

CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2



-----000-----

Đ Ế N	SỔ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG
	Số :
	Ngày: 15/01/2025

R **ÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**
NĂM 2024

NHÀ MÁY TÁI CHẾ, XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Địa chỉ: Ấp 4, xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

CƠ QUAN CHỦ TRÌ:
CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2

THÁNG 01/2025
BIÊN HÒA - ĐỒNG NAI

CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2

-----o0o-----

BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
NĂM 2024

NHÀ MÁY TÁI CHẾ, XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP
VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI

Địa chỉ: Ấp 4, xã Vĩnh Tân, huyện Vĩnh Cửu, tỉnh Đồng Nai

Thời gian quan trắc: Từ tháng 01-12/2024

CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2

GIÁM ĐỐC



BUI XUÂN HÙNG

Mẫu số 05.A. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường của chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ (áp dụng đối với cơ sở thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường)**CÔNG TY TNHH MTV
THANH TÙNG 2****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc****Số: 01/2025/BC-TT2***Đồng Nai, ngày 10 tháng 01 năm 2025***BÁO CÁO
Công tác bảo vệ môi trường năm 2024****THÔNG TIN CHUNG**

- Tên cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2 - NHÀ MÁY TÁI CHẾ, XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP VÀ CHẤT THẢI NGUY HẠI
- Địa chỉ, số điện thoại: Ấp 4, Xã Vĩnh Tân, Huyện Vĩnh Cửu, Tỉnh Đồng Nai. Điện thoại: 02513 961 449
- Người đại diện: Ông BÙI XUÂN HÙNG
- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Thu gom, vận chuyển, xử lý, tái chế chất thải công nghiệp và chất thải nguy hại - Thu mua phế liệu công nghiệp ; quy mô/công suất: 40 tấn CTCN/ngày và 91 tấn CTNH/ngày. Tần suất hoạt động: Thường xuyên.
- Giấy đăng ký kinh doanh: 3600573463 Mã số thuế: 3600573463
- Giấy phép môi trường¹ số: 5-6.039.VX ngày 30/12/2020 cơ quan cấp : Bộ Tài nguyên và Môi trường.
- Giấy chứng nhận ISO 14001 (nếu có): Chứng nhận ISO 14001:2015 do tổ chức NQA cấp 07/11/2016 thời hạn 07/11/2025
- Nhiên liệu, điện, nước tiêu thụ của năm báo cáo và năm gần nhất (kèm theo đơn vị đo):

Điện:

STT	THÁNG	LƯỢNG ĐIỆN TIÊU THỤ (kwh/tháng)	THÁNG	LƯỢNG ĐIỆN TIÊU THỤ (kwh/tháng)
1	Tháng 01/2023	49.237	Tháng 01/2024	75,015
2	Tháng 02/2023	63.750	Tháng 02/2024	50,733
3	Tháng 03/2023	72.348	Tháng 03/2024	66,045
4	Tháng 04/2023	65.571	Tháng 04/2024	60,601
5	Tháng 05/2023	71.426	Tháng 05/2024	74,270
6	Tháng 06/2023	99.055	Tháng 06/2024	74,119
7	Tháng 07/2023	80.600	Tháng 07/2024	78,461
8	Tháng 08/2023	81.544	Tháng 08/2024	78,224
9	Tháng 09/2023	67.899	Tháng 09/2024	72,917

10	Tháng 10/2023	83.216	Tháng 10/2024	81,380
11	Tháng 11/2023	74.253	Tháng 11/2024	87,394
12	Tháng 12/2023	78.866	Tháng 12/2024	94,334
	TỔNG	887.765		893.493

Nước:

STT	THÁNG	LƯỢNG NƯỚC TIÊU THỤ (m ³)	THÁNG	LƯỢNG NƯỚC TIÊU THỤ (m ³)
1	Tháng 01/2023	210	Tháng 01/2024	135
2	Tháng 02/2023	283	Tháng 02/2024	143
3	Tháng 03/2023	119	Tháng 03/2024	113
4	Tháng 04/2023	141	Tháng 04/2024	84
5	Tháng 05/2023	113	Tháng 05/2024	95
6	Tháng 06/2023	89	Tháng 06/2024	86
7	Tháng 07/2023	89	Tháng 07/2024	106
8	Tháng 08/2023	88	Tháng 08/2024	86
9	Tháng 09/2023	120	Tháng 09/2024	89
10	Tháng 10/2023	83	Tháng 10/2024	64
11	Tháng 11/2023	84	Tháng 11/2024	90
12	Tháng 12/2023	83	Tháng 12/2024	106
	TỔNG	1.502	TỔNG	1.197

Nhiên liệu 2023:

Dầu DO (lít)	Nhớt 50 (lít)	Nhớt 10 (lít)	Dầu thăng (lít)	Mỡ bò (bịch)	Nhớt 140 (lít)	Nhớt TL tay lái (lít)
72.905	581	840	37	19	12	2

Dầu tái chế sử dụng cho lò đốt chất thải là: 86.823 Kg/năm

Nhiên liệu 2024:

Dầu DO (lít)	Nhớt 50 (lít)	Nhớt 10 (lít)	Dầu thăng (lít)	Mỡ bò (bịch)	Nhớt 140 (lít)	Nhớt TL tay lái (lít)
63.510	572	455	25	18	36	4

Dầu tái chế sử dụng cho lò đốt chất thải là: 87.987 Kg/năm

Phần 1. 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

- Các công trình xử lý nước thải:

- Hệ thống xử lý chất thải lỏng có chứa thành phần nguy hại, công suất 20m³/ngày.
- Hệ thống xử lý nước thải nhà máy 100m³/ngày.

- Tổng lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh:

Nước thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 65 công nhân: giao động khoảng 5m³/ngày, 1.545 m³/năm. 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.

- Tổng lưu lượng nước thải công nghiệp phát sinh:

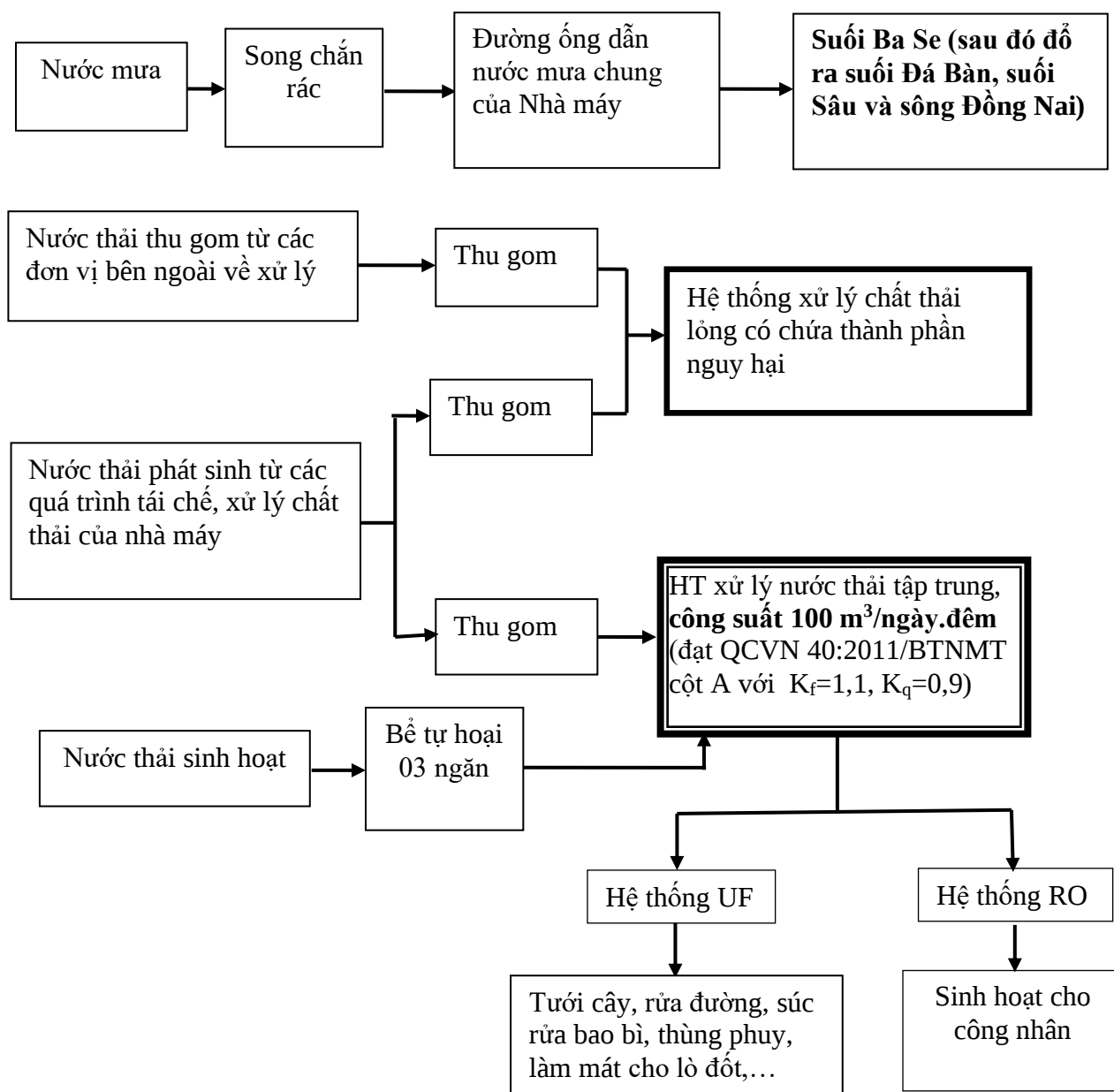
Nước thải sản xuất của Nhà máy phát sinh khoảng 6.400m³/năm. Chủ yếu phát sinh từ các quy trình tái chế, xử lý chất thải. Do đó, Công ty đã bố trí hệ thống thu gom nước thải cho từng khu vực như: Khu súc rửa, phục hồi bao bì, thùng phuy (Nước thải súc rửa bao bì, thùng phuy), Khu xử lý bóng đèn huỳnh 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 bẩn), 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.

- Tổng lưu lượng nước làm mát:

Nước làm mát với lưu lượng 2.200m³/năm nhằm phục vụ cho hệ thống thiêu đốt, tái chế dung môi, dầu nhớt của nhà máy

- Dầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của nhà máy

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 như sau:



Sơ đồ nguyên lý thu gom nước mưa, nước thải và xử lý nước thải 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 (02) 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 qua hệ thống Nano và RO, nước sau hệ thống được tái sử dụng.

1.2. Kết quả quan trắc nước thải

Quan trắc nước thải định kỳ

Thời gian quan trắc:

- Đợt 1: Ngày 19/03/2024
- Đợt 2: Ngày 26/06/2024
- Đợt 3: Ngày 18/09/2024
- Đợt 4: Ngày 16/12/2024
- Tần suất quan trắc: 4 lần/năm
- Vị trí các điểm quan trắc: tại 3 vị trí quan trắc
 - Vị trí 1: Lấy tại hồ chứa 400 m³, tái sử dụng
 - Vị trí 2: Sau hệ thống lọc RO
 - Vị trí 3: Sau hệ thống lọc Nano
- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 3 mẫu thực hiện quan trắc
 - Mẫu 1: Nước thải sau HTXL 100 m³/ngđ
 - Mẫu 2: Nước thải lọc RO
 - Mẫu 3: Nước thải lọc Nano
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT (Cột A)
- Đơn vị thực hiện quan trắc Số Vimcerts: 009 – Viện Khoa học và Công nghệ

Quân sự, Viện nhiệt đới môi trường

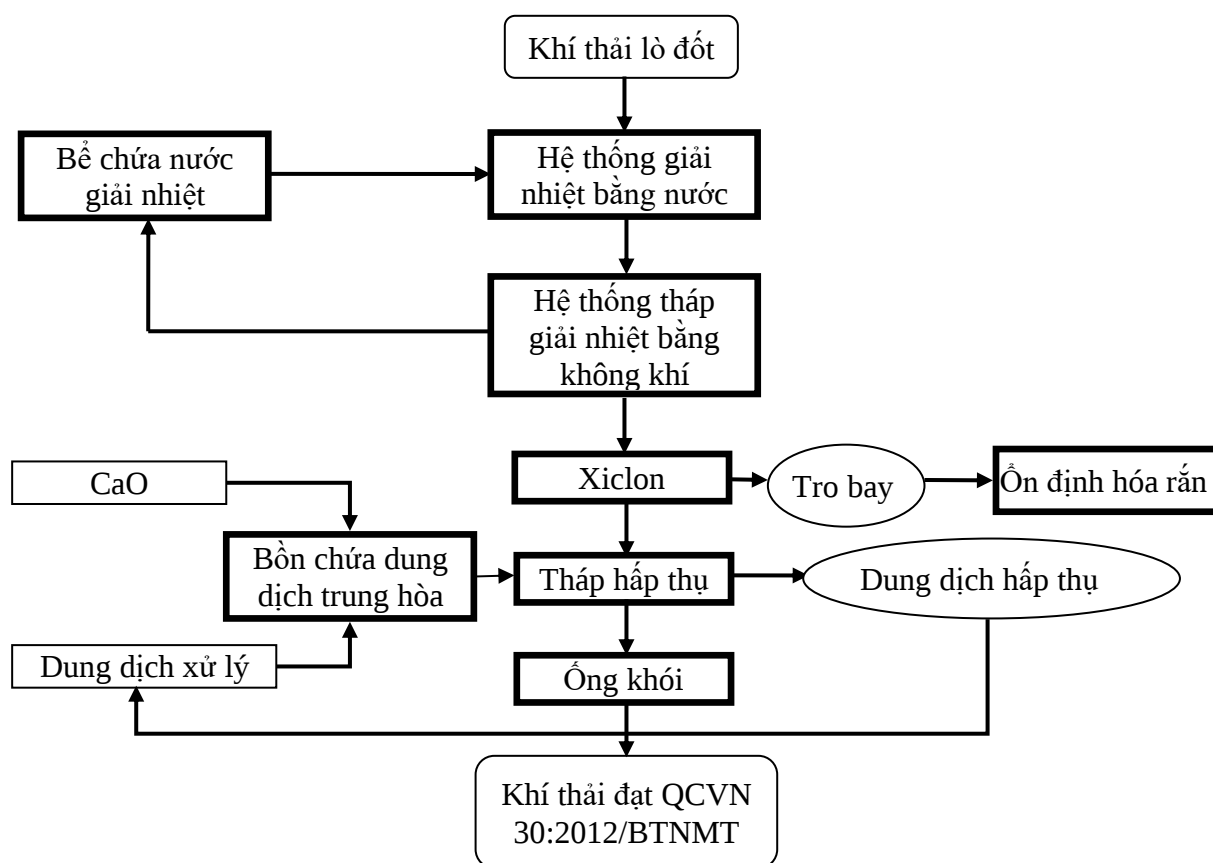
2. Về công trình bảo vệ môi trường đối với khí thải

2.1. Xử lý khí thải

- Công trình xử lý khí thải:
 - Khí thải lò đốt số 1
 - Khí thải lò đốt số 2
 - Khí thải hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn bao bì thùng phuy.
 - Khí thải hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy
 - Khí thải hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi acid từ hệ thống sơ chế ắc quy.
 - Khí thải hệ thống thu gom, xử lý hơi dung môi và bụi chì từ hệ thống tái chế dung môi, hệ thống tái chế chì
 - Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống tái chế dầu nhớt

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:



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 xiclon 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) 1 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 1 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 Xiclon. Khí thải qua thiết bị xiclon 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 xiclon và được vít tải chuyển đến khu vực chứa tro chờ xử lý.

Khí thải từ xiclon được đưa vào tháp hấp thụ từ dưới lên tiếp xúc với dung dịch (CaO) đi từ trên xuống. Tại đây xảy ra các phản ứng giữa chất ô nhiễm với dung dịch CaO 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.

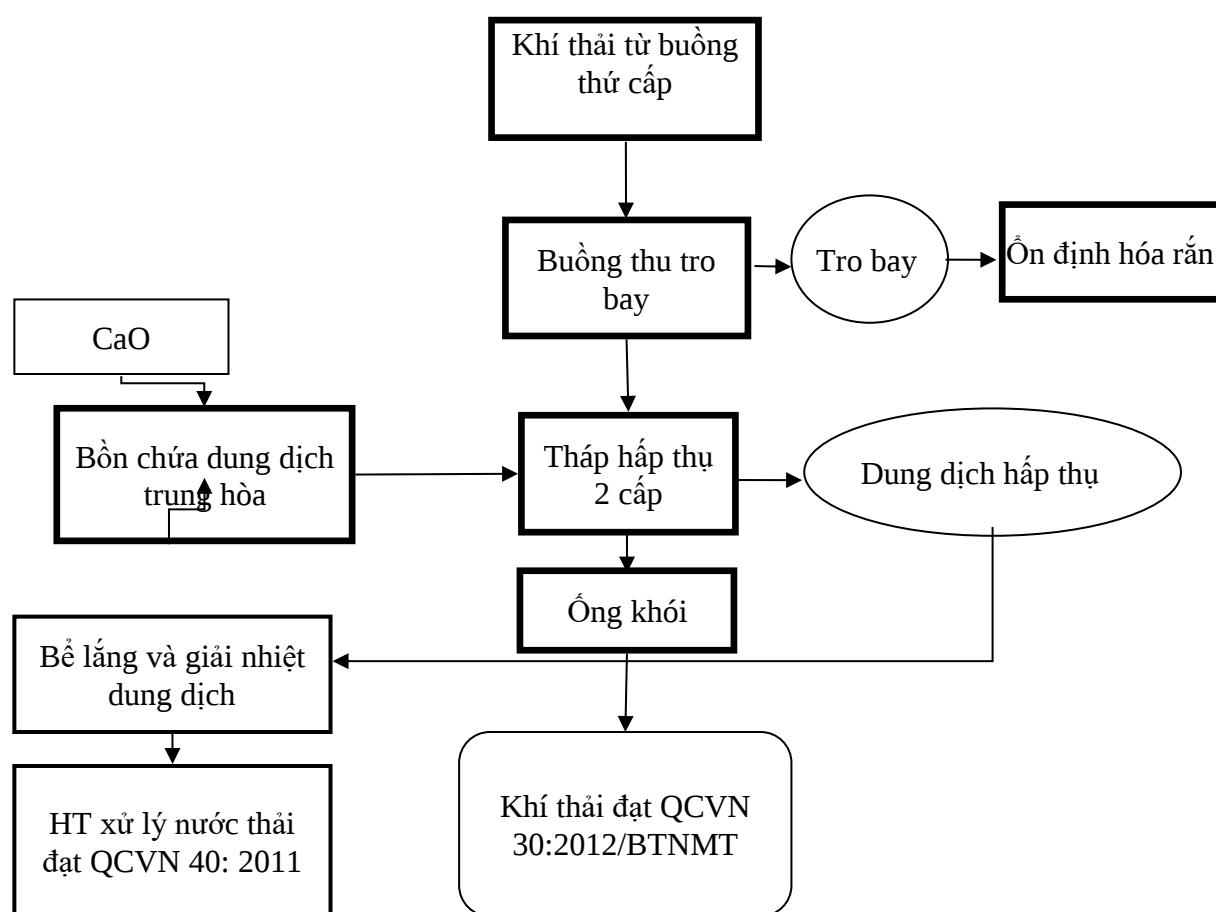
Dung dịch sau khi tiếp xúc với khí thải có nhiệt độ cao và chứa các chất ô nhiễm, thu gom về bể chứa dung dịch hấp thụ, tại đây thực hiện quá trình lắng tách cặn và bổ sung thêm nước, kiểm để tái sử dụng lại nhờ bơm tuần hoàn. Việc cấp dung dịch hấp thụ được thực hiện hoàn toàn tự động thông qua bộ dò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



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 (CaO) đi từ trên xuống. Tại đây xảy ra các phản ứng giữa chất ô nhiễm với dung dịch CaO 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.

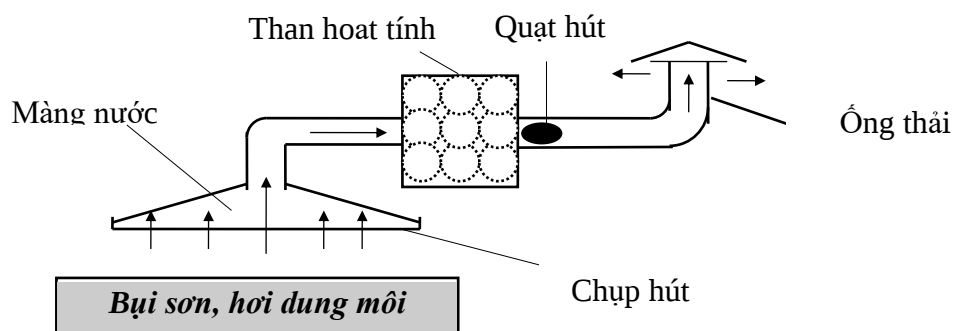
Qua việc đánh giá lưu lượng, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ lò đốt. Sơ đồ công nghệ cho xử lý hơi khí độc trong quá trình sản xuất được trình bày như trên đạt hiệu suất xử lý bụi là 95% và khí thải là 90%. Do đó sẽ đảm bảo đạt tiêu chuẩn thải ra môi trường xung quanh QCVN 30:2012/BTNMT.

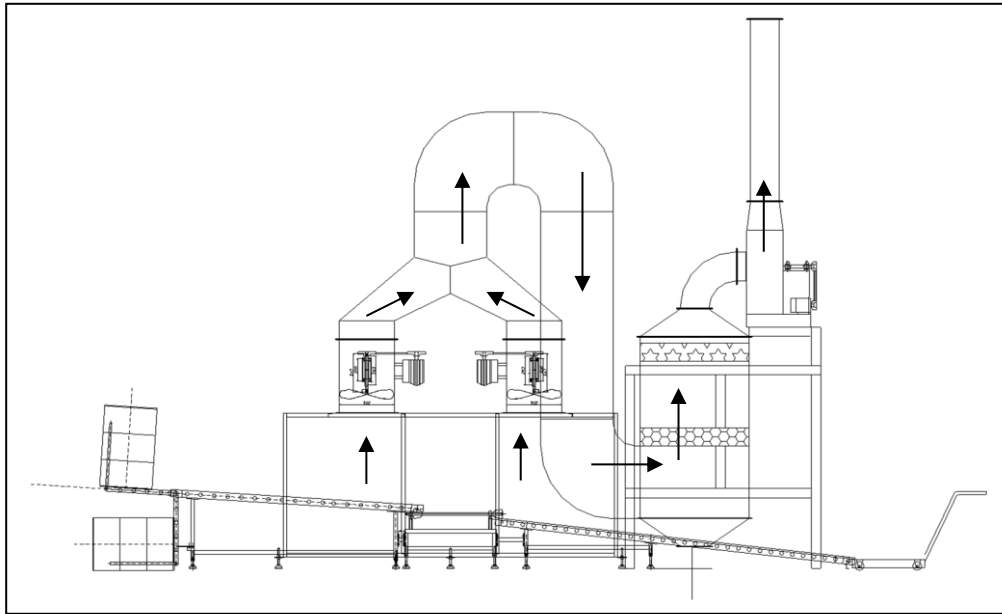
• Khí thải từ hệ thống hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn thùng phuy

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:





*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.

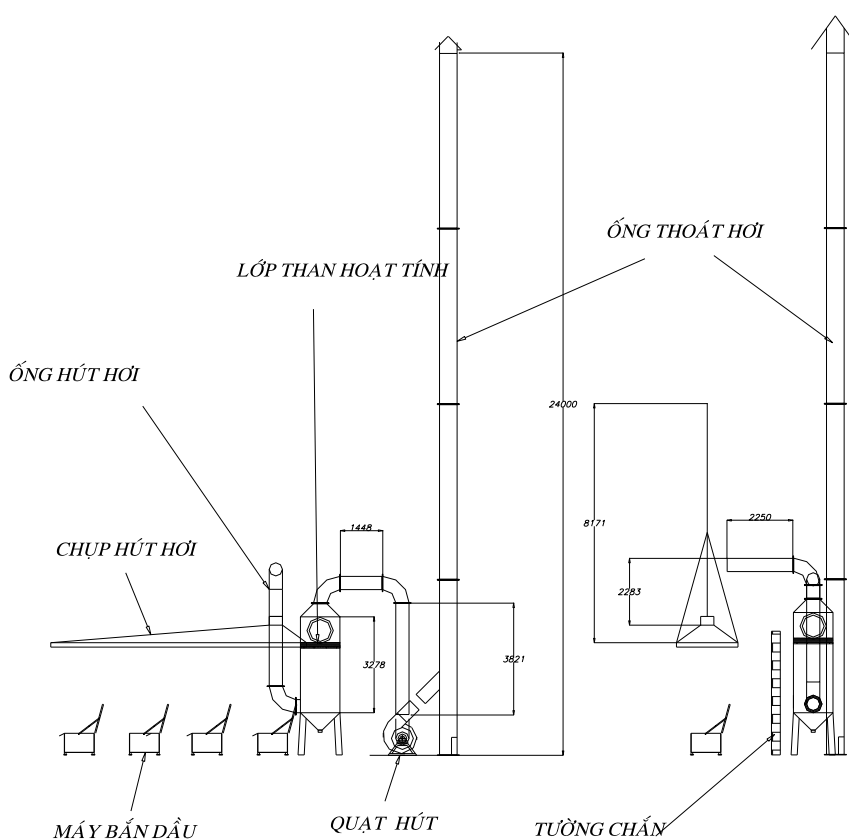
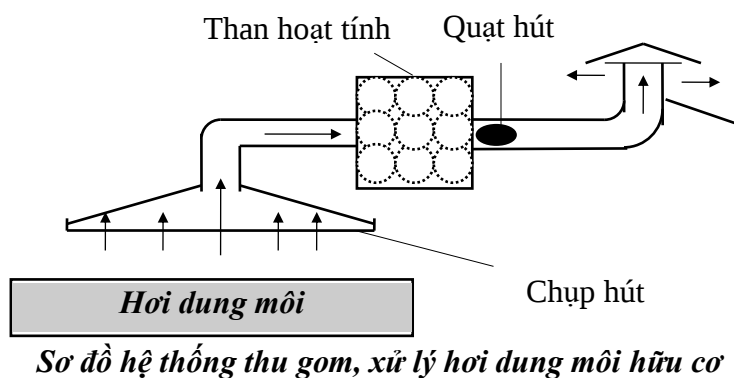
Khí thải sau khi làm sạch bụi sơn sẽ tiếp tục được quạt hút đẩy vào hệ thống tháp xử lý hơi dung môi. bên trong tháp chứa lớp than hoạt tính có chiều dày thích hợp. Tại đây lớp than hoạt tính sẽ hấp phụ các loại hơi dung môi hữu cơ. Khí thải sau khi được lọc sạch các hơi dung môi hữu cơ (đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, $K_v=1,2$; $K_p=1$ và QCVN 20:2010/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 $8000 \text{ m}^3/\text{h}$

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 ($K_p = 1$, $K_v = 1,2$) 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:



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

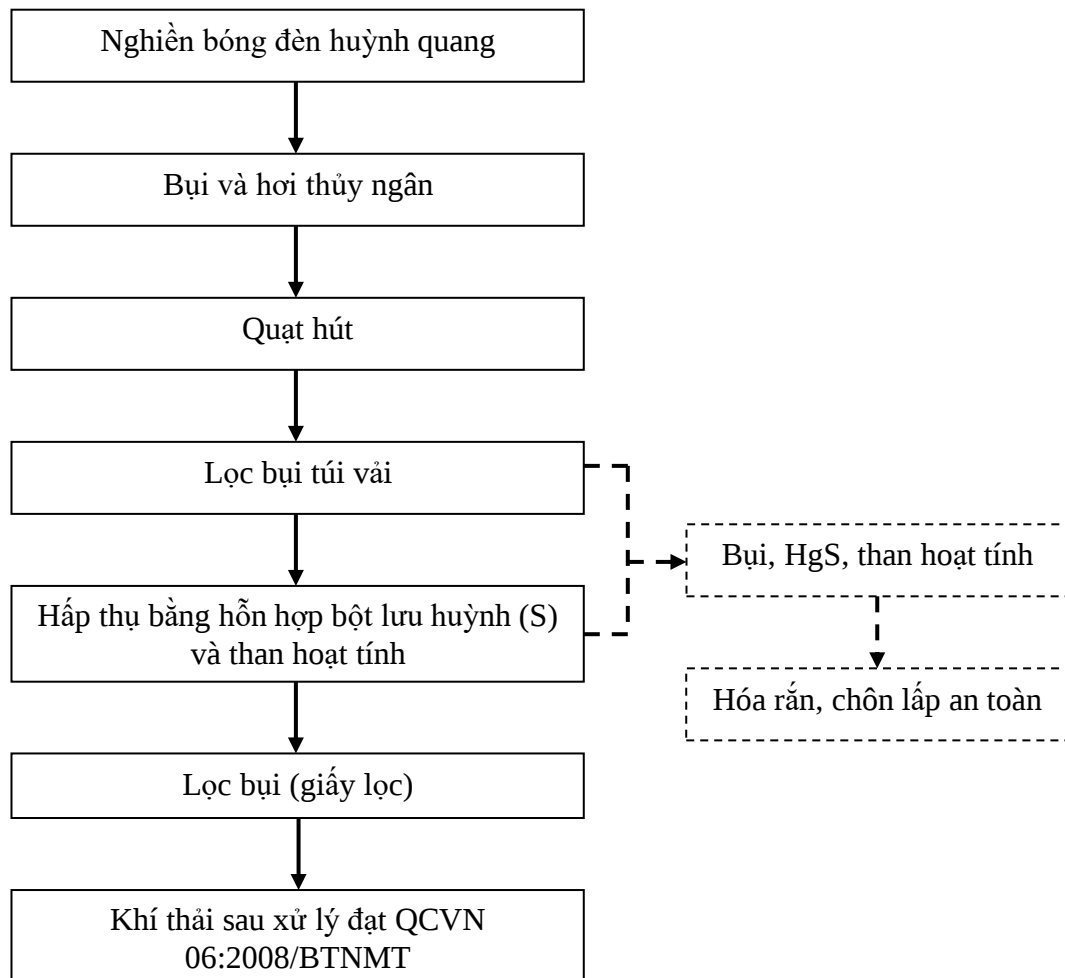
lý đảm bảo đạt theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$, $K_v = 1,2$) và QCVN 20:2010/BTNMT.

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

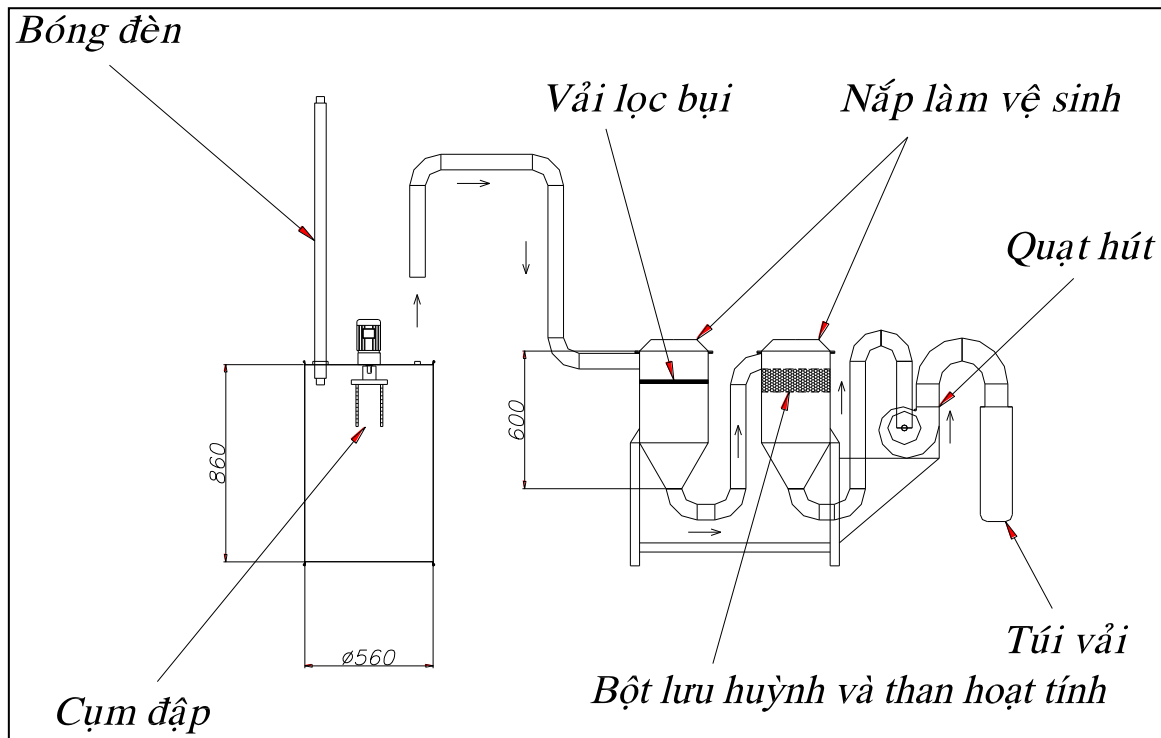
Hệ thống xử lý khí thải trong quá trình xử lý bóng đèn huỳnh quang có công suất: 180 m³/h. Quy trình công nghệ được trình bày chi tiết trong Hình 9.

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:



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



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

Thuyết minh quy trình xử lý

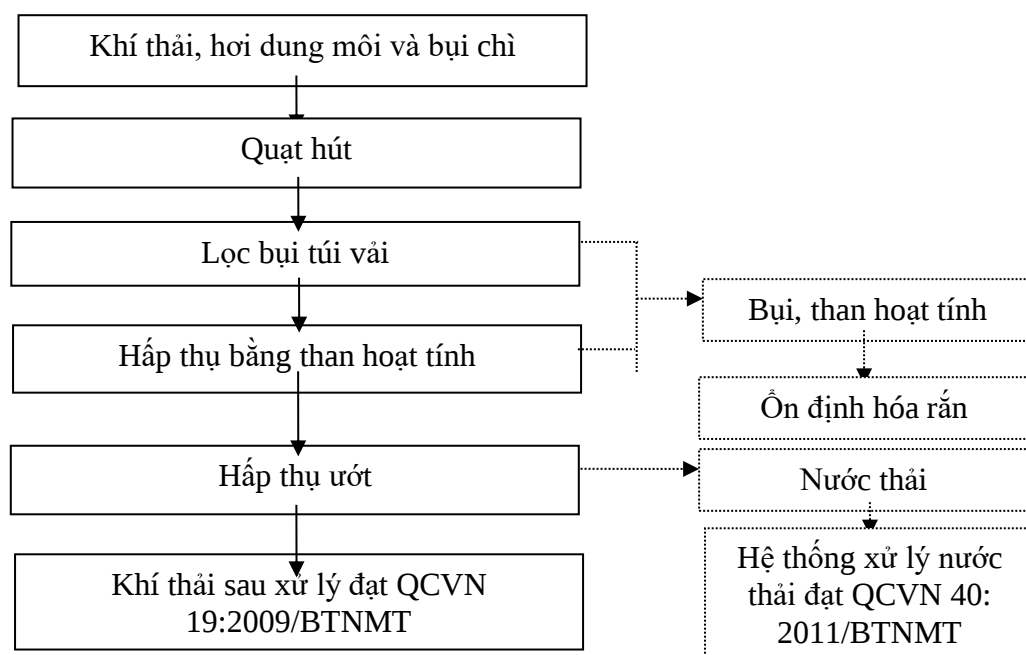
Bụi và hơi thủy ngân phát sinh sau công đoạn nghiền bóng đèn được quạt hút thu về hệ thống xử lý bằng phương pháp hấp phụ. Đầu tiên, khí thải chứa bụi và hơi thủy ngân đi qua túi vải để lọc bụi thô, tiếp theo đi qua lớp vật liệu hấp phụ bằng hỗn hợp bột lưu huỳnh và than hoạt tính dùng để xử lý hơi thủy 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 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.



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.

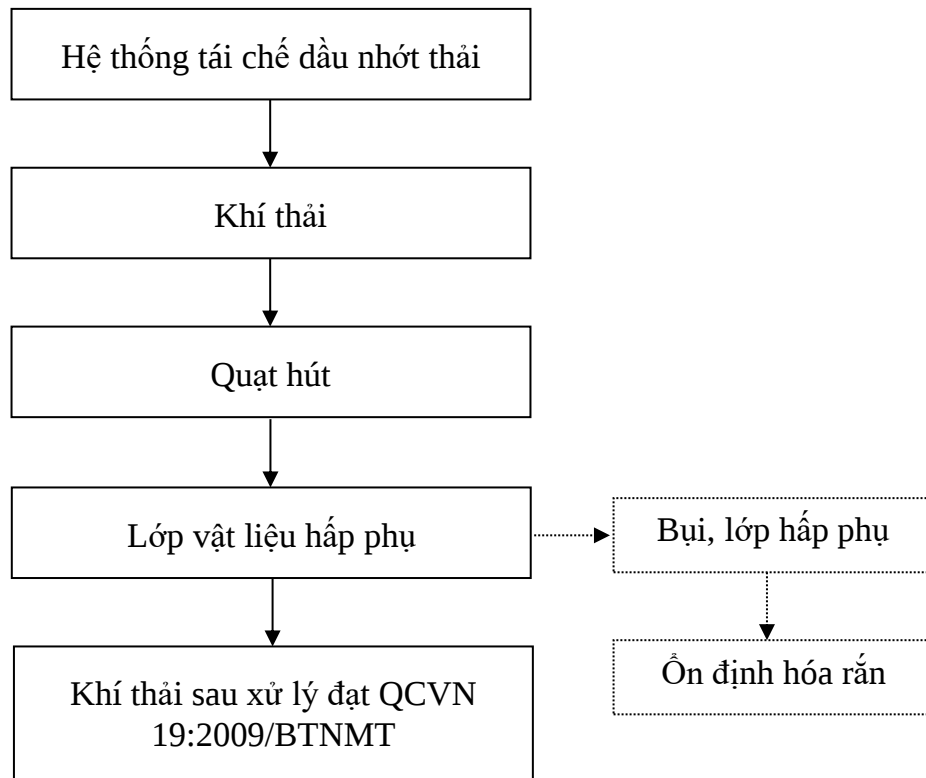
Định kỳ 3 tháng/lần Công ty tiến hành thực hiện thay mới lớp than hoạt tính đảm bảo Hệ thống xử lý hoạt động hiệu quả nhất.

• 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



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

Kết quả quan trắc định kỳ

- Thời gian quan trắc:

- Đợt 1: Ngày 19/03/2024
- Đợt 2: Ngày 26/06/2024
- Đợt 3: Ngày 18/09/2024
- Đợt 4: Ngày 16/12/2024

- Tần suất quan trắc: 4 lần/năm

- Vị trí các điểm quan trắc: tại 7 vị trí quan trắc

- Tại ống khói lò đốt số 1
- Tại ống khói lò đốt số 2
- Tại ống khói hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn bao bì thùng phuy.
- Tại ống khói hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy
- Tại ống khói hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi acid từ hệ thống sơ chế ắc quy.

- Tại ống khói HT thu gom, xử lý hơi dung môi và bụi chì từ hệ thống tái chế dung môi, hệ thống tái chế chì
 - Tại ống khói hệ thống tái chế dầu nhớt
- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 7 mẫu thực hiện quan trắc
- Mẫu 1: Khí thải lò đốt số 1
- Mẫu 2: Khí thải lò đốt số 2
- Mẫu 3: Khí thải hệ thống thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn bao bì thùng phuy.
- Mẫu 4: Khí thải hệ thống xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình súc rửa thùng phuy
- Mẫu 5: Khí thải hệ thống thu gom, xử lý bụi và hơi acid từ hệ thống sơ chế ắc quy.
- Mẫu 6: Khí thải HT thu gom, xử lý hơi dung môi và bụi chì từ hệ thống tái chế dung môi, hệ thống tái chế chì
- Mẫu 7: Hệ thống xử lý khí thải của hệ thống tái chế dầu nhớt
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 30:2012/BTNMT (Cột B); QCVN 19,20:2009/BTNMT
- Đơn vị thực hiện quan trắc Số Vimcerts: 009 – Viện Khoa học và Công nghệ Quân sự, Viện nhiệt đới môi trường

3. Về quản lý chất thải rắn thông thường

Thông kê chất thải phát sinh (Trường hợp có nhiều hơn một cơ sở phát sinh chất thải rắn thông thường thì phân biệt rõ đối với từng cơ sở)

Thông kê CTRSH:

TT	Nhóm CTRSH	Số lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRSH	Ghi chú
1	Xử lý	5.550	Công ty Cổ phần môi trường Sonadezi	
	Tổng khối lượng	5.550	Công ty Cổ phần môi trường Sonadezi	

Thông kê CTRCNTT (bao gồm cả phát sinh thường xuyên và đột xuất):

TT	Nhóm CTRCNTT	Khối lượng (kg)	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT	Khối lượng năm gần nhất (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu cho quá trình sản xuất (tại cơ sở)	1.310		
2	Tái sử dụng, tái chế để làm nguyên liệu, nhiên liệu cho ngành sản xuất khác (chuyên giao cho tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRCNTT)			

3	Chất thải phải xử lý	95		
		1.405	CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2	

Đối với cơ sở sản xuất có sử dụng CTRCNTT để tái sử dụng, tái chế, làm nguyên liệu sản xuất:

TT	Tổ chức, cá nhân chuyển giao CTRCNTT	Số lượng (kg)	Chủng loại chất thải, phế liệu	Khối lượng năm gần nhất (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	ARIRANG	3,330	Pallet gỗ	
2.	BROTHER	77,130	Giấy, nhựa..	
3.	DAEWON CHEMICAL	185,350	Giấy, nhựa..	
4.	DONA PACIFIC	114,033	Nhựa, rẻo nhựa..	
5.	DONA STANDARD (DS1)	5,611	Nhựa, rẻo nhựa..	
6.	ĐÔNG PHƯƠNG	5,116	Nhựa, rẻo nhựa..	
7.	DONGJIN TEXTILE	8,000	Giấy, nhựa, vải vụn...	
8.	DONGSUNG CHEMICAL	9,130	Giấy, nhựa	
9.	FIGLA	17,653	Nhựa vụn..	
10.	FLEMING	438,360	Ly thủy tinh vụn..	
11.	FREETREND	38,560	Giấy, nhựa..	
12.	FRIWO	42,431	Giấy, kim loại, nhựa,..	
13.	HANSOL	154,209	Giấy, nhựa..	
14.	HEINEKEN	20,130	Giấy, nhựa..	
15.	LONG AN GWENV	10,460	Vải vụn,..	
16.	MẶT TRỜI VIỆT	260,310	Vải vụn,..	
17.	MỘC NGHỆ THUẬT	14,070	Gỗ vụn,..	
18.	NHỰA PHÚ LÂM	80,870	Bông vải,..	
19.	PLATEL	34,357	Gỗ vụn,..	
20.	SANLIM FURNITURE	54,690	Gỗ vụn, giấy vụn..	
21.	SANYO	24,802	Nylon, giấy..	
22.	SHINE	4,770	Nhựa vụn,..	
23.	SILK	39,109	Giấy, nhựa..	
24.	SPARKLIN	501,170	Giấy, nhựa..	
25.	TAEKWANG VINA (1)	90	Kim loại..	
26.	THAI KODAMA	555	Giấy, nhựa..	
27.	TOKIN	13,424	Giấy, kim loại,...	
28.	TOSHIBA	10,510	Giấy, kim loại,...	
29.	VIỆT VINH 1	78,585	Nhựa, rẻo nhựa..	
30.	WESTLAKE	11,965	Giấy,..	
31.	WOOSUNG	2,835	Gỗ vụn, giấy vụn..	
32.	YOUNG JIN	17,727	Giấy, nhựa, vải vụn..	
		2,279,342		

Thông kê các loại chất thải rắn thông thường khác (nhận chuyển giao từ các tổ chức, cá nhân):

TT	Nhóm CTRTT khác	Khối lượng (kg)	Phương thức tự xử lý	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTRTT	Khối lượng năm gần nhất (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Rác CN (SHINE, FREETREND)	1.300	Thiêu đốt		
2	Kính vỡ (FREETREND)	6.160	Hóa rắn		
3	Cát, thạch cao (TAEKWANG MOLD CÔNG NGHỆ CHANG SHIN)	380.540	Nguyên liệu hóa rắn		
4	Khung may, khuôn đế bằng gỗ (FIGLA, TAEKWANG MOLD, TAEKWANG MỘC BÀI, TAEKWANG VINA)	59.184	Nguyên liệu thiêu đốt		
5	Bùn thải (ULHWA, NHỰA PHÚ LÂM, TAEKWANG VINA, DONGJIN TEXTILE, MEIWA, FUJIKURA, TÔN PHƯƠNG NAM, TOKIN, SILK,	2.080.284	SC -HL - CL		

	FRAMAS KOREA, OLAM, HEINEKEN, TRƯỜNG HẢI CHUYÊN DỤNG, SPARKLIN)				
6	Rẻo nhựa, khuôn đế giày	262.812	Tái chế nhựa		
		2.790.280		CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2	

4. Về quản lý chất thải nguy hại:

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 ⁽¹⁾	Tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH	Khối lượng năm 2023 (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Bùn thải phát sinh từ HTXLNT Nhà máy		77.683	HR		63.791
Bùn thải phát sinh từ HTXL chất thải lỏng chứa TPNH		77.006	HR		49.075
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 01)		57.648	HR		55.780
Tro, xỉ phát sinh từ HT Thiêu đốt (Lò đốt 02)		71.812	HR		72.985
Cặn chì từ hệ thống tái chế chì		153,9	HR		87.4
Bột huỳnh quang từ hệ thống xử lý bóng đèn		326,5	HR		229
Cặn dầu nhớt từ hệ thống tái chế dầu nhớt		14.850	TĐ		19.390
Cặn dung môi từ hệ thống tái chế dung môi		24.573	TĐ		29.807
Chất thải từ hệ thống phá dỡ linh kiện		14.053	TĐ		8.410
Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (giẻ lau, bao tay...)		1.004	TĐ		940

Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (Bao bì kim loại, nhựa..)		5.800	SR-TC		2.450
Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (Bóng đèn..)		77,5	ĐX		10
Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (Chì...)		1.522	TC chì		857
Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (Hộp mực...)		400	ĐX		13
Chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động (Bình ắc quy..)		1.570	ĐX		150
Nước thải từ quá trình hoạt động		1.191.200			982.800
Tổng số lượng		1.539.679		CÔNG TY TNHH MTV THANH TÙNG 2	1.286.774

Các loại chất thải nguy hại phát sinh được xử lý tại nhà máy Thanh Tùng 2.

- Kế hoạch quản lý CTNH trong kỳ báo cáo tới:

Thực hiện Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1150/QĐ-BTNMT của Bộ Tài nguyên Môi trường cấp ngày 23/07/2012, công ty đang hoàn thiện các hệ thống xử lý như sau:

TT	HỆ THỐNG XỬ LÝ CHẤT THẢI	Số lượng	Loại hình
1	Hệ thống lò đốt chất thải, công suất 1.000kg/h	01	Thiêu đốt CTCN & CTNH
2	Hầm chứa (ô chôn lấp) chất thải công nghiệp	01	Chôn lấp CTNH

Việc thực hiện các hệ thống trên sẽ được báo cáo chi tiết trong hồ sơ xin đổi giấy phép môi trường từ giấy phép xử lý môi trường số 5-6.039.VX ngày 30/12/2020 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp thời hạn đến 30/12/2025.

Cam kết tiếp tục cố gắng duy trì tốt công tác quản lý chất thải nguy hại tại địa phương. Tiếp tục tìm kiếm đối tác để giao dịch và ký kết thêm hợp đồng, đẩy mạnh hoạt động dịch vụ môi trường, quản lý môi trường phát triển.

5. Về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường:

5.1. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường:

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.

- Đôn 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 qui 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.

5.2. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố 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 2024
Vận hành lò đốt	- 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.	- 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)

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các biện pháp bảo vệ/ giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ năm 2024
		- Trong năm 2024, 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...	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.	- 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 2024, Công ty không có sự cố môi trường, rò rỉ hóa chất...
Vận chuyển chất thải ra vào nhà máy	- Chất thải rò rỉ, rơi vãi xung quanh do vận chuyển và do gió phát tán. - Mùi hôi do các thành phần chất thải.	- 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 2024, Công ty không có sự cố môi trường, rò rỉ hóa chất... trên đường.
Vận hành hệ thống xử lý nước thải	Sự cố về hệ thống xử lý nước thải hoạt động không hiệu quả hoặc quá tải.	- 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; - Trong năm 2024, 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 2024, 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.

Các hoạt động	Các tác động môi trường	Các biện pháp bảo vệ/ giảm thiểu ô nhiễm môi trường từ năm 2024
	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.

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 sơn bao bì thùng phuy	Thu gom, hấp thụ bụi sơn bằng màn nước và xử lý khí thải, hơi dung môi hữu cơ bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	Thu gom, hấp thụ bụi sơn và xử lý hơi dung môi hữu cơ trong quá trình sơn bao bì thùng phuy	Lắp đặt đồng bộ với Hệ thống súc rửa và phục hồi 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	Lọc bụi qua lớp nỉ và xử lý khí thải (hơi thủy ngân,	Xử lý bụi và khí thải (hơi thủy ngân) trong quá	Lắp đặt đồng bộ với Hệ thống xử lý

STT	Tên công trình, biện pháp	Mô tả	Chức năng	Ghi chú
	lý bóng đèn huỳnh quang	bột lưu huỳnh) bằng phương pháp hấp phụ qua than hoạt tính	trình xử lý bóng đèn huỳnh quang	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 cần 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 cống 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 lý nước thải tập trung của Nhà máy	Thu gom nước thải dẫn về xử lý tại HT XLNT và xả nước thải sau xử lý ra môi trường	Hiện đã xây dựng hoàn chỉnh các hố ga thu gom lắng cặn và các tuyến cống dẫn 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	Thu gom, phân loại, lưu giữ chất thải sinh hoạt trong các thùng	Ngăn ngừa ô nhiễm do mùi hôi, ruồi, chuột, gián,... và việc	Đã trang bị các thùng chứa chất thải sinh hoạt tại các nhà xưởng sản

STT	Tên công trình, biện pháp	Mô tả	Chức năng	Ghi chú
	của nhân viên và công nhân	chứa chuyên dụng, có nắp đậy kín sau đó chuyển giao cho Hợp tác xã Vĩnh Tân đến thu gom xử lý	phân hủy chất thải sinh hoạt dưới tác dụng của ánh sáng, nước mưa,... giữ vệ sinh sạch đẹp cho Nhà máy	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 nhãn, Sầu, sầu...	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

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

Thực hiện Quyết định số 102/QĐ-XPHC ngày 31/10/2024 của Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai:

- Đã Thông báo, báo cáo kết quả trám lấp giếng không sử dụng đến cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định
- Đã thông báo thời gian, địa điểm thực hiện thi công trám lấp giếng khoan đến cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền
- Đã nộp hồ sơ tính tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước
- Đã nộp phạt đầy đủ, đúng thời hạn theo Quyết định số 102/QĐ-XPHC ngày 31/10/2024 của Thanh tra Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Nai

Thực hiện Quyết định số 214/QĐ-XPHC ngày 28/11/2024 của Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường:

- Đã bổ sung đầy đủ thông tin về phương tiện vận chuyển trên chứng từ chất thải nguy hại
- Đã bổ sung báo cáo đầy đủ lượng chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy, lượng chất thải thông thường phát sinh tại nhà máy, lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại nhà máy.
- Đã thực hiện chứng nhận hợp quy trong sản xuất sản phẩm, hàng hóa. Cụ thể là Giấy chứng nhận sản phẩm số 24.17006-BM.AP do AIPAS Việt Nam cấp ngày 18/11/2024 hiệu lực đến 17/11/2027.

- Đã nộp phạt đầy đủ, đúng thời hạn theo Quyết định số 214/QĐ-XPHC ngày 28/11/2024 của Thanh tra Bộ Tài nguyên và Môi trường

Phần 2. Tình hình thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH, CTCRCNTT, CTNH (Phần này chỉ áp dụng đối với chủ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH, CTCRCNTT, CTNH)

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

A. 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		

B. Đối với CTCRCNTT

- Khối lượng CTCRCNTT được thu gom và vận chuyển: **5.215.378 kg**
- Thông tin về các tổ chức phát sinh chuyển giao CTCRCNTT: **44 chủ nguồn thải**

TT	Tên các tổ chức	Số lượng (Kg)	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH HÓA CHẤT ARIRANG	3,330	
2	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	77,130	
3	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	124,525	
4	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	185,350	
5	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN DONA PACIFIC	116,144	
6	CÔNG TY TNHH GIÀY DONA STANDARD VIỆT NAM 1	5,611	
7	CÔNG TY TNHH ĐÔNG PHƯƠNG ĐỒNG NAI VIỆT NAM	5,116	
8	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	905,000	
9	CÔNG TY TNHH DONG SUNG CHEMICAL (VIỆT NAM)	9,130	
10	CÔNG TY TNHH FIGLA VIỆT NAM	17,672	

11	CÔNG TY TNHH HẠN FRAMAS KOREA VINA	438,360	
12	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	340	
13	CÔNG TY TNHH FREETREND INDUSTRIAL (VIỆT NAM)	45,650	
14	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	42,431	
15	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	27,967	
16	CÔNG TY TNHH HANSOL ELECTRONICS VIETNAM	154,209	
17	CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM	33,630	
18	CÔNG TY TNHH LONG AN GWFNV	10,460	
19	CÔNG TY TNHH TM DC TMPL XD MẶT TRỜI VIỆT	260,310	
20	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	316,680	
21	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	14,070	
22	CHI NHÁNH CÔNG TY CP CN NHỰA PHÚ LÂM	173,460	
23	CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH OLAM VIỆT NAM	8,377	
24	CÔNG TY TNHH PLATEL VINA – CN ĐỒNG NAI	34,357	
25	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	54,690	
26	CÔNG TY TNHH SANYO VIỆT NAM	32,000	
27	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN VIỆT NAM SHINE	5,140	
28	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	184,885	
29	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	501,250	
30	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG CẦN THƠ	159,700	
31	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG MỘC BÀI	28,280	
32	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG MOLD VINA	298,723	
33	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG VINA	148,840	
34	CÔNG TY TNHH THAI KODAMA (VIỆT NAM)	555	
35	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	16,104	
36	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	114,830	
37	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM (NHƠN TRẠCH)	14,740	
38	CÔNG TY TNHH SẢN PHẨM CN TOSHIBA ASIA	10,510	
39	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CD TRƯỜNG HẢI	3,710	
40	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	521,000	
41	CÔNG TY TNHH GIÀY ĐỒNG NAI VIỆT VINH	78,585	
42	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	11,965	
43	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	2,835	
44	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	17,727	
	Tổng	5.215.378	

2. Đối với chủ xử lý

2.1. Thống kê chất thải được xử lý

A. Đối với CTRSH

B. Đối với CTCNTT

Số lượng CTCNTT được quản lý:

TT	Nhóm CTCNTT	Số lượng (kg)	Phương pháp xử lý	Ghi chú
1	Sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu cho quá trình sản xuất	1.310 2.279.342	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	1.846.693	Phân loại / sơ chế / tái chế, tái sử dụng / hóa rắn, đóng gạch / Chôn lấp	
3	Phải xử lý	1.089.438	Hóa lý / thiêu đốt	

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

TT	Tên các tổ chức	Số lượng (Kg)	Ghi chú
1	CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH HÓA CHẤT ARIRANG	3,330	
2	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	77,130	
3	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	124,525	
4	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	185,350	
5	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN DONA PACIFIC	116,144	
6	CÔNG TY TNHH GIẤY DONA STANDARD VIỆT NAM 1	5,611	
7	CÔNG TY TNHH ĐÔNG PHƯƠNG ĐỒNG NAI VIỆT NAM	5,116	
8	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA	905,000	
9	CÔNG TY TNHH DONG SUNG CHEMICAL (VIỆT NAM)	9,130	
10	CÔNG TY TNHH FIGLA VIỆT NAM	17,672	
11	CÔNG TY TNHH HẠN FRAMAS KOREA VINA	438,360	
12	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	340	
13	CÔNG TY TNHH FREETREND INDUSTRIAL (VIỆT NAM)	45,650	
14	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	42,431	
15	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	27,967	
16	CÔNG TY TNHH HANSOL ELECTRONICS VIETNAM	154,209	
17	CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM	33,630	
18	CÔNG TY TNHH LONG AN GWENV	10,460	
19	CÔNG TY TNHH TM DC TMPL XD MẶT TRỜI VIỆT	260,310	

20	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	316,680	
21	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	14,070	
22	CHI NHÁNH CÔNG TY CP CN NHỰA PHÚ LÂM	173,460	
23	CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH OLAM VIỆT NAM	8,377	
24	CÔNG TY TNHH PLATEL VINA – CN ĐỒNG NAI	34,357	
25	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	54,690	
26	CÔNG TY TNHH SANYO VIỆT NAM	32,000	
27	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN VIỆT NAM SHINE	5,140	
28	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	184,885	
29	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	501,250	
30	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG CẦN THƠ	159,700	
31	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG MỘC BÀI	28,280	
32	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG MOLD VINA	298,723	
33	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG VINA	148,840	
34	CÔNG TY TNHH THAI KODAMA (VIỆT NAM)	555	
35	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	16,104	
36	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM	114,830	
37	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM (NHƠN TRẠCH)	14,740	
38	CÔNG TY TNHH SẢN PHẨM CN TOSHIBA ASIA	10,510	
39	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CD TRƯỜNG HẢI	3,710	
40	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	521,000	
41	CÔNG TY TNHH GIÀY ĐỒNG NAI VIỆT VINH	78,585	
42	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	11,965	
43	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	2,835	
44	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	17,727	
	Tổng	5,215,378	

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

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

C. Đối với CTNH

Số lượng CTNH thu gom và vận chuyển:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải	Số lượng CTNH (Kg)	Phương pháp xử lý
1.	Các loại axit thải khác	02 01 06	21	HL
2.	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	02 05 01	16500	TĐ - HR
3.	Ron/dây chèn amiang	02 07 01	400	HR
4.	Chất thải có chứa silicon nguy hại	02 08 01	6960	TĐ
5.	Than hoạt tính đã qua sử dụng	02 11 02	330	TĐ
6.	Bồ hóng	02 11 04	340	TĐ
7.	Dung dịch tẩy rửa và dung môi hữu cơ	03 01 03	8631	TCDM
8.	Bã lọc thải	03 01 07	331260	TĐ
9.	Bùn thải từ quá trình xử lý nước thải	03 01 08	16550	TĐ - HR
10.	Cồn C ₂ H ₅ OH	03 02 03	149	TCDM
11.	Dung môi hữu cơ thải	03 06 03	158	TCDM
12.	Bùn thải nguy hại	03 06 08	9003	TĐ - HR
13.	Cặn tháp chưng cất DMF thải	03 07 05	53090	TĐ
14.	Bụi lò hơi	04 02 01	9	HR
15.	Bùn thải pha loãng trong nước có TPNH	04 02 05	2220	TĐ - HR
16.	Sulurry, bột nhão có thành phần nguy hại	06 02 02	10010	HR
17.	Axit tẩy thải	07 01 01	235	HL
18.	Bùn Cromic thải	07 01 05	90154	TĐ - HR
19.	Dung dịch nước tẩy rửa có TPNH	07 01 06	10935	HL
20.	Nhựa trao đổi ion	07 01 09	400	TĐ
21.	Chất thải khác có các thành phần nguy hại	07 01 10	105346	TĐ
22.	Chất thải tráng rửa bề mặt	07 02 02	28700	HL

23.	Dầu nhớt thải	07 03 05	3385	TCDN
24.	Bùn thải từ gia công tạo hình nhiễm TPH	07 03 07	310	TĐ - HR
25.	Bột mài mòn da tổng hợp	07 03 08	94313	HR
26.	Vật thể dùng để mài đã qua sử dụng	07 03 10	1431	HR
27.	Phôi tiện	07 03 11	277420.5	TR
28.	Que hàn thải có kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	714	ĐX
29.	Cặn sơn, sơn thải có dung môi hữu cơ hoặc các TPH khác	08 01 01	247517.17	TĐ
30.	Bùn thải lẫn sơn hoặc vecni có dung môi hữu cơ hoặc các TPH	08 01 02	110767	TĐ - HR
31.	Huyền phù nước thải lẫn sơn có dung môi hữu cơ hoặc các TPH	08 01 04	35820	HL
32.	Dung môi tẩy sơn hoặc vecni thải	08 01 05	36441	TCDM
33.	Mực in thải	08 02 01	333758.3	TĐ
34.	Hộp mực in thải	08 02 04	89155	ĐX
35.	Chất kết dính và chất bịt kín thải có dung môi hữu cơ hoặc các TPH khác	08 03 01	487570	TCDM
36.	Mùn cưa, phôi bào, đầu mẫu ván gỗ thừa nhiễm TPH	09 01 01	43973	TĐ
37.	Phẩm màu và chất nhuộm thải có chứa thành phần nguy hại	10 02 02	1850	TĐ
38.	Thủy tinh thải	11 02 01	114	TĐ
39.	Vật liệu cách nhiệt có chứa amiăng thải	11 06 01	2263	HR
40.	Nước thải trong quá trình xử lý khí thải	12 01 02	13986	HL
41.	Than hoạt tính đã qua sử dụng	12 01 04	9306	TĐ
42.	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	12 02 02	12304	TĐ - HR
43.	Hạt nhựa trao đổi ion thải	12 06 01	9100	TĐ
44.	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải	12 06 05	63677.5	TĐ - HR
45.	Chất thải y tế	13 01 01	162	TĐ
46.	Lọc dầu, lọc nhớt	15 01 02	5330	TĐ

47.	Dầu nhớt thải	15 01 07	83571	TCDN
48.	Linh kiện điện tử	15 01 09	55	ĐX
49.	Dung môi thải	16 01 01	22170	TCDM
50.	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	5240.6	ĐX
51.	Son, mực, chất kết dính và nhựa thải có chứa TPNH	16 01 09	48	TĐ
52.	Pin, ắc quy thải	16 01 12	1016.1	ĐX
53.	Các thiết bị, linh kiện điện, điện tử	16 01 13	720	ĐX
54.	Dầu thủy lực thải	17 01 06	4435	TCDN
55.	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	17 02 02	160	TCDN
56.	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	30128.2	TCDN
57.	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	17 02 04	10210	TCDN
58.	Váng dầu	17 05 04	1930	TCDN
59.	Nước thải lẫn dầu	17 05 05	95222	HL
60.	Dầu nhiên liệu và dầu Diesel thải	17 06 01	390	TCDN
61.	Các loại nhiên liệu thải khác	17 06 03	57	TĐ
62.	Cặn dầu FO và dầu diesel thải	17 07 03	18007	TCDN
63.	Các loại dung môi và hỗn hợp dung môi thải khác	17 08 03	29693.5	TCDM
64.	Bao bì mềm nhiễm thành phần nguy hại	18 01 01	312164.2	TĐ
65.	Bao bì cứng thải bằng kim loại nhiễm thành phần nguy hại	18 01 02	1511573.5	TC TĐ
66.	Bao bì cứng thải bằng nhựa nhiễm thành phần nguy hại	18 01 03	559336.5	TC TĐ
67.	Bao bì cứng thải bằng các vật liệu khác	18 01 04	4126	TC
68.	Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	551962	TĐ
69.	Thiết bị thải có các bộ phận, linh kiện điện tử	19 02 05	1279	ĐX
70.	Các thiết bị, bộ phận, linh kiện điện tử thải	19 02 06	44344.3	ĐX

71.	Bình chứa áp suất thải chưa đảm bảo rõ ràng hoàn toàn	19 05 01	11.5	TC
72.	Hóa chất và hỗn hợp hóa chất phòng thí nghiệm thải	19 05 02	21707	TĐ
73.	Hóa chất vô cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	19 05 03	11869	TĐ
74.	Hóa chất hữu cơ thải bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại	19 05 04	71705.9	TĐ
75.	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	2041.5	ĐX
76.	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	6	ĐX
77.	Các loại chất thải lỏng khác	19 07 02	46	HL
78.	Nước thải có các thành phần nguy hại	19 10 01	1349766	HL
79.	Cặn nước thải có thành phần nguy hại	19 10 02	6085	TĐ-HR
80.	Bút mực kiểm tra sản phẩm có thành phần nguy hại	19 12 01	1923	TĐ
81.	Con lăn/cọ sơn	19 12 02	3839	TĐ
82.	Các loại chất thải khác có các TPNH vô cơ và hữu cơ	19 12 03	50766.2	TĐ
TỔNG			7.379.673	

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 AIR MANUFACTURING INNOVATION VIỆT NAM	75.002831.T	2516
2	CÔNG TY TNHH LIÊN DOANH HÓA CHẤT ARIRANG	75.000063.T	81833
3	CÔNG TY TNHH BELMONT MANUFACTURING	75.002033.T	7453
4	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP BROTHER SÀI GÒN	75.001858.T	34921
5	CÔNG TY TNHH BUWON VINA	75.002174.T	10368
6	CÔNG TY CÔNG NGHỆ CHANG SHIN VIỆT NAM	75.000795.T	3940
7	CÔNG TY TNHH CHOICE PRO TECH	75.001113.T	17556
8	CÔNG TY TNHH DAEWON CHEMICAL VINA	75.000596.T	1193391
9	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 1	75.001517.T	13386

10	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 2	75.002359.T	107
11	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 3	174/GPMT-KCNĐN	49409
12	CÔNG TY TNHH DONGJIN TEXTILE VINA 5	26 /GPMT - KCNĐN	592
13	CÔNG TY TNHH DONGSUNG CHEMICAL VIỆT NAM	75.001352.T	1251600
14	CÔNG TY TNHH ECOLAB VIỆT NAM	116/GPMT-KCNĐN	306923
15	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN FIGLA-VIỆT NAM	75.0000138.T	915
16	CÔNG TY TNHH QUỐC TẾ FLEMING VIỆT NAM	75.002217.T	103071
17	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN FRAMAS KOREA VINA	75.001024.T	76993
18	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ GIÀY DÉP FRAMAS	197/GPMT-UBND	13998
19	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN FREETREND INDUSTRIAL (VIỆT NAM)	79.000633.T	36636
20	CÔNG TY TNHH FRIWO VIỆT NAM	75.002392.T	63431
21	CÔNG TY TNHH FUJIKURA ELECTRONICS VIỆT NAM	75.001229.T	146656
22	CÔNG TY TNHH FUMAKILLA VIỆT NAM	75.001280.T	63164
23	CÔNG TY TNHH ĐỒ GỖ HỒ NAI M&M	75.002743.T	18665
24	CÔNG TY TNHH GOJO PAPER (VIỆT NAM)	75.001934.T	3204
25	CÔNG TY TNHH GREAT VECA VIỆT NAM 1	75.002836.T	543
26	CÔNG TY TNHH GREAT VECA VIỆT NAM 2	75.000941.T	119657
27	CÔNG TY TNHH GROUP INTELLECT POWER TECHNOLOGY VIỆT NAM	75.002787.T	20731
28	CÔNG TY TNHH HANLIM ĐỒNG NAI	75.002706.T	79769
29	CÔNG TY TNHH HANSOL ELECTRONICS VIETNAM HOCHIMINH CITY	191/GPMT-BTNMT	11888
30	CÔNG TY TNHH NHÀ MÁY BIA HEINEKEN VIỆT NAM	79.000299.T	28200
31	CÔNG TY TNHH HENKEL ADHESIVE TECHNOLOGIES VIỆT NAM	75.001594.T	412390
32	CÔNG TY TNHH HỒ NAI	75.000652.T	25442
33	NHÀ MÁY HÓA CHẤT BIÊN HÒA-CN CTCP HÓA CHẤT CƠ BẢN MIỀN NAM	75.001746.T	10313

34	CÔNG TY TNHH HÓA CHẤT CHẤT HÓA DẸO VINA	75.001782.T	419710
35	CÔNG TY TNHH HWASEUNG CHEMICAL VIỆT NAM	75.002806.T	33957
36	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN ILSAM VIỆT NAM	75.001473.T	231863
37	CÔNG TY TNHH JAEILL VIỆT NAM	75.000879.T	1139
38	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG JINHEOUNG VINA	41/GPMT-KCNĐN	15000
39	CÔNG TY TNHH KAO VIỆT NAM	75.001999.T	135990
40	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN KOSTEEL VINA	75.001721.T	1556
41	CÔNG TY TNHH MAINETTI VIỆT NAM	75.001142.T	20296
42	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MASTERBATCH (VIỆT NAM)	75.002474.T	1540
43	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM MEIWA	75.001711.T	30122
44	CÔNG TY TNHH MỘC NGHỆ THUẬT	75.001744.T	51520
45	CHI NHÁNH CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHIỆP NHỰA PHÚ LÂM	75.000591.T	403777
46	CÔNG TY TNHH NICCA VIỆT NAM	75.001482.T	189547
47	CHI NHÁNH CÔNG TY TNHH OLAM VIỆT NAM TẠI KCN BIÊN HÒA II	75.002978.T	6970
48	CÔNG TY TNHH ONISHI VIỆT NAM	75.001810.T	22503
49	CÔNG TY TNHH PLATEL VINA - CHI NHÁNH ĐỒNG NAI	178/GPMT-KCNĐN	9386
50	CÔNG TY TNHH SAMIL VINA	75.000540.T	23169
51	CÔNG TY TNHH SANLIM FURNITURE VIỆT NAM	75.000639.T	25208
52	CÔNG TY CP HỢP TÁC KINH TẾ VÀ XNK SAVIMEX (THỦ ĐỨC)	79.004230.T	227155
53	CÔNG TY CP HỢP TÁC KINH TẾ VÀ XNK SAVIMEX (Q.12)	79.000037.T	292802
54	CÔNG TY SHELL VIỆT NAM TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN	75.000064.T	18236
55	CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN VIỆT NAM SHINE	75.001389.T	26233
56	CÔNG TY TNHH SILK VIỆT NAM	75.002519.T	11939
57	CÔNG TY TNHH SPARKLIN VIỆT NAM	75.002726.T	32794

58	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG VINA	122GPMT-KCNĐN	20840
59	CÔNG TY CỔ PHẦN TKG TAEKWANG VINA (1)	06/GPMT-KCNĐN	14380
60	CÔNG TY TNHH TKG TAEKWANG MOLD VINA	75.002141.T	380663
61	CÔNG TY TNHH TOKIN ELECTRONICS (VIỆT NAM)	75.001552.T	28301
62	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM (BIÊN HÒA)	75.000152.T	83950
63	CÔNG TY TÔN PHƯƠNG NAM (NHƠN TRẠCH)	75.002406.T	77878
64	CÔNG TY TNHH SPCN TOSHIBA ASIA	75.001132.T	48632
65	CÔNG TY TNHH TOYO INK VIỆT NAM	75.000178.T	21528
66	CÔNG TY TNHH ELECTRONIC TRIPOD VIỆT NAM (BIÊN HÒA)	75.001001.T	130612
67	CÔNG TY TNHH MTV SX Ô TÔ CHUYÊN DỤNG TRƯỜNG HẢI	75.000825.T	27302
68	CÔNG TY TNHH MTV Ô TÔ TRƯỜNG HẢI ĐỒNG NAI	75.000818.T	12645
69	CÔNG TY TNHH ULHWA VIỆT NAM	75.000871.T	7832
70	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM UY TÍN	75.000294.T	1014
71	CÔNG TY TNHH WESTLAKE COMPOUNDS VIỆT NAM	75.000669.T	67977
72	CÔNG TY TNHH WOOSUNG MOLD VIỆT NAM	75.002509.T	13248
73	CÔNG TY TNHH YOUNG JIN TEXTILE VIỆT NAM	75.001175.T	798
TỔNG			7.379.673

Trong năm 2024, số lượng chất thải nguy hại được Công ty TNHH MTV Thanh Tùng 2 thu gom, vận chuyển từ các chủ nguồn thải là: 7.379.673 kg. Số lượng chất thải còn tồn chưa được xử lý trong năm 2024 là: 1.521.430,5. kg. Lượng chất thải tồn sẽ được xử lý tiếp tục trong năm 2025, thời hạn xử lý không quá 06 tháng theo quy định.

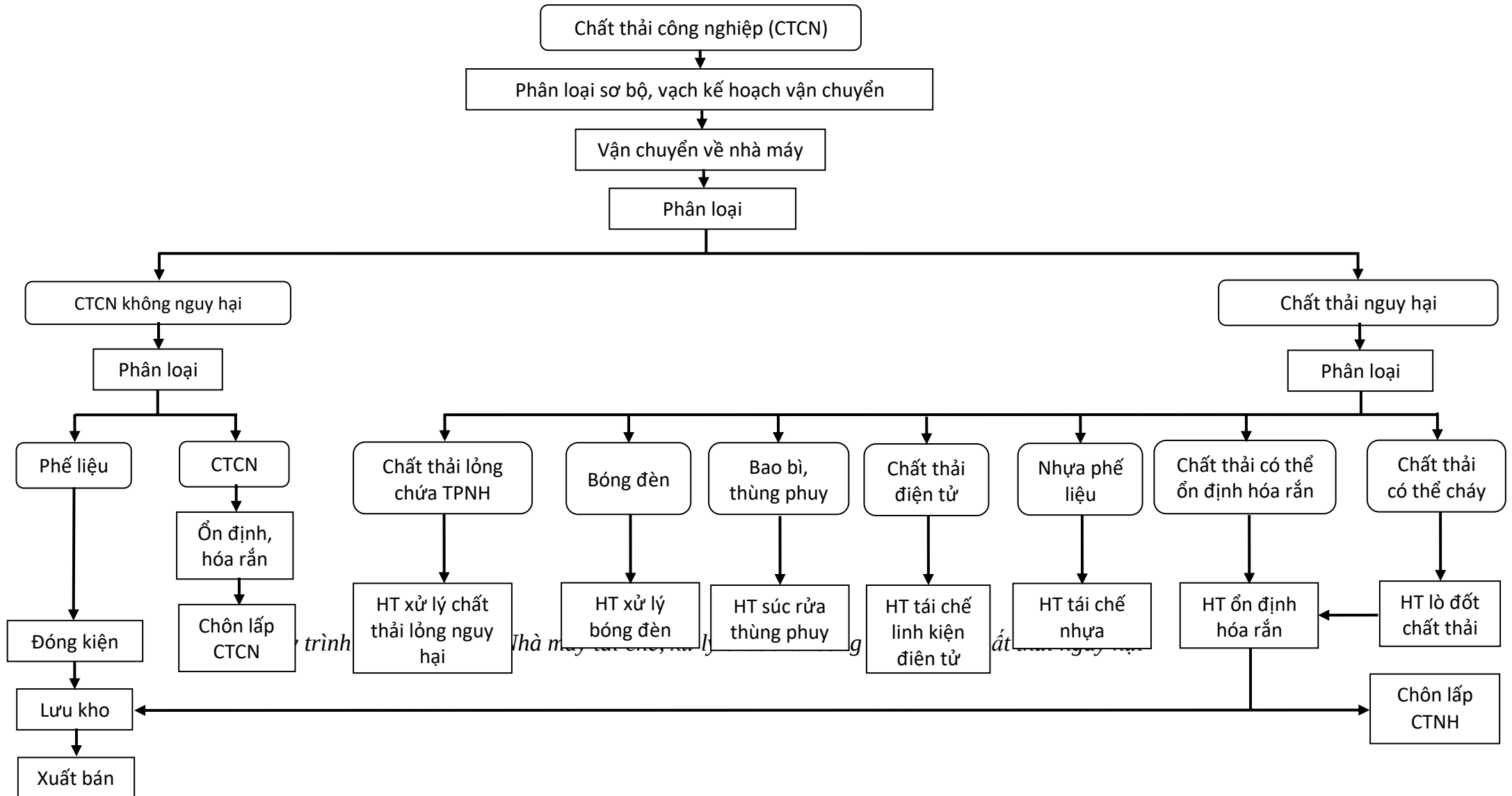
2.2. Báo cáo giám sát vận hành xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý CTRSH, CTRCNTT, CTNH

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 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.

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.

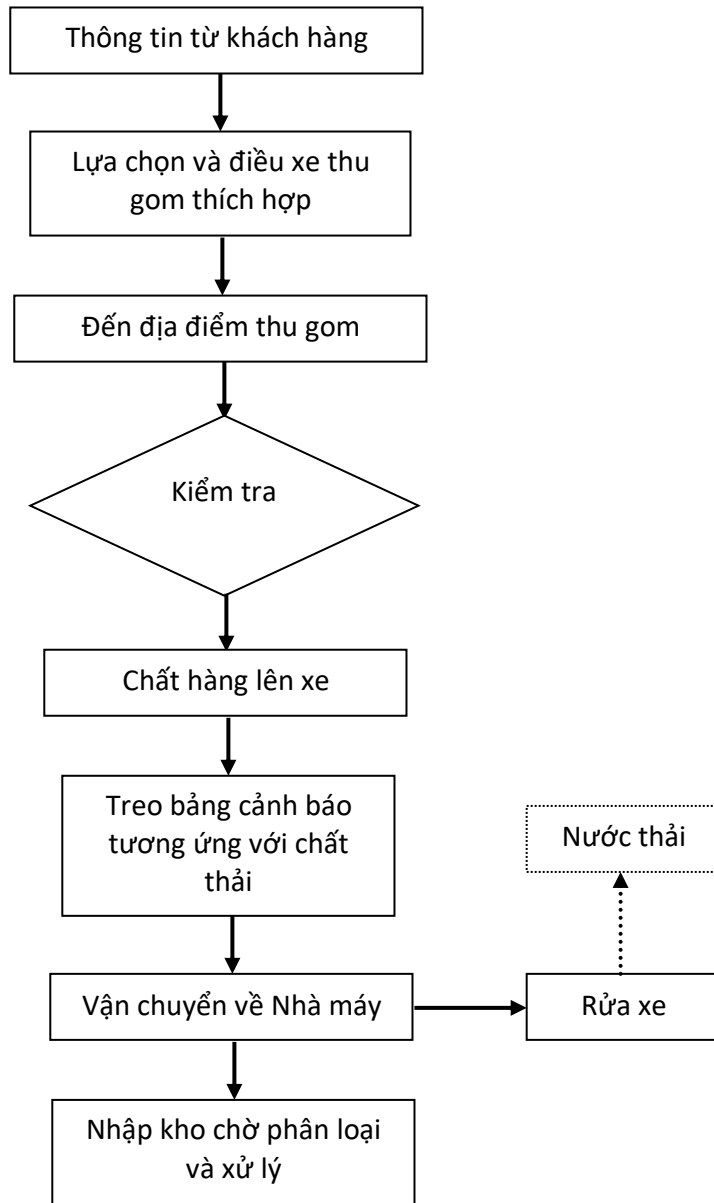
Các nội dung mô tả các công đoạn này được trình bày cụ thể bên dưới:



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:



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:

- CTCH không nguy hại được đưa vào kho chứa CTCH, sau đó chúng được phân loại thủ công và lưu trữ riêng biệt.
- CTCH 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, phôi 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 bẩn 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

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: $3.600 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Lưu lượng khí thải ra khỏi lò đốt: $2.772 \text{ m}^3/\text{giờ}$;
- 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;

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

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.

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

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.

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

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.

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,..

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.

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 (CaCO₃) thân thiện với môi trường, đồng thời hạn chế ăn mòn kim loại.

Việc sử dụng CaCO₃ 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.

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, (Kf=1,1, Kq=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, 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, $K_v=1,2$; $K_p=1$ 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 khoảng 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, bông 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 2022, 2023 và năm 2024 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. 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.

(Xem thêm Phần I, mục 5.)

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

Phòng chống cháy nổ

Trong năm 2024, 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)			
	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
	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	20 bình		
	Họng cứu hỏa chữa cháy	08 cái		
	Cuộn vòi chữa cháy	08 cái		
	Chuông báo động	04 cái		
	Phuy chứa cát	16 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	08 cái		
2.2	Khu vực lưu chứa sản phẩm sau tái chế (xưởng số 6)			
	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
	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	8 bình		
	Họng cứu hỏa chữa cháy	02 cái		
	Cuộn vòi chữa cháy	02 cái		
	Chuông báo động	01 cái		
	Phuy chứa cát	02 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	02 cái		
2.3	Khu vực lò đốt chất thải (xưởng số 7)			
	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
	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	16 bình		
	Họng cứu hỏa chữa cháy	04 cái		
	Cuộn vòi chữa cháy	04 cái		
	Chuông báo động	02 cái		
	Phuy chứa cát	04 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	04 cái		
2.4	Khu vực tái chế bao bì nhựa, thùng phuy sắt (xưởng số 5)			
	Bình chữa cháy (bình bột)	20 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà xưởng và khu
	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	20 bình		
	Họng cứu hỏa chữa cháy	04 cái		
	Cuộn vòi chữa cháy	04 cái		

	Chuông báo động	02 cái		vực dễ xảy ra cháy nổ
	Phuy chứa cát	06 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	06 cái		
2.5	Khu vực xử lý nước thải			
	Bình chữa cháy (bình bột)	4 bình	Dùng để chữa cháy	Gần cửa ra vào trong nhà xưởng và khu vực dễ xảy ra cháy nổ
	Bình chữa cháy (bình CO ₂)	4 bình		
	Họng cứu hỏa chữa cháy	01 cái		
	Cuộn vòi chữa cháy	01 cái		
	Chuông báo động	01 cái		
	Phuy chứa cát	03 cái	Dùng để ngăn ngừa sự cố đổ tràn chất thải lỏng	
	Gờ chắn chất thải lỏng chảy tràn và hố ga thu nước thải	02 cái		
	Hồ chứa nước ứng phó sự cố 600m ³	01 cái	Dùng để ứng phó sự cố hệ thống xử lý ngưng hoạt động	Gần xưởng số 4

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 cùng 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.

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 thu (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 dễ 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;

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.

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.

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.

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.

2.3.3. 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 2024, 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 2024, 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 2024, 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 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, bể 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.

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

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		

Danh mục trang thiết bị y tế mua sắm hàng tháng

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 02/2022/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.

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 2024, 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 2024: ngày 29 tháng 06 năm 2024

- Đợt 2 năm 2024: ngày 14 tháng 12 năm 2024

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.

- 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.

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

- Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

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.

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.

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;

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.

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

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,...

GIÁM ĐỐC CÔNG TY

BÙI XUÂN HÙNG

PHỤ LỤC

BẢN SAO CÁC GIẤY TỜ KÈM THEO BÁO CÁO