

324. TRÀN DẦU,

sự rò rỉ hoặc phát tán của sản phẩm dầu mỏ dạng lỏng vào môi trường nước ở vùng sông, cửa sông ven biển và đại dương do hoạt động của con người. Các sản phẩm dầu mỏ liên quan đến tràn dầu bao gồm dầu thô, dầu đã được tinh chế (xăng, dầu diesel, dầu nặng) và dầu thải. Khái niệm tràn dầu được nhắc đến nhiều và trở thành vấn đề lớn về môi trường từ những năm 60 của thế kỷ XX (thời kỳ bắt đầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba). Khi nhu cầu khai thác, vận chuyển và sử dụng các sản phẩm dầu mỏ tăng lên, những thông tin về sự cố này cũng như những tác động của nó đến môi trường biển tăng lên nhanh chóng.

Tác động của dầu tràn đến môi trường cũng như các hệ sinh thái chủ yếu phụ thuộc vào tính chất vật lý, thành phần hóa học của sản phẩm dầu, điều kiện khí tượng hải văn, thời điểm tràn dầu và thời gian tồn tại của dầu trong môi trường nước. Sau khi xâm nhập vào môi trường nước, sản phẩm dầu mỏ trực tiếp làm mất cân bằng của các quá trình lý hóa, qua đó, tác động đến môi trường và các hệ sinh thái. Các tác động đến môi trường của tràn dầu có thể được chia thành tác động ngắn và lâu dài. Những tác động ngắn là ảnh hưởng do hấp thụ độc tố từ dầu mỏ vào cơ thể sinh vật; sự suy giảm ánh sáng qua cột nước, oxy hòa tan và khả năng hô hấp của sinh vật sống; mất chức năng chống thấm nước và giữ nhiệt ở lông của các loài chim biển. Những tác động lâu dài liên quan đến các quá trình sinh học như: sức sản xuất, sự phục hồi, hoặc biến mất của một số sinh vật; phá hủy cảnh quan và môi trường biển. Các sản phẩm dầu cũng có thể được hấp thụ vào sinh vật phù du, tảo biển, trứng cá, ấu trùng, cá non và cuối cùng qua chuỗi thức ăn đi vào động vật biển và cả con người.

Nếu không kể dầu tràn vào vịnh Ba Tư trong chiến tranh vùng Vịnh năm 1991 thì sự cố tràn dầu lớn nhất được ghi nhận cho đến nay là vụ nổ giàn khoan Deepwater Horizon của hãng dầu khí BP năm 2010. Đây là một trong những thảm họa môi trường lớn nhất trong lịch sử loài người. Sự cố tràn dầu này đã đổ ra môi trường 4,9 triệu thùng dầu thô, trực tiếp tác động đến vùng biển rộng khoảng 180.000 km². Bên cạnh những thiệt hại về tài sản và con người, sự cố này đã làm chết 82.000 con chim, 25.900 thú biển, 6.000 rùa biển và hàng nghìn sinh vật khác. Số tiền đền bù và phục hồi môi trường cho sự cố này lên tới 18,7 tỉ đô la Mỹ. Sau hàng chục năm, môi trường biển khu vực xảy ra sự cố vẫn chưa hoàn toàn phục hồi.

Với diện tích biển trên 1 triệu km² (chiếm gần 30% diện tích Biển Đông), nơi có tuyến hàng hải vận tải dầu lớn thứ hai trên thế giới từ Trung Đông đến khu vực Đông Bắc Á và trữ lượng dầu khí ước tính khoảng 11 tỉ thùng dầu (theo cơ quan năng lượng Mỹ - EIA), Việt Nam có nguy cơ cao xảy ra sự cố cũng như chịu tác động của sự cố tràn dầu. Số liệu thống kê trong những năm gần đây (từ 1979) đã ghi nhận được khoảng gần 200 vụ. Điển hình là sự cố tràn dầu tàu Formosa One xảy ra năm 2001 tại vịnh Gành Rái (Bà Rịa - Vũng Tàu), đã làm tràn khoảng 900 m³ dầu DO. Sự cố tràn dầu tàu Hồng Anh năm 2003 ở khu vực vịnh Gành Rái làm đổ khoảng

100 tấn dầu FO, ảnh hưởng trực tiếp đến khu vực rừng phòng hộ Cần Giờ và các vùng nuôi trồng thủy sản lân cận. Đặc biệt, trong các năm 2006 và 2007, tại 20 tỉnh ven biển miền Trung và miền Nam, rải rác từ đảo Bạch Long Vĩ xuống tới mũi Cà Mau đã xuất hiện rất nhiều vệt dầu không rõ nguồn gốc.

Thời gian và hành động ứng phó sẽ có ý nghĩa quyết định đến hiệu quả của việc ứng cứu sự cố tràn dầu. Quan trọng nhất trong việc giảm thiểu tác động của sự cố tràn dầu là phát hiện sớm và ngăn cản hoặc làm giảm sự phát tán của dầu từ nguồn ra môi trường. Ngoài các kỹ thuật xử lý, thu gom và khoanh vùng dầu tràn, việc xây dựng, diễn tập các phương án ứng cứu, sử dụng mô hình để mô phỏng, dự báo hướng di chuyển, phạm vi ảnh hưởng và dữ liệu ảnh viễn thám để xác định vị trí, phạm vi của vệt dầu là những hoạt động cần thiết để giảm thiểu tác động đến môi trường của sự cố tràn dầu.

VŨ DUY VĨNH

Tài liệu tham khảo

1. Chen, B., Ye, X., Zhang, B., Jing, L., & Lee, K, *Marine Oil Spills - Preparedness and Countermeasures*, In: *World Seas: an Environmental Evaluation*, Elsevier, 2019, p. 407 - 426. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-805052-1.00025-5>
2. De la Huz, R., Lastra, M., & López, J, *Other Environmental Health Issues: Oil Spill. Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences*, Encyclopedia of Environmental Health (Second Edition), 2019, p.792-796.
3. Griggs, J. W, *BP Gulf of Mexico oil spill*. Energy Law Journal, Vol.32, No.1, 2011, p. 57.