MỤC LỤC

MỞ ĐẦU 1
1. Tính cấp thiết của vấn đề nghiên cứu 1
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài 1
3. Mục tiêu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu 1
4. Phương pháp nghiên cứu, kết cấu của công trình nghiên cứu 1
5. Kết quả đạt được của đề tài 2
CHƯƠNG I. HIỆN TRẠNG VẬN CHUYỂN HÀNG HÓA BẰNG CONTAINER QUA CÁC BẾN CẢNG HẢI PHÒNG 3
1.1. Sản lượng hàng container qua cảng Hải Phòng 3
1.2. Chủng loại container được vận chuyển qua cảng Hải Phòng 4
CHƯƠNG II. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG CỦA HOẠT ĐỘNG VỆ SINH, BẢO TRÌ CONTAINER 7
2.1. Tác động đến môi trường không khí 7
2.2. Tác động đến môi trường nước 11
2.3. Tác động của chất thải rắn 12
2.4. Chất thải nguy hại 13
2.5. Tác động của rủi ro, sự cố 13
CHƯƠNG III. XÂY DỰNG QUY CHẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CHO HOẠT ĐỘNG BẢO TRÌ, SỬA CHỮA, VỆ SINH, LUÂN CHUYỂN SỬ DỤNG, QUAY VÒNG CONTAINER TẠI CÁC CẢNG HẢI PHÒNG 14
3.1. Những quy định chung 14
3.2. Điều kiện hoạt động của cơ sở vệ sinh, sửa chữa container 14
3.3. Quan trắc và báo cáo kết quả quan trắc môi trường 14
3.4. Xử lý nước thải 15
3.6. Quản lý chất thải rắn 25
3.7. Đảm bảo an toàn về cháy, nổ 25
KẾT LUẬN 27

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD : Nhu cầu ô xy sinh hóa

BTNMT : Bộ Tài nguyên và Môi trường

QCVN : Quy chuẩn Việt Nam

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của vấn đề nghiên cứu

Phương thức vận chuyển hàng hóa bằng container đang ngày càng phổ biến trên thế giới. Vận chuyển bằng container là xu thế tất yếu trong vận chuyển hàng hóa hiện tại và tương lai do nhiều ưu điểm của nó như: hàng hóa được vận chuyển an toàn hơn, giảm bớt các loại chi phí vận chuyển, có thể sử dụng làm kho tạm, có thể kết hợp trong vận chuyển đa phương thức bằng đường biển, đường sông, đường bộ, đường sắt và đường hàng không.

Vận chuyển hàng hóa bằng container xuất hiện tại Việt Nam đầu những năm 80 của thế kỉ 20. Hiện nay trung bình mỗi năm có hơn 200 triệu container được chuyên chở tại Việt Nam.

Cảng Hải Phòng là cảng biển lớn thứ hai ở Việt Nam, hàng năm có khoảng 30% hàng hóa được vận chuyển bằng đường biển của Việt Nam thông qua cảng Hải Phòng. Trong tổng số hàng hóa được vận chuyển qua cảng Hải Phòng thì hàng hóa container luôn chiếm tải trọng cao (trên 60%). Do đó hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng quay vòng container luôn diễn ra hết sức nhộn nhịp tại cảng Hải Phòng.

Hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh container phát sinh nhiều loại chất thải ở cả dạng khí, lỏng, rắn, gây tác động không nhỏ đến môi trường. Do đó việc nghiên cứu các tác động đến môi trường và đưa ra quy chế quản lý môi trường cho hoạt động này là thực sự cấp thiết trong giai đoạn hiện nay nhằm bảo vệ môi trường và hướng đến phát triển bền vững.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài

Vấn đề quản lý môi trường tại các cảng container tại Hải Phòng hiện nay được quy định riêng lẻ trong nhiều văn bản luật khác nhau. Đề tài sẽ tiến hành tổng hợp và đưa ra quy chế quản lý môi trường cho hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh container áp dụng cho cụm cảng Hải Phòng.

3. Mục tiêu, đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Mục tiêu của đề tài: Xây dựng được quy chế quản lý môi trường cho hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh container áp dụng cho cụm cảng Hải Phòng.

- Đối tượng nghiên cứu: Hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh container tại các cảng Hải Phòng; Các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường cũng như những tiêu chuẩn kỹ thuật bảo vệ môi trường liên quan đến hoạt động trên.

- Phạm vi nghiên cứu: Các cảng container, các cơ sở dịch vụ container trên địa bàn thành phố Hải Phòng.

4. Phương pháp nghiên cứu, kết cấu của công trình nghiên cứu

Để thực hiện đề tài, các phương pháp nghiên cứu sau đây đã được sử dụng:

- Phương pháp phân tích, thống kê;
- Khảo sát hiện trường;
- Phương pháp chuyên gia.

Kết quả nghiên cứu của đề tài được trình bày gồm các phần sau:

- Phần mở đầu;
- Chương 1: Hiện trạng vận chuyển hàng hóa bằng container qua các bến cảng Hải Phòng;
- Chương 2: Tác động đến môi trường của hoạt động vệ sinh, bảo trì container;
- Chương 3: Xây dựng quy chế quản lý môi trường cho hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng, quay vòng container tại các cảng Hải Phòng;
- Kết luận và khuyến nghị.

5. Kết quả đạt được của đề tài

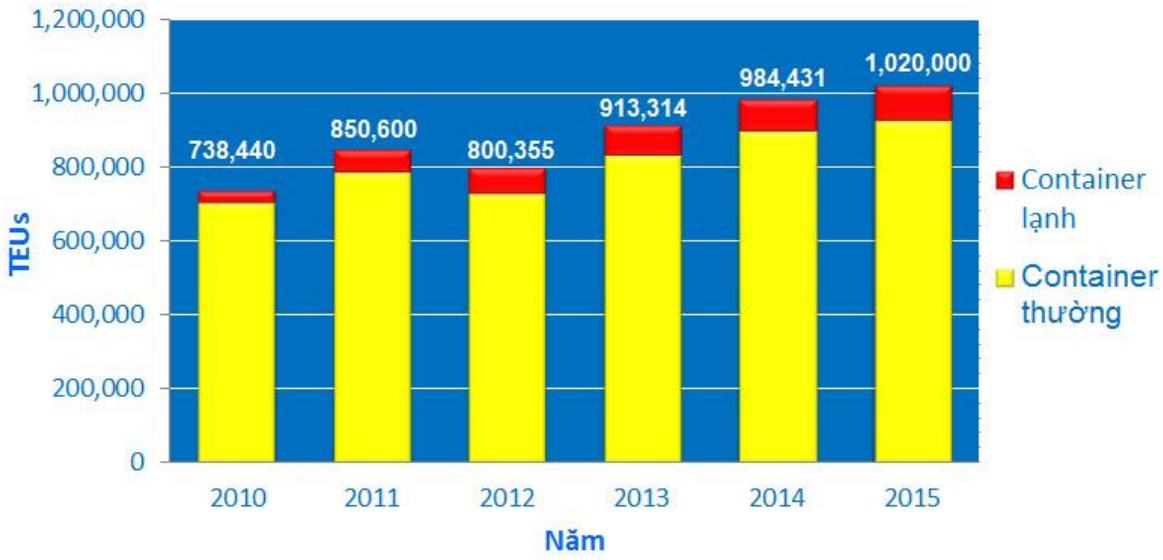
- Tổng hợp hiện trạng vận chuyển hàng hoá bằng container qua các bến cảng Hải Phòng và đánh giá tác động của các hoạt động vệ sinh và bảo trì container tại các cảng đó.
- Đề xuất được quy chế quản lý môi trường liên quan tới việc vận hành các cảng container tại Hải Phòng.

CHƯƠNG I. HIỆN TRẠNG VẬN CHUYỂN HÀNG HÓA BẰNG CONTAINER QUA CÁC BẾN CẢNG HẢI PHÒNG

1.1. Sản lượng hàng container qua cảng Hải Phòng

Cảng Hải Phòng thuộc nhóm cảng 1 trong quy hoạch cảng biển Việt Nam. Trong những năm gần đây, hàng hóa được vận chuyển thông qua cảng Hải Phòng không ngừng tăng lên. Nếu như năm 2014 tổng lượng hàng hóa thông qua cảng Hải Phòng chỉ là 26 triệu tấn thì đến năm 2015 sản lượng đã đạt 31,8 triệu tấn, dự kiến sản lượng hàng hóa thông qua cảng năm 2016 là 34,5 triệu tấn.

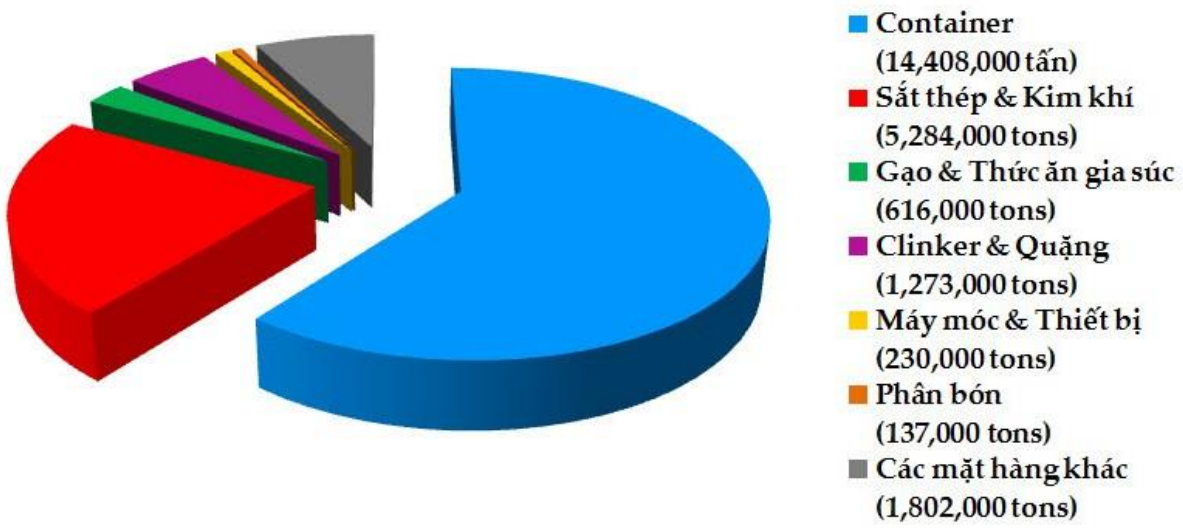
Hàng hóa vận chuyển bằng container qua cảng Hải Phòng cũng tăng dần đều trong những năm qua. Năm 2010 sản lượng container qua cảng là 738.440 TEUs, đến năm 2015 sản lượng này đã đạt 1.020.000 TEUs. Trong số các mặt hàng thông qua cảng Hải Phòng năm 2015 thì hàng chở bằng container chiếm tỉ trọng lớn nhất, khoảng 60,665%. Số liệu về sản lượng container qua cảng Hải Phòng trong năm năm qua được thể hiện trên hình 1.1.



Container	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Container lạnh	31,404	60,885	67,886	79,156	84,751	92,919
Container thường	707,036	789,715	732,489	834,158	899,680	927,081

(Nguồn: http://haiphongport.com.vn/vi/bao-cao-san-luong.nd/bao-cao-san-luong.html)

Hình 1.1. Sản lượng container thông qua cảng Hải Phòng 5 năm gần đây



Tổng	23,750,000 tấn						
Tỷ lệ (%)	Container	Sắt & Kim khí	Gạo & TAGS	Clinker & Quặng	Máy móc & Thiết bị	Phân bón	Khác
	60.66%	22.25%	2.59%	5.36%	0.97%	0.58%	7.58%

(Nguồn: http://haiphongport.com.vn/vi/bao-cao-san-luong.nd/bao-cao-san-luong.html)

Hình 1.2. Tỉ trọng các mặt hàng thông qua cảng Hải Phòng năm 2015

1.2. Chủng loại container được vận chuyển qua cảng Hải Phòng

Cụm cảng Hải Phòng là cụm cảng tổng hợp nên hàng hóa thông qua cảng có đầy đủ các loại hàng được xuất nhập khẩu ở Việt Nam. Chủng loại container được vận chuyển qua cảng Hải Phòng bao gồm các loại sau đây:

Container bách hóa: Đây là loại container được sử dụng để vận chuyển hàng khô.

Container hàng rời: Đây là loại container được sử dụng để vận chuyển hàng rời khô như: quặng, ngũ cốc, xi măng…

Container chuyên dụng: Đây là loại container được sử dụng để vận chuyển những loại hàng hóa đặc thù như: động vật, ô tô…

Container lạnh: Đây là loại container được sử dụng để vận chuyển hàng tươi sống, đông lạnh.

Container hở mái: Được sử dụng để vận chuyển hàng gỗ, máy móc, thiết bị.

Container mặt bằng: Được sử dụng để vận chuyển hàng nặng như máy móc, thiết bị, sắt thép.

Container bồn: Được sử dụng để vận chuyển hóa chất, hàng lỏng như: rượu, dầu ăn…

CHƯƠNG II. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG CỦA HOẠT ĐỘNG VỆ SINH, BẢO TRÌ CONTAINER

2.1. Tác động đến môi trường không khí

2.1.1. Nguồn gây ô nhiễm bụi

Bụi phát sinh từ các hoạt động vận chuyển, vệ sinh, sửa chữa, luân chuyển container chủ yếu từ các quá trình sau đây:

- Bụi từ quá trình vận chuyển container: do hoạt động của phương tiện bốc dỡ, vận chuyển container như ô tô, xe nâng. Thành phần của bụi do hoạt động này chủ yếu là bụi đất, bụi cát từ đường, bãi do hoạt động của phương tiện vận chuyển bốc xếp làm bay vào môi trường không khí;

- Bụi từ hoạt động bến bãi: phần lớn bãi chứa container được trải đá hoặc đất đá cấp phối nên khi trời khô hanh bụi được gió thổi đưa vào môi trường không khí;

- Bụi từ các công đoạn vệ sinh container: hàng hóa rơi vãi trong container là nguyên nhân phát sinh bụi trong quá trình vệ sinh container. Thành phần của bụi này rất đa dạng, phụ thuộc vào loại hàng hóa được chở bằng container.

- Bụi phát sinh trong công đoạn sửa chữa container:

+ Trong công đoạn làm sạch bề mặt: Mục đích của công việc xử lý làm sạch bề mặt kim loại trước khi sơn là nhằm tăng cao khả năng bám dính của màng sơn với bề mặt cần sơn, qua đó nâng cao độ bền của màng sơn thành phẩm, nâng cao khả năng bảo vệ, tính chất thẩm mỹ của lớp sơn. Tất cả các bề mặt vật liệu trước khi sơn đều phải qua công đoạn làm sạch bề mặt, bao gồm làm sạch dầu mỡ, bụi bặm, vảy thép, các vết gỉ, thuốc hàn, xỉ hàn, sơn cũ.

+ Bụi phát sinh trong công đoạn sơn hoàn thiện sản phẩm: Tại công đoạn sơn, để phun đều sơn bám vào bề mặt kim loại, công nhân sử dụng súng phun có áp lực cao. Dưới tác dụng của áp lực, dung dịch sơn tách thành các hạt nhỏ, phần lớn hạt sơn bám lên bề mặt sản phẩm còn một phần nhỏ bay vào không gian. Như vậy quá trình phun sơn đã phát sinh một lượng bụi sơn, khi phát tán vào môi trường không khí sẽ gây ô nhiễm môi trường, làm ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Vì vậy đây là một nguồn thải cần được chú ý nhất trong tất cả các công đoạn sản xuất.

2.1.2. Ô nhiễm dạng khí

Các chất ô nhiễm dạng khí phát sinh tại các cơ sở vệ sinh, sửa chữa container chủ yếu từ các nguồn sau:

Khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu:

Các khí độc chủ yếu sinh ra trong quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu bao gồm CO, SO_2, NO_x, các hydrocacbon…Đây là sản phẩm của phản ứng cháy do đốt nhiên liệu (thường là dầu diesel) trong động cơ của ô tô, xe nâng.

Hơi khí từ các thiết bị máy móc sử dụng dầu nhớt, thuỷ lực cho việc

bảo dưỡng:

Lượng hơi khí phát sinh từ các khu vực này chủ yếu là các hợp chất hữu có bay hơi (VOC). Tốc độ bay hơi của các hợp chất hữu cơ phụ thuộc vào các thành phần, chất lượng của dầu nhớt, thuỷ lực, nhiệt độ môi trường, nhiệt độ của dầu, độ kín của máy móc. Nói chung lượng hơi khí này phát sinh không lớn nhưng vào những ngày nắng nóng có thể tăng lên do đó làm ảnh hưởng đến sức khoẻ của người lao động và giảm năng suất lao động. Một nguy cơ khác là nếu máy móc bị hở thì lượng hơi khí phát sinh vào không khí tăng lên rất mạnh (do áp suất cao) sẽ gây ô nhiễm cục bộ cho môi trường lao động.

Khí thải phát sinh trong các công đoạn vệ sinh, sửa chữa container:

Khí thải tại bộ phận cắt nguyên liệu bằng khí: Các cơ sở sửa chữa container thường sử dụng oxy và khí gas cho việc cắt các bộ phận hư hại của container. Khí gas khi cháy sẽ sinh ra nhiệt lượng rất lớn, do đó khí N_2 có trong môi trường không khí có thể kết hợp với oxy tạo thành các hợp chất NO_x. Nồng độ NO_x trong khói phụ thuộc vào kiểu ngọn lửa và quy trình cắt. Trong quá trình cắt bằng oxy sẽ xảy ra phản ứng giữa sắt và oxy, sản phẩm của phản ứng này là nhiệt và xỉ oxit sắt. Phản ứng này không những chuyển đổi sắt thành xỉ oxít dễ loại bỏ khỏi khe hở, mà còn cung cấp nhiệt để giữ phản ứng tiếp diễn dọc theo chiều dài vết cắt. Thành phần khói thải từ quá trình cắt bao gồm: CO_2, NO_x...

Sử dụng máy cắt nguyên liệu bằng khí gas, oxy mang hiệu quả rất cao trong công việc. Tuy nhiên đây là những chất rất dễ gây nổ, khi bị rò rỉ gặp nguồn lửa gần, các chất dễ phản ứng với khí gas thành hỗn hợp dễ nổ, hay gặp nhiệt độ cao sẽ phát nổ gây ảnh hưởng tới môi trường và tính mạng con người. Vì vậy cần quản lý chặt chẽ các bình chứa khí, và không được tùy tiện sử dụng khi chưa áp dụng các biện pháp an toàn.

Khí thải trong công đoạn hàn: Công đoạn hàn nhằm ghép nối các chi tiết lại với nhau, tạo sự liên kết và vững chắc cho sản phẩm. Quá trình hàn có thể gây tác động xấu tới môi trường và sức khỏe con người do khói của nó và tia hồ quang. Bảng 1.1 trình bày một số tác động của quá trình hàn đến môi trường.

Bảng 1.1. Các tác động đến môi trường trong quá trình hàn

Công nghệ hàn		**Nguyên lý tạo mối hàn**	**Nguyên tắc bảo vệ mối hàn**	**Tác động đến môi trường lao động**
Hàn hồ quang nóng chảy	Hàn que bọc thuốc	Làm nóng chảy kim loại dưới tác dụng tia hồ quang điện	Thuốc cháy sinh khói và xỉ để bảo vệ	- Khói chứa các chất độc hại - Tia hồ quang
	Hàn MIG, MAG		- Khí trơ (Argon,Helium) bảo vệ - Khí CO_2 bảo vệ	- Ít khói hơn, nhưng sinh O_3, NO_x - Tia hồ quang

- Hàn que bọc thuốc: Hàn đính các chi tiết cố định hình dạng cần hàn bằng que hàn bọc thuốc. Quá trình hàn bằng que sẽ tạo ra khói hàn có thành phần chính là Fe_2O_3, SiO_2, TiO_2, MnO, F và tia hồ quang tác động trực tiếp đến người công nhân trong khu vực sản xuất.

- Hàn hồ quang lớp khí bảo vệ: Hàn MIG - thiết bị hàn trong môi trường khí trơ (Argon, Helium) điện cực nóng chảy, hàn MAG là phương pháp hàn hồ quang nóng chảy trong môi trường khí hoạt tính (CO_2). Trong quá trình hàn không sử dụng thuốc hàn nên tạo ra ít khói hơn so với hàn que bọc thuốc, tốc độ hàn nhanh, liên tục, tiết

kiệm vật liệu hàn, chất lượng mối hàn phẳng bóng và đặc biệt tiêu thụ rất ít điện năng. Nhưng do sử dụng tia hồ quang có nhiệt độ cao nên sinh ra nhiều khí O_3, NO_x và tia hồng ngoại từ hồ quang.

Hồ quang được tạo thành từ hai điện cực trong khi hàn có nhiệt lượng rất lớn nên nó có thể đốt cháy các kim loại và tạo ra khói hàn.

Các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh khói chứa các chất độc. Nhìn chung những ảnh hưởng của khí thải từ hàn tới xung quanh không đáng kể, mà chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc tại vị trí hàn và gần khu vực hàn.

Hơi dung môi phát sinh từ công đoạn sơn: Trong quá trình sơn hoàn thiện sản phẩm, khí thải phát sinh chủ yếu là dung môi (hơi sơn). Dung môi dùng để pha sơn phục vụ cho quá trình sơn sản phẩm và nó chỉ đóng vai trò là chất mang. Hợp chất làm dung môi thường là các hỗn hợp bao gồm các hydrocacbon mạch thẳng như dung dịch naphta, các hydrocacbon mạch vòng thơm như toluen, xylen và các dẫn xuất halogen khác. Dung môi có tác dụng hòa tan màng, sau khi màng sơn đóng rắn toàn bộ dung môi sẽ bay hơi khỏi lớp sơn.

Quá trình bay hơi của dung môi trong sơn chia làm 4 giai đoạn:

- Khi bắt đầu phun sơn, dung môi bay hơi chiếm khoảng 35% tổng lượng dung môi sử dụng.

- Khi màng sơn ở trạng thái hoàn toàn lưu động, tại giai đoạn này tốc độ bay hơi của dung môi chiếm 40%.

- Khi màng sơn có xu hướng ổn định nhưng chưa khô hoàn toàn, lượng bay hơi của dung môi chiếm khoảng 15%.

- Khi màng sơn đã khô hoàn toàn sự bay hơi cuối cùng chiếm khoảng 10%.

Như vậy sau khi sơn, dung môi sẽ bay hơi khỏi lớp sơn nhằm làm tăng khả

năng kết dính sơn lên bề mặt sản phẩm, vì vậy lượng hơi dung môi phát sinh được tính bằng lượng dung môi dùng trong một năm.

Hơi dung môi có chứa các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi như: xăng công nghiệp, xylen, toluen...Đây là những chất độc hại với cơ thể con người. Khi tiếp xúc với môi trường có hơi dung môi ở nồng độ cao có thể gây buồn nôn, ngạt thở dẫn đến ngất. Tiếp xúc với da, các dung môi này gây dị ứng. Toluen và xylen là các hợp chất hydrocarbon vòng thơm dẫn xuất của benzen, có độc tính cao với con người và động vật. Trong môi trường toluen và xylen kỹ thuật bao giờ cũng chứa khoảng 10% benzen, do đó có thể dẫn đến các bệnh nhức đầu mãn tính, các bệnh đường máu như ung thư máu. Như vậy có thể thấy độc tính của các dung môi hữu cơ là khá lớn nên nếu không có biện pháp giảm thiểu thích hợp thì ảnh hưởng rất lớn tới sức khoẻ người lao động cũng như gây ô nhiễm môi trường xung quanh.

Khí phát sinh từ quá trình vệ sinh container: hơi khí độc từ các phản ứng hóa học, hóa chất đựng trong container cũng như từ sự phân hủy sinh học hàng hóa là thực phẩm là những yếu tố có thể gây ô nhiễm môi trường không khí.

2.1.3. Ô nhiễm tiếng ồn

Tiếng ồn là âm thanh phức tạp, có hoặc không có chu kỳ và được đặc trưng bằng những thông số có thể đo và phân tích được. Tác hại chính của tiếng ồn là giảm sút thính giác nghe được với các biểu hiện sau:

- Mất tai nghe tạm thời do tiếng ồn;
- Mất nghe lâu dài do tiếng ồn;
- Mất nghe vĩnh viễn do tiếng ồn;
- Tai nạn âm;
- Tổn thương tai.

Những người lao động liên tục trong môi trường tiếng ồn lớn trong thời gian dài có thể dẫn từ ngưỡng nghe tăng tạm thời ban đầu trở thành ngưỡng nghe tăng vĩnh viễn.

Tiếng ồn còn gây mệt mỏi, căng thẳng thần kinh, ảnh hưởng đến khả năng lao động và giảm năng suất lao động. Đối tượng chịu ảnh hưởng của tiếng ồn trong cơ sở vệ sinh, sửa chữa, vận chuyển container chính là người lao động và dân cư trong khu vực.

Tiếng ồn chủ yếu phát ra từ các khu vực vệ sinh, sửa chữa container như sau: Tiếng ồn từ các loại máy hàn, máy tiện, máy phay, máy nén khí, máy biến thế, cần cẩu nâng chuyển bốc xếp hàng, phương tiện vận chuyển,…

2.2. Tác động đến môi trường nước

Nước thải phát sinh trong hoạt động của cơ sở vệ sinh, sửa chữa container bao gồm các nguồn sau:

Nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu các chất cặn bã, chất hữu cơ, chất dinh dưỡng, chất rắn lơ lửng và đặc biệt có chứa các vi sinh vật có khả năng gây bệnh. Đây chính là các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước tại các thủy vực gần cơ sở sản xuất.

Nước mưa chảy tràn: Bãi container thường có diện tích lớn, nền được gia cố chủ yếu bằng đất, đá cấp phối. Trong quá trình bốc dỡ hàng hóa từ container, vệ sinh container, hàng hóa thường rơi vãi ra bãi chứa. Nước mưa chảy tràn cuốn theo các chất ô nhiễm như dầu mỡ, hàng hóa rơi vãi, chất rắn từ bãi chứa.

Nước vệ sinh container: Vệ sinh khoang chứa hàng thường được tiến hành sau khi bốc dỡ hàng hóa để dọn dẹp hoàn toàn các vật chất còn sót lại. Mức độ sạch của container phụ thuộc vào loại hàng hóa vận chuyển hoặc kiểu vận chuyển. Thông thường, người ta sử dụng vòi phun nước điều khiển bằng tay hoặc hoàn toàn tự động để tạo dòng nước có áp suất cao làm sạch container. Sau khi phun rửa, nước thải sẽ được thu gom và đưa đến hệ thống xử lý, nước thải xử lý đạt tiêu chuẩn thải sau đó sẽ được thải ra ngoài.

Thành phần chất ô nhiễm trong nước vệ sinh container rất đa dạng, phụ thuộc vào loại container được làm sạch. Nước thải từ công đoạn này chứa chất rắn, chất hữu cơ, hóa chất, chất tẩy rửa, thức ăn gia súc, nhựa đường, sắt vụn, dầu mỡ, thực phẩm có mùi.

2.3. Tác động của chất thải rắn

Chất thải rắn phát sinh trong hoạt động vệ sinh, sửa chữa container bao gồm:

- Hàng hóa rơi vãi: Thành phần của loại chất thải rắn này rất đa dạng phụ thuộc vào loại hàng hóa được vận chuyển, có thể bao gồm: phân bón, hạt ngũ cốc, khoáng sản, giẻ, giấy lót, cao su lót, bột nhựa, thạch cao, bột đá, vụn thủy tinh, bột trắng…

- Các loại phế thải trong quá trình sửa chữa: Các chi tiết hỏng, đầu mẩu sắt thép, xỉ hàn, gỉ sắt, vảy sơn, đầu que hàn, gỗ thải sau chế biến, các chi tiết điện và điện tử thải bỏ ...

2.4. Chất thải nguy hại

Hóa chất, dầu mỡ thải từ quá trình sửa chữa container có thể chứa chất thải nguy hại. Bên cạnh đó, việc xử lý những container chứa phế thải tại các cảng cũng là một nguồn phát sinh chất thải nguy hại. Trong những năm qua, nhiều container chứa chất thải nguy hại đã bị bỏ lại tại các cảng tại khu vực Hải Phòng như: container chứa ắc quy chì, phế liệu…

2.5. Tác động của rủi ro, sự cố

Cháy, nổ là sự cố có thể xảy ra trong quá trình sửa chữa container. Nguyên nhân cháy có thể xảy ra khi sử dụng ngọn lửa để cắt kim loại, hàn các chi tiết của container.

CHƯƠNG III. XÂY DỰNG QUY CHẾ QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CHO HOẠT ĐỘNG BẢO TRÌ, SỬA CHỮA, VỆ SINH, LUÂN CHUYỂN SỬ DỤNG, QUAY VÒNG CONTAINER TẠI CÁC CẢNG HẢI PHÒNG

3.1. Những quy định chung

3.1.1. Mục đích, đối tượng và phạm vi điều chỉnh

1. Quy chế quản lý môi trường cho hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng, quay vòng container tại các cảng Hải Phòng được ban hành nhằm cụ thể hóa những nội dung của Luật Bảo vệ Môi trường và các văn bản quy phạm pháp luật về bảo vệ môi trường cho lĩnh vực bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng, quay vòng container trên địa bàn Hải Phòng.

2. Quy chế này quy định cụ thể về trách nhiệm của các cơ sở có hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng, quay vòng container đối với công tác bảo vệ môi trường.

3. Quy chế này áp dụng cho tất cả các cơ sở có hoạt động bảo trì, sửa chữa, vệ sinh, luân chuyển sử dụng, quay vòng container trên địa bàn Hải Phòng.

3.1.2. Nguyên tắc quản lý môi trường

1. Quản lý môi trường tại các cơ sở vệ sinh, sửa chữa container được thực hiện trên cơ sở tuân thủ đầy đủ các quy định về bảo vệ môi trường trong các văn bản quy phạm pháp luật.

2. Hoạt động quản lý môi trường phải được thực hiện thường xuyên, lấy phòng ngừa làm chính.

3.2. Điều kiện hoạt động của cơ sở vệ sinh, sửa chữa container

1. Có đầy đủ hồ sơ pháp lý về môi trường theo quy định của pháp luật.

2. Có đầy đủ công trình hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường như:

- Có hệ thống thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải rắn;
- Có hệ thống thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải nguy hại;
- Có hệ thống thu gom, xử lý nước mưa riêng; nước thải được thu gom và xử lý riêng;

3.3. Quan trắc và báo cáo kết quả quan trắc môi trường

Cơ sở vệ sinh, sửa chữa container phải thực hiện quan trắc môi trường theo đúng cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường về vị trí, tần suất, thông số quan trắc. Báo cáo quan trắc phải được gửi đến cơ quan quản lý môi trường địa phương.

3.4. Xử lý nước thải

Cơ sở vệ sinh, sửa chữa container phải có hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Nước thải sau hệ thống xử lý phải đạt QCVN 40:2013/BTNMT.

Để đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2013/BTNMT và để giảm thiểu chi phí xử lý, có thể tham khảo biện pháp phân luồng và xử lý nước thải như sau:

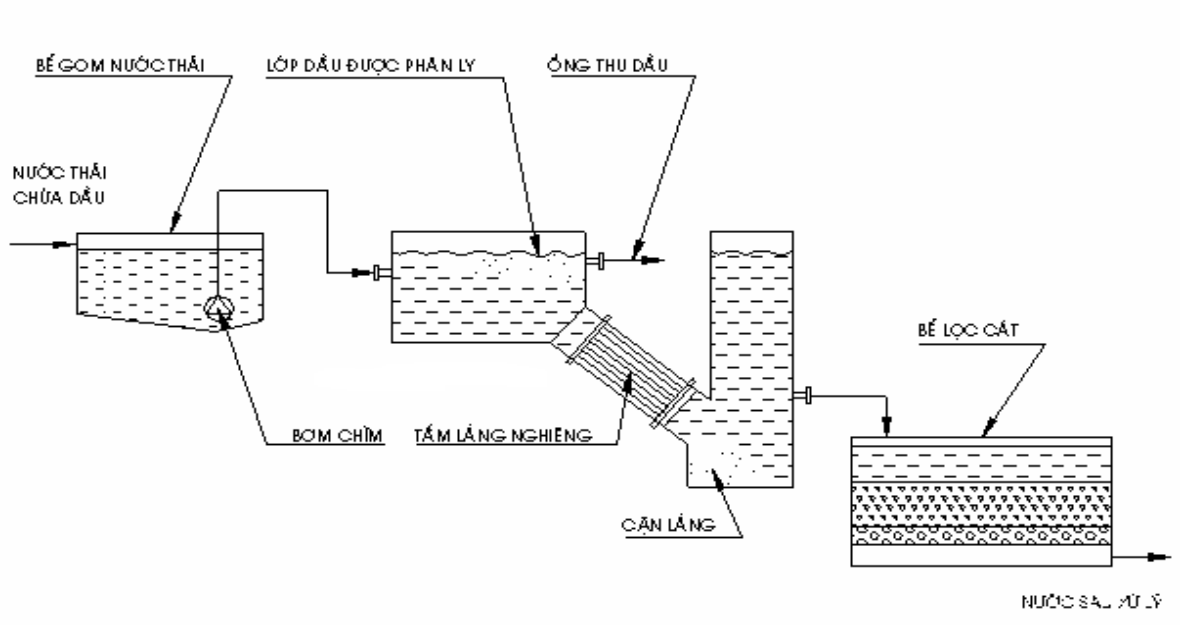
- *Phân loại nước thải:*

Xét theo tính chất đặc thù và mức độ ô nhiễm của từng nguồn, có thể nhận thấy rằng nước thải trong quá trình hoạt động của cơ sở công nghiệp được phân thành 2 nhóm sau đây:

+ Nhóm thứ nhất: Nước thải "qui ước sạch": Nhóm này bao gồm toàn bộ lượng nước mưa sạch rơi trên mặt bằng của cơ sở không bị nhiễm các chất ô nhiễm. Loại nước thải này về nguyên tắc có thể xử lý cơ học: lắng, tách rác trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.

+ Nhóm thứ hai: Nước thải nhiễm bẩn: Nhóm này bao gồm tất cả các loại nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở gồm: nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, nước thải từ căng tin, nước thải từ xưởng cơ khí,...Đây là loại nước thải có mức độ ô nhiễm tương đối cao, cần thiết phải được xử lý đảm bảo các yêu cầu cần thiết trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- *Đối với nước thải nhiễm dầu:*

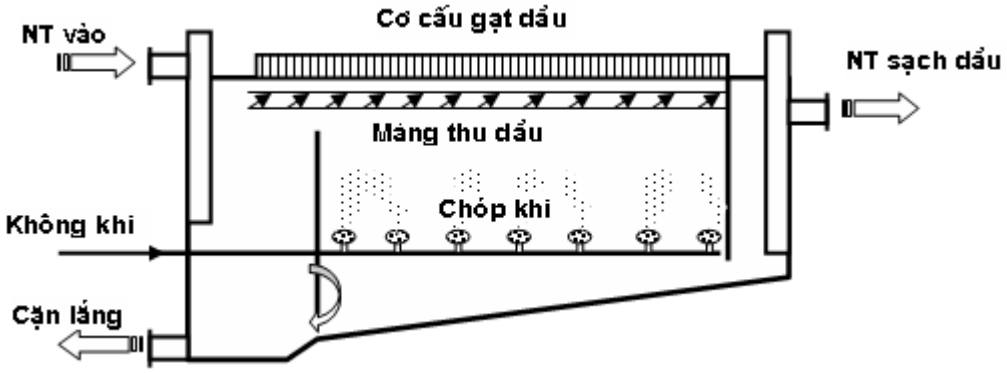


Hình 3.1. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải nhiễm dầu bằng phương pháp phân ly

Nước thải chứa dầu mỡ và một số tạp chất khác từ quá trình vệ sinh phương tiện. Biện pháp xử lý cho loại nước thải này được thực hiện trong các bể phân ly dầu -

nước theo nguyên lý trọng lực, tại đây dầu bẩn được tách ra và được đem đi lọc lại, tái sinh hoặc đốt, cặn dầu đem đi xử lý theo quy định. Phần nước sau khi ra khỏi máy phân ly được dẫn sang bể lọc cát để tách triệt để dầu, cặn sau đó hệ thống thoát nước chung. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải nhiễm dầu được thể hiện trên hình 3.1.

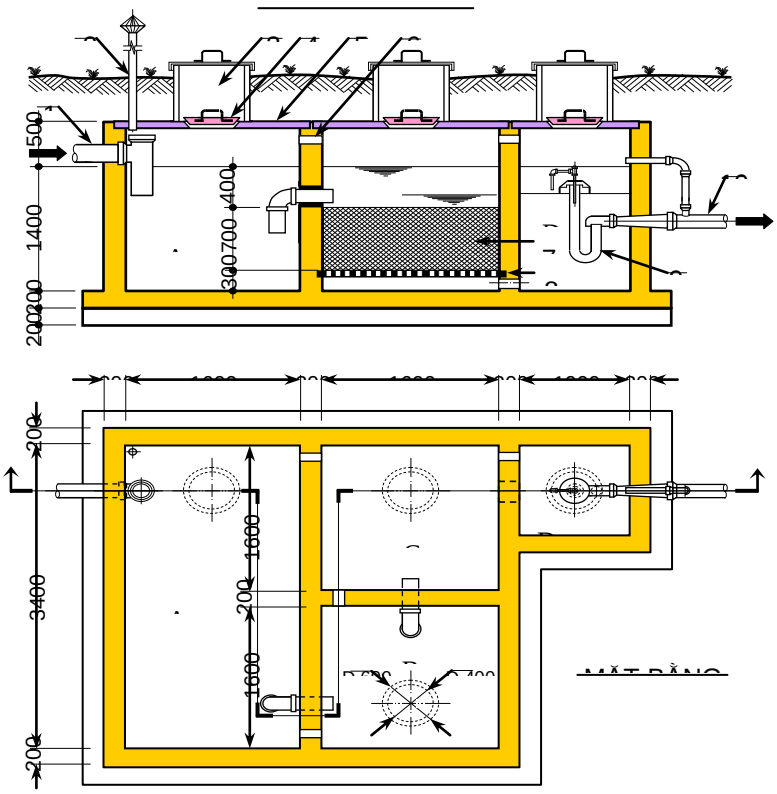
Ngoài ra, cũng có thể sử dụng phương pháp tuyển nổi để tách dầu thay cho máy phân ly dầu nước. Nước thải nhiễm dầu sau khi thu gom về bể gom nước thải được bơm lên thiết bị tuyển nổi. Tiến hành sục khí dưới đáy bể tuyển nổi để phân tách dầu và nước. Dầu được tách ra khỏi nước bằng hệ thống máng thu dầu và cơ cấu gạt dầu. Phần nước sau khi tách dầu được dẫn sang bể lọc cát để loại bỏ dầu triệt để và loại bỏ nốt phần cặn lơ lửng rồi chảy vào bể chứa và được đưa vào hệ thống xử lý chung.



Hình 3.2. Sơ đồ cấu tạo bể thu hồi dầu bằng tuyển nổi

- *Nước thải sinh hoạt:*

Đối với nước thải sinh hoạt từ các khu chức năng, biện pháp thích hợp nhất là xử lý cục bộ bằng các bể tự hoại 3 ngăn với các mẫu mã và kích cỡ công trình khác nhau trước khi xả vào hệ thống thoát nước chung.



Hình 3.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

A : Ngăn tự hoại (ngăn thứ nhất); B : Ngăn lắng (ngăn thứ hai)

C : Ngăn lọc (ngăn thứ ba); D : Ngăn định lượng với xi phông tự động

1- Ống dẫn nước thải vào bể tự hoại; 2- Ống thông hơi; 3- Hộp bảo vệ; 4- Nắp để hút cặn; 5- Đan bê tông cốt thép nắp bể; 6- Lỗ thông hơi; 7- Vật liệu lọc; 8- Đan rút nước; 9- Xi phông định lượng; 10- Ống dẫn nước thải nối vào cống thoát nước chung.

Nguyên tắc hoạt động của bể này là xử lý cơ học kết hợp xử lý sinh học. Hiệu quả xử lý theo chất lơ lửng đạt 65 – 70% và theo BOD_5 là 60 – 65%. Nước thải sau đó tiếp tục được dẫn vào hệ thống thu và vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Tùy theo quy mô và lượng nước thải của cơ sở, cơ sở phải xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung, có thể xử lý chung nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt hoặc tách riêng.

- Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn chỉ lẫn đất cát và các chất rắn lơ lửng. Nếu lượng nước này không được quản lý tốt cũng sẽ gây tác động tiêu cực tới nguồn nước bề mặt, nước ngầm và đời sống thuỷ sinh trong khu vực.

Mạng lưới thoát nước mưa được thu gom vào hệ thống cống riêng, xây dựng các hố ga lắng cặn trên đường dẫn mưa và tập trung vào bể lắng cặn trước khi cho

thoát ra ngoài hệ thống thoát nước chung của khu vực. Các hố ga này được thiết kế đảm bảo chịu được va đập và áp lực lớn do các hoạt động trên bề mặt tạo nên, ống thoát nước được thiết kế là loại ống BTCT chịu áp lực cao nhằm tránh các tác động cơ học làm hư hại ống.

Xử lý nước thải để đảm bảo nước thải trước khi thải vào nguồn tiếp nhận đạt quy chuẩn chất lượng hiện hành (QCVN 40:2013/BTNMT) là công đoạn bắt buộc. Các cơ sở nên xem xét và đầu tư công nghệ xử lý nước thải phù hợp với quy mô cũng như vốn đầu tư của cơ sở mình.

- *Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tại trạm xử lý nước thải tập trung:*

Các cơ sở vệ sinh, sửa chữa container có thể xây dựng hệ thống xử lý nước thải chung cho cả nước thải sản xuất và nước thải sinh hoạt. Dưới đây là một dạng công nghệ:

Công nghệ xử lý nước thải của trạm xử lý tập trung được phân chia thành 3 giai đoạn: xử lý bậc 1, xử lý bậc 2 và xử lý bùn.

- Giai đoạn xử lý bậc 1 bao gồm các công trình xử lý cơ học:

+ Song chắn rác (lưới lược thô) vận hành thủ công

+ Bể điều hòa

+ Tách dầu

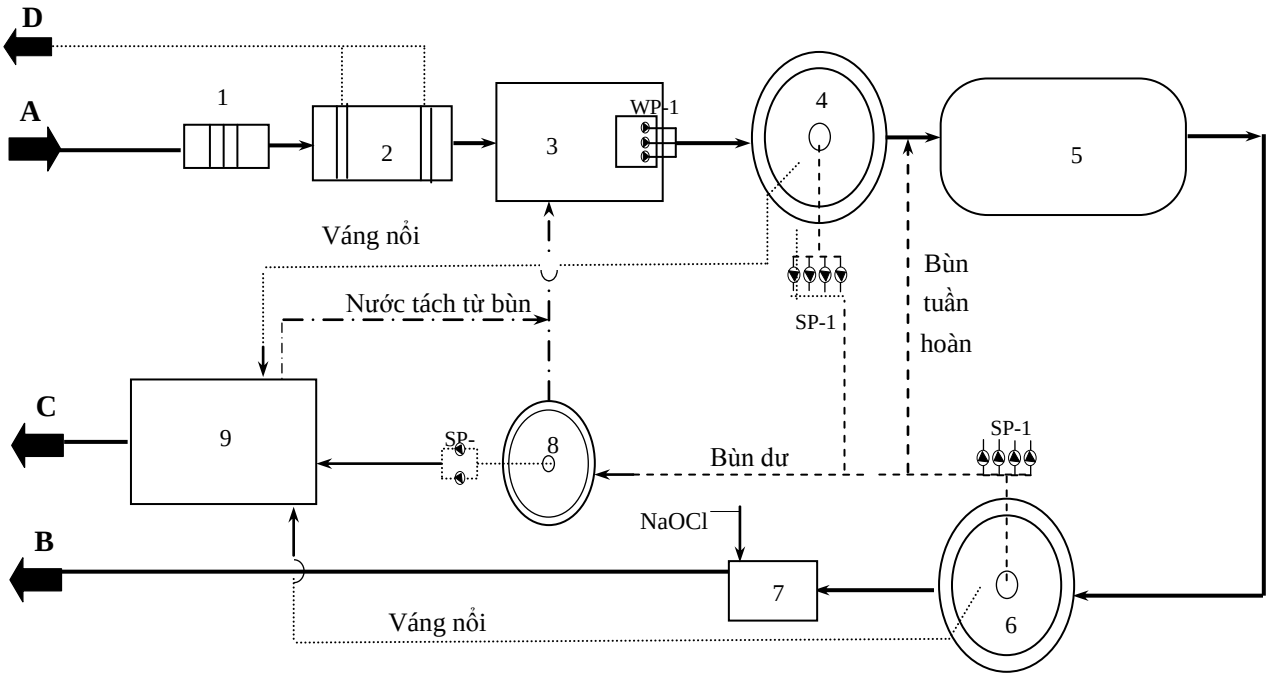
+ Lắng I

- Giai đoạn xử lý bậc 2:

Chủ yếu tập trung vào quá trình xử lý sinh học nhằm loại bỏ các chất ô nhiễm hữu cơ trong nước thải. Quá trình xử lý sinh học được ứng dụng để tính toán thiết kế công nghệ trong trường hợp này là quá trình bùn hoạt tính (Activated sludge process). Công trình đơn vị thực hiện chức năng này là bể aerôten. Ưu điểm của quá trình bùn hoạt tính là hiệu quả loại bỏ BOD cao và dễ thích ứng khi xử lý với tải trọng tăng đột biến (do tính chất nước thải chung của cảng thì thường không ổn định theo từng giờ trong ngày).

- Xử lý bùn:

Lượng bùn hoạt tính sinh ra trong quá trình xử lý sinh học sau khi lắng ở bể lắng đợt II được tuần hoàn một phần về bể aerôten (từ bể lắng đợt II) và phần bùn dư (bể lắng I và II) được đưa sang bể nén bùn trọng lực sau đó đưa sang sân phơi bùn để làm giảm thể tích bùn. Váng dầu vớt ra từ hệ thống xử lý sẽ được quản lý như chất thải nguy hại.



A : Nước thải vào hệ thống xử lý
B : Nước thải sau xử lý
C : Bùn khô
D : Váng dầu
WP-1 : Bơm nước thải
SP-1 : Bơm bùn

1. Song chắn rác
2. Bể tách dầu
3. Bể điều hòa
4. Bể lắng I
5. Bể aerôten
6. Bể lắng II
7. Bể tiếp xúc
8. Bể nén bùn

Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung

3.5. Quy trình quản lý chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại là một dạng của chất thải công nghiệp phát sinh trong hoạt động của các cơ sở vệ sinh, sửa chữa container. Chất thải nguy hại mang những đặc tính nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người nên cần phải kiển soát chúng một cách chặt chẽ. Trong quy trình quản lý chất thải nguy hại cần xây dựng kỹ hơn các cách thức, biện pháp quản lý những chất thải nguy hại đã phát sinh trong hoạt động của các cơ sở.

Cơ sở vệ sinh, sửa chữa container là chủ nguồn thải chất thải nguy hại phải thực hiện đầy đủ các quy định về quản lý chất thải nguy hại theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT. Việc phân loại chất thải nguy hại được quy định trong Điều 6, cụ thể như sau:

"Điều 6. Phân định, phân loại CTNH

1. Việc phân định CTNH thực hiện theo quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Thông tư này và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường (sau đây viết tắt là QCKTMT) về ngưỡng CTNH.

2. CTNH phải được chủ nguồn thải phân loại bắt đầu từ các thời điểm:

a) Khi đưa vào khu vực lưu giữ CTNH tại cơ sở phát sinh CTNH;

b) Khi chuyển giao CTNH đi xử lý bên ngoài cơ sở mà không đưa vào khu vực lưu giữ CTNH tại cơ sở phát sinh CTNH.

3. Trường hợp CTNH được đưa vào tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng tại cơ sở sau khi phát sinh thì dựa vào công nghệ, kỹ thuật hiện có, chủ nguồn thải CTNH được lựa chọn phân loại hoặc không phân loại." [3]

Yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý đối với chủ nguồn thải chất thải nguy hại được quy định trong Điều 7:

"Điều 7. Yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý đối với chủ nguồn thải CTNH

1. Chủ nguồn thải CTNH thực hiện các trách nhiệm theo quy định tại Điều 7 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP với các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý quy định từ Khoản 2 đến Khoản 9 Điều này.

2. Bố trí khu vực lưu giữ CTNH; lưu giữ CTNH trong các bao bì hoặc thiết bị lưu chứa đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý theo quy định tại Phụ lục 2 (A) ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Yêu cầu khi chuyển giao CTNH:

a) Chỉ ký hợp đồng chuyển giao CTNH với các tổ chức, cá nhân có Giấy phép xử lý CTNH hoặc Giấy phép quản lý CTNH phù hợp;

b) Khi có nhu cầu xuất khẩu CTNH để xử lý ở nước ngoài, chủ nguồn thải CTNH phải tuân thủ Công ước Basel về kiểm soát vận chuyển xuyên biên giới các CTNH và việc tiêu hủy chúng (sau đây gọi tắt là Công ước Basel) theo quy định tại Điều 23 Thông tư này.

4. Sử dụng chứng từ CTNH mỗi lần chuyển giao CTNH theo quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Thông tư này, trừ các trường hợp sau:

a) Tự tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng từ CTNH trong khuôn viên cơ sở;

b) Trường hợp quy định tại Khoản 4 Điều 23 Thông tư này.

5. Sau thời hạn 06 (sáu) tháng kể từ ngày chuyển giao CTNH, nếu không nhận được hai liên cuối cùng của chứng từ CTNH mà không có lý do hợp lý bằng văn bản từ phía tổ chức, cá nhân tiếp nhận CTNH thì chủ nguồn thải CTNH báo cáo Sở Tài nguyên và Môi trường hoặc Tổng cục Môi trường để kiểm tra, xử lý theo quy định của pháp luật.

6. Lập và nộp các báo cáo:

a) Báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) theo mẫu quy định tại Phụ lục 4 (A) ban hành kèm theo Thông tư này và nộp Sở Tài nguyên và Môi trường trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo. Trường hợp quy định tại Điểm a Khoản 3 Điều 12 Thông tư này, chủ nguồn thải CTNH chỉ báo cáo một lần trong thời hạn 01 (một) tháng kể từ ngày chấm dứt

hoạt động;

b) Báo cáo đột xuất theo yêu cầu của cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

7. Lưu trữ với thời hạn 05 (năm) năm tất cả các liên chứng từ CTNH đã sử dụng, báo cáo quản lý CTNH và các hồ sơ, tài liệu liên quan để cung cấp cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu.

8. Áp dụng đồng thời việc kê khai chứng từ CTNH và báo cáo quản lý CTNH trực tuyến trên hệ thống thông tin của Tổng cục Môi trường hoặc thông qua thư điện tử khi có yêu cầu bằng văn bản của cơ quan có thẩm quyền.

9. Trường hợp tự tái sử dụng, sơ chế, tái chế, xử lý, đồng xử lý, thu hồi năng lượng từ CTNH thì phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, quy trình quản lý quy định tại Phụ lục 2 (A) ban hành kèm theo Thông tư này và đăng ký trong Sổ đăng ký chủ nguồn thải CTNH." [3]

Phân loại chất thải tại nguồn

- Mục đích của việc phân loại tại nguồn

Phân loại chất thải nguy hại tại nguồn sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình quản lý chất thải tiếp theo bao gồm: quá trình vận chuyển, lưu giữ, tái sử dụng và xử lý chất thải. Giảm nguy cơ gây ảnh hưởng xấu cho môi trường, cộng đồng và người lao động.

- Nguyên tắc quá trình phân loại tại nguồn:

+ Phân loại dựa trên tích chất nguy hại của chất thải

+ Phân loại để thuận lợi cho quá trình thu gom, vận chuyển, lưu giữ

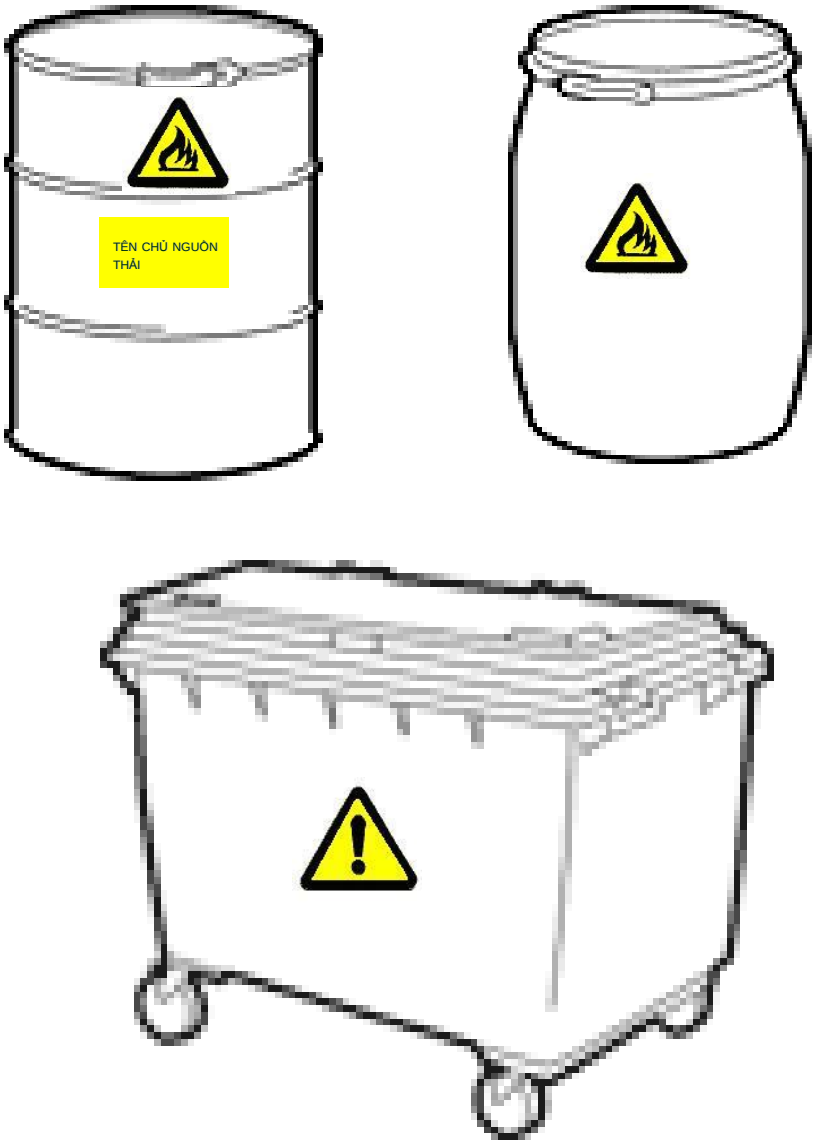
+ Không để lẫn các chất nguy hại với các chất không nguy hại

+ Không để gần nhau các chất có thể phản ứng được với nhau hay có thể tạo nên mối nguy hiểm cao hơn.

Đối với các cảng biển các chất thải nguy hại có thể phân loại thành các loại:

- Nước thải nhiễm dầu
- Dầu thải
- Mỡ sáp thải
- Giẻ dính dầu, dính sơn
- Vỏ thùng đựng sơn, đựng dầu
- Ắc quy thải
- Các linh kiện điện tử, thiết bị máy móc chứa thành phần nguy hại

Nhiệm vụ phân loại chất thải nguy hại tại nguồn là của các phân xưởng sản xuất nơi phát sinh chất thải. Công nhân vận hành máy móc, thiết bị là người trực tiếp làm nhiệm vụ phân loại chất thải tại nguồn. Tại các phân xưởng phải có đủ các thiết bị chứa để phân loại các loại chất thải của phân xưởng đó, các thiết bị chứa phải có ký hiệu hay nhãn mác để dễ nhận biết.



Hình 3.5. Thiết bị thu gom, lưu giữ CTNH

Thu gom, vận chuyển chất thải

Chất thải nguy hại phải được thu gom theo sự phân loại tại nguồn.

- Chất thải rắn và chất thải nguy hại thu gom bằng các phương tiện thiết bị chuyên dụng đưa về kho chứa chất thải nguy hại của cảng và do đội vệ sinh công nghiệp thực hiện.

Các cơ sở phải xây dựng kế hoạch thu gom, vận chuyển trong nội bộ cảng một phù hợp với đặc điểm sản xuất và mặt bằng của cảng.

Nguyên tắc của quá trình thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại:

+ Chất thải nguy hại phải được thu gom, lưu giữ an toàn không để phát tán ra ngoài môi trường;

+ Các chất thải nguy hại phải được thu gom, lưu giữ riêng rẽ với chất thải thông thường;

+ Phải có thiết bị chuyên dụng cho việc thu gom, lưu giữ chất thải chất thải nguy hại;

+ Hạn chế tối đa sự tiếp xúc với con người trong quá trình thu gom, lưu giữ;

+ Hạn chế nguy cơ tiếp xúc giữa các thành phần không tương thích trong chất thải và giữa chất thải với các yếu tố nguy hiểm khác;

+ Thuận tiện cho quá trình thu gom vận chuyển tiếp theo.

Bảo quản, lưu giữ chất thải tại nguồn

- Nguyên tắc quá trình lưu giữ chất thải tại nguồn

+ Chất thải nguy hại phải được lưu giữ trong kho chứa không được để chất thải ngoài trời.

+ Chất thải nguy hại phải được chứa trong bao hay thùng kín và lưu giữ trong kho chứa riêng với chất thải thông thường.

+ Quá trình lưu giữ chất thải nguy hại phải đảm bảo các yếu tố an toàn về cháy nổ, đổ tràn, phát tán vào môi trường.

+ Cần để càng gần nơi phát sinh càng tốt.

+ Quá trình lưu giữ phải thuận lợi cho quá trình chuyển giao chất thải tiếp theo.

Hình 3.6. Mô hình kho chứa chất thải nguy hại

Tái chế, tái sử dụng, xử lý chất thải nguy hại tại nguồn

Các chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động của cơ sở vệ sinh, sửa chữa container không phù hợp với việc tái sử dụng tại nguồn hay xử lý tại chỗ. Do vậy các cơ sở đều phải chuyển giao chất thải nguy hại cho các cơ sở có đủ chức năng đem đi xử lý.

Chuyển giao chất thải ra ngoài cơ sở

Theo quy định tại Thông tư 36/2015/TT-BTNMT thì nếu chủ nguồn thải không có khả năng tự xử lý chất thải nguy hại của mình thì phải ký hợp đồng với đơn vị có đủ

chức năng để vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại đó. Các đơn vị đủ chức năng là những đơn vị được Bộ Tài nguyên và Môi trường hay UBND tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương nơi mà cơ sở đó hoạt động cấp giấy phép hành nghề quản lý chất thải nguy hại phù hợp với chất thải mà cơ sở đó phát sinh.

Chủ nguồn thải phải giám sát quá trình vận chuyển, xử lý chất thải của mình đến khi chất thải được xử lý an toàn. Chủ nguồn thải phải chịu trách nhiệm về chất thải của mình đến khi chúng được xử lý an toàn. Chất thải được chuyển giao cho chủ vận chuyển, xử lý thông qua chứng từ chất thải nguy hại. Hợp đồng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại phải được xác nhận của cơ quan quản lý môi trường địa phương.

Nhân lực quản lý

Các cơ sở cần có ít nhất 01 cán bộ có chuyên môn về môi trường, thường xuyên được cập nhật các kiến thức về quản lý chất thải nguy hại để triển khai, hướng dẫn các biện thu gom, vận chuyển, lưu giữ chất thải nguy hại tại cơ sở và tập huấn cho người lao động các kiến thức về an toàn khi tiếp xúc với chất thải nguy hại.

Các cơ sở phải phân công một nhóm công nhân vệ sinh công nghiệp có nhiệm vụ thu gom, lưu giữ chất thải nguy hại, những công nhân này cũng phải thường xuyên tập huấn kiến thức về quản lý chất thải nguy hại và trang bị đầy đủ các thiết bị bảo hộ lao động.

Xây dựng hồ sơ quản lý

Hồ sơ quản lý chất thải nguy hại tại cơ sở là rất cần thiết, nó giúp cho việc theo dõi lượng chất thải nguy hại phát sinh, quá trình chuyển giao chất thải cho các đơn vị thu gom xử lý và thuận tiện cho việc báo cáo với các cơ quan quản lý môi trường. Hồ sơ quản lý chất thải nguy hại bao gồm:

- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp (nếu có sự thay đổi về lượng và loại chất thải quá 15% thì cần phải đăng ký bổ sung hay thay đổi).

- Sổ thống kê các loại và lượng chất thải nguy hại phát sinh của từng phân xưởng.

- Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng quản lý chất thải nguy hại có sự xác nhận của cơ quan quản lý môi trường địa phương.

- Sổ thống kê việc chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại.

- Chứng từ chuyển giao chất thải nguy hại đã được điền đầy đủ các thông tin.

- Báo cáo việc quản lý chất thải nguy hại của cơ sở gửi cơ quan quản lý môi trường (bản lưu).

- Các văn bản pháp luật về quản lý chất thải nguy hại, công văn hướng dẫn của các cơ quan quản lý nhà nước.

- Các tài liệu hướng dẫn quản lý chất thải nguy hại và hướng dẫn an toàn khi tiếp xúc với chất thải nguy hại.

3.6. Quản lý chất thải rắn

Chất thải rắn phải được quản lý theo quy định trong Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 về quản lý chất thải và phế liệu. Theo đó, Điều 4 quy định chung về quản lý chất thải như sau:

"1. Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm tăng cường áp dụng các biện pháp về tiết kiệm tài nguyên và năng lượng; sử dụng tài nguyên, năng lượng tái tạo và sản phẩm, nguyên liệu, năng lượng sạch thân thiện với môi trường; sản xuất sạch hơn; kiểm toán môi trường đối với chất thải và các biện pháp khác để phòng ngừa, giảm thiểu phát sinh chất thải.

2. Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm phân loại chất thải tại nguồn nhằm mục đích tăng cường tái sử dụng, tái chế, đồng xử lý, xử lý và thu hồi năng lượng.

3. Việc đầu tư xây dựng cơ sở xử lý chất thải phải tuân thủ theo quy định pháp luật về xây dựng và pháp luật bảo vệ môi trường có liên quan.

4. Nước thải phải được thu gom, xử lý, tái sử dụng hoặc chuyển giao cho đơn vị có chức năng-phù hợp để tái sử dụng hoặc xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi thải ra môi trường.

5. Khí thải phải được xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường tại cơ sở phát sinh trước khi thải ra môi trường.

6. Nhà nước khuyến khích việc xã hội hóa công tác thu gom, vận chuyển, tái sử dụng, tái chế, xử lý chất thải và thu hồi năng lượng từ chất thải.

7. Tổ chức, cá nhân phát sinh chất thải có trách nhiệm nộp phí, giá dịch vụ cho hoạt động thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải theo quy định của pháp luật.

8. Khuyến khích áp dụng các công nghệ xử lý chất thải thân thiện với môi trường. Việc sử dụng chế phẩm sinh học trong xử lý chất thải phải tuân theo quy định của pháp luật." [2]

3.7. Đảm bảo an toàn về cháy, nổ

Cơ sở vệ sinh, sửa chữa container phải thực hiện đầy đủ các quy định của Luật Phòng cháy chữa cháy và Nghị định số 79/2014/NĐ-CP ngày 31/07/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy chữa cháy và Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

Điều 7 của Nghị định soos79/2014/NĐ-CP quy định:

"1. Cơ sở có nguy hiểm về cháy, nổ quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này phải bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy sau đây:

a) Có quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn phù hợp với đặc điểm và tính chất hoạt động của cơ sở.

b) Có quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy trong cơ sở.

c) Hệ thống điện, chống sét, chống tĩnh điện; thiết bị sử dụng điện, sinh lửa, sinh nhiệt; việc sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

d) Có quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp với điều kiện sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

đ) Có lực lượng phòng cháy và chữa cháy cơ sở, chuyên ngành được huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

e) Có phương án chữa cháy, thoát nạn đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại Điều 21 Nghị định này.

g) Có hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy, hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy khác, phương tiện cứu người phù hợp với tính chất, đặc điểm của cơ sở bảo đảm về số lượng, chất lượng và hoạt động phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về phòng cháy và chữa cháy hoặc theo quy định của Bộ Công an.

h) Có văn bản thẩm duyệt, kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy đối với công trình quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định này.

i) Có hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Bộ Công an.

2. Các cơ sở thuộc diện quản lý về phòng cháy và chữa cháy quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định này nhưng không phải là cơ sở nguy hiểm về cháy, nổ phải bảo đảm điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy theo quy định tại Khoản 1 Điều này phù hợp với quy mô, tính chất hoạt động của cơ sở đó và phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về phòng cháy và chữa cháy.

3. Điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy quy định tại Khoản 1 Điều này phải được tổ chức thực hiện và duy trì trong suốt quá trình hoạt động.” [1]

KẾT LUẬN

Vận chuyển hàng hóa bằng container qua đường biển là xu hướng tất yếu của hoạt ngành hàng hải thế giới. Cảng Hải Phòng là cảng biển lớn thứ hai của Việt Nam. Hàng hóa qua cảng hàng năm đều tăng lên. Trong tổng lượng hàng hóa qua cảng, hàng container luôn chiếm một tỉ trọng lớn, hơn 60%.

Đi kèm với hoạt động vận tải hàng hóa bằng container là các dịch vụ vệ sinh, sửa chữa. Các hoạt động này luôn tạo ra nhiều loại chất thải có thể tác động đến môi trường không khí, nước và đất. Đặc biệt tại các cơ sở vệ sinh, sửa chữa không có quy trình quản lý môi trường, cơ sở hạ tầng đáp ứng cho quá trình lưu trữ và xử lý chất thải.

Trên cơ sở các quy định pháp lý về bảo vệ môi trường cũng như dựa trên đặc thù hoạt động củ các cơ sở vệ sinh, sửa chữa, luân chuyển container, nhóm nghiên cứu đã xây dựng được quy chế quản lý môi trường áp dụng cho hoạt động vệ sinh, sửa chữa container.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Nghị định 79/2014/NĐ-CP ban hành ngày 31/7/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy

[2] Nghị định 38/2015/NĐ-CP ban hành ngày 24/4/2015 Về quản lý chất thải và phế liệu

[3] Thông tư 36/2015/TT-BTNMT ban hành ngày 30/6/2015 về quản lý chất thải nguy hại