

**CÁC TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG TRONG QUÁ TRÌNH
XÂY DỰNG VÀ KHAI THÁC CẢNG BIỂN
ENVIRONMENTAL IMPACT IN PORT CONSTRUCTION
AND EXPLOITATION PROCESS**

TS. HÀ XUÂN CHUẨN
Khoa Công trình thủy, Trường ĐHHH

Tóm tắt:

Bài báo đề cập đến các tác động tiêu cực do quá trình xây dựng và khai thác cảng biển gây ra đối với môi trường vùng cảng và vùng biển lân cận để từ đó có những giải pháp tích cực nhằm giảm thiểu các tác động xấu đối với môi trường.

Abstract:

The article deals with the negative impact of port construction and exploitation on the environment of the port and neighboring sea in order to propose positive solutions to minimize these impacts on environment.

1. Đặt vấn đề

Cảng biển và hệ thống cảng biển là đầu mối giao thông quan trọng của mỗi Quốc gia, của mỗi vùng lãnh thổ và địa phương, là trung tâm thương mại, trung tâm công nghiệp và dịch vụ Hàng hải. Sự hình thành và phát triển các cảng biển có quan hệ mật thiết với sự phát triển kinh tế của vùng hấp dẫn và các địa phương có cảng.

Bên cạnh các tác động tích cực đối với sự phát triển kinh tế xã hội, quá trình xây dựng và hoạt động của các cảng biển cũng gây ra nhiều tác động tiêu cực mà nếu không được quan tâm đầy đủ sẽ ảnh hưởng xấu đến môi trường vùng cảng và thậm trí cả vùng biển của đất nước. Việc nghiên cứu cảnh báo các tác động tiêu cực đối với môi trường xung quanh của quá trình xây dựng và khai thác các cảng biển là cơ sở quan trọng để đưa ra các giải pháp phòng ngừa và giảm thiểu các tác động đó đảm bảo cho sự phát triển kinh tế cũng như xã hội được bền vững.

2. Các tác động môi trường trong quá trình xây dựng cảng

- *Ảnh hưởng đến hệ sinh thái rừng ngập mặn:* Quá trình xây dựng cầu tàu, bến bãi sẽ làm giảm đáng kể diện tích rừng ngập mặn, là nơi cư trú của nhiều loài sinh vật (chim, thú, bò sát, động vật đáy, sinh vật bám, rong biển...) làm mất đi tính đa dạng sinh học vì các loài sinh vật có nguy cơ bị tiêu diệt trực tiếp hoặc di dời sang vùng khác (Rừng ngập mặn thuộc cụm cảng Hải Phòng có 90 loài cá, hơn 300 loài động vật đáy, 05 loài bò sát, 37 loài chim, 16 loài rong tảo, 36 loại cây ngập mặn...)[2]. Sự giảm diện tích rừng ngập mặn còn làm tăng tốc độ xói lở đường bờ vì vùng ven bờ bị mất vành đai thực bì bảo vệ.

- *Phá hủy hệ sinh thái san hô:* Hệ sinh thái san hô trong khu vực xây dựng các cảng biển chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng lớn do quá trình thi công phải phá đá, nạo vét với một khối lượng lớn (khi xây dựng cảng Cái Lân - Quảng Ninh phải nổ mìn phá 160.000m³ đá ngầm và nạo vét khoảng 1triệu m³ trầm tích đáy biển).

- *Ảnh hưởng đến môi trường nước:* Công tác phá đá, nạo vét vùng cảng và tạo luồng sẽ gây ra sự xáo trộn tầng đáy làm tăng đáng kể độ đục của nước và nồng độ các chất ô nhiễm môi trường, để tham khảo xin trích dẫn số liệu về mức độ tăng nồng độ chất lơ lửng trong nước khi nạo vét luồng tàu Nam Triệu- Hải Phòng do Trung tâm kỹ thuật Bảo hộ lao động - Tổng liên đoàn Lao động Việt Nam thực hiện(Bảng 1).

Bảng 1: Nồng độ chất lơ lửng trong nước, [mg/l]

Vị trí khảo sát	Trước khi nạo vét	Sau khi nạo vét
Tầng mặt	-	208
Tầng giữa	-	135
Tầng đáy	-	223
Trung bình	37	188

Theo các kết quả quan trắc và khảo sát thực tế khi tàu nạo vét hoạt động thì vùng nước bị ảnh hưởng có bán kính hàng trăm mét và kéo dài hàng giờ. Các chất thải xây dựng như vôi vữa, xi măng, dầu mỡ, hóa chất...cũng góp phần làm giảm chất lượng nước. Sự suy giảm chất lượng

nước cũng dẫn đến sự hủy hoại và xua đuổi các loài thủy sinh, làm giảm năng suất khai thác nuôi trồng hải sản nước lợ của nhân dân như tôm, cá, cua, rau câu...(Theo TCVN 5943-1995, hàm lượng chất lơ lửng cho phép đối với vùng nuôi trồng thủy sản là 50mg/l) [1].

- *Phá hủy cảnh quan tự nhiên*: Rừng ngập mặn là một cảnh quan đặc thù hấp dẫn của vùng ven biển có tính đa dạng loài cao, việc phá hủy rừng ngập mặn sẽ làm mất cảnh quan tự nhiên, giảm tiềm năng du lịch ven bờ. Thực tế cho thấy, quá trình xây dựng các cảng biển ở nước ta đã góp phần phá hủy rất nhiều rừng ngập mặn (trước chiến tranh diện tích rừng ngập mặn của nước ta là 4.000.0000 ha, đến năm 1990 chỉ còn 200.000 ha). [2]. Mặt khác, công tác giải phóng mặt bằng xây dựng cảng cũng làm thay đổi đáng kể cảnh quan tự nhiên (Ví dụ một số nhà dân và 2 ngôi đền là Đền Mẫu và Đền Cái Lân ở Quảng Ninh).

3. Các tác động môi trường trong quá trình khai thác cảng

Các hoạt động của cảng có thể gây tác động tiêu cực đến môi trường bao gồm: Tàu bè ra vào cảng, xếp dỡ hàng hóa, nạo vét duy tu khu nước trước bến và luồng tàu, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, hoạt động của các khu vực sản xuất và hậu cần, sửa chữa bảo trì phương tiện...

- *Gây ô nhiễm môi trường nước và đất*: Môi trường nước và đất có nguy cơ bị ô nhiễm do tàu thuyền ra vào cảng, do nước thải từ cảng, do nạo vét duy tu luồng lạch, và hoạt động của các cơ sở đóng mới, sửa chữa, phá dỡ tàu cũ. Từ tàu thuyền thải ra các chất thải sinh hoạt, nhiên liệu, cặn dầu, nước rửa tàu sau khi dỡ hàng, các chất tẩy rửa...do các thiết bị thu gom chất thải hạn chế và ý thức chấp hành các quy định an toàn hàng hải và vệ sinh môi trường chưa cao.(Cảng Hải phòng hàng năm có hàng chục nghìn lượt tàu thuyền ra vào đã thải ra hàng nghìn tấn chất thải- Báo Xây dựng điện tử số 06/06/2008).

Bên cạnh các hoạt động Hàng hải, hoạt động của các cơ sở sửa chữa, đóng mới và phá dỡ tàu cũ với trang thiết bị kỹ thuật còn hạn chế, thiếu hệ thống xử lý chất thải cũng gây ảnh hưởng lớn đến môi trường nước và đất vùng cảng (Hải phòng có hàng trăm doanh nghiệp tham gia nhập và phá dỡ tàu cũ với năng lực phá dỡ 100.000 -120.000 tấn/năm).

Nguồn nước thải ra từ cảng bao gồm nước thải công nghiệp từ các xí nghiệp cơ khí, chế biến hải sản, nước vệ sinh nhà xưởng, kho bãi, nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh, nhà tắm, nhà hàng, văn phòng... và lượng nước mua chảy tràn trên mặt bằng cảng. Các loại nước thải này chứa nhiều chất lơ lửng rắn, dầu mỡ, chất hữu cơ, kim loại, vi trùng...và lưu lượng nguồn nước thải rất lớn nên khả năng gây ô nhiễm rất cao (Khu cảng cá Tắc Cậy - Kiên Giang thải ra 2100m³ nước thải trong một ngày đêm).

- *Gây ô nhiễm môi trường không khí*: Khi cảng hoạt động, môi trường không khí trong khu vực bị ô nhiễm khí độc, bụi và tiếng ồn. Ô nhiễm khí độc thường xảy ra ở các cảng chuyên dụng như cảng dầu, khí hoặc các cảng có mật độ tàu thuyền lớn thường xuyên thải ra một lượng khí độc giàu CO₂, NO₂, SO₂. Ô nhiễm bụi do quá trình bốc dỡ thường xuyên các loại hàng hóa, đặc biệt là các loại hàng rời như than, xi măng, quặng sắt, hoặc do các phương tiện vận tải đường bộ trong cảng gây ra. Tiếng ồn do các phương tiện giao thông đường bộ, tàu bè, các nhà máy sửa chữa, đóng mới tàu tạo nên. Trên thực tế, tiếng ồn trong khu vực cảng dao động từ 60-80dBA (Tiêu chuẩn môi trường là 55 dBA) [2].

Theo kết quả nghiên cứu của Dự án "Xây dựng năng lực sử dụng các công cụ khoa học quản lý môi trường cảng ở Việt Nam và Campuchia" do Cộng đồng châu Âu hỗ trợ thực hiện, trong số 05 cảng biển được khảo sát có 03 cảng của Việt Nam là Đình Vũ, Đà Nẵng và Phú Mỹ bị ô nhiễm nặng về không khí và nước do các chất thải thải ra từ tàu thuyền, xe cộ như khói, các chất nhiễm hữu cơ, dầu, các hợp chất hữu cơ bền với môi trường. Dự án cũng nêu rõ, việc triển khai thực hiện luật và các quy định về bảo vệ môi trường trong và xung quanh cảng còn nhiều hạn chế, bất cập, công tác quan trắc và bảo vệ môi trường cảng chưa được chú trọng và các phương tiện tài chính để hỗ trợ quản lý môi trường cảng chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn (Theo ISGE – Nhóm hỗ trợ Quốc tế về Tài nguyên và Môi trường - Bộ Tài nguyên và Môi trường).

4. Kết luận

- Ngoài các tác động tiêu cực đến môi trường, quá trình xây dựng và khai thác các cảng biển cũng gây một số ảnh hưởng đối với đời sống kinh tế xã hội như di dời dân, chuyển cơ cấu sản xuất của kinh tế cộng đồng khu vực có cảng, làm thay đổi tập quán sinh hoạt, sản

xuất, nơi ở, làm tăng mức độ phức tạp, mâu thuẫn của xã hội, gia tăng tệ nạn xã hội...mà trong phạm vi bài báo chuyên ngành tác giả không có điều kiện đề cập sâu.

- Hệ thống cảng biển của nước ta phân bố dọc bờ biển, mọi sự ô nhiễm môi trường đều gây ra hậu quả lan truyền rất lớn dọc theo bờ biển từ Bắc xuống Nam hoặc ngược lại (tùy theo mùa khô hay mùa mưa). Do biên độ triều lớn nên các cảng vùng cửa sông như Hải Phòng, Sài Gòn... nguồn ô nhiễm sẽ được dòng triều đưa đến toàn bộ vùng cửa sông. Sự lan truyền ô nhiễm bụi và khí độc theo hướng gió của hai mùa cũng cần được quan tâm để giảm thiểu sự ảnh hưởng đến các đô thị hoặc khu dân cư gần cảng.

- Để bảo vệ môi trường các cảng biển, đảm bảo sự phát triển bền vững cần phải áp dụng một cách nghiêm túc, ngay từ đầu những giải pháp tích cực giảm thiểu các tác động đến môi trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Trung tâm Tư vấn phát triển Công nghệ XD Hàng hải, *Quy hoạch khảo sát, thăm dò, khai thác và sử dụng tài nguyên cát sỏi lòng sông*, Hải phòng 2000.
- [2]. Cục Hàng Hải Việt Nam, *Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2010*, Hải phòng 1995.
- [3]. Luật Bảo vệ môi trường năm 2005. NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội 2008.
- [4]. K.K. Шевцов. *Охрана окружающей природной среды в строительстве*, изд “Вышая Школа”, Москва 1994.

Người phản biện: PGS. TS. Nguyễn Văn Ngọc
