

HỒ SƠ NĂNG LỰC

MỤC LỤC

MỤC LỤC	02
GIỚI THIỆU	03
GIẤY PHÉP KINH DOANH	
GIẤY PHÉP HÀNH NGHỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI NGUY HẠI.....	
GIẤY CHỨNG NHẬN ISO	
I. CƠ SỞ VẬT CHẤT	04
Các hệ thống, thiết bị chuyên dụng xử lý và sơ chế CTNH	07
1. Hệ thống lò đốt chất thải nguy hại (công suất 1.500 kg/h)	07
2. Hệ thống súc rửa thùng phuy (công suất 100 kg/h)	11
3. Hệ thống tẩy rửa phế liệu dính thành phần nguy hại (công suất 630 kg/h)	13
4. Hệ thống tái chế dầu, nhớt thải (công suất 100 kg/h)	14
5. Hệ thống tái chế dung môi (công suất 600 kg/h)	15
6. Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang (công suất 10kg/h)	16
7. Hệ thống ổn định, hóa rắn chất thải (công suất 40 kg/h)	17
8. Hệ thống xử lý nước có thành phần nguy hại (công suất 53 m ³ /ngày).....	18
9. Hệ thống sơ chế các thiết bị, linh kiện điện tử thải (công suất 100 kg/h).....	20
10. Hệ thống sơ chế ốc quy chì thải (công suất 100 kg/h)	21
Phương tiện, thiết bị vận chuyển CTNH chuyên dụng	22
Quy trình hoạt động chung của nhà máy	23
II. NGUỒN NHÂN LỰC	24
III. HÌNH CÁC HỆ THỐNG THIẾT BỊ XỬ LÝ CTNH VÀ KHO LƯU CHỨA.....	25
IV. DANH SÁCH KHÁCH HÀNG TIÊU BIỂU	34

GIỚI THIỆU

CTY TNHH MÔI TRƯỜNG CHÂN LÝ (VERITAS ENVIRONMENT CO., LTD)

xin trân trọng gửi lời chào đến quý khách hàng và đối tác.

*Chúng tôi, những thành viên CHÂN LÝ - VERITAS luôn thấu hiểu rằng, bảo vệ môi trường là nhiệm vụ rất quan trọng đối với mỗi quốc gia và trên toàn thế giới. Chúng tôi, là Doanh nghiệp đã được Tổng Cục Môi Trường cấp **Giấy Phép Xử Lý Chất Thải Nguy Hại mã số QLCTNH: 3-4-5-6.049.VX**, ngày cấp 31/12/2021 nội dung cấp phép: Thu gom, vận chuyển và xử lý Chất thải nguy hại và Chất thải công nghiệp.*

Các tổ chức, cá nhân có sự quan tâm và trách nhiệm xã hội là thước đo để đánh giá sự thành công. Việc bảo vệ môi trường và kiểm soát ô nhiễm trong hoạt động sản xuất, kinh doanh sẽ giúp cho tổ chức, cá nhân phát triển bền vững. Chúng tôi sẽ giúp các doanh nghiệp hoàn thành việc xử lý tất cả các loại chất thải gây nguy hại với môi trường, thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường và tiến tới mục tiêu phát triển bền vững của doanh nghiệp.

Thành lập năm 2007, Chân Lý - Veritas kinh doanh và cung cấp dịch vụ với một định hướng rõ ràng với triết lý đơn giản, mạnh mẽ và có giá trị cao, với chuẩn mực đạo đức mà các thành viên Chân Lý luôn nhận thức được hàng ngày. Tất cả những gì chúng tôi làm đều hướng đến mục tiêu là thực hiện sứ mạng đưa ngành công nghiệp xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp nước nhà ngày càng phát triển tốt hơn, góp phần bảo vệ môi trường Việt Nam ngày một xanh sạch đẹp hơn.

Sứ mệnh “Chúng tôi tin rằng bằng việc sử dụng các hệ thống công nghệ xử lý chất thải hàng đầu Việt Nam sẽ góp phần bảo vệ môi trường Việt Nam đạt tiêu chuẩn chất lượng môi trường thế giới”.

Tầm nhìn “Chúng tôi, các thành viên của Chân Lý hiểu rằng bằng niềm tin và nỗ lực hết mình sẽ đưa Chân Lý phát triển thành một đơn vị xử lý chất thải nguy hại và chất thải công nghiệp hàng đầu tại Việt Nam”.

Chân Lý - Veritas cam kết đáp ứng và thỏa mãn mọi yêu cầu cao nhất từ khách hàng, luôn sẵn sàng giải quyết các vấn đề môi trường của khách hàng, tạo niềm tin, sự an toàn và thân thiện đối với quý khách hàng.

Chân thành cảm ơn và trân trọng kính chào Quý khách hàng!

I. CƠ SỞ VẬT CHẤT

Vị trí khu vực thực hiện dự án Nhà máy tái chế và xử lý chất thải nguy hại chân Lý thuộc Lô G, CCN Hoàng Gia, xã Mỹ Hạnh Nam, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An trên khu đất có diện tích 6.300 m² đã được quy hoạch để phát triển công nghiệp. Ranh giới tứ cận của khu đất thực hiện dự án như sau:

- Phía Bắc : giáp Công ty TNHH Hoàng Gia Long An.
- Phía Nam : giáp xưởng sản xuất của người dân với khoảng cách hơn 400m.
- Phía Đông : giáp xưởng sản xuất của người dân với khoảng cách hơn 300m.
- Phía Tây : giáp thửa 26 của công ty Hoàng Gia Long An. Tọa độ vị trí các góc của dự án như sau.

Điểm	Tọa độ theo VN 2000	
	X	Y
1	10639945,997	633708,029
2	10639938,021	633547,017
3	10639920,808	633129,025
4	10639925,920	633125,179
5	10639956,035	634015,225
6	10640055,910	634428,264

Tọa độ vị trí nhà máy xử lý CTNH Chân Lý



Vị trí nhà máy xử lý CTNH Chân Lý

HỒ SƠ NĂNG LỰC

Vị trí tương đối của nhà máy xử lý CTNH Chân Lý với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh:

Khu đất thuộc CCN Hoàng Gia, xã Mỹ Hạnh Nam, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An. Vị trí tương đối của khu đất dự án với các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội xung quanh như sau:

- Cách đường tỉnh ĐT 824 khoảng 1km.
- Cách ngã 3 Mỹ Hạnh khoảng 150m.
- Cách khu công nghiệp Đức Hòa Đông khoảng 300m.
- Cách khu dân cư tập trung khoảng 1km.
- Hiện nay xung quanh khu vực dự án không có bất kỳ công trình văn hóa, di tích lịch sử hay khu bảo tồn nào.

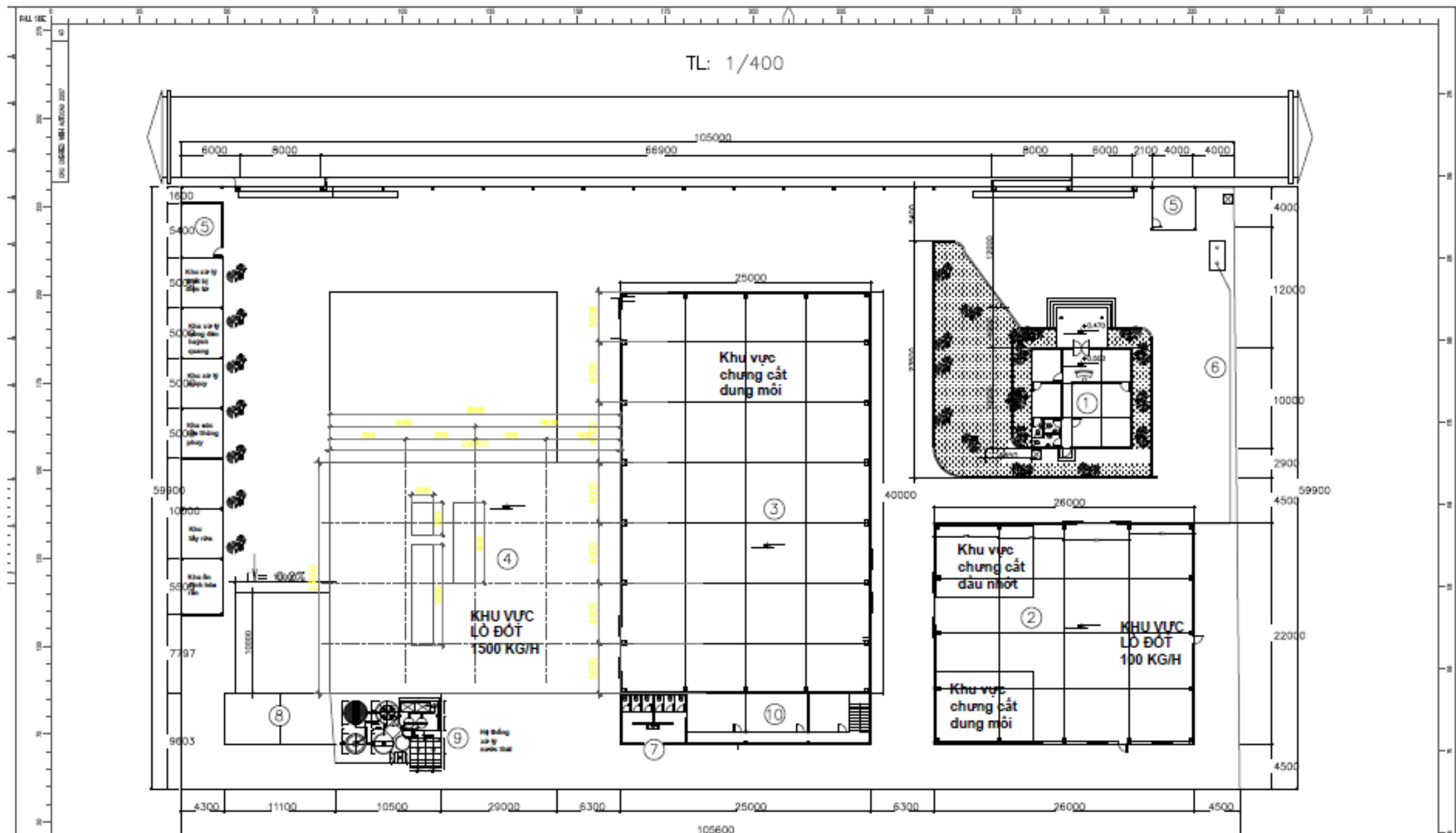
Nhà máy tái chế và xử lý chất thải nguy hại Chân Lý đã được cấp Giấy phép xử lý chất thải nguy hại có mã số QLCTNH: 3-4-5-6.049 VX và đang hoạt động với các quy trình xử lý CTNH như sau:

Stt	Các hệ thống xử lý CTNH tại nhà máy hiện hữu	Công suất
1	Hệ thống lò đốt chất thải nguy hại công suất 1500 kg/h.	1500 kg/h
2	Hệ thống súc rửa thùng phuy	100 kg/h
3	Hệ thống tẩy rửa phế liệu dính thành phần nguy hại	630 kg/h
4	Hệ thống tái chế dầu, nhớt thải	100 kg/h
5	Hệ thống tái chế dung môi	600 kg/h
6	Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang	10 kg/h
7	Hệ thống ổn định hóa rắn	40 kg/h
8	Hệ thống xử lý nước thải	50 m ³ /ngày
9	Hệ thống sơ chế các thiết bị, linh kiện điện tử thải	100 kg/h
10	Hệ thống sơ chế ắc quy chì thải	100 kg/h

Nhà máy hiện hoạt động đạt khoảng 80% công suất tối đa.

Sơ đồ bố trí hiện trạng các quy trình xử lý CTNH tại nhà máy:

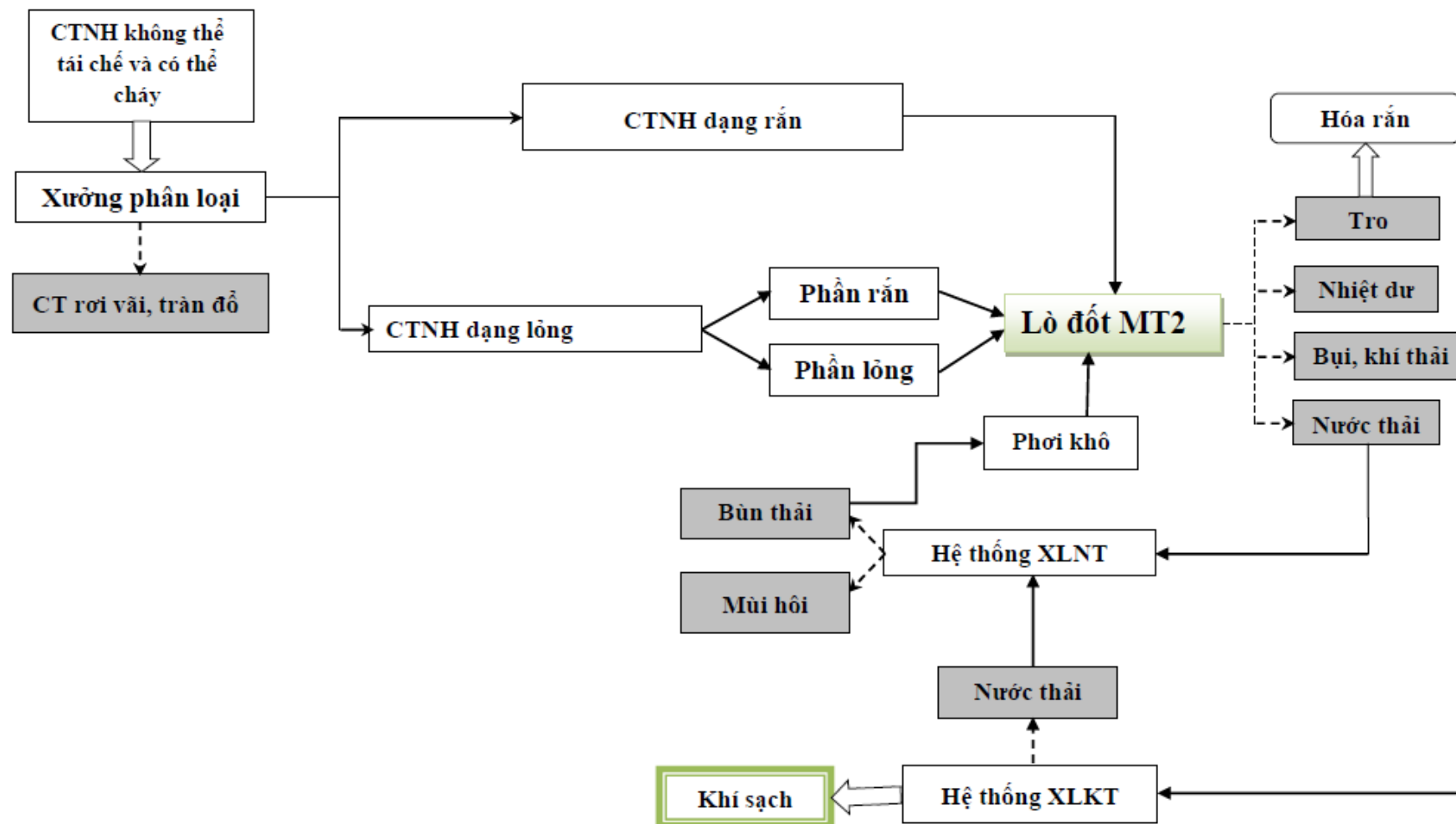
HỒ SƠ NĂNG LỰC



STT	NGÀY	YÊU CHỈNH	NGƯỜI CHỈNH KÝ	MỤC YÊU PHÁT HÀNH	CHỖ YÊU TÝ	TECCONS TRADE AND CONSTRUCTION	QUẢN LÝ (DIRECTOR)	CHỖ TH (MAJOR ST)	TH (CHECKED BY)	TH (DESIGNER BY)	CÔNG TRÌNH PROJECT	NHÀ MÁY X? L? RÁC TH?	NGÀY HOÀN THÀNH 10/5/2015 11:34 AM
1				THIẾT KẾ S? B? ☐ K? THI CÔNG ☐	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CHẨN LÝ	CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG CHẨN LÝ					77A 2/PM LOCATION	Đ? C, Ch? công nghiệp B?ng Ch?, Đ? B?ng Ch?, Đ? B?ng Ch?	PH?NG AN M? S? B?N V?

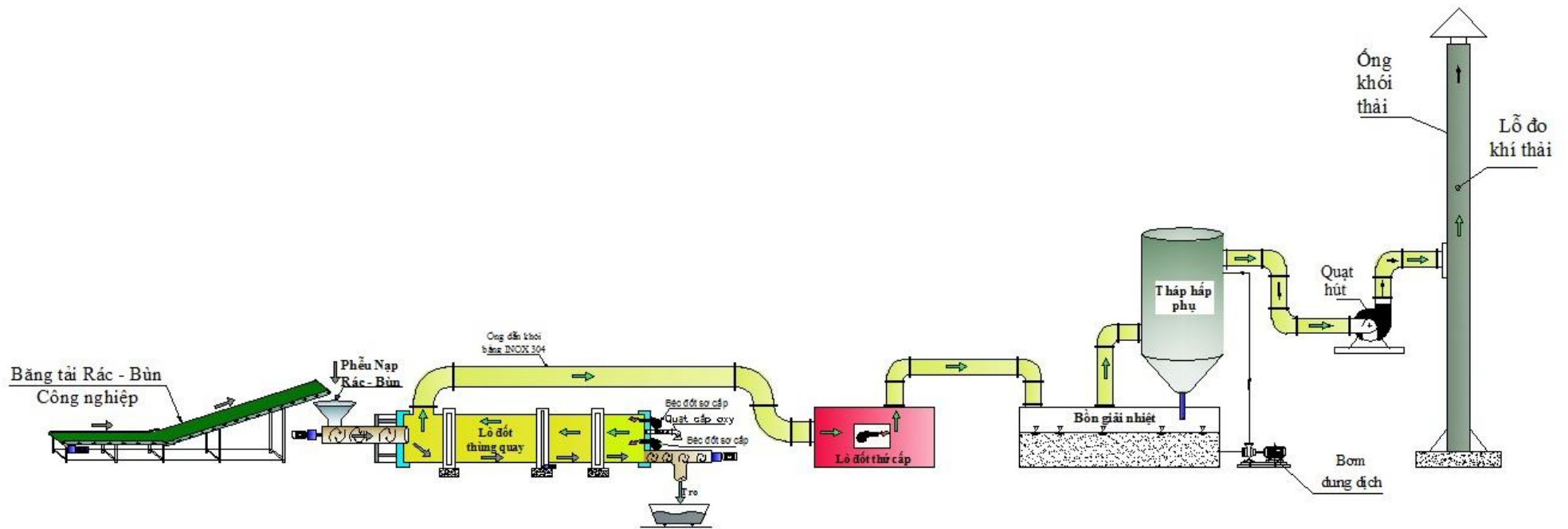
Các hệ thống, thiết bị chuyên dụng xử lý và sơ chế CTNH tại Nhà máy cụ thể như sau:

1. Hệ thống lò đốt chất thải nguy hại (công suất 1.500 kg/h)



Quy trình hệ thống lò đốt 1.500kg/h

Sơ đồ nguyên lý hoạt động của lò đốt 1.500kg/h:



Hệ thống lò đốt CTNH công suất 1.500kg/h được lựa chọn là một hệ thống liên hợp gồm những bộ phận xử lý khác nhau có nhiều ưu điểm hơn so với các loại hệ thống đốt rác thải thông thường khác, xử lý triệt để những khí thải mà buồng đốt gây ra, tạo môi trường không khí xung quanh trong lành thân thiện với con người.

Hệ thống lò đốt này gồm các bộ phận sau:

- Bộ phận sấy, đốt rác thải và bùn thải công nghiệp
- Bộ phận đốt khí thải
- Bộ phận hấp thụ, giải nhiệt, tách bụi.
- Bộ phận hấp phụ, khử mùi.

Hệ thống lò đốt được thiết kế phù hợp với điều kiện Việt Nam, với việc áp dụng công nghệ sấy đốt đảo rác hoặc bùn thải công nghiệp hoàn toàn tự động cùng với hai phương pháp hấp thụ giải nhiệt và hấp phụ khử mùi để xử lý khí thải ra ngoài luôn đạt tiêu chuẩn môi trường cho phép. Hệ thống điều khiển được thiết kế và cài đặt chương trình theo chế độ tự động báo lỗi đốt đặt trước khi có sự cố làm cho việc vận hành đơn giản, tránh được những sự cố trong khi vận hành lò đốt.

Thuyết minh hệ thống lò đốt 1.500kg/h

Đây là loại lò đốt kiểu đáy động, được thiết kế 2 buồng đốt để đốt hai cấp: sơ cấp và thứ cấp. Trong đó, buồng sơ cấp để sấy và đốt rác thải nguy hại, buồng thứ cấp để đốt khói.

Buồng đốt sơ cấp được thiết kế trong lòng hình trụ nằm, đáy lò tự động đảo rác thải nguy hại sau khi rác thải được nạp vào buồng đốt. Tại đây rác thải nguy hại được sấy và đốt ở nhiệt độ 650 – 800°C. Thời gian sấy và đốt từ 45 – 60 phút, lúc này rác thải nguy hại được đốt thành tro dễ dàng do rác thải nguy hại được chạy và đảo tự động ngược chiều theo chiều xoắn của buồng đốt sơ cấp, đưa tới hướng béc đốt cho đến lúc kết thúc thành tro. Tro sau đó sẽ được trục lấy tro tự động đưa ra ngoài vào xe chứa tro.

Khói và các sản phẩm phân hủy nhiệt là các hydrocacbon và oxyt cacbon từ buồng đốt sơ cấp sẽ được chuyển sang buồng đốt thứ cấp. Tại đây, nhiệt độ duy trì từ 1.200⁰ C đến 1.250⁰C, không khí được cấp bổ sung để đảm bảo quá trình cháy hoàn toàn, thời gian lưu cháy trong lò đốt thứ cấp ≥ 4 giây. Ở buồng sơ cấp, lượng không khí cấp khoảng 50% – 80% theo tính toán lý thuyết. Quá trình cháy thiếu khí này làm cho những chất hữu cơ bị phân hủy nhiệt hoàn toàn.

Các phản ứng cháy trong buồng sơ cấp được duy trì ở mức thấp để giảm thiểu việc mang tro bụi trong buồng thứ cấp. Sau đó khí thải được đi qua bể giải nhiệt rồi sang tháp xử lý, chất thải được hấp thụ, giải nhiệt và hấp phụ khử mùi để xử lý hết các khí độc hại trước khi thải ra môi trường thông qua ống khói, tạo môi trường không khí xung quanh trong lành, thân thiện với con người.

Bộ phận hấp thụ: dung dịch hấp thụ là $H_2O + NaOH$. Ở đây được thiết kế một tháp phun (chất hấp thụ đi từ trên cao xuống, khí thải đi từ dưới lên trên). Khí thải và tro bay trong chất hấp thụ và được tuần hoàn cho đến khi chất hấp thụ đạt được trạng thái cân bằng và sẽ thải bỏ ra hệ thống xử lý nước thải xử lý tiếp theo.

Chất hấp phụ là anthracic. Khí thải sau khi qua hệ thống hấp thụ, được quạt hút khí dẫn qua hệ thống hấp phụ, tại đây, mùi và một số chất khác còn sót lại sẽ được xử lý triệt để. Khí thoát ra ngoài là khí sạch.

Thời gian lưu trong buồng đốt:

Tại buồng đốt sơ cấp, rác thải được đốt với chế độ thiếu oxy, sản phẩm tạo ra chủ yếu là CO và C_xH_y . Nhiệt độ buồng sơ cấp được duy trì trong khoảng nhiệt độ theo đầu dò nhiệt độ và hiển thị đồng hồ báo nhiệt được cài theo chế độ đốt tự động ổn định

nhệt độ cần đốt từ 650°C - 800°C .

Với thể tích thiết kế buồng đốt là $10,6\text{m}^3$, lưu lượng dòng khí đốt trung bình $5.000\text{m}^3/\text{h}$ (tương đương $1,38\text{m}^3/\text{s}$).

→ Thời gian lưu trong buồng đốt sơ cấp là: $10,6\text{m}^3 / 1,38(\text{m}^3/\text{s}) = 7,68 \text{ s}$.

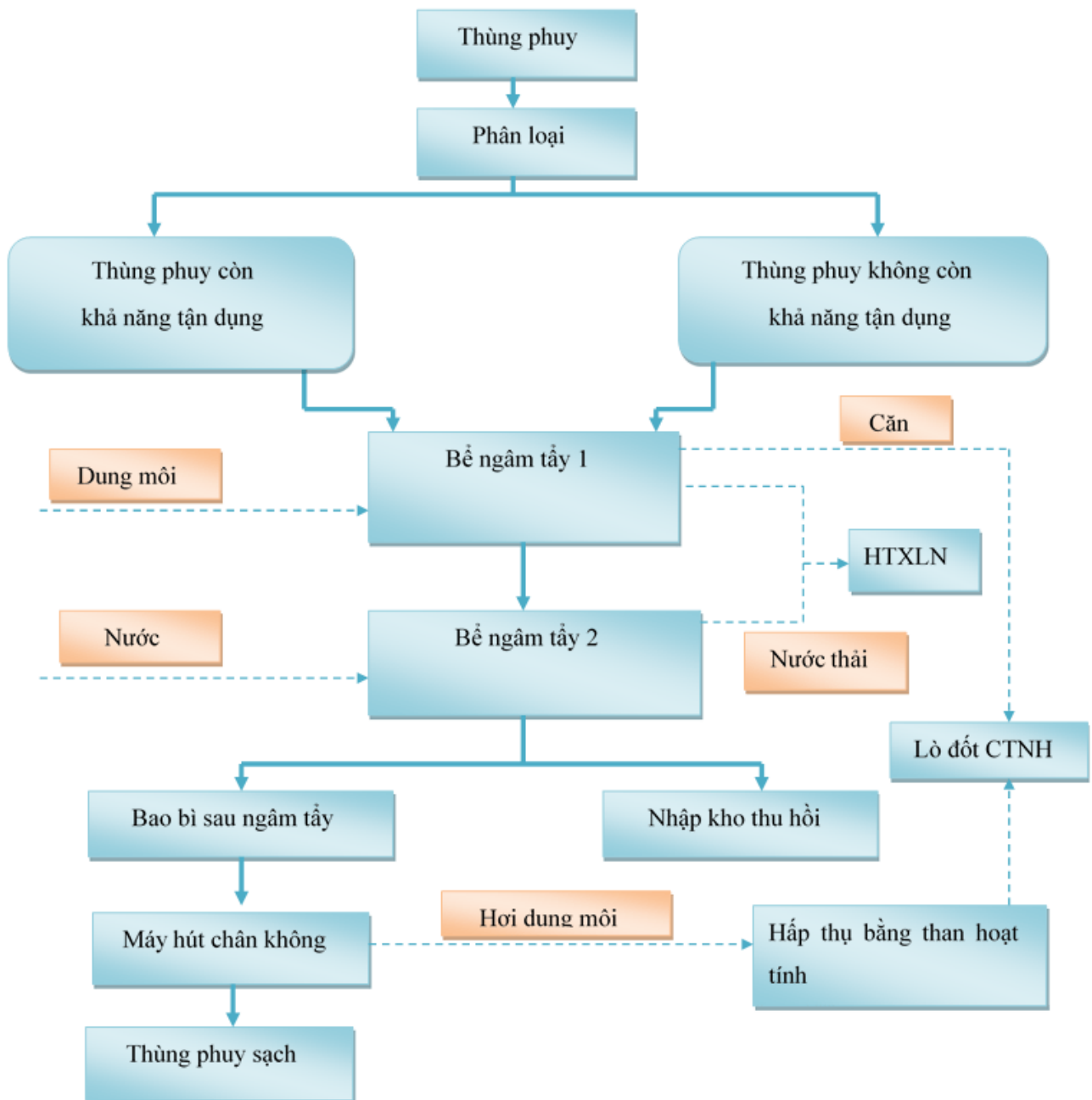
Nhiệt độ buồng thứ cấp được duy trì ở khoảng nhiệt độ theo đầu dò nhiệt độ và hiển thị đồng hồ báo nhiệt được cài theo chế độ đốt tự động ổn định nhiệt độ cần đốt từ $1.200 - 1.250^{\circ}\text{C}$, đảm bảo để xử lý triệt để rác thải và thời gian lưu khí ở vùng nhiệt độ cao là $\geq 4\text{s}$.

Với thể tích thiết kế là 6m^3 , lưu lượng dòng khí đốt trung bình $5.000\text{m}^3/\text{h}$ (tương đương $1,38\text{m}^3/\text{s}$) → Thời gian lưu là: $6\text{m}^3 / 1,38(\text{m}^3/\text{s}) = 4,34 \text{ giây}$.

Ưu điểm của lò đốt:

- Thiêu hủy hoàn toàn các chất độc hại, các chất hữu cơ nhờ nhiệt độ cao.
- Điều khiển tự động quá trình cháy và nhiệt độ lò đốt được ghi nhận nhiệt độ đốt liên tục trên thiết bị điện tử.
- Vận hành đơn giản, an toàn, kinh tế. Kiểu dáng đẹp, hiện đại.
- Dễ lắp đặt, di chuyển, sử dụng và bảo trì.
- Khí thải đạt QCVN 30:2012/BTNMT.
- Hệ thống lò đốt được thiết kế phù hợp với điều kiện Việt Nam.

2. Hệ thống súc rửa thùng phuy (công suất 100 kg/h)



Quy trình hệ thống súc rửa thùng phuy

Thuyết minh quy trình hệ thống súc rửa thùng phuy:

Các loại bao bì, thùng phuy được phân loại thành hai nhóm:

Nhóm có khả năng tận dụng lại bao bì, thùng phuy được chuyển qua hệ thống súc rửa như sau:

Thùng phuy chứa hoá chất các loại từ bãi tập kết được phân loại kỹ sau đó chuyển qua hệ thống máy súc rửa, trong quá trình súc rửa nhờ tác dụng hoá chất tẩy rửa (acetone), các vật liệu rắn (bị sắt các kích cỡ) và lực ly tâm (thiết bị xoay) các loại chất thải bám trên thành bao bì sẽ bị tách khỏi thành bao bì thùng chứa.

Sau khi súc rửa bằng hóa chất. Bao bì, phuy được chuyển sang bể ngâm tẩy 2, súc rửa

bằng nước sạch.

Sau đó bao bì đã tẩy rửa được chuyển sang hệ thống hút chân không làm khô bao bì trước khi nhập kho tái sử dụng hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu sử dụng.

Nhóm không còn khả năng tận dụng lại là các bao bì (đã cũ nát, hư hỏng):

Các bao bì này sẽ được tẩy rửa bằng hóa chất và tẩy rửa bằng nước tương tự như trên. Phần kim loại, nhựa sẽ được tận dụng làm phế liệu và chuyển nhập kho, bán phế liệu.

Dung dịch tẩy rửa thải từ hai bể ngâm tẩy được dẫn về hệ thống xử lý nước thải trung tâm xử lý sạch và được thải ra cống thải hoặc bổ sung hoá chất để tái sử dụng khi có yêu cầu.

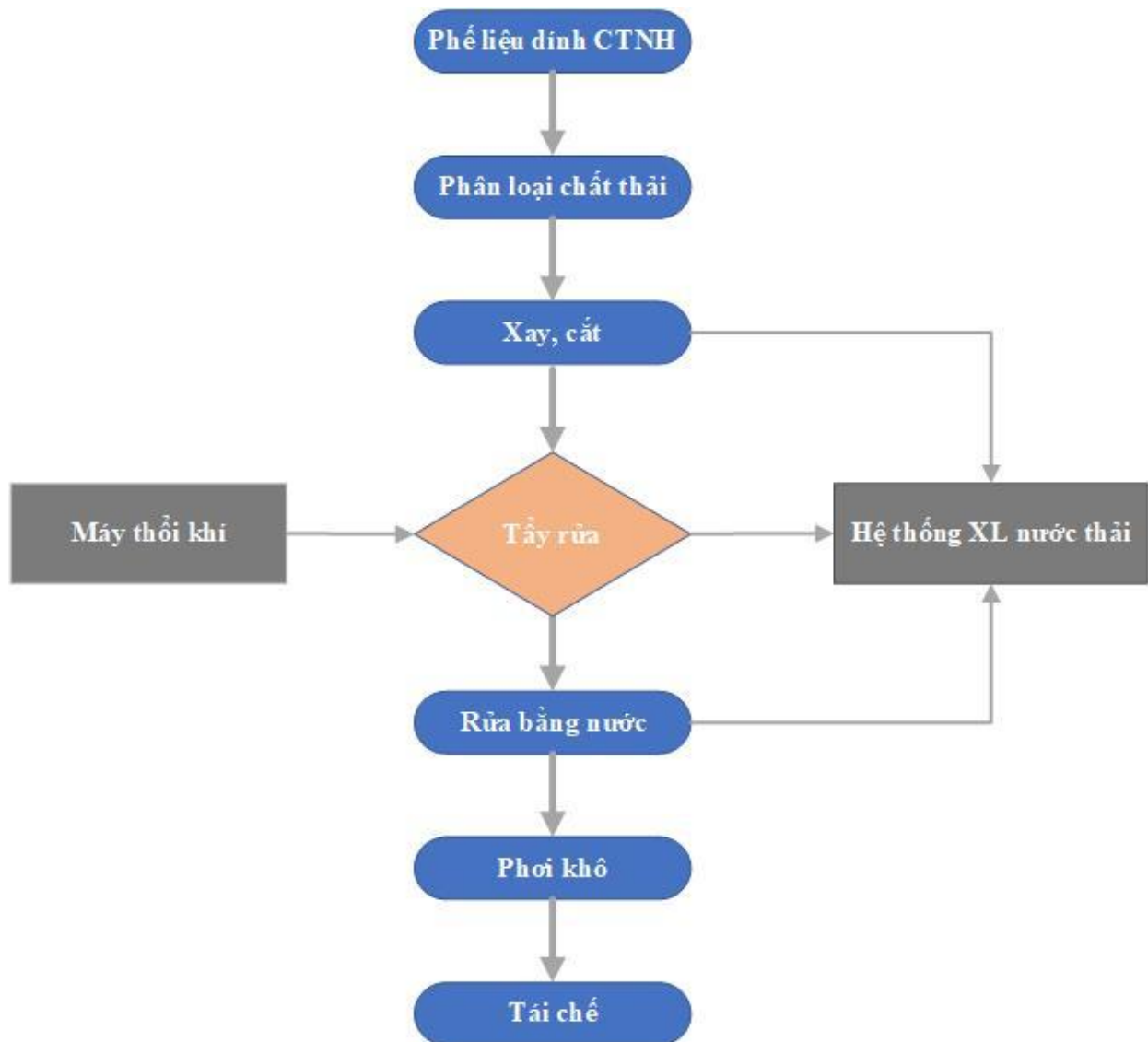
Phần hơi dung môi hút chân không được đưa qua than hoạt tính để hấp thụ dung môi, phần than hoạt tính sau một thời gian sử dụng không còn khả năng hấp thụ cũng được thay thế và được đem đốt trong lò đốt chất thải của nhà máy.

Dung dịch tẩy rửa thải (gốc nước) sau khi xúc rửa (hệ thống tẩy rửa, sơn, v.v...) được dẫn về hệ thống xử lý nước thải trung tâm xử lý sạch và được thải ra cống thải hoặc bổ sung hoá chất để tái sử dụng khi có yêu cầu.

Dung dịch tẩy rửa thải (gốc dung môi) được đưa vào lò đốt tiêu hủy.

Phần cặn rắn được đem đốt trong lò đốt của nhà máy Chân Lý.

3. Hệ thống tẩy rửa phế liệu dính thành phần nguy hại (công suất 630 kg/h)



Quy trình hệ thống tẩy rửa phế liệu dính thành phần nguy hại

Thuyết minh quy trình hệ thống tẩy rửa phế liệu dính thành phần nguy hại:

Phế liệu dính thành phần nguy hại được thu gom về nhà máy, tiến hành phân loại bằng phương pháp thủ công, sau đó được đem đi xử lý. Chất thải tái chế được phân loại thành 2 nhóm: dạng kim loại và dạng nhựa.

Tùy thuộc vào kích thước của phế liệu, đối với phế liệu có kích thước nhỏ (phôi nhôm dính dầu) sẽ được đưa tới bể tẩy rửa, còn đối với phế liệu có kích thước lớn, để dễ dàng cho quá trình tẩy rửa, các phế liệu này được cho qua quá trình cắt nghiền để tạo kích thước cho phù hợp.

Sau khi phân loại và sơ chế đối với phế liệu có kích thước lớn, tùy thuộc vào thành phần nguy hại bám dính trên phế liệu, khi đó sẽ sử dụng chất tẩy rửa có tính chất phù hợp để đảm bảo quá trình tẩy rửa.

Phế liệu dính thành phần nguy hại được chia thành một số nhóm cơ bản sau:

- Nhóm phế liệu dính dầu: sử dụng dung dịch kiềm để tẩy rửa.

- Nhóm phế liệu dính keo, sơn: sử dụng dung môi toluen, xylen.
- Nhóm phế liệu dính hóa chất có khả năng hòa tan trong nước: sử dụng nước sạch để tẩy rửa.

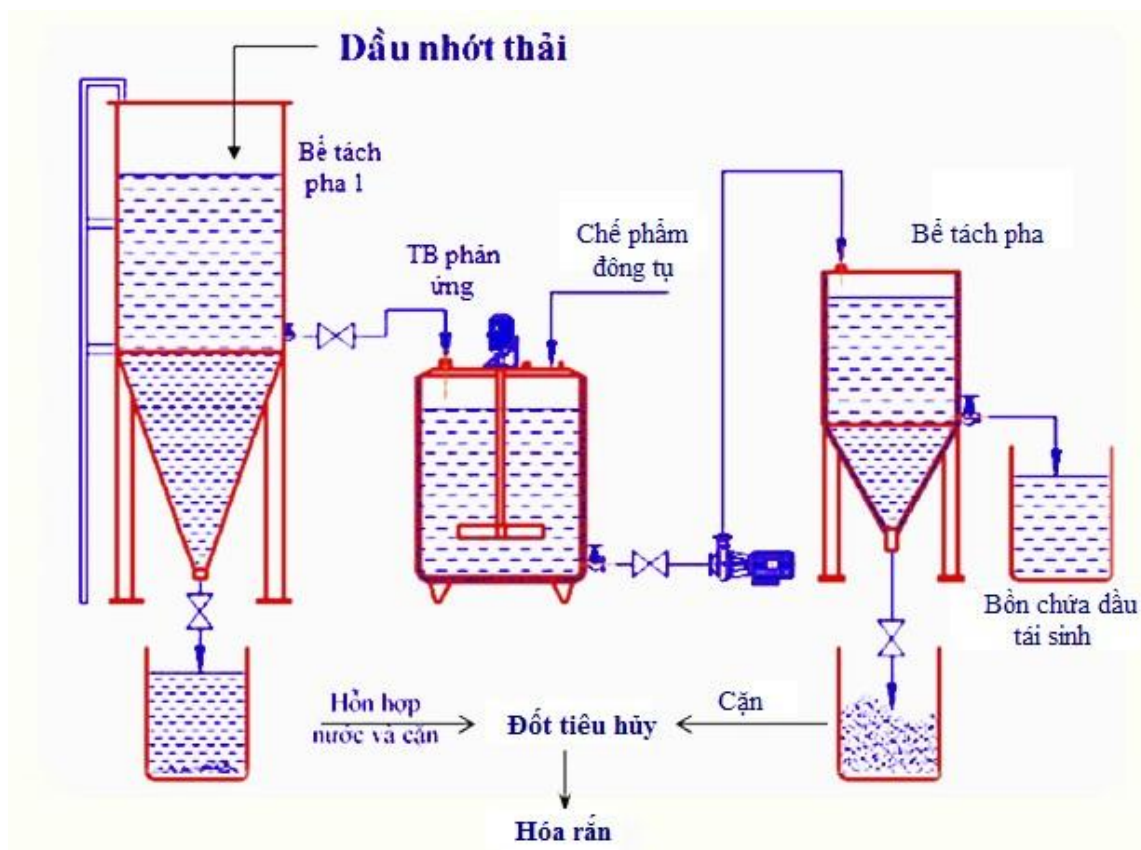
Để tăng quá trình làm sạch, tại bể tẩy rửa được trang bị hệ thống sục khí

Quy trình tẩy rửa như sau: sau khi phế liệu đã được phân loại và lựa chọn dung dịch tẩy rửa phù hợp, phế liệu được cho vào rọ với khối lượng 250 – 350 kg. Sau đó, được cẩu lên và thả chìm trong bể chứa dung dịch tẩy rửa và tiến hành sục khí. Dưới tác dụng của dòng khí được thổi từ đáy bể lên sẽ làm tăng khả năng tẩy rửa và tẩy rửa vào sâu trong giữa khối phế liệu trong rọ. Quá trình tẩy rửa thực hiện trong thời gian 15 – 20 phút, sau đó được cẩu sang bể rửa bằng nước sạch, quá trình rửa được thực hiện theo như bể tẩy rửa, thời gian khoảng 5 phút.

Nước thải phát sinh trong quá trình tẩy rửa được thu gom về hệ thống XLNT của nhà máy để xử lý.

Trường hợp tẩy rửa sử dụng dung môi, dung môi bản không có khả năng tẩy rửa nữa sẽ được thu gom và tiêu hủy trong lò đốt (thực tế lượng phế liệu tẩy rửa bằng dung môi rất ít).

4. Hệ thống tái chế dầu, nhớt thải (công suất 100 kg/h)



Quy trình hệ thống tái chế dầu, nhớt thải

Thuyết minh quy trình hệ thống tái chế dầu, nhớt:

Dầu nhờn thải được phân loại sau khi mua về và được chứa trong hệ thống bồn chứa. Khi bắt đầu sản xuất, dầu nhờn thải được bơm ra lò tách hơi nước. Tại lò tách hơi nước

nhệt độ được nâng lên từ 120°C–150°C, hơi nước được tách ra khỏi dầu nhờn thải chiếm tỷ lệ khoảng 5%.

Dầu sau khi tách nước được bơm vào lò lò chưng cất chân không. Đây là hệ thống khép kín trong môi trường chân không nên khi nhiệt độ được nâng lên cao đến 300°C xăng và dầu nhẹ sẽ hóa hơi và được ngưng tụ thông qua hệ thống giải nhiệt và được thu lại chứa trong các bồn chứa.

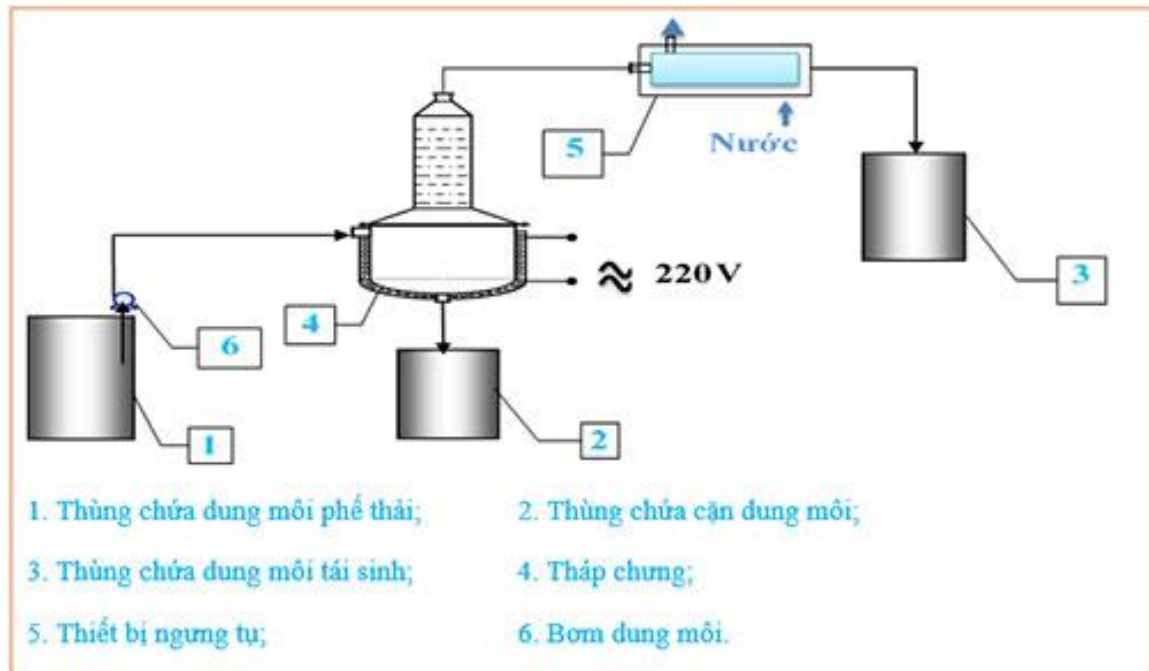
Dầu nhờn còn lại trong lò được nâng lên nhiệt độ từ 300°C-400°C để thu dầu, sau đó chuyển sang bồn trộn axit.

Dầu được hòa trộn với 1% axit sunfuarid trong vòng 1h-1h30' khi các tạp chất trong dầu kết tủa được bơm vào hệ thống các bồn lắng. Dầu được chứa trong bồn lắng từ 24h- 48h, lớp trên của dầu sẽ được bơm sang bồn trung hòa và lớp dưới là cặn axit và tạp chất chiếm tỷ lệ khoảng 1% - 2%.

Tại bồn trung hòa, NaOH được hòa loãng và cho vào với tỷ lệ 0.25%-0.5% khuấy đều trong vòng 1h, sau đó cung cấp đất sét hoạt tính từ 2%-5% và nâng nhiệt độ lên từ 90°C-120°C trong vòng 1h.

Sau khi đã trung hòa và hấp phụ bằng đất sét hoạt tính, dầu được bơm tuần hoàn qua hệ thống lọc thô cho đến khi dầu tương đối sạch và được bơm sang hệ thống lọc tinh với độ mịn của màng lọc lên đến 0,5 - 1 micro để chặn tất cả các chất hấp phụ nhỏ nhất để thu được dầu gốc tái sinh với chất lượng tương đối tốt so với dầu gốc ban đầu.

5. Hệ thống tái chế dung môi thải (công suất 600 kg/h)



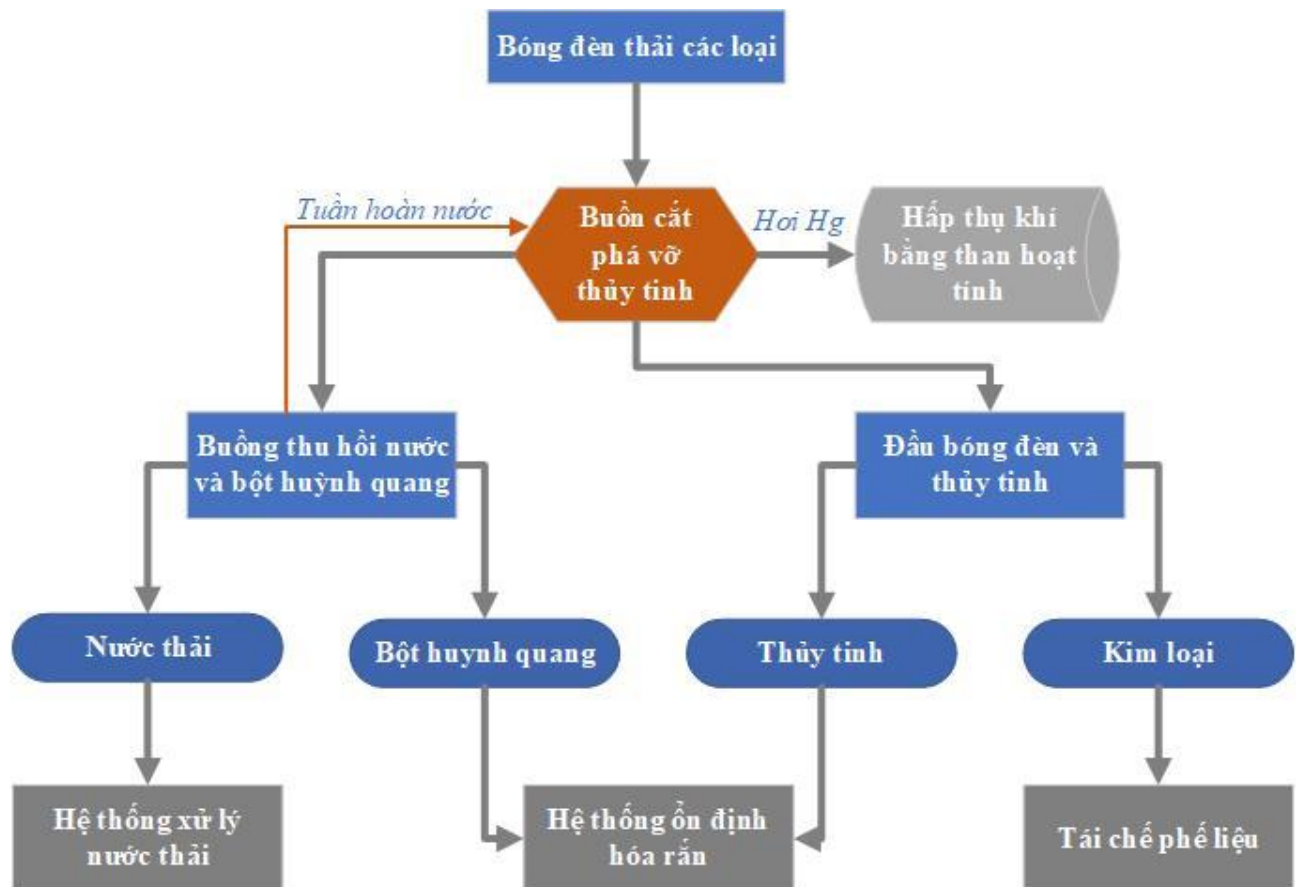
Quy trình hệ thống tái chế dung môi thải

Thuyết minh quy trình hệ thống tái chế dung môi:

Dung môi thải các loại cho vào bồn chứa (1) được bơm (6) vào nồi gia nhiệt (4) đến thể tích nhất định. Tại nồi gia nhiệt, hệ thống điện trở cấp nhiệt cho hỗn hợp đến nhiệt độ bay hơi (40°C-200°C). Cặn dung môi lắng xuống thùng chứa (2), hơi dung môi được dẫn vào thiết bị ngưng tụ (5), tại đây nước lạnh được dùng để làm ngưng tụ dung môi. Hỗn hợp

dung môi sau khi chưng cất được dẫn qua thiết bị phân tách để phân tách. Phần dung môi chưa tinh khiết được bơm hoàn lưu (4) trở lại tháp chưng cất, phần dung môi tinh khiết (3) được thu hồi và tái sử dụng. Cặn được xả đáy theo chu kỳ và được xử lý bằng phương pháp đốt trong lò đốt 02 cấp có hệ thống xử lý khí.

6. Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang (công suất 10 kg/h)



Quy trình hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang

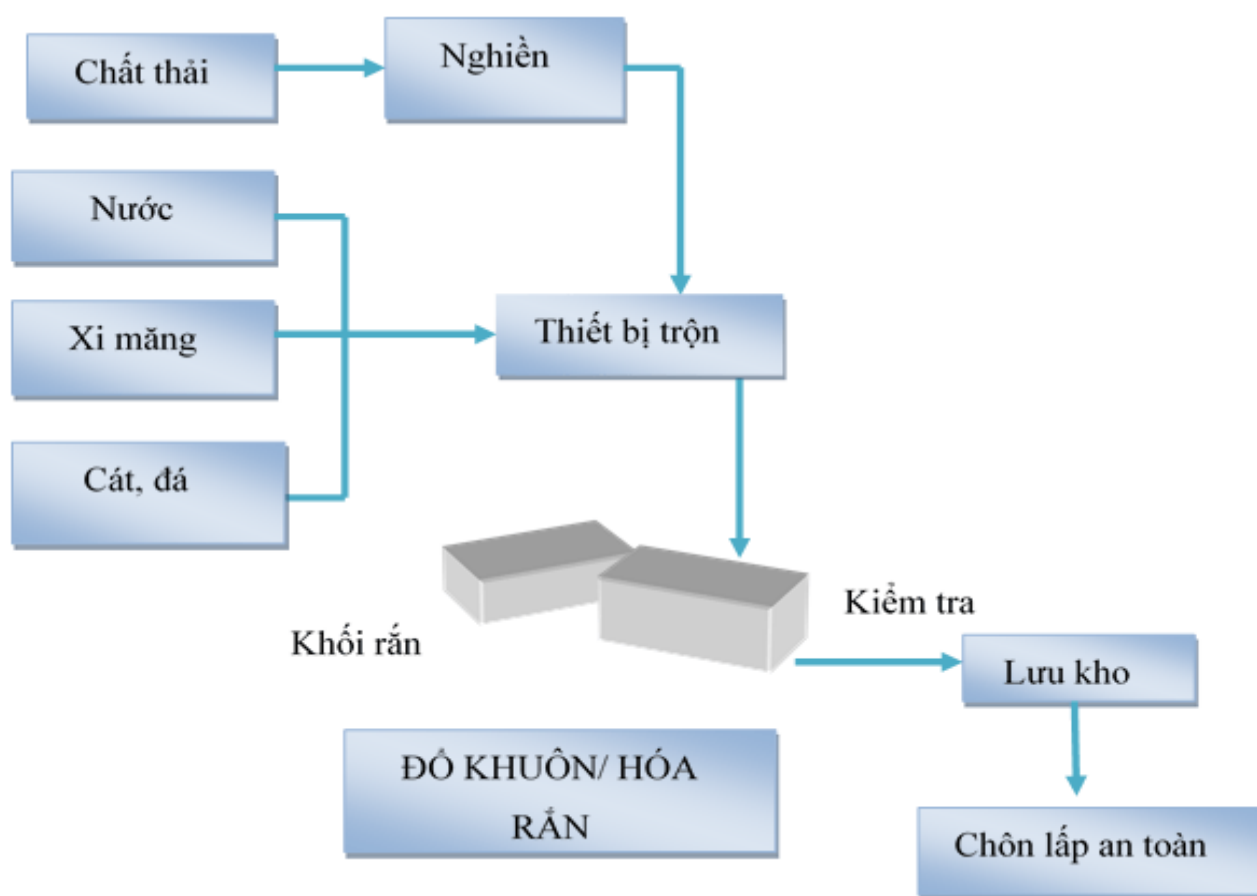
Thuyết minh quy trình hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang:

Bóng đèn được cho vào buồng cắt nhằm phá vỡ vỏ thủy tinh để giải phóng các chất có trong đèn gồm: bột huỳnh quang, thủy ngân và các khí trơ bằng lực motor 0,37kW. Sau quá trình phá vỡ dùng bơm cao áp phun nước vào buồng nhằm mục đích rửa, tách bột huỳnh quang.

Hơi thủy ngân sinh ra trong quá trình phá vỡ được thu gom qua ống dẫn nhờ lực hút của quạt hút li tâm và được dẫn về cột hấp thụ bằng than hoạt tính.

Tại buồng phá vỡ, hỗn hợp đầu bóng đèn, thủy tinh, bột huỳnh quang và nước được đi qua tấm lưới có kích thước lỗ Ø35mm, các cấu kiện có kích thước lớn hơn được tiếp tục phá vỡ. Sau đó tiếp tục qua tấm lưới có kích thước lỗ Ø2mm, tại đây nước và bột huỳnh quang lọt xuống bể chứa, phần bột huỳnh quang lắng xuống đáy bể theo định kỳ sẽ được lấy ra hóa rắn, nước được tuần hoàn tái sử dụng. Đầu bóng đèn và mảnh thủy tinh có kích thước lớn hơn 2mm được đưa qua thùng chứa sau đó được phân loại và tái sử dụng.

7. Hệ thống ổn định, hóa rắn chất thải (40kg/h)



Quy trình hệ thống ổn định, hóa rắn chất thải

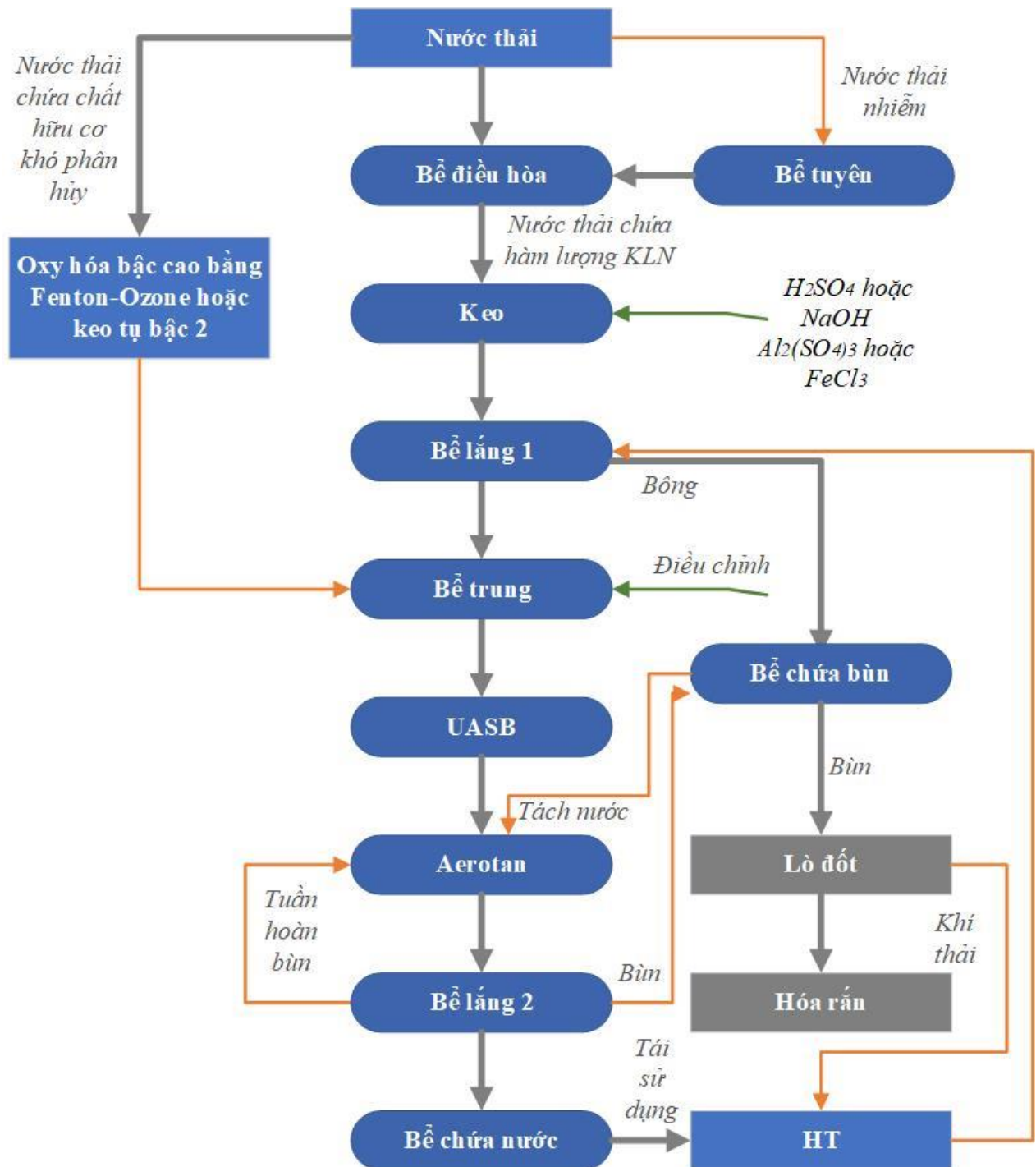
Thuyết minh quy trình hệ thống ổn định, hóa rắn:

Cặn bùn, tro được đưa vào máy phối liệu để phối trộn với các nguyên liệu khác như xi măng, đá 1x2, cát... theo tỷ lệ quy định sẵn. Cáp phối được trộn với nước nhờ máy trộn bê tông tạo thành hỗn hợp vữa. Sau đó, hỗn hợp vữa được chuyển sang bộ phận đổ bê tông bằng khuôn định hình đúc thành tấm bê tông có kích thước 0,15x0,15x0,15 mét.

Các tấm đúc được đưa đi kiểm tra đặc tính nguy hại. Phần không đạt độ rò rỉ (hàm lượng chất ô nhiễm sau hóa rắn vượt ngưỡng QCVN 07:2009/BTNMT) sẽ được chuyển giao cho đơn vị có chức năng để đem đi chôn lấp an toàn. Phần đảm bảo tiêu chuẩn được nhập kho để bán làm vật liệu xây dựng. Tỷ lệ phối trộn:

Chất thải (bùn thải vô cơ, tro, xỉ ...)	Xi măng PC40	Vôi	cát	Nước
30%	20%	5%	35%	10%

8. Hệ thống xử lý nước thải (công suất 50 m³/ngày)



Quy trình hệ thống xử lý nước thải

Thuyết minh quy trình hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải từ các quá trình xử lý chất thải nguy hại tại nhà máy cùng nước thải thu gom từ các nhà máy khác được tập trung về hệ thống XLNTTT của nhà máy để xử lý.

Các nguồn nước thải nhiễm dầu từ dây chuyền súc rửa thùng phuy đựng nhớt thải, nước thải từ quá trình tẩy rửa bao bì, thùng chứa CTNH, CTCN và nước thải rửa xe, vệ sinh nhà xưởng, thiết bị sẽ được tách dầu trước khi xử lý bằng quy trình chung của hệ thống XLNT. Đối với các nguồn nước thải chứa chất hữu cơ khó phân hủy sinh học sẽ được dẫn qua bể Oxy hóa bậc cao (bằng fenton – Ozone hoặc Keo tụ bậc 2) để loại bỏ các chất hữu cơ khó phân hủy sinh học này trước khi xử lý theo quy trình chung của hệ thống XLNT.

Quy trình xử lý của hệ thống XLNT cụ thể như sau:

- **Xử lý hóa lý:** Keo tụ/tạo bông nhằm xử lý nước thải có hàm lượng chất lơ lửng cao hoặc ở dạng hạt keo khó xử lý bằng quá trình lắng, lọc, ngoài ra keo tụ còn có khả năng xử lý 10% - 20% thành phần kim loại nặng. Sau quá trình keo tụ, bông bùn được hình thành sẽ lắng xuống dưới tác dụng của trọng lực tại bể lắng 1.
- **Xử lý hoá học- oxi hóa bậc cao:** Phân hủy bằng cách oxy hóa hóa học ở mức độ cao cho phép phân hủy hoàn toàn chất ô nhiễm hoặc cắt mạch các chất hữu cơ loại khó hoặc không thể phân hủy sinh học thành những hợp chất hữu cơ đơn giản dễ phân hủy sinh học cho giai đoạn kế tiếp của quá trình.

Nước thải khó phân huỷ sinh học được xử lý bằng quá trình oxy hóa bậc cao với phương pháp Fenton hoặc Ozone, tại đây các tác nhân oxy hóa (H_2O_2 và O_3) được thêm vào cùng với Fe^{2+} và H_2SO_4 nhằm xúc tác tạo điều kiện tối ưu cho quá trình xử lý. Sau thời gian phản ứng, nước thải được để lắng nhằm lắng lại các cặn sinh ra từ quá trình oxy hóa.

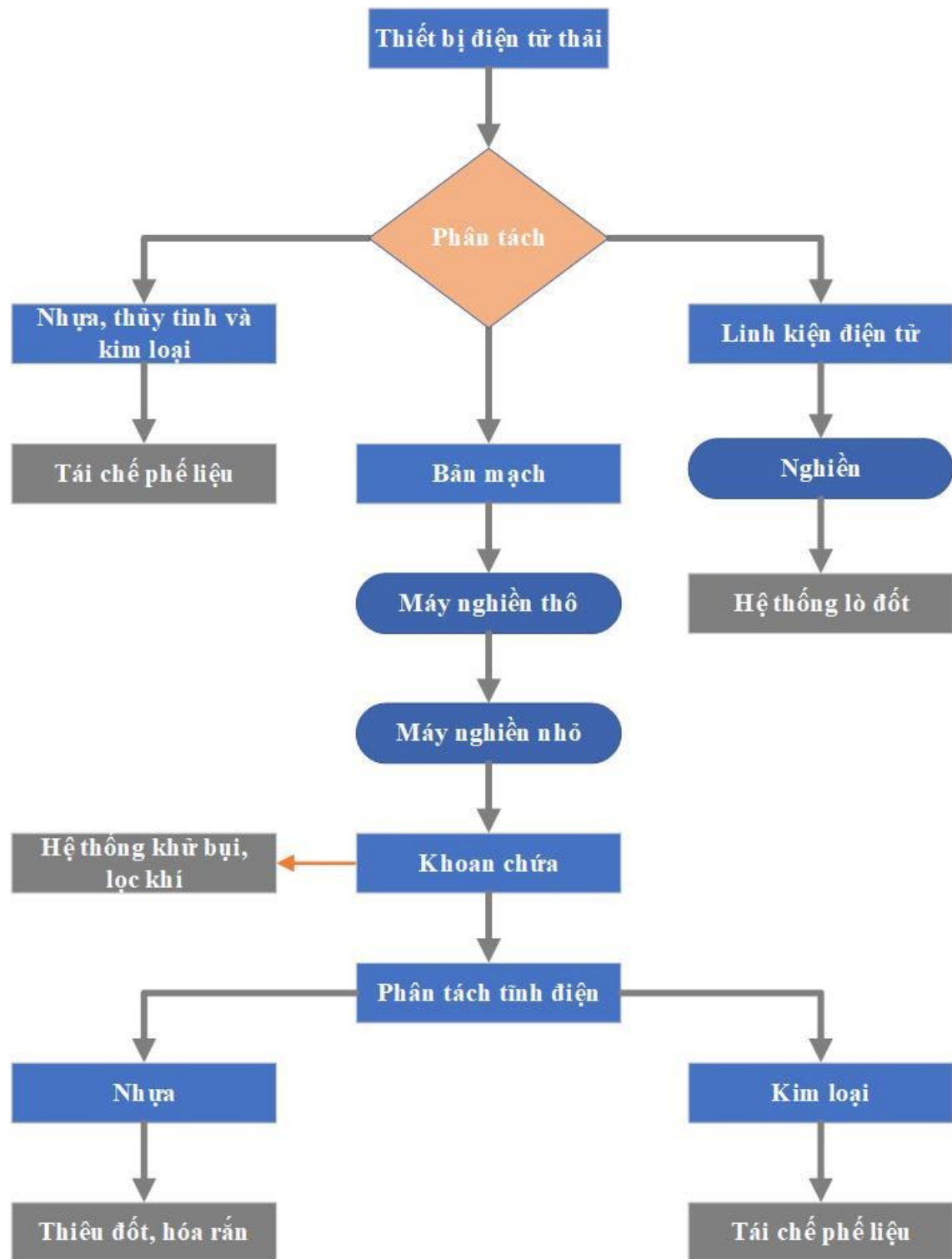
- **Xử lý sinh học:** Nước thải sinh ra từ quá trình keo tụ và từ quá trình oxy hóa sẽ được dẫn vào bể trung gian nhằm điều chỉnh pH, đồng thời được bổ sung chất dinh dưỡng trước khi qua giai đoạn phân hủy sinh học. Phương pháp xử lý sinh học được áp dụng gồm: (1) xử lý sinh học kỵ khí bằng UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) - quá trình xử lý bằng lớp bùn kỵ khí với dòng nước đi từ dưới lên, (2) xử lý sinh học hiếu khí với VSV tăng trưởng lơ lửng.

Nước thải sau khi qua bể UASB theo độ dốc cao trình được dẫn qua bể xử lý hiếu khí với vi sinh vật tăng trưởng dạng lơ lửng. Quá trình tăng trưởng của bùn sẽ tiêu thụ chất hữu cơ để tạo sinh khối cho chúng. Nước sau khi xử lý tại Aerotank được dẫn qua bể lắng 2, tại đây một phần bùn lắng đưa trở lại bể Aerotank nhằm bảo đảm lượng bùn cần thiết cho quá trình xử lý sinh học hiếu khí diễn ra liên tục trong bể, phần bùn hoạt tính dư được đưa tới bể lọc bùn.

Nước thải sau khi lắng ở bể lắng đợt 2 được kiểm tra nồng độ các chỉ tiêu cơ bản đạt QCVN 40:2011/BTNMT (Loại A) trước khi tuần hoàn tái sử dụng tại các quy trình xử lý chất thải tại Nhà máy. Trong trường hợp kiểm tra vẫn chưa đạt tiêu chuẩn xả thải, nước thải được quay trở lại bể điều hòa để tiếp tục quá trình xử lý.

Bùn sinh học dư lấy từ bể lắng 2 sau quá trình xử lý hiếu khí cùng với bùn hóa học từ các bể lắng 1 được dẫn qua bể lọc chậm nhằm tách bỏ nước và phần cặn bùn. Phần cặn bùn sau lọc được xử lý tiếp bằng phương pháp đốt. Tro sau quá trình đốt sẽ được xử lý tiếp bằng quá trình ổn định – hoá rắn.

9. Hệ thống sơ chế các thiết bị, linh kiện điện tử thải (công suất 100 kg/h)



Quy trình hệ thống sơ chế các thiết bị, linh kiện điện tử thải

Thuyết minh quy trình hệ thống sơ chế các thiết bị, linh kiện điện tử thải:

Chất thải điện tử được thu gom, vận chuyển và đưa về khu xử lý chất thải nguy hại của Công ty. Tại đây các linh kiện, thiết bị điện tử như: ti vi, tủ lạnh, máy lạnh, máy vi tính.... (trung bình có chứa khoảng 1-3% theo khối lượng là bản mạch) được công nhân tháo gỡ thủ công, phân tách ra các thành 3 nhóm như: 1 là bản mạch; 2 là nhựa, thủy tinh,

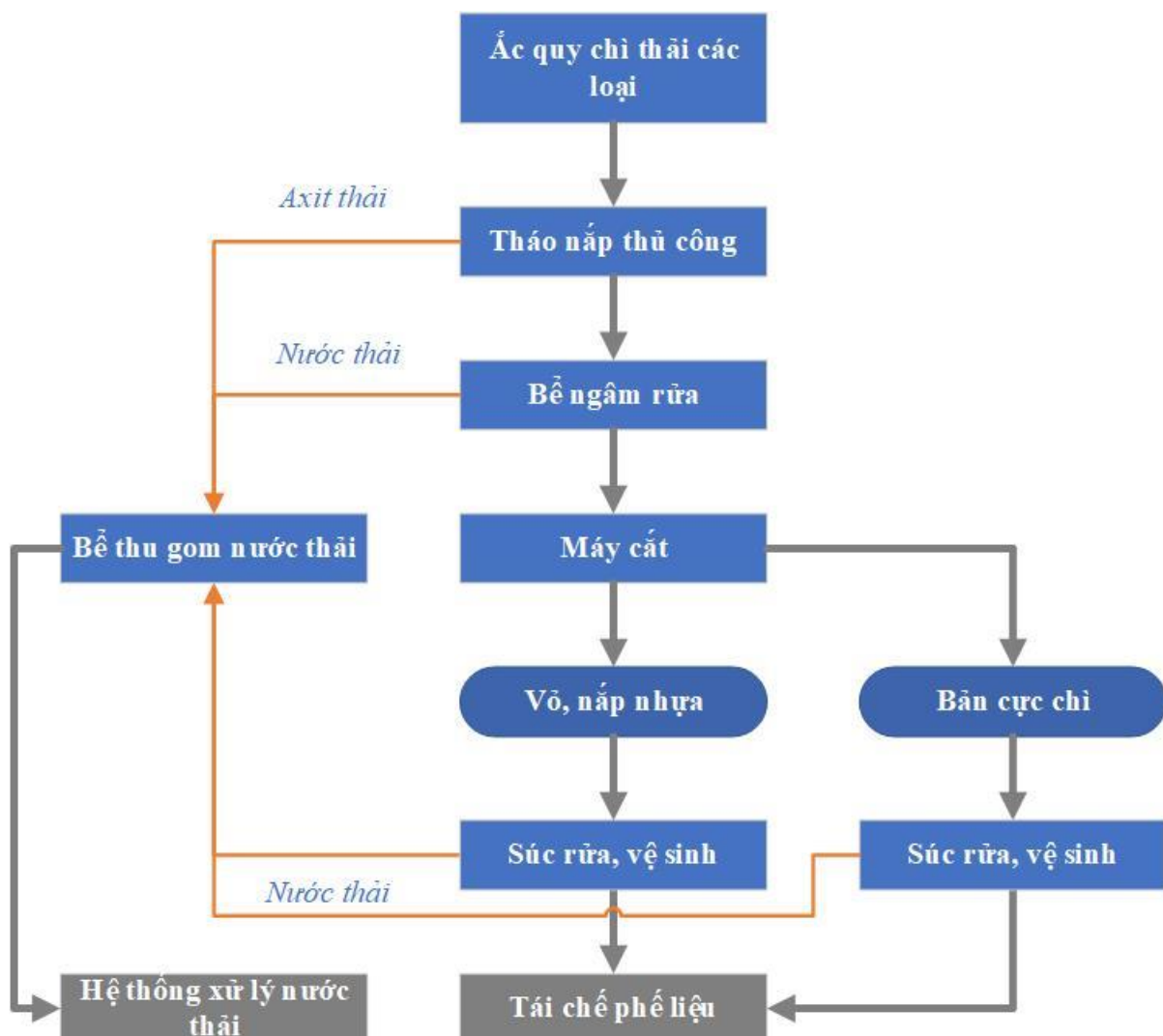
kim loại (sắt, đồng, nhôm...); 3 là linh kiện điện tử.

Phần nhựa (vỏ thiết bị, đế nhựa, vỏ dây điện...), kim loại (óc vít, tấm tản nhiệt, khung, dây điện...), thủy tinh (màn hình) sau khi được phân loại, làm sạch sẽ tận dụng để bán phế liệu (phần này chiếm khoảng 60-70% lượng chất thải đưa vào sơ chế). Tùy vào thực tế phần thủy tinh còn có thể được xay nghiền và xử lý bằng phương pháp ổn định hóa rắn.

Đối với phần bản mạch sau khi bóc tách các linh kiện sẽ được nghiền thô và nghiền nhỏ bằng máy nghiền, sau khi phân tách bằng tĩnh điện thu hồi kim loại (tái chế), phần nhựa còn lại thiêu đốt và hóa rắn.

Phần linh kiện điện tử sẽ được máy nghiền nhỏ và chuyển vào lò đốt, tro xỉ ổn định hóa rắn.

10. Hệ thống sơ chế ắc quy chì thải (công suất 100 kg/h)



Quy trình hệ thống sơ chế bình ắc quy chì thải

Thuyết minh quy trình hệ thống sơ chế bình ắc quy chì thải:

Dùng dụng cụ mở nắp bình ắc quy (cho axit hoặc kiềm vào bình chứa), đưa ắc quy lên giá bằng nhựa dốc ngược nhằm thu lại dung dịch axit hoặc kiềm vào thùng nhựa đã

HỒ SƠ NĂNG LỰC

được bố trí ở dưới. Sau đó súc rửa sạch bình bằng nước. Dùng máy cắt để cắt nắp bình, dùng các dụng cụ để tiến hành bóc tách từng thành phần.

Phần nhựa, kim loại không phải chì: được đưa vào bể chứa kiềm hoặc axit khoảng 30 phút để trung hòa, sau đó chuyển sang bể rửa bằng nước. Nhựa sạch được vớt ra để ráo, sau đó lưu kho và tái chế.

Phần bản cực chì: rửa sạch lưu kho và tái chế.

Nước từ các bể rửa và axit thu được định kỳ cuối ngày sản xuất, ước tính khoảng 1,5m³/tấn ắc quy thải, sẽ được bơm sang hệ thống xử lý nước để xử lý.

Như vậy, lượng chất thải có thể tận dụng để bán tái chế sau khi phân tách của hệ thống chiếm khoảng 80% khối lượng ắc quy thải đưa vào sơ chế, lượng axit thu được khoảng 20% sẽ được đưa đi xử lý. Chúng tôi nhận thấy lượng nước thải phát sinh từ hệ thống sơ chế (axit, nước từ bể kiềm, bể rửa) là không đáng kể và sẽ không làm thay đổi công suất của hệ thống xử lý nước thải công suất 50 m³/ngày hiện có của nhà máy.

Phương tiện, thiết bị vận chuyển CTNH chuyên dụng:

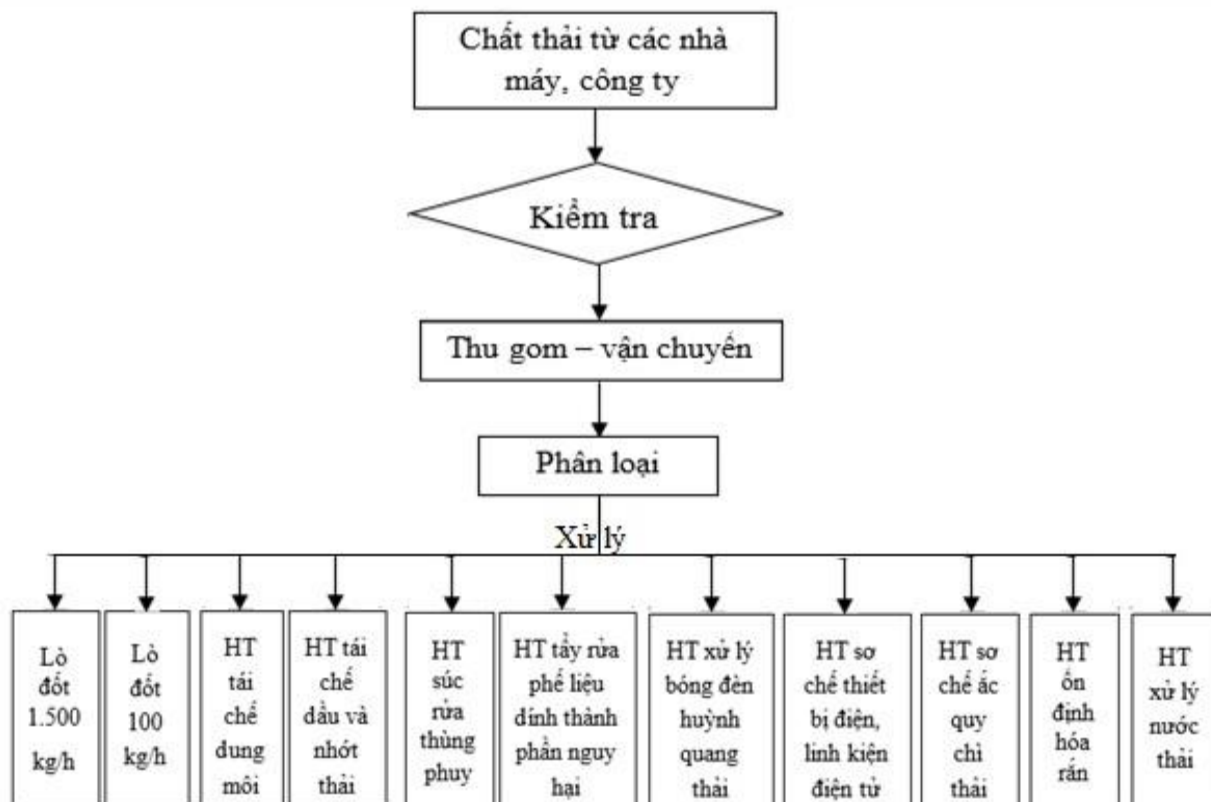
1	<i>Nhóm xe thùng kín:</i> - Xe tải MITSUBISHI 1,7 tấn biển số 54T-8980 - Xe tải KIA 1,00 tấn biển số 51C-009.63	02	Vận chuyển
2	<i>Nhóm xe thùng hở phủ bạt:</i> - Xe tải Kia 1,9 tấn biển số 54S-7402 - Xe tải Jac 5,75 tấn biển số 51C-413.08 - Xe tải Isuzu 3,4 tấn biển số 62C-038.57 - Xe Foton 14 tấn biển số 62C-053.96 - Xe Foton 17,995 tấn biển số 62C-053.87 - Xe Foton 9 tấn biển số 62C-068.86 - Xe Foton 4,995 tấn biển số 62C-070.42 <i>Các phương tiện vận chuyển CTNH được Bộ tài nguyên và Môi trường cấp phép bổ sung:</i> - Xe 8T biển kiểm soát: 62C-101.31. - Xe 17T biển kiểm soát: 62C-103.40. - Xe 17T biển kiểm soát: 62C-081.83. - Xe 15T biển kiểm soát: 62C-083.69. - Xe ...T biển kiểm soát: 62C-11.388. - Xe 7T biển kiểm soát: 62C-11.038.	13	

HỒ SƠ NĂNG LỰC

Trang thiết bị bảo hộ lao động của nhà máy xử lý CTNH Chân Lý:

STT	TRANG BỊ	XUẤT XỨ	TÍNH NĂNG, TRƯỜNG HỢP và ĐIỀU KIỆN SỬ DỤNG	
1	Quần áo	Việt nam	Bảo hộ thân thể	Lao động thông thường
2	Nón bảo hộ	Việt nam	Bảo hộ vùng đầu	Lao động thông thường
3	Bao tay (cao su, vải)	Việt nam	K;Bảo hộ da tay	Lao động thông thường và tiếp xúc với các hóa chất nguy hại
4	Khẩu trang	Việt nam	Bảo vệ cơ quan hô hấp	Lao động thông thường
5	Giày bảo hộ lao động	Việt nam	Bảo hộ vùng bàn chân	Lao động thông thường
6	Mắt kính	Việt nam	Bảo hộ mắt	Tiếp xúc với hóa chất nguy hại
7	Nút tai	Việt nam	Bảo vệ cơ quan thính giác	Tiếp xúc trực tiếp với công việc nơi gây ồn ào
8	Mặt nạ phòng độc	Việt nam	Bảo vệ cơ quan hô hấp	Tiếp xúc với hóa chất nguy hại

Quy trình hoạt động chung của Nhà máy



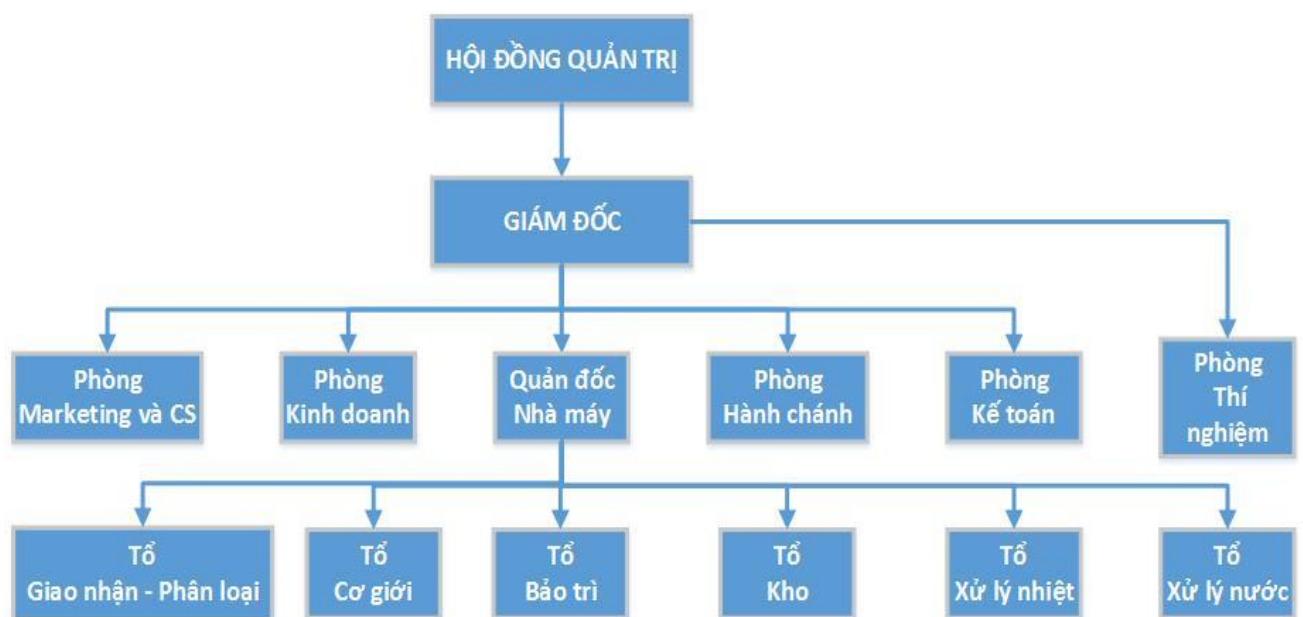
Quy trình hoạt động chung của nhà máy

II. NGUỒN NHÂN LỰC

Chân Lý tập hợp những nhân viên có trình độ chuyên môn và kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường. Ngoài ra, **Chân Lý** được các chuyên gia môi trường và các sở - bộ tài nguyên môi trường hợp tác, cố vấn nên bảo đảm các sản phẩm dịch vụ của công ty có tính chuyên môn cao đáp ứng yêu cầu khắt khe của Quý khách hàng. Số lượng nhân viên thể hiện trong bảng sau:

STT	Học vị	Chuyên ngành	Số lượng
1	Thạc sỹ	Quản lý & Kỹ thuật Môi trường	1
		Quản trị Kinh doanh	1
2	Kỹ sư	Quản lý & Kỹ thuật Môi trường	3
		Khoa học Vật liệu	1
		Cơ khí Chế tạo máy	2
		Điện CN	2
3	Cử nhân	Cử nhân Quản trị kinh doanh	5
		Cử nhân Ngữ văn Anh	1
		Kế toán	2
4	Cao đẳng	Kỹ thuật cơ khí	5
5	Tài xế, lái máy	Xe tải, xe ben các loại	15
		Xe đào, xe xúc, xe ủi, xe chuyên dụng các loại	20
6	Công nhân	Công nhân lành nghề	>50

Sơ đồ tổ chức:



III. HÌNH CÁC HỆ THỐNG THIẾT BỊ XỬ LÝ CTNH VÀ KHO LƯU CHỨA.



Hình. Lò đốt CTNH (công suất 1.500 kg/h)



Hình. Hệ thống chưng cất dung môi (công suất 1.500 kg/h)



Hình. Lò đốt CTNH (công suất 100 kg/h)



Hình. Hệ thống ổn định hóa rắn (công suất 150 kg/h)



Hình. Sản phẩm sau khi ổn định hóa rắn



Hình. Hệ thống tái chế dung môi (công suất 190 kg/h)



Hình. Hệ thống tái chế dầu nhớt (công suất 100kg/h)



Hình. Hệ thống súc rửa thùng phuy (công suất 100 kg/h)



Hình. Hệ thống xử lý bóng đèn huỳnh quang (công suất 10 kg/h)



Hình. Hệ thống tẩy rửa phế liệu dính CTNH (công suất 630 kg/h)



Hình. Hệ thống xử lý nước thải (công suất 50 m³/ngày)



Hình. Hệ thống sơ chế thiết bị điện tử (công suất 100 kg/h)



Hình. Hệ thống sơ chế ắc quy chì thải (công suất 100 kg/h)



Hình. Kho lưu chứa CTNH

IV. DANH SÁCH KHÁCH HÀNG TIÊU BIỂU

STT	TÊN CTY VÀ NHÓM NGÀNH XỬ LÝ	SỐ LƯỢNG TẤN/NĂM	LOGO
I. NHÓM NGÀNH Y TẾ			
1	CTY CP DƯỢC PHẨM EUVIPHARM	65	
II. MAY MẶC			
2	CTY TNHH KIM MAY ORGAN VIỆT NAM	1.200	
3	CTY TNHH MTV CÔNG NGHIỆP HUAFU (VIỆT NAM)	450	
4	CTY TNHH AVERY DENNISON RIS VIỆT NAM	560	
III. CƠ KHÍ			
5	CTY TNHH CÔNG NGHIỆP TOWA VIỆT NAM	155	
6	CTY TNHH CƠ KHÍ CHÍNH XÁC ĐẠI NAM PHÁT	142	
7	CTY TNHH CÔNG NGHIỆP ĐỨC BỒN	160	
8	CÔNG TY TNHH FURUKAWA AUTOMOTIVE PARTS VIETNAM - FAPV	142	
9	CTY TNHH UNIKA VIỆT NAM	156	
10	CTY TNHH KONDO VIỆT NAM	157	
11	CTY TNHH SHARP MIND TECHNOLOGY VIỆT NAM	163	
12	CÔNG TY TNHH NIDEC TOSOK AKIBA (VIỆT NAM)	180	

HỒ SƠ NĂNG LỰC

IV. THIẾT BỊ, LINH KIỆN ĐIỆN TỬ			
13	CTY TNHH MTEX VIỆT NAM	52	
14	CTY TNHH NIDEC COPAL PRECISION VIỆT NAM	45	
15	CTY TNHH T.T.T.I	40	
V. ĐỒ ĐIỆN GIA DỤNG			
16	CTY TNHH ĐẠI TÂN	35	
17	CTY TNHH VĨ THÁI	45	
VI. SẢN XUẤT SƠN			
18	CTY TNHH SHYANGE PAINT	125	
VII. SẢN XUẤT THỰC PHẨM			
19	CTY CỔ PHẦN LIWAYWAY VIỆT NAM	56	
20	CTY TNHH CSP	30	
21	CTY TNHH EMIVEST FEEDMILL (TG) VIỆT NAM	50	
VIII. SX-CB GỖ, GIẤY			
22	CTY CP TỔNG HỢP GỖ TÂN MAI	86	
23	CTY TNHH GIẤY A.F.C	73	
24	CTY CỔ PHẦN NAM AN-TTĐ	95	

HỒ SƠ NĂNG LỰC

IX. NGÀNH HÓA CHẤT			
25	CTY TNHH VIỆT NAM PARKERIZING	150	
26	CTY TNHH HÓA CHẤT VÀ MÔI TRƯỜNG VŨ HOÀNG	260	
27	CTY SIKA VIỆT NAM	260	
X. SẢN XUẤT CAO SU			
28	CTY TNHH SIÊU PHẨM	124	
XI. XI MẠ			
29	CTY TNHH CÔNG NGHIỆP THREAD VIỆT NAM	260	
30	CTY TNHH SẢN XUẤT VÀ THƯƠNG MẠI THANH LUÂN	155	
XII. KHU CÔNG NGHIỆP			
31	CÔNG TY TNHH PHÁT TRIỂN KHU CÔNG NGHIỆP KIM HUY	200	
32	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ CÔNG NGHIỆP TÂN TẠO (ITACO)	350	
XIII. NGÀNH THÉP			
33	CÔNG TY CỔ PHẦN THÉP NAM KIM	2500	
34	CÔNG TY CỔ PHẦN THÉP TVP	1500	

XIV. CỘNG NGHỆ THÔNG TIN			
35	CÔNG TY TNHH ĐIỆN TỬ SAMSUNG HCMC CE COMPLEX (“SEHC”)	800	
36	CÔNG TY TNHH ĐIỆN TỬ PHILIPS VIỆT NAM	110	
37	CÔNG TY TNHH RICOH VIỆT NAM	150	
38	CÔNG TY TNHH KONICA MINOLTA BUSINESS SOLUTION VIỆT NAM	100	