

NGHIÊN CỨU TÁC ĐỘNG VÀ CÁC GIẢI PHÁP PHÒNG NGỪA SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG DO HOẠT ĐỘNG XẾP DỠ, LƯU GIỮ HÀNG NGUY HIỂM TẠI CẢNG, BẾN THỦY NỘI ĐỊA

RESEARCH ON ENVIRONMENTAL IMPACTS AND SOLUTIONS ON PREVENTION FROM ENVIRONMENTAL INCIDENTS REGARDING HANDLING AND STORING ACTIVITIES OF DANGEROUS GOODS AT INLAND AND WATERWAY PORTS

Nguyễn Cao Hiến

Bộ Giao thông vận tải
caohien1310@gmail.com

Tóm tắt: Trong những năm gần đây, Việt Nam phải đối mặt với nguy cơ xảy ra các sự cố trong giao thông đường thủy, ảnh hưởng nghiêm trọng đến môi trường; trong các sự cố do hoạt động vận tải thủy thì sự cố môi trường bởi hoạt động xếp dỡ, bảo quản hàng hóa nguy hiểm tại các cảng đường thủy nội địa xảy ra nhiều nhất. Mặc dù Việt Nam đã có một số quy định pháp lý, quy định về quản lý, kiểm soát, ngăn ngừa, ứng phó sự cố xảy ra trong hoạt động đường thủy. Tuy nhiên, tại các cảng, bến thủy nội địa, việc tiếp nhận, trung chuyển hàng hóa nguy hiểm chưa có quy định chi tiết về quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố phát sinh từ việc xếp dỡ, lưu kho loại hàng này. Công trình nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng công tác xếp dỡ, lưu giữ hàng nguy hiểm tại cảng, bến thủy nội địa; tìm hiểu và đánh giá một số rủi ro nảy sinh. Trên cơ sở đó, đề xuất, gợi mở một số giải pháp nhằm phòng ngừa, ứng phó hoạt động này trong thời gian tới.

Từ khóa: Sự cố môi trường, phòng ngừa, ứng phó ô nhiễm, xếp dỡ, lưu giữ hàng nguy hiểm.

Mã phân loại: 13

Abstract: In recent years, Vietnam has been facing the risk of incidents that occurred during waterway transportation, which has been causing bad influences on the environment. Among those incidents, environmental incidents as the result of handling, storing and preservation of dangerous goods activities at inland and waterway ports have been mostly recorded. Even though Vietnam has legal regulations and procedures regulating management, control, prevention, and response to incidents in waterway transportation activities, thus at inland ports and waterway ports during the receipt and transshipment of goods there is yet no specific regulations and procedures regarding environmental prevention and response to these incidents during the loading, unloading, storing of hazardous goods activities. The article focuses on assessing the current actual situation of loading and unloading, storing dangerous goods activities at inland ports and inland waterway ports; doing research and accessing arising risks during this operation, and specifically suggesting solutions to prevent and control this issue in the future.

Keywords: Environmental incidents, pollution prevention and control, handling, storage of dangerous goods.

Classification code: 13

1. Giới thiệu

Việt Nam có hệ thống sông, kênh, rạch dày đặc với 3.551 con sông, kênh lớn nhỏ có tổng chiều dài khoảng 41.900 km. Trong đó có 17.253km (chiếm 41,2%) là tổng chiều dài sông, kênh phục vụ vận tải thủy nội địa đang được quản lý khai thác. Những năm qua, hoạt động giao thông vận tải đường thủy đã có nhiều bước phát triển với tốc độ tăng trưởng cao như lượng hàng hóa vận chuyển tăng nhanh, độ sâu, độ rộng của các tuyến luồng được cải thiện, nhiều cảng, bến thủy nội địa

đón được tàu cỡ lớn, v.v... Và đây đã trở thành một phương thức vận tải an toàn có hiệu quả cho sự phát triển đất nước.

Cũng như hàng hóa khác, hoạt động vận chuyển hàng hóa nguy hiểm (HNH) bằng các phương tiện vận tải thủy nội địa tại Việt Nam đã tăng nhanh trong thập kỷ qua. Hàng hóa nguy hiểm là vật liệu hoặc vật phẩm có đặc tính nguy hiểm vốn có nếu không được kiểm soát đúng cách có thể gây nguy hiểm tiềm tàng cho sức khỏe của các sinh vật sống và sự an toàn của môi trường. Theo quy định tại Nghị

định số 42/2020/NĐ-CP ngày 08/04/2020 của Chính phủ quy định về danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyên hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyên hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa thì HNH được phân thành 09 loại và nhóm loại: (1) chất nổ và vật phẩm dễ nổ; (2) khí; (3) chất lỏng dễ cháy và chất nổ lỏng khử nhạy; (4) chất rắn dễ cháy; (5) các chất oxi hóa và các chất peroxit hữu cơ; (6) các chất độc và các chất nhiễm độc; (7) các chất phóng xạ; (8) các chất ăn mòn và (9) chất và vật phẩm nguy hiểm khác [2].

Cùng với sự gia tăng mạnh mẽ của hoạt động vận chuyên HNH, thì nguy cơ xảy ra các sự cố trong hoạt động vận tải thủy nội địa trong những năm gần đây cũng không ngừng tăng lên. Việt Nam luôn phải đối mặt với vấn đề môi trường, đặc biệt là sự cố gây ô nhiễm môi trường trong quá trình xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng đường thủy nội. Mặc dù, Việt Nam đã có một số quy định pháp lý, quy trình hướng dẫn và kinh nghiệm trong công tác quản lý, kiểm soát, ngăn ngừa, ứng phó cũng như đánh giá thiệt hại môi trường do sự cố xảy ra trong vận tải đường thủy.

Tuy nhiên, việc tiếp nhận, trung chuyển HNH tại các cảng, bến thủy nội địa chưa có quy định chi tiết về quy trình phòng ngừa, ứng phó sự cố, rủi ro trong việc xếp, dỡ, lưu kho loại hàng này [1]. Vì vậy, nhu cầu quản lý rủi ro, ứng phó sự cố môi trường liên quan đến việc xếp dỡ, lưu kho HNH tại cảng, bến thủy nội địa là khá bức thiết.

2. Thực trạng công tác xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng đường thủy nội địa

2.1. Số lượng cảng, bến thủy nội địa thực hiện việc xếp dỡ, lưu giữ HNH

Cảng thủy nội địa là hệ thống công trình được xây dựng để phương tiện, tàu biển neo đậu, xếp dỡ hàng hóa, đón trả hành khách và thực hiện dịch vụ hỗ trợ khác. Cảng thủy nội địa có vùng đất cảng và vùng nước cảng. Bến thủy nội địa là công trình độc lập có quy mô nhỏ, gồm vùng đất và vùng nước trước bến để phương tiện neo đậu, xếp dỡ hàng hóa, đón trả hành khách và thực hiện dịch vụ hỗ trợ khác. Bến thủy nội địa gồm bến hàng hóa, bến hành khách, bến tổng hợp, bến khách ngang sông, bến chuyên dùng [3].

Hiện nay, cả nước có 277 cảng, hơn 8.000 bến thủy nội địa, trong đó có 220 cảng trên tuyến đường thủy nội địa quốc gia, 57 cảng trên tuyến đường thủy nội địa địa phương [4]. Hầu hết các cảng, bến thủy nội địa, hàng hóa và hành khách phát triển mạnh mẽ. Hàng hóa qua cảng đầu mối mới chỉ đạt từ 60 - 70% thiết kế, gồm nhiều loại hàng, trong đó hàng rời (chiếm > 50%) là loại hàng do nhiều loại phương tiện vận tải, khó có điều kiện để hiện đại hóa thiết bị xếp dỡ, trừ một số cảng chuyên dùng (than, xi măng, nhiệt điện, xăng dầu) [9]. Thiết bị xếp dỡ ở hầu hết các cảng đều đã lạc hậu; có ít cảng thủy nội địa đủ tiêu chuẩn xếp dỡ container.

Theo điều tra, thống kê của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam (2020), số lượng bến cảng, bến thủy nội địa trên phạm vi cả nước có hoạt động xếp dỡ, lưu giữ HNH là 389 [3], cụ thể như sau:

TT	Cảng vụ	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 1 (vật liệu nổ)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 2 (khí hóa lỏng)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 3 (xăng dầu)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 4 (Lưu huỳnh)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 5+6 (phân bón, thuốc trừ sâu)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH khác, nhóm 9
1	Cảng vụ ĐTNĐ khu vực I	0	0	12	2	0	0
2	Cảng vụ ĐTNĐ khu vực II	4	0	18	0	0	0

TT	Cảng vụ	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 1 (vật liệu nổ)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 2 (khí hóa lỏng)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 3 (xăng dầu)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 4 (Lưu huỳnh)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH nhóm 5+6 (phân bón, thuốc trừ sâu)	Số cảng, bến thủy xếp dỡ, lưu trữ HNH khác, nhóm 9
3	Cảng vụ ĐTNĐ khu vực III	0	0	4	0	0	0
4	Cảng vụ ĐTNĐ khu vực IV	4	2	350	2	30	1

Số liệu trên cho thấy, khu vực tập trung hoạt động vận chuyển, xếp dỡ và lưu giữ HNH chủ yếu tại khu vực phía Nam (thuộc phạm vi quản lý của Cảng vụ đường thủy nội địa Khu vực IV). Các loại HNH được xếp dỡ, lưu kho tại cảng thủy nội địa cũng chủ yếu là HNH các nhóm 1, 2, 3, 4, 5, 6; chưa thực hiện việc xếp dỡ, lưu kho đối với chất độc, chất nhiễm độc và các chất phóng xạ (nhóm 7, 8).

2.2. Công tác xếp dỡ HNH tại cảng, bến thủy nội địa

Xếp dỡ hàng hóa tại cảng là quá trình đưa hàng từ cảng xuống phương tiện vận chuyển hay từ phương tiện vận chuyển lên cảng để xếp hàng đó. Việc xếp dỡ hàng hóa tại cảng bao gồm cả quá trình vận chuyển hàng trong nội bộ cảng. Các cảng, bến thủy nội địa xếp dỡ HNH được chia thành 04 dạng:

- Cảng khí hóa lỏng: Vận chuyển hóa chất ở dạng khí khá phức tạp, để giải quyết vấn đề này, khí được hóa lỏng bằng cách duy trì chúng ở nhiệt độ rất thấp hoặc dưới áp suất, theo nhiệt độ tới hạn của chúng. Khí lạnh chủ yếu gồm khí hóa lỏng hoặc LPG (-45°C), etylen (-104°C) và khí tự nhiên hóa lỏng hoặc LNG (-162°C). Một số cảng được trang bị các nhà máy hóa lỏng, nơi khí có thể chuyển thành chất lỏng sau đó được vận chuyển bằng ống cách nhiệt đến bể chứa.

Khí hóa lỏng được vận chuyển đến bến thông qua các đường ống trên bờ.

- Cảng hàng lỏng chở xô: Hầu hết các hàng hóa thuộc loại này là chất lỏng ở nhiệt độ xung quanh (dầu mỏ, axit, rượu...). Chúng được lưu trữ và được nạp chính xác theo cách tương tự như khí hóa lỏng. Tuy nhiên, một số

chất, như dầu cọ hoặc lưu huỳnh rắn ở nhiệt độ môi trường và phải được hâm nóng để được chuyên tải. Quá trình xếp hàng dạng này thường chỉ tiến hành tại cảng chuyên dụng và khối lượng hàng bốc thường lớn do vậy nguy cơ mất an toàn cao.

- Cảng hàng rời: Chất rắn số lượng lớn được lưu trữ ngoài trời (than, quặng sắt), trong kho hoặc silo trong trường hợp vật chất có thể phân hủy. Hàng hóa được vận chuyển từ bến bốc hàng đến khoang của tàu bằng băng tải, được dỡ xuống bằng cách sử dụng gầu ngoạm, thang máy hoặc hệ thống hút cố định cho cần cầu.

- Cảng container: Các container được tải lên và bốc dỡ khỏi tàu bằng các cần cầu chuyên dụng được thiết kế để di chuyển hàng hóa nhanh chóng và chính xác.

Theo khảo sát thực tế tại các cảng thủy nội địa có hoạt động vận chuyển HNH do nhóm chuyên gia của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam thực hiện năm 2020 cho thấy thông thường các cảng chủ yếu vận chuyển HNH nhóm 3 (chất dễ cháy - xăng, dầu), nhóm 5, 6 (phân bón, thuốc bảo vệ thực vật) và nhóm 9 (hóa chất khác). Tại các cảng này có sự kết hợp giữa vận chuyển HNH và các loại hàng hóa thông thường khác như vật liệu xây dựng, vật tư nông nghiệp... Đối với các cảng có hoạt động bốc xếp, lưu giữ HNH thuộc nhóm 3, cảng quy định vị trí khu vực nhập xăng dầu riêng biệt. Hệ thống đường ống bơm, dẫn xăng dầu từ phương tiện thủy vào bồn, bể chứa được bố trí ngầm hoặc được ống dẫn đi trên cao. Khảo sát tại cảng của công ty Khí Cà Mau, quy trình xuất LPG, Condensate tại cảng công ty như sau:

- Kiểm tra hàng tồn kho, chọn bồn xuất, ghi nhận thông số bồn. Kiểm tra an toàn bơm, đường ống xuất, đường ống hồi hơi đối với LPG, sau đó xác nhận khối lượng xuất;

- Cho tàu cập cảng, đấu nối đường ống từ cầu cảng đến tàu, bảo đảm các van được đấu nối theo đúng quy định;

- Bật máy bơm LPG/condensate từ bồn chứa đến tàu;

- Khi hoàn tất, đóng các van, thu dọn đường ống và thông báo cho bên liên quan ký nhận biên bản giao nhận.

2.3. Công tác lưu giữ HNH tại cảng, bến thủy nội địa

Lưu giữ hàng hóa tại cảng là quá trình bảo quản hàng hóa, đóng/dỡ hàng hóa trong bao/kiện/container thuộc phạm vi của cảng. Hiện có các hình thức lưu giữ HNH sau:

- Lưu giữ trực tiếp ngoài trời: Hàng được lưu giữ tại các bãi hàng, tiếp xúc trực tiếp với môi trường xung quanh. Đây là hình thức ít được sử dụng trong lưu giữ HNH, chỉ có những hóa chất có độc thấp, bền trong môi trường và thời gian lưu giữ ngắn mới sử dụng hình thức này. Tuy nhiên, phương thức này không được khuyến khích trong lưu giữ HNH là hóa chất độc hại;

- Lưu giữ trong các container để ngoài trời: Hàng hóa được đóng trong các container nguyên niêm phong và xếp trực tiếp tại bãi container ngoài trời;

- Lưu giữ trong kho: Hàng hóa để rời hoặc đóng trong bao/kiện/container được bảo quản trong kho có mái che;

- Lưu giữ trong các tec/thùng ngoài trời: Hàng hóa dạng lỏng/bùn được chứa trong các tec hay thùng chứa chuyên dụng và lưu giữ ngoài trời (xăng, dầu...).

Theo khảo sát thí điểm thực tế do nhóm chuyên gia của Cục Đường thủy nội địa Việt Nam tại cảng của công ty Khí Cà Mau, quy trình lưu giữ LPG như sau:

- Kho chứa LPG nằm liền kề với kho chứa Condensate, diện tích 11.385 m². Nền kho chứa được gia cố bằng bê tông cốt thép;

- Khu vực bố trí 12 đầu dò lửa và 14 đầu giò gas;

- Khu vực bố trí đường ống nước chữa cháy 18 inch được chôn ngầm và được kết nối với trụ nước chữa cháy. Tại chân bồn có các bình chữa cháy di động và xe đẩy với bình bột chữa cháy loại 45 – 50 kg.

Mặc dù vậy, nguy cơ rò rỉ LPG ra môi trường hoặc gây cháy vẫn có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân như bồn chứa quá mức cho phép, các mối hàn của bồn, điểm tiếp giáp giữa ống nối và các thiết bị không kín, thiết bị cảm ứng, cảnh báo bị hư hỏng hoặc bảo dưỡng không tốt...

3. Các rủi ro về sự cố môi trường phát sinh từ hoạt động xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng, bến thủy nội địa

Rủi ro môi trường là những mối đe dọa tiềm ẩn khi điều kiện môi trường bị thay đổi bởi hoạt động của con người, có thể gây ra các tác động có hại cho một đối tượng nào đó. Các đối tượng bao gồm sức khỏe, tính mạng con người, hệ sinh thái và xã hội.

Thực tế cho thấy, quá trình xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng thủy nội địa thường xảy ra các nguy cơ sự cố điển hình sau:

(1) Cháy nổ: Cháy nổ có thể xảy ra từ hàng hóa là dầu mỏ và các sản phẩm từ dầu mỏ; các hóa chất thuộc nhóm dễ cháy nổ hoặc có thể tạo ra chất dễ cháy. Loại sự cố này có thể tạo ra trong quá trình lưu giữ trên tàu, quá trình xếp dỡ và lưu giữ trên kho cảng. Hậu quả của sự cố này là sản phẩm của quá trình cháy hoặc hóa chất bị bốc hơi phát tán vào môi trường không khí hoặc theo nước chảy vào môi trường, ngấm vào đất.

Nguyên nhân của sự cố này có thể xuất phát từ hàng hóa phản ứng với nhau hoặc chính bản thân hàng hóa phản ứng với môi trường. Ngoài ra cũng có thể xảy ra khi hàng hóa tiếp xúc với nguồn nhiệt do va chạm hay nguồn nhiệt trực tiếp hoặc chập điện do hệ thống điện trong kho lưu không bảo đảm.

Có thể kể đến một số sự cố điển hình như vụ nổ tàu Hải An 16 trong lúc làm hàng tại cầu cảng K99, quận Hải An ngày 21/09/2017. Lúc xảy ra sự cố, tàu Hải An 16 đang chở 3.900 m³ xăng A92. Nguyên nhân gây nổ ban đầu được xác định, khi tàu đang bơm hàng, tại buồng bơm bị rò rỉ xăng và phát nổ. Vụ nổ khiến 03 thủy thủ bị thương, đe dọa an toàn tàu và hàng

hóa đi kèm [10]. Hay vào ngày 23/03/2020 tại Đồng Nai đã xảy ra vụ cháy tàu thủy chở xăng số hiệu LA-073.86 thuộc bến sông ICD của công ty Cổ phần Xuất nhập khẩu xăng, dầu Tín Nghĩa gây hậu quả đặc biệt nghiêm trọng làm chết 03 người. Đây là một tiếng chuông lớn cảnh báo về công tác phòng chống cháy, nổ cho tàu, thuyền, đặc biệt là các tàu, thuyền chuyên chở xăng, dầu, vật liệu nguy hiểm cháy, nổ [8].

(2) Tràn dầu: Dầu mỏ và các sản phẩm của dầu mỏ có thể tràn dầu từ tàu vận chuyển hoặc tràn dầu trong quá trình bơm, tràn từ kho lưu giữ hoặc bơm xả hỗn hợp dầu, nước nhiễm từ tàu ra môi trường. Hậu quả là chất độc hại phát tán vào môi trường nước hoặc ngấm vào đất. Nguyên nhân của sự cố này có thể từ nhiều yếu tố: Tàu va chạm tại cảng, cháy nổ thân tàu gây bục vỡ kết cấu, thiết bị bơm chuyển bị hư hỏng (bơm, van, đường ống), thiết bị lưu chứa quá tải hay bị sự cố gây rò rỉ hoặc hỗn hợp dầu, nước nhiễm dầu không được bơm chuyển lên bờ; hoặc cũng có thể do sự bất cẩn của yếu tố con người.

Vụ tràn dầu tại nhà máy Xi măng Chinfon Hải Phòng ngày 10/11/2019 là ví dụ điển hình cho sự cố này. Khi thực hiện bơm dầu sậy lò tại phân xưởng lò 1 của nhà máy, sự cố vỡ đầu nối của hệ thống đường ống dẫn dầu FO cấp cho lò của nhà máy đã xảy ra, khiến một lượng dầu tràn qua hệ thống máy. Mặc dù đã có hệ thống bể dầu, nhưng hệ thống này chỉ chứa được tối đa 1 m³, lượng dầu bị bục ra khỏi qua hệ thống thoát nước là hơn 7 m³ và tràn xuống khu vực sông Thái qua hệ thống thoát nước của nhà máy [6].

(3) Phát tán hóa chất độc hại: Sự cố này thường xảy ra đối với các hàng hóa có tính ăn mòn, oxy hóa và độc hại, thường xảy ra trong quá trình xếp dỡ, lưu giữ, đóng, mở gói. Hậu quả là chất độc hại có thể phát tán vào không khí, môi trường nước hay môi trường đất. Nhiều sự cố liên quan đến vận tải hàng hóa độc hại trong hoạt động vận tải trên biển, sông và tại các cảng gây suy thoái môi trường nghiêm trọng. Các sự cố, tai nạn đó đã được ghi nhận trong các hệ thống dữ liệu tai nạn hàng hải của cơ quan An toàn hàng hải châu Âu (EMSA) hay cơ sở dữ liệu tai nạn vật liệu

nguy hiểm của Mỹ (FACTS). Các tai nạn phát tán hóa chất thường gây hậu quả lớn hơn nhiều so với tai nạn tràn dầu do nó có thể gây các ảnh hưởng cấp tính, lâu dài và có thể không dễ phục hồi như sự cố tràn dầu. Đơn cử như vụ tràn 300 tấn hóa chất Linear anky benzen (LAB) của công ty Hóa chất Soft-SCC (ở phường Máy Chai, quận Ngô Quyền, Hải Phòng) xảy ra vào ngày 19/11/2014 tại cảng Cửa Cấm (Hải Phòng) như một ví dụ điển hình về sự cố môi trường liên quan đến HNH. Nguyên nhân là do vỡ đường ống dẫn ngầm, hậu quả là 300/625 tấn LAB đã phát tán ra ngoài [7].

4. Một số giải pháp nhằm phòng ngừa sự cố môi trường từ hoạt động xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng đường thủy nội địa

Trong quá trình nghiên cứu, đánh giá tác động môi trường, tác giả đề xuất một số giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường như sau:

Thứ nhất, kiến nghị cơ quan quản lý nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện các quy định của pháp luật về kiểm soát ô nhiễm môi trường từ hoạt động vận chuyển HNH trên đường thủy nội địa, đặc biệt là quy định về công tác xếp dỡ, lưu giữ HNH.

Thứ hai, cơ quan nhà nước có thẩm quyền cần thường xuyên kiểm tra, hướng dẫn các cảng về việc xây dựng kế hoạch/biện pháp ứng phó sự cố hóa chất. Hiện nay, chỉ các cảng chuyên dùng xếp dỡ hàng hóa chất gắn liền với hoạt động sản xuất liên quan đến hóa chất mới xây dựng kế hoạch/biện pháp ứng phó, còn các cảng chỉ có hoạt động xếp dỡ, lưu kho HNH đều chưa xây dựng kế hoạch này. Lý do là các cảng, bến không xác định được cụ thể chủng loại và khối lượng hóa chất xếp dỡ thông qua cảng để xác định mình có thuộc đối tượng phải lập hay không.

Thứ ba, hiện nay chỉ có một số khu vực và cảng có khả năng tham gia tiếp nhận và xử lý chất thải từ tàu; hầu hết các cảng đều chưa trang bị thiết bị hoặc xây dựng hệ thống tiếp nhận và xử lý chất thải, đặc biệt là nước thải. Do đó, cần đồng bộ hóa trang thiết bị tiếp nhận, thu gom chất thải của các cảng, bến. Đồng thời, cần có sự đồng bộ giữa các nhà quản lý chuyên ngành và sự đầu tư trang thiết bị tiếp nhận, thu gom chất thải của cảng, bến.

Thứ tư, hiện nhiều cảng, bến thủy còn “chưa có khái niệm” về ứng phó sự cố môi trường, chưa có quy trình xử lý cụ thể, chưa bố trí nhân lực, vật lực, thiết bị ứng phó sự cố; công tác diễn tập ứng phó sự cố cũng không được tổ chức thường xuyên; thiếu cán bộ chuyên trách về môi trường, cán bộ có kinh nghiệm ứng phó sự cố...[5]. Do đó, để kiểm soát tốt sự cố môi trường tại cảng, bến thủy, cần tăng cường đầu tư phương tiện, thiết bị chuyên dùng; đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực để phục vụ ứng phó sự cố môi trường tại cảng, bến thủy nội địa, đặc biệt là cho nhân viên làm việc tại cảng, chủ phương tiện, thuyền viên... liên quan đến hoạt động xếp dỡ, lưu giữ HNH.

5. Kết luận

Những tai nạn, sự cố môi trường từ hoạt động xếp dỡ, lưu giữ HNH tại cảng, bến thủy nội địa có tác động rất lớn đến chất lượng môi trường nước sông, đặc biệt đối với các sự cố cháy nổ, tràn dầu, phân bón, hóa chất... Hậu quả của các sự cố này làm cho môi trường sông nước trở nên ô nhiễm, có lúc, có nơi đã vượt quá giới hạn tự phục hồi của các khúc sông hoặc phạm vi rộng hơn, làm suy giảm nghiêm trọng chất lượng nguồn nước, đe dọa đến sức khỏe con người tại khu vực cảng, bến thủy và vùng lân cận. Việc thực hiện đồng bộ các giải pháp nhằm ngăn chặn, khắc phục sự cố ô nhiễm môi trường trong quá trình xếp dỡ, lưu giữ HNH là rất cấp thiết và có ý nghĩa quan trọng cho việc cải tạo, giữ gìn môi trường trên đường thủy nội địa, để hoạt động vận chuyển HNH thực sự an toàn và phát triển bền vững □

Tài liệu tham khảo

- [1] Điều 13, Luật Giao thông đường thủy nội địa (2004), được sửa đổi, bổ sung bởi khoản 5 Điều 1 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giao thông đường thủy nội địa (2014);
- [2] Chính phủ (2020), *Điều 4, Nghị định số 42/2020/NĐ-CP ngày 08/4/2020 quy định về danh mục hàng hóa nguy hiểm, vận chuyển hàng hóa nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ và vận chuyển hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa*;
- [3] Cục Đường thủy nội địa Việt Nam (2020), *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ môi trường “Xây dựng quy trình kiểm soát rủi ro và ứng phó sự cố môi trường trong hoạt động xếp, dỡ hàng hóa nguy hiểm tại các cảng thủy nội địa; thí điểm áp dụng tại cảng thủy nội địa khu vực Đồng bằng sông Cửu Long” (giai đoạn 1-2020)*;
- [4] Cục Đường thủy nội địa Việt Nam, *Danh bạ cảng, bến thủy nội địa Việt Nam*,
Available: <http://cangben.viwa.gov.vn/>
Ngày truy cập: 25/06/2021.
- [5] Cục Đường thủy nội địa Việt Nam (2015), *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ môi trường “Đánh giá sự cố môi trường trong hoạt động giao thông đường thủy nội địa, đề xuất giải pháp khắc phục”*, tr.42;
- [6] VTV1 (2019), *Cơ bản khắc phục sự cố tràn dầu tại công ty xi măng ở Hải Phòng*,
Available: <https://vtv.vn/chuyen-dong-24h/co-ban-khac-phuc-su-co-tran-dau-tai-cong-ty-xi-mang-o-hai-phong-20191112182722287.htm>,
Ngày truy cập: 29/07/2021;
- [7] Báo Nhân dân (2014), *300 tấn hóa chất bị tràn ra cảng Cửa Cấm*,
<https://nhandan.vn/tin-tuc-xa-hoi/300-tan-hoa-chat-bi-tran-ra-cang-cua-cam-218649>,
Ngày truy cập: 20/05/2021;
- [8] Hồ Thế Châu (2020), *Phòng cháy chữa cháy cho phương tiện thủy nội địa chuyên chở hàng nguy hiểm cháy, nổ*,
Available:
<https://congan.dongnai.gov.vn/Pages/newsdetail.aspx?NewsId=9485&CatId=105>
Ngày truy cập: 27/06/2021;
- [9] ThS. Phạm Thị Thu Hằng, Ths. Nguyễn Thị Hải Hà (2019), *Thực trạng phát triển vận tải container bằng đường thủy nội địa tại khu vực phía bắc*,
Available: <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/thuc-trang-phat-trien-van-tai-container-bang-duong-thuy-noi-dia-tai-khu-vuc-phia-bac-64154.htm>
Ngày truy cập:
- [10] Minh Phương (2020), *Tiềm ẩn nguy cơ cháy, nổ phương tiện thủy nội địa*,
Available:
<https://thanhphohaiphong.gov.vn/tiem-an-nguy-co-chay-no-phuong-tien-thuy-noi-dia.html>
Ngày truy cập: 20/06/2021

Ngày nhận bài: 29/06/2021

Ngày chuyển phản biện: 02/07/2021

Ngày hoàn thành sửa bài: 23/07/2021

Ngày chấp nhận đăng: 30/07/2021