

HỢP TÁC CỦA ASEAN VỀ CHỐNG Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG Ở BIỂN ĐÔNG TỪ NĂM 2003 ĐẾN NAY*

ĐÀM HUY HOÀNG**

Tóm tắt: Vấn đề ô nhiễm ở Biển Đông đã gây quan ngại sâu sắc không chỉ đối với các nước ven bờ mà cả các nước ngoài khu vực đang sử dụng các tuyến vận tải qua Biển Đông. Nhận thức rõ về vấn đề này, từ năm 2003, khi ASEAN khởi động xây dựng Cộng đồng ASEAN (AC), nói chung, Cộng đồng Văn hóa – Xã hội ASEAN (ASCC), nói riêng, các hoạt động hợp tác môi trường, trong đó có hợp tác chống xả thải vào Biển Đông đã được đẩy mạnh hơn. Bên cạnh các nỗ lực củng cố hợp tác môi trường nội khối, ASEAN còn tích cực nâng cao hợp tác với các đối tác bên ngoài nhằm tìm ra các giải pháp bảo đảm môi trường trong sạch bền vững cho toàn khu vực nói chung, cũng như việc kiểm soát xả thải gây ô nhiễm môi trường ở Biển Đông nói riêng. Tuy nhiên, cho đến nay, do nhiều vấn đề, hợp tác kiểm soát xả thải trên Biển Đông giữa các nước có liên quan vẫn còn nhiều hạn chế. Qua bài viết, tác giả mong muốn tìm hiểu và đánh giá tình hình hợp tác môi trường nói chung cũng như kiểm soát xả thải ra Biển Đông nói riêng của một số nước trong khu vực có liên quan.

Từ khóa: Biển Đông, ASEAN, hợp tác, kiểm soát xả thải.

1. Các nguồn xả thải ra biển ở Đông Nam Á

Biển Đông nằm giữa Thái Bình Dương ở phía Đông và Ấn Độ Dương ở phía Tây, có diện tích 3,447 triệu km² độ sâu tối đa là 5.245m, trong khu vực giữa 3 độ Nam và 26 độ vĩ tuyến Bắc, giữa 100 độ và 120 độ kinh tuyến Đông. Biển Đông được bao quanh bởi 9 nước Trung Quốc, Việt Nam, Campuchia,

Thái Lan, Malaysia, Singapore, Indonesia, Philippines và Brunei. Vùng biển bao gồm nhiều đảo, kể cả đảo Hải Nam ở Tây Bắc.

Các nước ven Biển Đông là những nước có mật độ dân số cao và phát triển kinh tế nhanh nhất thế giới. Ước tính có hơn 270 triệu dân sống ở vùng duyên hải Biển Đông, các hoạt động dựa trên đất là nguồn chính về các chất gây ô nhiễm ở vùng nước

* Bài viết này là một phần nghiên cứu thuộc Đề tài cấp bộ “Hợp tác an ninh phi truyền thống trên biển ở Đông Nam Á và gợi ý chính sách cho Việt Nam” do TS. Võ Xuân Vinh làm chủ nhiệm, năm 2017 - 2018.

** TS. Đàm Huy Hoàng, Viện Nghiên cứu Đông Nam Á

duyên hải. Ước tính 70% chất gây ô nhiễm vào Biển Đông xuất phát từ các con sông ven bờ và cả chất thải từ nông nghiệp và đô thị, chất thải công nghiệp, chất thải từ cảng biển. Nuôi trồng thủy sản cũng là nguồn chất gây ô nhiễm⁽¹⁾.

Các loại chất thải chính vào Biển Đông bao gồm chất thải nội địa, chất thải công nghiệp và nông nghiệp, chất thải khai mỏ và chất thải xây dựng. Nguồn ô nhiễm từ tàu thuyền cũng góp phần vào ô nhiễm Biển Đông, đặc biệt ở khu vực eo Malacca.

Nguồn thải nội địa

Chất thải nội địa bao gồm chất lỏng và rắn là nguồn ô nhiễm chính vùng nước ven biển. Một tỷ lệ lớn chất thải nội địa ở khu vực Biển Đông được thải trực tiếp hoặc gián tiếp qua các con sông đổ vào biển không qua xử lý. Tổng dân số của 9 nước ven bờ Biển Đông vào năm 2003 là 1,716 tỷ người, trong đó 600 triệu sống ở lưu vực vùng duyên hải của Biển Đông. Ước tính, cư dân các nước ven bờ thải một triệu tấn chất thải mỗi năm⁽²⁾. Chất thải được xử lý ở mức độ thấp đã dẫn tới quan ngại nghiêm trọng về ô nhiễm chất hữu cơ và dinh dưỡng ở Biển Đông. Dung lượng cao chất hữu cơ và dinh dưỡng không được xử lý dẫn tới tình trạng thủy triều đỏ (red-tides) làm tổn hại tới tạo biển ở những khu vực ven biển. Hậu quả của nó là tình trạng thiếu oxy của nước dưới đáy biển, dẫn đến cái chết hàng loạt của cá và các sinh vật biển khác. Sự giảm chất lượng hải sản và mối nguy hiểm về sức khỏe có thể còn do các độc tố trong hải sản được nuôi trồng ở biển. Chất thải nội địa cũng đưa vào biển các loại virus nguy hiểm.

Nguồn thải công nghiệp

Loại chất thải này bao gồm các chất thải lỏng và rắn, khí thải từ các nhà máy

ven biển liên quan tới chế biến, chế tạo vật liệu xây dựng, dệt, in, thực phẩm, khai mỏ, than đá và khí đốt tự nhiên (hydrocarbons). Phần lớn các nhà máy đều sử dụng công nghệ lạc hậu, nước thải đổ vào Biển Đông không qua xử lý hoặc chỉ được xử lý một phần. Những chất thải đó chứa một số lượng lớn kim loại nặng, dầu, các chất hữu cơ vốn là độc tố đối với sinh vật biển.

Nguồn thải từ các cảng biển

Biển Đông là một trong những nơi diễn ra hoạt động hàng hải nhộn nhịp nhất thế giới. Chính vì vậy, vùng biển này có nhiều tàu thuyền đi qua và cảng biển được xây dựng trong những thập kỷ gần đây để hỗ trợ cho vận tải nội địa, quốc tế và khu vực. Phần lớn chất thải từ cảng và cầu cảng là các chất độc thải ra từ sơn dưới đáy tàu như tributyltin (TBT) và dầu mỡ. TBT là chất độc đối với các cấu trúc (organism) biển. Hầm tàu thường chứa lượng dầu lớn và là chất độc đối với các cấu trúc biển.

Nguồn thải từ nông nghiệp

Hầu hết các nước ven Biển Đông là nước đang phát triển, có nền kinh tế với tỷ trọng nông nghiệp lớn, diện tích đất sử dụng cho canh tác nông nghiệp lớn. Do đó, một số lượng lớn phân bón hóa học được sử dụng trong khu vực. Việc quản lý và sử dụng không thỏa đáng làm ô nhiễm nguồn nước gần sông và duyên hải của Biển Đông. Các cấu trúc biển và động vật có vỏ như trai, sò, đặc biệt nhạy cảm với thuốc trừ sâu. Bên cạnh đó, ngành nuôi trồng thủy sản đã phát triển nhanh chóng ở các nước Đông Nam Á trong những thập kỷ gần đây nhằm đáp ứng nhu cầu đang gia tăng về các sản phẩm cá và tôm. Trung Quốc là nước nuôi trồng thủy sản lớn nhất thế giới, phần lớn là nuôi trồng trong nước ngọt. Trong khi đó Thái Lan, Việt Nam,

Indonesia và Philippines cũng nằm trong số các nước nuôi trồng thủy sản hàng đầu của thế giới. Những vấn đề gây ô nhiễm lớn từ nuôi trồng thủy sản bao gồm phân (faecal) từ các hồ và lồng (cages) nuôi, vốn có nhiều chất hữu cơ, dinh dưỡng và thuốc để chữa bệnh dịch cho cá, tôm.

2. Hậu quả của việc xả thải ra Biển Đông

Các chất độc hại từ nguồn xả thải trên đã đặt ra mối đe dọa trực tiếp tới hệ sinh thái biển ở Biển Đông. Dầu và các chất ô nhiễm từ nguồn đất đóng góp khoảng 50% tổng ô nhiễm về dầu đối với môi trường biển⁽³⁾. Mối đe dọa ô nhiễm dầu đối với môi trường biển và tài nguyên thậm chí còn lớn hơn, do không có luật hoặc thực thi pháp luật hạn chế. Ví dụ, ở Campuchia và Việt Nam đã không có các quy định về xả thải của tàu thuyền với hầu hết chất thải dầu đổ thẳng vào vùng nước ven bờ. Tương tự như vậy, việc tập trung dầu, mỡ, thủy ngân, phenols (chất rắn) đã vượt quá tiêu chuẩn chất lượng nước biển của ASEAN ở nhiều vùng nước ven bờ Biển Đông do các quy định yếu kém và hạn chế về giám sát thực thi. (Xem Bảng 1)

Nhìn vào bảng trên có thể thấy số lượng các trạm giám sát nước, trầm tích và vùng sinh vật của 7 nước ven Biển Đông được nghiên cứu còn quá ít ỏi. Indonesia là một nước mà chỉ có 100 trạm giám sát nước ven biển, không có trạm giám sát trầm tích và vùng sinh vật nào. Nước quan tâm nhất tới môi trường biển trong số 7 nước trên là Thái Lan với tổng số 235 trạm giám sát các loại. Với một thực trạng như vậy, việc không quản lý hiệu quả xả thải ra Biển Đông là điều dễ hiểu.

Một số nghiên cứu được thực hiện ở các vùng nước ven Biển Đông như Thái Lan, Philippines, Việt Nam, Malaysia và Indonesia đã phát hiện ra rằng, tình trạng tập trung kim loại nặng như thủy ngân (Hg), Asen (As) và chì (Pb) đã gia tăng trong hai thập kỷ qua. Kim loại nặng tác động tiêu cực tiềm tàng tới nguồn tài nguyên sống ở biển và những người tiêu thụ thủy sản.

Tình trạng ô nhiễm ở Biển Đông đã hủy hoại nghiêm trọng tới nguồn tài nguyên biển và đa dạng sinh học của vùng biển này. Theo Mark J. Spalding “Khu vực ASEAN bao gồm Vùng tam giác san hô (Coral Triangle), một khu vực 6 triệu km²

Bảng 1. Số lượng các trạm giám sát nước ven biển ở Biển Đông

Quốc gia	Trạm giám sát nước	Trạm giám sát trầm tích (Sediment)	Trạm giám sát vùng sinh vật (biota)
Campuchia	8	3	3
Trung Quốc	102	>9	0
Indonesia	100	0	0
Malaysia	128	0	0
Philippines	9	25	3
Thái Lan	170	50	15
Việt Nam	22	22	0
Tổng cộng	539	99	21

Nguồn: Land-based pollution in the South China Sea, tài liệu đã dẫn

vùng nước nhiệt đới, nơi ở của 6 trong 7 loài bò sát biển và hơn 2.000 loài cá. Khu vực này chiếm 15% tổng sản lượng cá thế giới; 33% đất rong biển (seagrass meadows), 34% đá san hô và 35% diện tích được của thế giới. Tiếc là 3 trong số đó đang suy giảm.⁽⁴⁾ Đánh giá về nguyên nhân và hậu quả ô nhiễm ở Biển Đông, trong một bài viết nhan đề "Ô nhiễm môi trường xung quanh Biển Đông: Phát triển một sự ứng phó khu vực đối với một vấn đề khu vực", học giả David Rosenberg khẳng định *"Biển Đông có thể trở thành một bể chứa (a sink) cho ô nhiễm môi trường khu vực từ nước thải công nghiệp của các nước ven bờ cũng như sự xả thải của các tàu quá cảnh qua đó"*⁽⁵⁾.

3. Thực trạng hợp tác của ASEAN về chống ô nhiễm môi trường ở Biển Đông

Vấn đề ô nhiễm ở Biển Đông đã gây quan ngại sâu sắc không chỉ đối với các nước ven bờ mà cả các nước ngoài khu vực đang sử dụng các tuyến vận tải qua Biển Đông. Trước năm 2003, một số hoạt động hợp tác về môi trường ở Biển Đông đã được triển khai.

Ngay sau khi Chiến tranh lạnh kết thúc, ASEAN đã có những cuộc thảo luận chung về môi trường khu vực và các vấn đề an ninh phi truyền thống. Các Bộ trưởng ASEAN đã họp và đã thông qua một số văn kiện như Hiệp định Kuala Lumpur 1990 về môi trường và phát triển; Nghị quyết Singapore về môi trường 1992; Nghị quyết Bandar Seri Begawan về môi trường và phát triển 1994 và Hiệp định ASEAN về ô nhiễm khói bụi xuyên biên giới năm 1995. Hiệp định ASEAN về ô nhiễm khói bụi xuyên biên giới năm 1995 là một kế hoạch

có tính dấu mốc đề đối phó với ô nhiễm không khí, biển và kiểm soát chất thải nguy hiểm vào Biển Đông. Kế hoạch đã được các Bộ trưởng Môi trường Malaysia, Indonesia Brunei, Singapore và các đại diện từ Philippines và Thái Lan phê chuẩn, đánh dấu bước đi đầu tiên tích cực của ASEAN về các vấn đề môi trường khu vực.

Malaysia đi đầu trong kế hoạch này kể từ sau vụ cháy rừng ở Indonesia năm 1997. Nước này cũng đã đề nghị mở rộng hiệp định sang ô nhiễm đại dương và chất thải nguy hiểm sau khi có sự gia tăng hiện tượng tàu vận tải đổ nước thải và các chất nguy hiểm khác xuống eo Malacca. Hiệp định cũng đã vạch ra các biện pháp ngăn ngừa và kiểm soát cháy rừng, bao gồm cả hệ thống cảnh báo sớm.

Hiệp định ASEAN về ô nhiễm khói bụi xuyên biên giới (1995) đã thừa nhận những vấn đề đặc biệt về ô nhiễm môi trường xung quanh Biển Đông, nhưng không tạo ra cơ chế rõ ràng để đối phó với những vấn đề này.

Từ năm 2003, khi ASEAN khởi động xây dựng AC, nói chung, ASCC, nói riêng, các hoạt động hợp tác môi trường, trong đó có hợp tác chống xả thải vào Biển Đông đã được đẩy mạnh hơn.

Các vấn đề về môi trường đã được đề ra trong Kế hoạch tổng thể về ASCC (2009-2015) với ưu tiên dành cho một loạt vấn đề như: các vấn đề môi trường toàn cầu (bao gồm cả tăng cường và nâng cao cam kết của khu vực đối với các hiệp định đa phương thích hợp); quản lý và ngăn ngừa ô nhiễm xuyên biên giới, nhận thức của công chúng, thúc đẩy công nghệ lành mạnh về môi trường; các chính sách môi trường và hài hòa các dữ liệu, cải thiện mức sống trong các khu vực đô thị; sử dụng bền vững

và quản lý môi trường biển; tài nguyên thiên nhiên, tài nguyên nước ngọt; biến đổi khí hậu và quản lý rừng bền vững⁽⁶⁾.

Triển khai các hoạt động hợp tác về ô nhiễm biển, Chương trình Biển Đông thuộc Chương trình môi trường của Liên hợp quốc (UNEP) đã lập Nhóm công tác khu vực về ô nhiễm do đất (The Regional Working Group for Land-based Pollution - RWG-LbP) tại cuộc họp đầu tiên của Chương trình Biển Đông ở Bangkok từ 3-5/4/2002. RWG-LbP liên kết với các nhóm công tác khác và hai nhóm đặc nhiệm: một nhóm đánh giá về kinh tế và một nhóm khác về các vấn đề luật pháp để phân tích và đánh giá mức độ ô nhiễm do đất tại một số khu vực trên Biển Đông.

Ở cấp độ quốc gia, các điều phối viên quốc gia về các trọng điểm triệu tập các cuộc gặp đều đặn của Ủy ban về ô nhiễm do đất hoặc các nhóm công tác.

Các nhóm công tác quốc gia về ô nhiễm do đất được thành lập trong các nước tham gia và được chủ trì bởi các trọng điểm quốc gia. Có tất cả 126 cá nhân đại diện cho 66 tổ chức quốc gia là thành viên của các nhóm này. Mỗi nhóm có từ 8 tới 26 thành viên. Ngoài ra, 12 tổ chức hoặc cơ quan có chuyên môn trong các lĩnh vực khác nhau về ô nhiễm do đất được ký hợp đồng phụ để hỗ trợ hoàn thành các nhiệm vụ trong MOU ký với UNEP.

Cùng với hoạt động trên, một cơ sở trao đổi và quản lý thông tin ô nhiễm do đất cũng được triển khai. Việc thành lập cơ sở này là do trong giai đoạn thực hiện dự án về Biển Đông, người ta đã nhận thấy rằng nhiều dữ liệu có giá trị về ô nhiễm do đất có sẵn ở trong khu vực đã ít được chia sẻ do hệ thống quản lý dữ liệu yếu kém trong hầu hết các nước ven bờ.

Tuy nhiên, sự hợp tác còn hạn chế giữa các bộ của chính phủ và các vụ liên quan tới môi trường biển và quản lý tài nguyên thiên nhiên cũng là một cản trở đối với sự cải thiện cơ sở thông tin về quản lý ô nhiễm do đất ở Biển Đông. Để giải quyết vấn đề này, những siêu cơ sở dữ liệu lớn khu vực (regional meta-databases) đã được tập hợp để chia sẻ thông tin về các bộ dữ liệu về ô nhiễm hiện có.

Từ 2003 - 2007, đã có tổng số 226 meta-data (siêu dữ liệu) nhập vào các bộ dữ liệu ô nhiễm do đất đã đóng góp vào metadata điện tử khu vực về Biển Đông, trong đó Campuchia đóng góp 12, Trung Quốc: 27, Indonesia: 13, Thái Lan: 28 và Việt Nam: 146⁽⁷⁾.

Nhóm Công tác khu vực về ô nhiễm do đất cũng đã làm việc trong quá trình chuẩn bị vận hành của dự án về Biển Đông để đối chiếu dữ liệu trước khi đưa vào cơ sở dữ liệu GIS (Geographic Information System) khu vực về: tác động đối với ven biển của ô nhiễm (chất lượng không khí trong nước/chất lượng trầm tích), tác động của ô nhiễm tới sức khỏe con người; ô nhiễm từ các dòng sông chảy vào hạ lưu Biển Đông; Các hoạt động dựa trên đất ở các vùng duyên hải của Biển Đông

Tuy nhiên, trong số lượng lớn dữ liệu về chất lượng nước (539), chất lượng trầm tích (99) và các trạm giám sát vùng sinh vật (21) ở Biển Đông và vịnh Thái Lan, lại có rất ít thông tin liên quan tới các dữ liệu được thu thập ở các trạm quan sát được các nước đóng góp vào Cơ sở dữ liệu GIS khu vực (tổng cộng có 66 bộ dữ liệu). Có tất cả 35 bộ dữ liệu về tác động của ô nhiễm đối với sức khỏe con người, 68 bộ dữ liệu về ô nhiễm từ lưu vực sông được thu thập ở cấp độ khu vực trong hơn 5 năm (2002-2007)⁽⁸⁾.

Cùng với việc thực hiện chương trình Biển Đông của UNEP, trong những năm gần đây, một số hội thảo quốc tế về ô nhiễm môi trường ở Biển Đông đã được tổ chức tại một số nước ASEAN. Năm 2017, chính phủ Philippines đã tổ chức “Hội thảo về bảo vệ duyên hải và môi trường biển và vai trò của ASEAN” với sự tham gia của nhiều cơ quan để thảo luận về các cơ hội đối với sự lãnh đạo của Philippines về bảo vệ vùng duyên hải và biển ASEAN. Tại hội thảo, TS.Taulaue-McManus cảnh báo rằng khu vực này đang đứng trước nguy cơ cao về nước biển dâng, có thể ảnh hưởng tới hạ tầng cơ sở các loại ven biển. Nhiệt độ cao hơn, nước sâu hơn kết hợp với thay đổi cấu trúc hóa học của biển sẽ đặt tất cả đối đại dương trong khu vực trước hiểm họa: thay đổi nơi cư trú của các loài tác động tới sinh kế của ngư dân và những người phụ thuộc vào du lịch...

Để giải quyết các hiểm họa này, những người tham gia hội thảo đã nhấn mạnh sự cần thiết về quản lý giảm rủi ro thảm họa, quản lý tồn đa dạng sinh học, giám ô nhiễm và quản lý chất thải. ASEAN cần có những chính sách như vậy để phân phối việc sử dụng, thúc đẩy nền kinh tế đa dạng, ngăn ngừa sự tổn hại tới nhân dân, cư dân và đối với cộng đồng; hỗ trợ sự ổn định bằng việc ưu tiên các giá trị lâu dài hơn là các mối lợi ngắn hạn⁽⁹⁾.

Bên cạnh các nỗ lực củng cố hợp tác môi trường nội khối, ASEAN còn tích cực nâng cao hợp tác với các đối tác bên ngoài. Ngoài hội nghị hàng năm giữa các Bộ trưởng môi trường ASEAN + 3, tiến hành từ 2002, ASEAN còn tham gia vào Hội nghị Bộ trưởng Môi trường Đông Á từ 2008. Các hội nghị này đã được tiến hành theo Tuyên bố Singapore về biến đổi khí hậu, năng lượng và môi trường đưa ra tại

Hội nghị Cấp cao Đông Á (EAS) lần thứ ba họp ở Singapore 2007⁽¹⁰⁾.

Về phương diện song phương, ASEAN và Trung Quốc đã thông qua Chiến lược ASEAN - Trung Quốc về Hợp tác bảo vệ môi trường vào năm 2009. Với EU, hợp tác môi trường cũng được đẩy mạnh. Gần đây, hai bên đã khởi động dự án “EU-ASEAN bền vững” (Sustain EU - ASEAN) nhằm thúc đẩy nghiên cứu và các sáng kiến cải tiến trong các lĩnh vực như biến đổi khí hậu, hiệu quả của tài nguyên và tư liệu thời⁽¹¹⁾.

Kết luận

Ngay từ những năm 90 của thế kỷ trước, vấn đề ô nhiễm Biển Đông đã nhận được nhiều sự quan tâm từ các nhà lãnh đạo ASEAN nói riêng và lãnh đạo các nước có liên quan nói chung. Cho đến những năm gần đây, rất nhiều các hoạt động về hợp tác môi trường đã được triển khai trong các khuôn khổ hợp tác của ASEAN. Tuy nhiên, đến nay hiệu quả hợp tác môi trường ở Biển Đông vẫn còn rất hạn chế. Điều này có thể được lý giải từ một số nguyên nhân chính như: i) tranh chấp chủ quyền ở Biển Đông đã làm giảm lòng tin và tăng sự hoài nghi lẫn nhau giữa các bên tranh chấp dẫn đến những cản trở chính đối với hợp tác ở Biển Đông nói chung và hợp tác về môi trường biển nói riêng; ii) sự lo ngại về việc phải thỏa hiệp các yêu sách có thể về chủ quyền và độc lập dân tộc của một số nước ven bờ với các đối tác lớn hơn; iii) những cân nhắc về lợi ích cũng làm một số nước kém nhiệt tình hơn, khi mà lợi ích thu lại có thể sẽ không tương xứng với những chi phí mà họ sẽ phải bỏ ra... Do đó, để chống lại xu hướng suy thoái môi trường ngày một trầm trọng ở Biển Đông, cần có sự chung tay của không chỉ các nước ASEAN

mà cần hơn nữa sự hợp tác thiết thực và hiệu quả, cũng như xây dựng lòng tin của tất cả các bên có liên quan./.

CHÚ THÍCH

1. Dẫn theo "Land-based pollution in the South China Sea", <http://www.unepscs.org/google/South-China-Sea-Technical-Publication-Land-Based-Pollution-South-China-Sea.pdf>
2. Land-based pollution in the South China Sea, tài liệu đã dẫn
3. Land-based pollution in the South China Sea, tài liệu đã dẫn
4. Mark J. Spalding, The Association of Southeast Asian Nations' Role in Ocean Issues, Friday, February 10, 2017
5. David Rosenberg, "Environmental pollution around the South China Sea: developing a regional response", Contemporary Southeast Asia, Volume 21, Number 1, April 1999
6. Xem thêm "ASEAN Secretariat, Roadmap for an ASEAN Community, 2009 - 2015", Jakarta: ASEAN Secretariat, 2009
7. "South China Sea meta-database", <http://metadata.unepscs.org>
8. Land-based pollution in the South China Sea, tài liệu đã dẫn
9. Mark J. Spalding, "The Association of Southeast Asian Nations' Role in Ocean Issues", Friday, February 10, 2017
10. Xem thêm: "International Environmental Cooperation toward Sustainable Development",
11. <https://www.env.go.jp/earth/coop/coop/english/index.html>
12. Xem thêm: <http://www.sustain-eu-asean.eu/>

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Julius Cesar Trajano, Lina Gong, Margareth Sembiring and Rini Astuti, "Marine Environmental Protection in the South China Sea: Challenges and Prospects", NTS Insight, no IN17- 04, December 2017
2. Sam Bateman, "Building Cooperation for Managing the South China Sea Without Strategic Trust", First published 18 April 2017.
3. Land-based pollution in the South China Sea, <http://www.unepscs.org/google/South-China-Sea-Technical-Publication-Land-Based-Pollution-South-China-Sea.pdf>
4. David Rosenberg, "Environmental pollution around the South China Sea: developing a regional response", Contemporary Southeast Asia, Volume 21, Number 1, April 1999, https://www.researchgate.net/publication/228689561_Environmental_Pollution_around_the_South_China_SeaDeveloping_a_Regional_Response
5. Mark J. Spalding, "The Association of Southeast Asian Nations' Role in Ocean Issues", February 10, 2017, <https://www.oceanfdn.org/blog/association-southeast-asian-nations-role-ocean-issues>
6. "Environmental Protection in the Post-2015 ASEAN Economic Community", <https://www.boell.de/en/2015/10/28/umweltschutz-der-asean-wirtschaftsgemeinschaft-nach-2015>
7. Anthony Bergin, "South China Sea the problem of the marine environment", 3 Jun 2015, [http:// apstrategist.org.au/south-china-sea-problem-of-the-marine-environment/](http://apstrategist.org.au/south-china-sea-problem-of-the-marine-environment/)
8. "An ninh môi trường Biển Đông đối mặt nhiều thách thức nguy hiểm", <http://bao-moi.com/an-ninh-moi-truong-bien-dong-doi-mat-nhieu-thach-thuc-nguy-hiem/c/20442417>