

Phát triển khóa đào tạo và huấn luyện nghiệp vụ khai thác hàng nguy hiểm và độc hại đường biển mức vận hành

■ TS. PHAN VĂN HƯNG

Trường Đại học Hàng hải Việt Nam

TÓM TẮT: Các sự cố liên quan đến chất nguy hiểm và độc hại vận chuyển bằng đường biển đang là vấn đề đang thu hút sự quan tâm đặc biệt của các học giả, các nhà chức trách và người lao động trong ngành Hàng hải. Bởi vì, tần suất xảy ra sự cố đang gia tăng và hệ quả xấu tác động tới tính mạng, sức khỏe con người, môi trường và gây thiệt hại đặc biệt lớn đối với kinh tế - xã hội. Do đó, trang bị các kiến thức, kỹ năng cần thiết cho người lao động tham gia vào chuỗi khai thác chất nguy hiểm và độc hại bằng đường biển là yêu cầu cấp thiết hiện nay. Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO) đã phát triển kế hoạch sửa đổi chương trình đào tạo, huấn luyện để phát triển năng lực người khai thác chất nguy hiểm và độc hại. Bài báo phân tích hiện trạng đào tạo và huấn luyện khai thác chất nguy hiểm và độc hại tại Việt Nam, so sánh với các khóa đào tạo và huấn luyện nước ngoài, từ đó đề xuất chương trình đào tạo, huấn luyện nguồn nhân lực khai thác chất nguy hiểm và độc hại bằng đường biển mức vận hành tại Việt Nam.

TỪ KHÓA: Hàng nguy hiểm và độc hại, chương trình đào tạo và huấn luyện, nhân lực khai thác, mức vận hành.

ABSTRACT: The accidents and incidents of hazardous and noxious substances (HNS) transported by sea are an issue that is attracting special attention of scholars, authorities and people in the maritime industry. Because the frequency of incidents is increasing and the negative consequences affect human life, health, the environment and cause especially great damage to the socio-economy. Therefore, providing human resources with necessary knowledge and skills to participate in the chain of HNS transported by sea is an urgent requirement. The International Maritime Organization has developed a plan to revise education and training programs to develop the capacity of people who operate HNS. The article analyzes the current status of education and training to exploit HNS in Vietnam, compared with foreign education and training courses, and then recommends an education and training program for

human resources, HNS transported by sea operating level in Vietnam.

KEYWORDS: Hazardous and Noxious Substances, education and training program, operational level.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

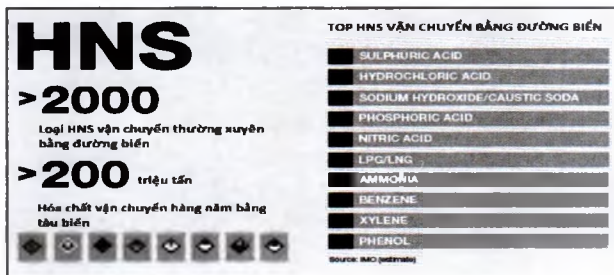
Thảm họa nổ 2.750 tấn Amoni nitrat, tương đương với 1,2 kilo tấn thuốc nổ TNT vào ngày 04/8/2020 tại cảng Beirut, Thủ đô của Liban, khiến 204 người chết, bị thương hơn 7.500 người, hơn 300.000 người mất nhà cửa, tổng thiệt hại ước tính từ 10 - 15 tỉ USD [1]. Vụ nổ được Cục Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ ghi nhận là một địa chấn mạnh 3,3 độ Richter [2]. Đây được coi là một trong những vụ nổ phi hạt nhân lớn nhất trong lịch sử [3].

Hóa chất và HNS khác là nền tảng quan trọng cho nhiều quy trình sản xuất, vì vậy cùng với những thành tựu đạt được về phát triển kinh tế thì nguy cơ xảy ra ô nhiễm chất nguy hiểm và độc hại vận chuyển bằng đường biển cũng đang gia tăng đáng kể do nhu cầu về HNS để phục vụ nền kinh tế cũng gia tăng nhanh. Trong 9 tháng đầu năm 2020, Việt Nam đã xuất khẩu hóa chất đạt 137 triệu USD, trong khi đó nhập khẩu đạt 357 triệu USD trong 6 tháng đầu năm 2020. Hàng năm, khoảng hơn 200 triệu tấn hóa chất được vận chuyển bằng đường biển, với 2.000 loại HNS được vận chuyển thường xuyên bằng đường biển (Hình 1.1). Trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, thực hiện chiến lược phát triển kinh tế biển, chúng ta luôn đề cao vấn đề bảo vệ môi trường, trong đó có bảo vệ môi trường biển. Điều này được thể hiện trước tiên đó là pháp luật bảo vệ môi trường biển như: "Hiến pháp Nước CHXHCN Việt Nam (2013), Luật Bảo vệ Môi trường (2014), Luật Năng lượng nguyên tử (2008), Luật Hóa chất (2018), Bộ luật Dân sự 2015, Bộ luật Hình sự, Bộ luật Hàng hải Việt Nam 2015, Luật Thủy sản 2017, Luật Dầu khí 2013, Luật Tài nguyên Môi trường Biển và Hải đảo 2015, Luật Biển Việt Nam 2012,

Luật Tài nguyên nước 2012, Luật Giao thông đường thủy nội địa 2014”.

Sự cố HNS không xảy ra thường xuyên như tràn dầu nhưng nó cũng không phải là hiếm, đặc biệt hậu quả mà nó mang lại vô cùng thảm khốc. Do đó, người làm việc với HNS cần có những kiến thức và kỹ năng cần thiết để quản lý, khai thác hàng HNS đảm bảo an toàn, an ninh và phòng ngừa ô nhiễm môi trường.

Nhân lực làm việc với HNS bằng đường biển có thể được chia thành mức quản lý và mức vận hành. Trong đó, mức vận hành là các nhân viên hiện trường được yêu cầu khả năng thực hiện các công việc như đóng gói, ký nhãn hiệu, phân tách, xếp dỡ, bảo quản, vận chuyển và phản ứng nhanh khi có sự cố tại hiện trường. Đây cũng chính là yêu cầu bắt buộc của Tổ chức Hàng hải quốc tế về việc đào tạo đối với nhân sự làm việc với hàng nguy hiểm đường biển (IMDG) [4,5,6].



Hình 1.1: Các loại HNS được vận chuyển thường xuyên bằng đường biển

Tuy nhiên cho đến nay, Việt Nam vẫn chưa xây dựng chương trình đào tạo huấn luyện người khai thác HNS bằng đường biển. Các cán bộ, nhân viên làm việc tại các cảng biển, kho, bãi tập kết hàng, các phương tiện tập kết hàng, tàu biển chưa được trang bị các kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện các công việc liên quan đến HNS vận chuyển bằng đường biển. Trong bài báo này, tác giả nghiên cứu các khóa đào tạo, huấn luyện theo hướng dẫn của Tổ chức Hàng hải quốc tế (IMO), từ đó đề xuất nội dung chính của khóa đào tạo và huấn luyện khai thác hàng HNS bằng đường biển mức vận hành.

2. THỰC TRẠNG VỀ CÔNG TÁC ĐÀO TẠO VÀ HUẤN LUYỆN KHAI THÁC HNS BẰNG ĐƯỜNG BIỂN

Thực trạng triển khai các khóa đào tạo và huấn luyện quản lý, khai thác HNS bằng đường biển tại một số quốc gia như Mỹ, Canada, Hàn Quốc, Australia, Anh sẽ được phân tích.

2.1. Mỹ

Các tổ chức đào tạo và huấn luyện quản lý, khai thác HNS đường biển tại Mỹ gồm có:

Các cơ sở nhà nước: Trung tâm Huấn luyện Cảnh sát biển Hoa Kỳ (USCG), Trung tâm huấn luyện, Viện Nghiên cứu An toàn giao thông vận tải, trực thuộc Bộ GTVT Hoa Kỳ (US DOT), CERCLA liên kết bên ngoài Trung tâm (CEC: CERCLA Education Center), Cơ quan Quản lý Khẩn cấp Liên bang (FEMA), Viện Quản lý khẩn cấp (EMI: Emergency Management Institute) được liên kết với Bộ Năng lượng (DOE) và HAMMER;

Các cơ sở tư nhân bao gồm các Trường Đại học Texas A&M, Trung tâm Đào tạo Kiểm soát đổ tràn Quốc gia (NSCS), HAZMAT School, NRC (National ResponseCorp.) (Bảng 2.1) [7,8,9]. Trong đó, Trung tâm đào tạo lớn nhất Mỹ là USCG Training Center [9] nằm ở Yorktown, triển khai nhiều chương trình và khóa học liên quan đến HNS như: Marine Science Technician, Advanced Preparedness and Exercise Course, On-scene Crisis, Chemical Tanker Safety, Federal On-Scene Coordinator Response, etc. Khóa đào tạo xây dựng quy trình ứng phó sự cố ô nhiễm HNS cung cấp cho học viên các kiến thức và kỹ năng về tổ chức ứng phó, điều tra nguyên nhân ô nhiễm, đặc điểm của thiết bị bảo hộ cá nhân theo độc tính của HNS, kỹ thuật kiểm soát hỏa hoạn, xử lý chất thải và ứng phó khẩn cấp (HAZWOPER).

Bộ GTVT Mỹ (US DOT) điều hành các khóa đào tạo liên quan đến hàng nguy hiểm vận chuyển đường biển quốc tế (IMDG). Theo đó, người gửi hàng, người vận chuyển, đại lý vận tải biển, người bốc xếp hàng, người bảo quản kho, bãi... yêu cầu được đào tạo theo quy định của IMDG Code.

National Response Corp. (NRC) Mỹ triển khai các khóa đào tạo mức vận hành như “Marine HAZMAT and HNS response” do NRC phát triển và các khóa đào tạo HNS của IMO.

Bảng 2.1. Các tổ chức đào tạo và huấn luyện HNS tại Mỹ

Nat./Pri	Sea/Land	US Dept.	Organization
National	Sea	USCG	USCG Training Center
		DOT	Transportation Safety Institute
	Land	EPA	CERCLA Education Center, etc.
		FEMA	Emergency Management Institute(EMI), etc.
		DOE	HAMMER
Private	Uni.	Texas A&M	National spill control school (NSCS), etc.
	Enterprise		HAZMAT School, NRC, etc

2.2. Canada

Các cơ sở đào tạo của Canada trong quản lý, khai thác và ứng phó HNS là Cảnh sát biển Canada (CCG), Bộ GTVT Canada, Môi trường Canada (Environment Canada), Chương trình đào tạo quốc gia về ứng phó sự cố môi trường, Hiệp hội An toàn Canada (ENFORM) và Hiệp hội Cứu hỏa quốc tế (IAFF). Khóa đào tạo mức vận hành là vận chuyển hàng nguy hiểm (TDG) sẽ cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng về các quy định của luật vận chuyển HNS, phân loại, ký mã hiệu, an toàn vận chuyển, các tài liệu, xử lý, báo cáo tai nạn, quy trình làm việc với HNS; đào tạo về hệ thống thông tin vật liệu nguy hiểm (MSDS) sẽ cung cấp cho nhân viên xưởng, công nhân cảng kiến thức chung về an toàn, chức năng của MSDS để vận dụng trong công việc.

2.3. Australia

Cơ quan An toàn Hàng hải Úc (AMSA - Australia Maritime Safety Authority) triển khai nhiều chương trình đào tạo khác nhau như các khóa học trực tuyến E-learning,

Quản lý ô nhiễm tổng quan, vận hành, hậu cần, kế hoạch quản lý. Mức vận hành cung cấp các kiến thức và kỹ năng cho người học để triển khai ngoài thực địa, chỉ huy hiện trường trong thời hạn 5 ngày.

2.4. Anh

Các cơ sở đào tạo HNS điển hình tại Anh gồm HNS - Oil Spill Response Ltd. (OSRL) [13], Braemar Howells. OSRL triển khai khóa học nhận thức về HNS tập trung giới thiệu về HNS trong 1 ngày. BH triển khai đa dạng các khóa đào tạo như HAZMAT 24h về đánh giá vận chuyển hóa chất; HAZWOPER 8h về nhận diện hóa chất, tính chất vật lý, hóa học, tính độc, rủi ro, ảnh hưởng...; HAZWOPER 24h về bảo hộ cá nhân, thiết bị thở, giám sát, mức phơi nhiễm...; HAZWOPER 40h về nhận diện hóa chất khử nhiễm, sinh lý học, rủi ro và ảnh hưởng của hóa chất.

2.5. Việt Nam

Hiện nay, đào tạo về quản lý và khai thác HNS ở Việt Nam đang được thực hiện riêng lẻ bởi một số tổ chức như: Công ty CP Giáo dục Việt Nam, Viện Nghiên cứu và Phát triển logistics Việt Nam, Trường Cao đẳng nghề Văn Lang Hà Nội, Trường Đại học Hàng hải Việt Nam, Công ty TNHH MTV Dịch vụ mặt đất sân bay Việt Nam (tên viết tắt VIAGS), Trường Đại học GTVT TP. Hồ Chí Minh (Bảng 2.2).

Bảng 2.2. Các tổ chức đào tạo và huấn luyện liên quan đến HNS tại Việt Nam

Tổ chức	Tên khóa đào tạo	Thời lượng (ngày)
1. Công ty CP Giáo dục Việt Nam	Đào tạo hàng hóa nguy hiểm đường biển IMO (IMDG)	03
2. Viện Nghiên cứu và Phát triển logistics Việt Nam	International maritime dangerous goods (IMDG)	02
3. Trường Cao đẳng nghề Văn Lang Hà Nội	Đào tạo hàng nguy hiểm đường biển IMO (IMDG)	02
4. Trường Đại học Hàng hải Việt Nam	Nghiệp vụ khai thác hàng nguy hiểm đường biển IMDG	03
5. Công ty TNHH MTV Dịch vụ mặt đất sân bay Việt Nam (tên viết tắt VIAGS)	Đào tạo về hàng nguy hiểm vận chuyển hàng không	-
6. Trường Đại học GTVT TP. Hồ Chí Minh	Đào tạo hàng nguy hiểm đường biển	03

Các khóa đào tạo và huấn luyện liên quan đến HNS tại Việt Nam hiện nay mới chỉ dừng lại ở mức độ nhận thức và hướng dẫn khai thác mà chưa có một chương trình đào tạo và huấn luyện bài bản. Nội dung các khóa đào tạo này chưa bám sát với các yêu cầu của các điều ước quốc tế như IMDG Code, OPRC 90, OPRC-HNS Protocol, HNS Convention. Vì vậy, trong bài báo này, tác giả đề xuất nội dung cụ thể khóa đào tạo và huấn luyện HNS mức vận hành.

3. ĐỀ XUẤT KHÓA ĐÀO TẠO VÀ HUẤN LUYỆN KHAI THÁC HNS MỨC VẬN HÀNH

Căn cứ vào thực trạng triển khai thực hiện các khóa

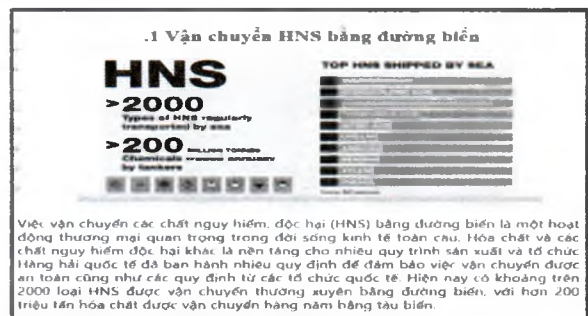
đào tạo và huấn luyện HNS trên thế giới, các quy định của điều ước quốc tế tác giả đề xuất khóa đào tạo và huấn luyện khai thác HNS mức vận hành.

1) Mục tiêu của khóa học: Khóa học được thiết kế dành cho cán bộ, nhân viên các công ty vận hành cảng, giao nhận, logistics, vận tải đường bộ, thủy nội địa, kho bãi các công ty vận tải biển, thuyền viên hoặc bất kỳ nhà cung cấp dịch vụ nào khác tham gia vào quá trình vận chuyển HNS bằng đường biển.

2) Nội dung của khóa học: được thiết kế theo yêu cầu của IMDG Code, OPRC, OPRC-HNS Protocol, HNS Convention và các bản sửa đổi bổ sung gồm các nội dung như sau:

- Tình hình vận chuyển HNS bằng đường biển;
- Cơ sở pháp lý về vận chuyển HNS;
- Đặc tính vật lý, hóa học và tính độc của HNS;
- Ảnh hưởng của sự cố HNS;
- Phân loại HNS vận chuyển bằng đường biển;
- Chỉ dẫn an toàn hóa chất MSDS;
- Quy tắc đóng gói, đánh dấu, dán nhãn HNS;
- Quản lý an toàn khai thác HNS tại cảng;
- Lập sơ đồ HNS tại cảng;
- Lập kế hoạch ứng phó sự cố HNS;
- Sơ cứu y tế ban đầu;
- Bài tập ứng phó đổ tràn, hỏa hoạn.

Nội dung chi tiết về đào tạo theo các chủ đề nêu trên cần được xây dựng cụ thể theo tài liệu giảng dạy, bao gồm slide trình chiếu và phần trình bày cụ thể của huấn luyện viên (Hình 3.1).



Hình 3.1: Ví dụ về tài liệu giảng dạy đào tạo và huấn luyện HNS mức vận hành

3) Thời gian đào tạo: 5 ngày.

4. KẾT LUẬN

Rõ ràng, chúng đang thiếu chương trình đào tạo và huấn luyện HNS bằng đường biển, chưa có các khóa học theo quy định của các điều ước quốc tế, thiếu các tài liệu phục vụ giảng dạy dẫn đến nguồn nhân lực đang làm việc liên quan đến HNS đường biển, thiếu các kiến thức và kỹ năng cần thiết. Nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tham gia vào hoạt động vận chuyển HNS bằng đường biển, trước hết chúng ta cần xây dựng lộ trình đào tạo và huấn luyện HNS trong hoạt động hàng hải, các khóa đào tạo và huấn luyện theo cấp độ, vai trò của đối tượng tiếp cận. Bài báo đã khái quát hoạt động đào tạo và huấn luyện liên quan đến HNS trên thế giới, đồng thời phân tích các nội dung của các khóa học điển hình cũng như so sánh

với các yêu cầu của điều ước quốc tế và thực trạng tại Việt Nam, từ đó đề xuất khóa đào tạo và huấn luyện HNS bằng đường biển mức vận hành tại Việt Nam. Khóa học đã được triển khai thực tế và nhận được những phản hồi tích cực từ người học. Đó là cơ sở để xây dựng chương trình đào tạo và huấn luyện HNS hoàn thiện theo hướng tiếp cận với các yêu cầu của quốc tế.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Hàng hải Việt Nam trong Đề tài mã số DT20-21.07.

Tài liệu tham khảo

[1]. Allahoum, Ted Regencia, Linah Alsaafin, Ramy, *Endemic corruption' caused Beirut blast, says Diab: Live updates* (www.aljazeera.com, truy cập ngày 10/8/2020).

[2]. Nasrallah, Hadi; Rose, Sunniva, *Many injured as large blast rocks Beirut*, BBC News, truy cập ngày 04/8/2020.

[3]. *Beirut explosion one of the largest non-nuclear blasts in history*, Evening Standard, truy cập ngày 10/8/2020.

[4]. International Maritime Organization (2017), *Subcommittee on Pollution Prevention and Response Session 4, Updated OPRC Model Training Course, IMO Model Course on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation - Level 1 (Operational)*, PPR4/14/2, pp.16-20.

[5]. OPRC (1995), *International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation* (OPRC, 1990). IMO, London.

[6]. OPRC-HNS Protocol (2002), *Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution incidents by Hazardous and Noxious Substances*, IMO, London.

[7]. US DOT (2020), <https://www.marad.dot.gov/education/maritime-academies/>.

[8]. USCG (2020), <http://www.dco.uscg.mil/Our-Organization/Assistant-Commandant-for-Prevention-Policy-CG-5P/National-MaritimeCenter-NMC/training-assessments/>.

[9]. USCG TC (2020), <http://www.forcecom.uscg.mil/Our-Organization/FORCECOM-UNITS/TraCen-Yorktown/International-Training/International-Mobile-Training-Branch/>.

Ngày nhận bài: 28/5/2021

Ngày chấp nhận đăng: 11/6/2021

Người phản biện: TS. Nguyễn Xuân Long

TS. Lương Tú Nam