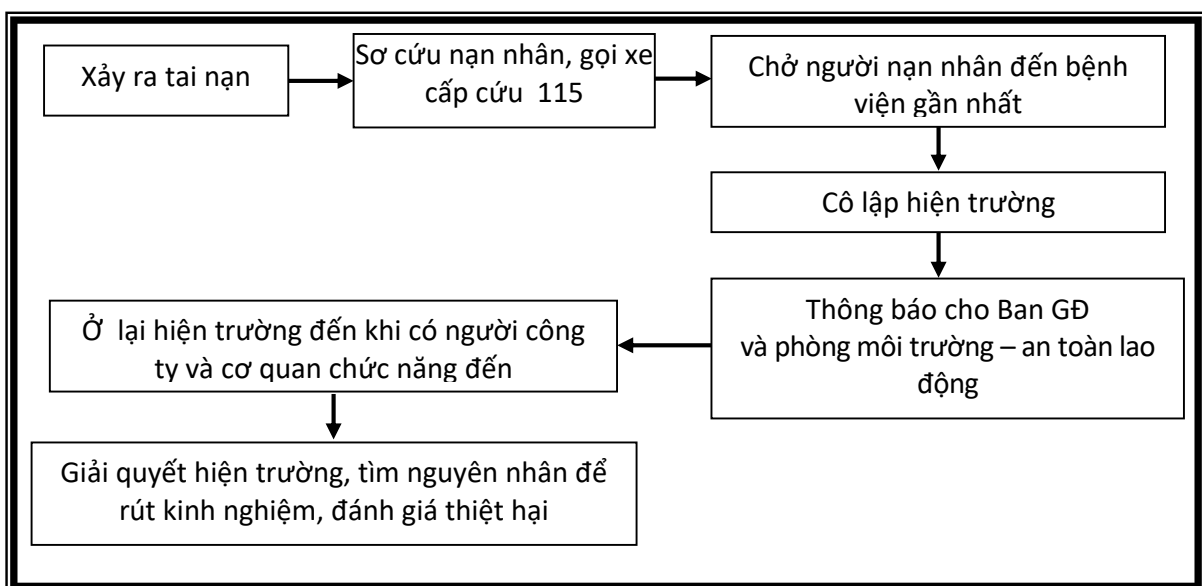
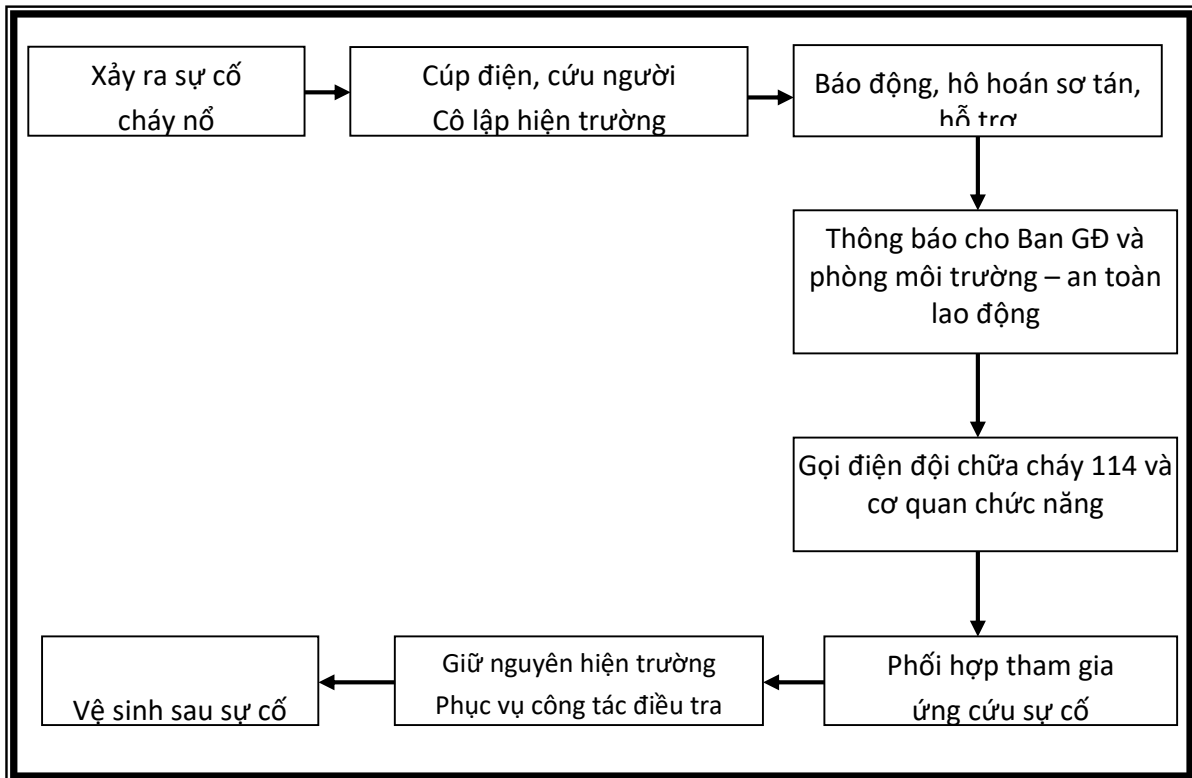
- Khi có sự cố tai nạn lao động, phải kiểm soát các yếu tố gây chết người trước khi thực hiện cứu người và các biện pháp ứng phó tiếp theo.

Hiệu quả: từ khi Công ty đi vào hoạt động đến nay, chưa có sự cố tai nạn lao động nào xảy ra.

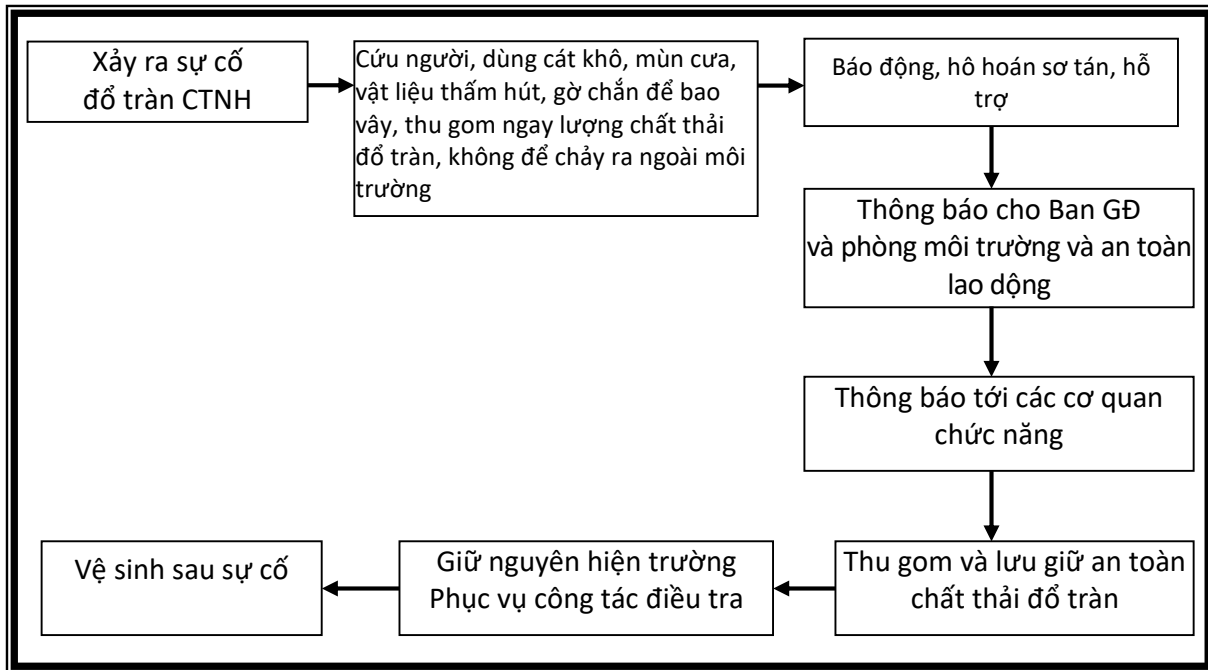
f) Phòng ngừa, giảm thiểu sự cố tai nạn giao thông

- Vận chuyển hàng hóa đúng tải trọng cho phép.
- Luôn tuân thủ các luật lệ an toàn giao thông khi đi đường.
- Sắp xếp các khu vực chứa hàng hóa, nguyên vật liệu hợp lý, không để lấn chiếm lối đi lại.
- Thường xuyên tổ chức các lớp học, các hoạt động về an toàn giao thông cho toàn bộ lái xe, cán bộ công nhân viên của Công ty.

Các quy trình ứng phó sự cố đã được ban hành tại Công ty như sau:



Hình 16. Sơ đồ hướng dẫn ứng phó khẩn cấp trong trường hợp xảy ra tai nạn lao động



Hình 17. Sơ đồ hướng dẫn ứng phó sự cố rò rỉ, tràn hóa chất

Đánh giá chung:

- Ý thức được tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường, Công ty thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn, hướng dẫn công nhân thực hiện đầy đủ các hoạt động bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động sản xuất cũng như thực hiện các chương trình giám sát sức khỏe định kỳ cho công nhân viên làm việc tại Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại.

- Trang bị đầy đủ quần áo và phương tiện bảo hộ lao động cho nhân viên, tạo điều kiện cho nhân viên làm việc thoải mái, dễ chịu, tránh mọi sự cố rủi ro.

- Lắp đặt hệ thống chống sét tại các điểm cao nhất của nhà xưởng và được kiểm tra định kỳ hàng năm.

- Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng các thiết bị phòng cháy chữa cháy đảm bảo các thiết bị trên luôn an toàn về độ kín, hoạt động tốt, vận hành an toàn.

Trong khu vực Nhà máy tái chế, xử lý chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại có gắn những thông tin cần thiết để khi có sự cố xảy ra thì bất cứ nhân viên, khách hàng nào cũng có thể nhìn thấy và thông báo kịp thời đến cơ quan chức năng giải quyết.

2.4. Báo cáo an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe

Công ty rất quan tâm đến vấn đề an toàn lao động và bảo vệ sức khỏe nghề nghiệp cho công nhân viên, Công ty đã thành lập Ban an toàn lao động để cùng với Ban Giám đốc Công ty, bộ phận quản lý, cán bộ công nhân viên thực hiện tốt việc xây dựng, ban hành và thực thi các kế hoạch, biện pháp đảm bảo an toàn lao động, cải thiện điều kiện làm việc, phòng ngừa tai nạn lao động, chăm sóc, bảo vệ sức khỏe, ngăn ngừa, hạn chế bệnh nghề nghiệp. Trong thời gian hoạt động vừa qua, Ban an toàn lao động của Công ty đã hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ đề ra giúp Ban Giám đốc Công ty, bộ phận quản lý, cán bộ công nhân viên thực hiện tốt an toàn lao

động tại Công ty và không để xảy ra bất kỳ tình huống, sự cố tai nạn lao động nào trong Công ty. Ngoài ra, Ban an toàn lao động đã đề xuất kế hoạch cải thiện điều kiện làm việc, phòng ngừa tai nạn lao động, chăm sóc, bảo vệ sức khỏe, ngăn ngừa, hạn chế bệnh nghề nghiệp cho công nhân.

- Đề ra nội quy về an toàn lao động cho từng khâu và từng công đoạn sản xuất
- Bố trí nhân sự chuyên trách về vấn đề an toàn vệ sinh lao động
- Thực hiện chế độ làm việc 8h/ngày theo đúng quy định luật lao động. Người lao động được bồi dưỡng bằng hiện vật theo Thông tư 25/2013/BLĐTBXH ngày 18 tháng 10 năm 2013.
- Lập kế hoạch phòng ngừa và ứng cứu sự cố, trang bị các thiết bị phòng ngừa và ứng cứu sự cố
- Quy trình công nghệ, máy móc và thiết bị được lựa chọn phù hợp để giảm nhẹ sức lao động và đảm bảo an toàn
- Bố trí nhà xưởng thoáng mát, bố trí quạt gió tại các khu vực sản xuất đảm bảo đạt tiêu chuẩn vệ sinh của Bộ Y Tế
- Thường xuyên vệ sinh sạch sẽ nhà xưởng.
- Việc kiểm tra, giám sát việc thực hiện nội quy, quy chế về an toàn lao động, vệ sinh môi trường cho từng xưởng, từng bộ phận sản xuất được Công ty chú trọng và thực hiện định kỳ 01 tháng/lần.
- Việc cấp phát, quản lý tài sản, đồng phục, trang bị bảo hộ lao động được Công ty chú trọng và thực hiện theo đúng kế hoạch được phê duyệt.
- Công ty đã ban hành quy định về trợ cấp phúc lợi xã hội và mức bồi thường nếu CBCCV mất hoặc nghỉ việc tại Công ty.
- Trong năm 2021, Công ty đã tổ chức 02 đợt khám sức khỏe định kỳ cho toàn bộ cán bộ, công nhân của Công ty để kiểm tra tình hình sức khỏe, phát hiện và chữa trị kịp thời bệnh nghề nghiệp. Qua đó, điều chỉnh, bố trí sắp xếp công việc phù hợp cho từng cán bộ, nhân viên đồng thời thực hiện các biện pháp phòng ngừa, chữa trị kịp thời bệnh nghề nghiệp cho cán bộ, công nhân. Bên cạnh đó, Công ty đã xây dựng và ban hành các chính sách, biện pháp chăm lo đời sống tinh thần, vật chất cho cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty.
- Trong năm 2021, Công ty đã phối hợp với các cơ quan chuyên môn định kỳ tổ chức các buổi huấn luyện về kỹ thuật an toàn lao động, phòng ngừa tai nạn lao động, các khóa đào tạo về PCCC, vệ sinh môi trường hằng năm do Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Lao động-Thương binh và Xã hội, Công an phòng cháy chữa cháy, Sở Y tế, Trung tâm y tế cộng đồng,... tổ chức nhằm giúp cho cán bộ, công nhân nâng cao trình độ hiểu biết và bổ sung kịp thời các kiến thức, quy định pháp luật hiện hành về PCCC, an toàn lao động, vệ sinh môi trường.
- Trong năm 2021, Công ty đã thực hiện chế độ làm việc theo đúng quy định của Bộ luật Lao động. Thực hiện đầy đủ chính sách bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp,... cho công nhân viên làm việc tại Công ty theo đúng quy định pháp luật.
- Thành lập đội PCCC, ứng cứu sự cố tại Công ty và xây dựng kế hoạch diễn tập PCCC, ứng phó, khắc phục sự cố và tổ chức diễn tập tại Công ty theo định kỳ.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các công trình, hệ thống, máy móc, thiết bị, phương tiện của Công ty theo đúng quy trình, chế độ, tần suất và kế hoạch đặt ra.

- Thường xuyên trang bị và kiểm tra việc sử dụng các phương tiện, thiết bị bảo hộ lao động của cán bộ, công nhân trong quá trình làm việc tại Công ty, đảm bảo các phương tiện, thiết bị bảo hộ lao động được trang bị đầy đủ và sử dụng đúng mục đích, đạt hiệu quả cao.

- Tuân thủ quy trình an toàn trong toàn bộ hoạt động của Công ty. Thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ các nội quy, quy định, quy trình vận hành an toàn các phương tiện, thiết bị của cán bộ, công nhân trong quá trình làm việc tại Công ty để đảm bảo an toàn, bảo vệ sức khỏe cho cán bộ, công nhân, hạn chế tai nạn lao động, xảy ra sự cố.

- Quy định giờ giấc làm việc, nghỉ ngơi, đảm bảo chế độ ăn uống hợp vệ sinh, an toàn thực phẩm; ...yêu cầu cán bộ, công nhân phải tuân thủ nghiêm túc giờ giấc làm việc. Trong trường hợp cần thiết theo yêu cầu công việc, cán bộ, công nhân, tài xế,...có thể làm việc ngoài giờ nhưng sau đó sẽ được nghỉ bù theo quy định để đảm bảo sức khỏe. Cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty được nghỉ phép, nghỉ bệnh, nghỉ bù, nghỉ lễ, nghỉ tết, ...theo đúng quy định của Luật Lao động. Công ty xây dựng và áp dụng chế độ bồi dưỡng tăng ca, làm việc ngoài giờ, chế độ phụ cấp độc hại, phụ cấp trách nhiệm,...nhằm đảm bảo và tăng cường sức khỏe cho cán bộ, công nhân bằng hiện vật hoặc tiền mặt tùy theo tình hình và nhu cầu của cán bộ, công nhân.

Bên cạnh đó, Công ty còn áp dụng các biện pháp kỹ thuật như sau:

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế hệ thống thông gió, chiếu sáng đầy đủ, đảm bảo nhiệt độ, ánh sáng cho môi trường lao động của công nhân để đạt quy chuẩn vệ sinh an toàn lao động theo quy định của Bộ Y tế.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế các máy móc, thiết bị cũ, hư hỏng. Đồng thời lắp đặt thêm đệm chống rung cho các máy móc, thiết bị để hạn chế đến mức thấp nhất các nguy cơ xảy ra sự cố, tai nạn lao động và phát sinh ô nhiễm tiếng ồn, độ rung, ô nhiễm không khí.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế mới các các biển báo, dấu hiệu cảnh báo; các thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các phương tiện, thiết bị, dụng cụ, vật liệu tại mỗi khu vực lưu giữ CTNH để phòng ngừa và ứng phó hiệu quả nếu có sự cố rò rỉ, chảy tràn, bề đường ống xảy ra.

- Thường xuyên kiểm tra, thay thế mới các bảng hướng dẫn vận hành chi tiết, bảng cảnh báo sự cố và các thao tác an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, sự cố trên các công trình, hệ thống, máy móc, thiết bị tái chế.

- Thực hiện việc vệ sinh sạch sẽ hàng ngày tại các khu vực làm việc, hạn chế tối đa việc rơi vãi, rò rỉ, phát tán chất thải và phát sinh bụi, mùi, khí thải trong môi trường làm việc để tránh ảnh hưởng đến sức khỏe và môi trường vi khí hậu khu vực làm việc của công nhân.

2.4.1. Trang bị bảo hộ cá nhân và các biện pháp bảo vệ sức khỏe người lao động

Để bảo vệ sức khỏe cho người lao động làm việc tại Nhà máy, trong quá trình hoạt động, Công ty đã trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân được trình bày tại bảng sau:

STT	LOẠI BẢO HỘ LAO ĐỘNG	SỐ LƯỢNG CẤP PHÁT	ĐỐI TƯỢNG CẤP PHÁT
1	Mũ bảo hộ	01 cái/năm	Tất cả công nhân viên
2	Quần áo bảo hộ	03 bộ/năm	Công nhân
3	Quần áo đồng phục văn phòng	03 bộ/năm	Nhân viên văn phòng
4	Găng tay cao su	01 đôi/tuần	CNV hệ thống XLNT/súc rửa bao bì thùng phuy/phòng thí nghiệm
5	Găng tay chống nhiệt	02 đôi/tháng	Công nhân lò đốt
6	Găng tay vải bảo hộ	04 đôi/tháng	Công nhân súc rửa bao bì thùng phuy/phân loại chất thải
7	Quần áo chống nhiệt	03 bộ/năm	Công nhân lò đốt
8	Mặt nạ phòng độc	04 cái/năm	Công nhân lò đốt/Súc rửa bao bì thùng phuy
9	Khẩu trang than hoạt tính	03 cái/tháng	Tất cả công nhân
10	Kính bảo hộ	04 cái/năm	Công nhân cơ khí/điện/lò đốt/phòng thí nghiệm/súc rửa bao bì thùng phuy
11	Giày bảo hộ	02 đôi/năm	Tất cả công nhân
12	Ủng cao su	02 đôi/năm	CNV hệ thống XLNT/phân loại chất thải
13	Nút tai chống ồn	04 bộ/năm	Công nhân súc rửa bao bì thùng phuy/cơ khí

Bảng 17. Danh mục trang thiết bị bảo hộ lao động cấp phát định kỳ

TT	Tên dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Vị trí	Ghi chú
1	Dung dịch Soda	Chai	20	Đặt trong tủ thuốc, tủ sơ cứu tại các nhà xưởng, văn phòng,... trong Công ty	Được bổ sung thường xuyên theo nhu cầu thực tế
2	Oxy già	Lọ	20		
3	Gạc y tế (băng)	Cuộn	50		
4	Gạc cá nhân	Cái	50		
5	Dung dịch sát trùng	Lọ	20		
6	Bông	Bịch	20		

Bảng 18. Danh mục trang thiết bị y tế mua sắm hàng tháng

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

- Cảnh cáo, cung cấp thông tin về tính độc hại của CTNH cho toàn thể nhân viên Công ty hiểu rõ và thực hiện triệt để biện pháp an toàn lao động, giảm khả năng ảnh hưởng của CTNH đến sức khỏe.

- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn lao động, vệ sinh môi trường và kiểm tra việc tuân thủ đối với tất cả công nhân viên trong Công ty.

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

- Cán bộ, công nhân viên thường xuyên được tham dự tập huấn, khóa đào tạo, hội thảo do các cơ quan chức năng như Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Công thương, Sở Y tế, Sở Lao động – Thương binh và Xã hội và các ban ngành tổ chức.

- Đối với phương tiện vận chuyển CTNH được trang bị chở bằng xe chuyên dụng để chứa CTNH. Đồng thời trên xe vận chuyển luôn chứa sẵn bao cát, cát khô, mùn cưa, vôi bột phòng trường hợp chảy tràn CTNH trên đường vận chuyển. Lắp đặt biển, nhãn báo loại chất thải vận chuyển trong xe để dễ dàng kiểm soát (theo đúng quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

- Xây dựng và ban hành quy định về thu gom và vận chuyển đối với CTNH.

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

- Thành lập Ban phòng cháy chữa cháy, Ban an toàn hóa chất, Ban ứng phó sự cố về chất thải nguy hại và bố trí các cán bộ kỹ thuật, quản lý chuyên trách về vấn đề phòng cháy chữa cháy, an toàn hóa chất, an toàn vệ sinh lao động, ứng phó sự cố.

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

- Quy trình công nghệ tái chế tiên tiến. Các máy móc và thiết bị đầu tư đồng bộ, khép kín, tự động hóa cao để giảm thiểu sức lao động và bảo đảm an toàn cho công nhân vận hành. Luôn giám sát và hướng dẫn công nhân thực hiện theo đúng quy trình, thao tác để đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành, tái chế CTNH.

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

- Thường xuyên vệ sinh nhà xưởng xanh – sạch – đẹp.

2.4.3. Chăm sóc sức khỏe

Hàng năm, Công ty thực hiện duy trì khám sức khỏe định kỳ cho người lao động 2 lần/năm với Phòng khám đa khoa An Phúc, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai nhằm theo dõi và bảo vệ sức khỏe cho người lao động. Trong năm 2021, Công ty đã ký hợp đồng với Phòng khám đa khoa An Phúc, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai tổ chức khám sức khỏe định kỳ vào các ngày sau:

- Đợt 1 năm 2021: Do dịch bệnh bùng phát từ tháng 5/2021 nên không thực hiện được

- Đợt 2 năm 2021: ngày 18 tháng 12 năm 2021

Kết quả khám bệnh cho thấy tất cả công nhân đều đảm bảo sức khỏe để làm việc (danh sách đính kèm phụ lục).

Ngoài ra Công ty luôn chú trọng việc đảm bảo sức khỏe cho cán bộ công nhân viên nhà máy như:

- Công ty đã thực hiện tốt các chính sách về bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, chế độ đối với bệnh nghề nghiệp, tai nạn lao động theo đúng quy định pháp luật cho người lao động từ khi bắt đầu làm việc tại nhà máy đến khi chấm dứt hợp đồng với người lao động;

- Đối với công nhân lao động trực tiếp trong môi trường độc hại (khu vực hệ thống súc rửa bao bì, thùng phuy, khu vực tái chế chì,...) được hưởng phụ cấp chế độ độc hại theo quy định (01 hộp sữa+ 01 hộp Yaourt/ngày).

- Đảm bảo quy định giờ giấc làm việc, nghỉ ngơi giữa giờ hợp lý (nghỉ giữa giờ ít nhất 30 phút khi người lao động làm việc liên tục 06 giờ theo thời giờ làm việc bình thường. Được nghỉ giữa giờ 45 phút trở lên khi làm việc vào ban đêm. Thời gian nghỉ giữa giờ được tính vào thời giờ làm việc) và yêu cầu cán bộ, công nhân phải tuân thủ nghiêm túc giờ giấc làm việc, giờ giấc nghỉ ngơi.

- Đảm bảo chế độ ăn uống hợp vệ sinh, an toàn thực phẩm. Công ty có bố trí khu vực nhà ăn, phục vụ cơm trưa với chế độ dinh dưỡng đầy đủ đảm bảo sức khỏe cho cán bộ, công nhân trong quá trình làm việc.

- Cán bộ, công nhân làm việc tại nhà máy được nghỉ phép, nghỉ bệnh, nghỉ bù, nghỉ lễ, nghỉ tết, ...theo đúng quy định của Luật Lao động.

- Trong quá trình làm việc tại nhà máy, cán bộ, công nhân có gặp sự cố, bệnh tật, ốm đau, tai nạn,... Công ty đều có chế độ chăm sóc chu đáo và hỗ trợ bằng hiện vật hoặc tiền mặt tùy theo tình hình và nhu cầu của cán bộ, công nhân và cho nghỉ phép đến khi phục hồi sức khỏe hoàn toàn mới bắt đầu làm việc trở lại.

Công ty duy trì thực hiện chương trình khám sức khỏe định kỳ hàng năm cho toàn bộ cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty. Đồng thời ký hợp đồng khám sức khỏe định kỳ hàng năm với các bệnh viện lớn, có uy tín trong tỉnh Đồng Nai và Tp Hồ Chí Minh.

Thực hiện tốt các chính sách về bảo hiểm y tế, bảo hiểm xã hội, bảo hiểm thất nghiệp, chế độ đối với bệnh nghề nghiệp, tai nạn lao động theo đúng quy định pháp luật cho người lao động từ khi bắt đầu làm việc tại Công ty đến khi chấm dứt hợp đồng với người lao động;

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho toàn bộ cán bộ, công nhân của Công ty để kiểm tra tình hình sức khỏe, phát hiện và chữa trị kịp thời bệnh nghề nghiệp. Qua đó, điều chỉnh, bố trí sắp xếp công việc phù hợp cho từng cán bộ, nhân viên đồng thời thực hiện các biện pháp phòng ngừa, chữa trị kịp thời bệnh nghề nghiệp cho cán bộ, công nhân. Bên cạnh đó, Công ty xây dựng và ban hành các chính sách, biện pháp chăm lo đời sống tinh thần, vật chất cho cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty.

- Tổ chức việc phát sữa hằng ngày cho CBCCV của Công ty đối với công nhân lao động trực tiếp trong môi trường độc hại được hưởng phụ cấp chế độ độc hại theo quy định (01 hộp sữa/ngày).

Đảm bảo quy định giờ giấc làm việc, nghỉ ngơi hợp lý và yêu cầu cán bộ, công nhân phải tuân thủ nghiêm túc giờ giấc làm việc, giờ giấc nghỉ ngơi. Trong trường hợp cần thiết theo yêu cầu công việc, cán bộ, công nhân, tài xế,...có thể làm việc ngoài giờ nhưng sau đó sẽ được nghỉ bù theo quy định để đảm bảo sức khỏe.

Đảm bảo chế độ ăn uống hợp vệ sinh, an toàn thực phẩm. Công ty có bố trí khu vực nhà ăn, phục vụ cơm trưa với chế độ dinh dưỡng đầy đủ đảm bảo sức khỏe cho cán bộ, công nhân trong quá trình làm việc.

Cán bộ, công nhân làm việc tại Công ty được nghỉ phép, nghỉ bệnh, nghỉ bù, nghỉ lễ, nghỉ tết, ...theo đúng quy định của Luật Lao động. Công ty xây dựng và áp dụng chế độ bồi dưỡng tăng ca, làm việc ngoài giờ, chế độ phụ cấp độc hại, phụ cấp trách nhiệm,...nhằm đảm bảo và tăng cường sức khỏe cho cán bộ, công nhân bằng hiện vật hoặc tiền mặt tùy theo tình hình và nhu cầu của cán bộ, công nhân.

Trong quá trình làm việc tại Công ty, cán bộ, công nhân có gặp sự cố, bệnh tật, ốm đau, tai nạn,... Công ty đều có chế độ chăm sóc chu đáo và hỗ trợ bằng hiện vật hoặc tiền mặt tùy theo tình hình và nhu cầu của cán bộ, công nhân và cho nghỉ phép đến khi phục hồi sức khỏe hoàn toàn mới bắt đầu làm việc trở lại. Trong thời gian nghỉ phép, nghỉ dưỡng sức, cán bộ, công nhân vẫn được hưởng đầy đủ lương và trợ cấp hàng tháng theo đúng quy định pháp luật.

2.5. Báo cáo đào tạo tập huấn định kỳ

Để thực hiện tốt các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và quản lý CTNH, định kỳ Công ty tổ chức tập huấn cho cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật và công nhân vận hành tham gia các khóa tập huấn do các Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường như:

- Luật Bảo vệ môi trường; Luật Phòng cháy chữa cháy; Luật An toàn hóa chất; Luật an toàn lao động.

- Các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; Luật Phòng cháy chữa cháy; Luật An toàn hóa chất; Luật an toàn lao động; Luật giao thông đường bộ.

- Các Thông tư hướng dẫn thi hành Nghị định liên quan

- Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

- Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại

Bộ phận quản lý môi trường của Công ty chịu trách nhiệm cập nhật thường xuyên các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, an toàn hóa chất,... quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan để phổ biến áp dụng cho toàn Công ty.

Triển khai phổ biến nội bộ các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến hoạt động xử lý, tái chế CTNH đến các cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật và công nhân làm việc tại hệ thống xử lý, tái chế chất thải.

Công ty đã áp dụng Hệ thống quản lý Môi trường theo tiêu chuẩn ISO 14001: 2015 do tổ chức NQA cấp chứng nhận ngày 07/11/2016 và ISO 9001:2015 ngày 7/11/2016 nên việc đào tạo tập huấn cho cán bộ công nhân viên nhà máy được tổ chức thường xuyên định kỳ.

2.5.1. Mô tả các nội dung đào tạo, tập huấn

Để thực hiện tốt các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và quản lý CTNH, Công ty tổ chức cho cán bộ quản lý tham gia các khóa tập huấn do các Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường như:

- 100% Cán bộ quản lý đều tham gia lớp tập huấn chứng chỉ Quản lý chất thải nguy hại do Tổng cục Môi trường tổ chức định kỳ (hiện có 7 cán bộ của nhà máy có chứng chỉ).
- 100% Cán bộ quản lý được tập huấn về an toàn lao động.
- 100% Cán bộ quản lý đều được tập huấn về an toàn phòng chống cháy nổ vào quý 1 hàng năm.
- Các Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường, Luật Phòng cháy chữa cháy, Luật An toàn hóa chất, Luật an toàn lao động đều được tập huấn.
- Bộ phận quản lý môi trường của nhà máy chịu trách nhiệm cập nhật thường xuyên các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường, phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, an toàn hóa chất,... quy chuẩn, tiêu chuẩn liên quan để phổ biến áp dụng cho toàn Nhà máy xử lý chất thải.
- Triển khai phổ biến nội bộ các văn bản pháp luật về bảo vệ môi trường có liên quan đến hoạt động xử lý CTNH đến các cán bộ kỹ thuật và công nhân làm việc tại Nhà máy xử lý chất thải.

2.5.2. Vận hành an toàn các phương tiện, thiết bị chuyên dụng

Các nội dung yêu cầu được đào tạo thường xuyên và nâng cao như sau:

Nguyên tắc phân định, xác định, phân loại và áp mã CTNH: Mục đích, dấu hiệu nhận biết và phương pháp thu gom, vận chuyển, tái chế và lưu giữ CTNH.

Nguyên tắc cơ bản về quản lý chất thải, quản lý máy móc, thiết bị chuyên dụng

Các đặc tính, chức năng, yêu cầu kỹ thuật,... của máy móc, thiết bị chuyên dụng của nhà cung cấp

Các thao tác cơ bản trong vận hành an toàn máy móc, thiết bị chuyên dụng;

Các thao tác kiểm tra cơ bản trước khi vận hành an toàn máy móc, thiết bị chuyên dụng;

Chế độ bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các máy móc, thiết bị chuyên dụng;

Vấn đề cơ bản về kiến thức bảo vệ môi trường, phương pháp làm việc và vệ sinh an toàn lao động;

Các sự cố, nguy cơ và rủi ro thường xảy ra trong quá trình vận hành các máy móc, thiết bị chuyên dụng;

Các dấu hiệu nhận biết tình trạng mất an toàn của các máy móc, thiết bị chuyên dụng;

2.5.3. Kiểm soát ô nhiễm và bảo vệ môi trường

Các nội dung yêu cầu được đào tạo thường xuyên, nâng cao như sau:

Phổ biến và hướng dẫn các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường, quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại;

Các dấu hiệu cảnh báo – phòng ngừa CTNH;

Cách phân định, xác định chất thải nguy hại và mã CTNH phù hợp.

Hướng dẫn kỹ thuật trong quá trình thu gom, vận chuyển, tái chế và lưu giữ CTNH.

Các dấu hiệu nhận biết tình trạng ô nhiễm môi trường hoặc suy thoái môi trường
Thu gom, vận chuyển, lưu chứa tạm thời an toàn CTNH;
Quy trình vận hành an toàn các phương tiện, thiết bị chuyên dụng.

2.5.4. An toàn lao động và bảo vệ sức khỏe

Các nội dung yêu cầu được đào tạo thường xuyên và nâng cao như sau:

Chế độ và điều kiện làm việc;
Chế độ làm việc và chế độ nghỉ ngơi;
Trang thiết bị bảo hộ lao động;
Chương trình khám sức khỏe định kỳ;
Các dụng cụ, thiết bị y tế cần thiết;
Sử dụng an toàn các phương tiện, thiết bị, dụng cụ sơ cứu;
Các dấu hiệu nhận biết bệnh nghề nghiệp, sự suy giảm sức khỏe và sự nhiễm độc.

2.5.5. Phòng ngừa và ứng phó sự cố

Các nội dung yêu cầu được đào tạo thường xuyên và nâng cao như sau:

Chương trình phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ:

- + Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố
- + Tổ chức nhân sự chuyên trách
- + Các tình huống ứng cứu sự cố cháy nổ
- + Tổ chức tập huấn
- + Tổ chức diễn tập

Chương trình phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ đồ tràn CTNH:

- + Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố
- + Tổ chức nhân sự chuyên trách
- + Các tình huống ứng cứu sự cố rò rỉ đồ tràn CTNH
- + Tổ chức tập huấn
- + Tổ chức diễn tập

Chương trình phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động:

- + Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố
- + Tổ chức nhân sự chuyên trách
- + Các tình huống ứng cứu sự cố tai nạn lao động
- + Tổ chức tập huấn
- + Tổ chức diễn tập

Chương trình phòng ngừa và ứng phó sự cố chập điện, điện giật, sét đánh;

- + Trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố
- + Tổ chức nhân sự chuyên trách

- + Các tình huống ứng cứu sự cố chập điện, điện giật, sét đánh
- + Tổ chức tập huấn
- + Tổ chức diễn tập

2.5.6. Các nội dung khác

Đào tạo nâng cao: cử cán bộ, công nhân viên đi học nâng cao kiến thức liên quan (các kiến thức trong lĩnh vực môi trường, hóa học, tái chế chất thải). Chương trình này được Công ty thường xuyên khuyến khích nhân viên tham gia học tập, hỗ trợ bằng nhiều hình thức: hỗ trợ học phí, hỗ trợ thời gian hoặc bố trí công việc phù hợp trong thời gian nhân viên tham gia các khóa học theo định hướng đào tạo của công ty;

Trao đổi các kiến thức chuyên môn nội bộ: Công ty thường xuyên tổ chức các hoạt động sinh hoạt để phổ biến kiến thức về BVMT đến tất cả các nhân viên làm việc tại công ty, đặc biệt là các nhân viên làm việc tại hệ thống tái chế, xử lý CTNH, nhân viên thu gom, vận chuyển CTNH.

Công ty thường xuyên cử cán bộ, công nhân viên tham gia các khóa đào tạo nâng cao kiến thức liên quan trong quá trình hoạt động thu gom, vận chuyển, tái chế chất thải, bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy,... Các chương trình này được Công ty thường xuyên khuyến khích cán bộ, công nhân viên tham gia khóa học, khóa đào tạo, hỗ trợ bằng nhiều hình thức: hỗ trợ học phí, hỗ trợ thời gian học tập hoặc bố trí công việc phù hợp trong thời gian cán bộ, công nhân viên tham gia các khóa đào tạo, tập huấn theo định hướng đào tạo của Công ty.

- Trao đổi kiến thức chuyên môn nội bộ: Công ty thường xuyên tổ chức các buổi sinh hoạt nội bộ để phổ biến các kiến thức về thu gom, vận chuyển, tái chế chất thải, bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy,... đến tất cả các cán bộ, công nhân viên làm việc tại Công ty, đặc biệt là các cán bộ, công nhân viên làm việc trực tiếp tại bộ phận thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH.

Nhìn chung, công tác đào tạo, tập huấn định kỳ hàng năm đều được Công ty rất quan tâm thực hiện và duy trì hằng năm theo kế hoạch đào tạo, tập huấn định kỳ hàng năm đã cam kết. Tất cả các cán bộ, công nhân viên tại Công ty đều nắm rõ kiến thức về thu gom, vận chuyển, tái chế chất thải, bảo vệ môi trường, an toàn hóa chất, phòng cháy chữa cháy, ...

CHƯƠNG IV: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở đánh giá những công tác đã thực hiện, Công ty cam kết thực hiện một số nội dung sau:

- Tiếp tục duy trì công tác bảo vệ môi trường như đã thực hiện trong thời gian qua cũng như đã nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Giấy phép xử lý chất thải nguy hại có mã số QLCTNH: 5-6.039.VX do Tổng cục Môi trường cấp lần 5 ngày 30/12/2020 và các quy định có liên quan.
- Công ty sẽ tiếp tục kiểm soát và xử lý các nguồn thải (khí thải, nước thải, chất thải rắn) tại Nhà máy đạt các quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam về môi trường theo quy định trong suốt quá trình hoạt động của Công ty.
- Thực hiện đầy đủ việc quản lý chất thải rắn theo Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu; các trách nhiệm của Chủ xử lý chất thải nguy hại theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Tiếp tục duy trì các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy theo đúng quy định.
- Thực hiện duy trì kế hoạch đào tạo, tập huấn định kỳ; kế hoạch về an toàn lao động và chăm sóc sức khỏe cho cán bộ, công nhân viên.
- Công ty tiếp tục duy trì tốt hoạt động bảo vệ môi trường theo quy định. Đồng thời thực hiện các chương trình giám sát môi trường, giám sát vận hành xử lý trong quá trình hoạt động của Công ty.
- Đồng thời, Công ty cũng kiến nghị các cơ quan ban ngành hướng dẫn góp ý về chuyên môn để công tác bảo vệ môi trường ngày được tốt hơn.
- Trong năm 2021, Công ty đã cho sản xuất thử nghiệm ván nhựa tái chế tổng hợp, là sản phẩm có được những tính năng khá ưu việt so với các sản phẩm gỗ thông thường như khả năng chịu nước, chịu đàn hồi, chịu mài mòn, có độ bền cao trong quá trình sử dụng tự nhiên cũng như sinh học; được sử dụng trong môi trường ngoại thất và nội thất dùng trong lĩnh vực xây dựng. Đây là sản phẩm được tạo ra từ các nguyên liệu là rác thải nhựa và được tái chế, do đó sản phẩm này góp phần cho hoạt động bảo vệ môi trường. Trong kế hoạch sắp tới, chúng tôi sẽ đầu tư thêm trang thiết bị máy móc để tăng thêm công suất, xin kiến nghị Bộ Tài nguyên Môi trường và Tổng cục môi trường công bố rộng rãi để sản phẩm được thị trường Việt Nam biết đến.

PHỤ LỤC

BẢN SAO CÁC GIẤY TỜ KÈM THEO BÁO CÁO