

Phát triển Điện gió ngoài khơi song hành với các hoạt động khai thác tài nguyên và kinh tế biển khác

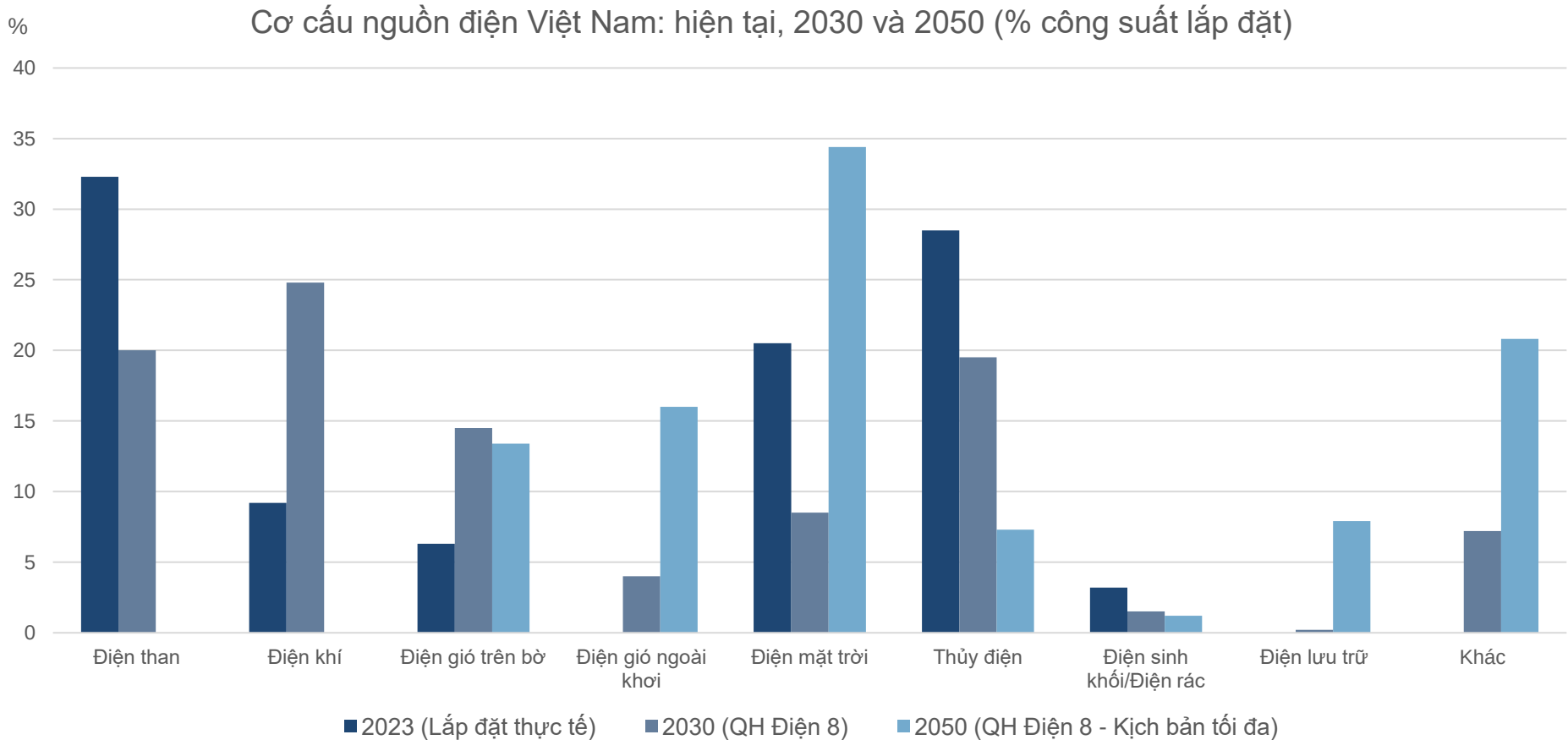


Vũ Đình Thái, Trưởng phòng Môi trường và Giấy phép

29 tháng Tám năm 2023



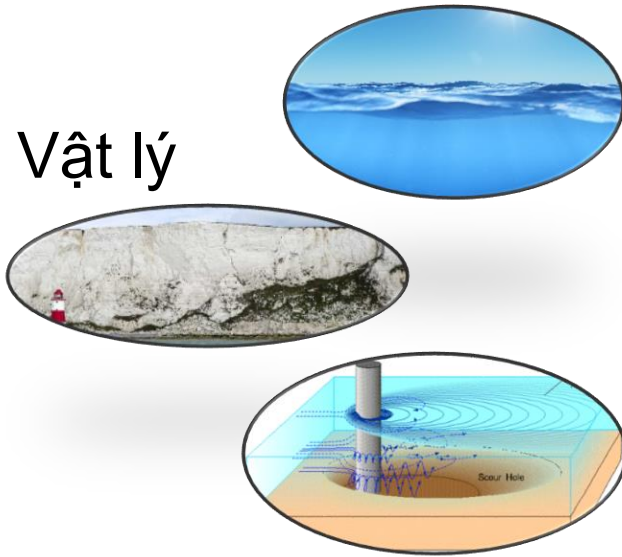
Xu hướng phát triển Điện gió ngoài khơi



- Theo Quy hoạch điện 8 được phê duyệt, Việt Nam dự định lắp đặt 6GW điện gió ngoài khơi vào năm 2030 và tối đa 91.5GW vào năm 2050
- ĐGNK là dự án năng lượng quy mô lớn, có vai trò quan trọng trong quá trình chuyển đổi sang năng lượng sạch, góp phần phát triển kinh tế xã hội đồng thời hướng tới mục tiêu phát thải ròng bằng 0 vào năm 2050 của Việt Nam

Điện gió ngoài khơi và các đối tượng sử dụng biển khác

Vật lý



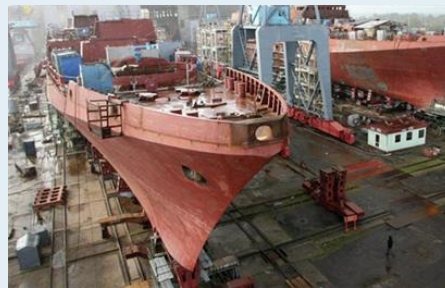
Kinh tế
Xã hội



Sinh thái



Một số ngành kinh tế biển cần quan tâm



Điện gió ngoài khơi và Đánh bắt thủy hải sản

Một số tác động qua lại giữa ĐGNK và đánh bắt thủy hải sản:

- có thể phải đánh bắt xa ngư trường truyền thống
- thay đổi sự phân bố, thành phần loài, số lượng loài các loài thủy hải sản do tác động của tiếng ồn, độ rung và điện từ trường
- khả năng gây mất an toàn trong khi số lượng tàu bè gia tăng trong giai đoạn xây dựng và khi hình thành trang trại điện gió
- các biện pháp khai thác tầng đáy có thể gây hư hỏng cáp biển

Một số biện pháp làm giảm thiểu tác động tới nghề cá:

- lựa chọn vị trí trang trại ĐGNK và sắp xếp vị trí các tuabin một cách phù hợp, tránh các ngư trường quan trọng
- tham vấn ý kiến của ngư dân một cách cởi mở và thẳng thắn về các mong muốn cũng như quan ngại của ngư dân.
- sử dụng kỹ thuật tiên tiến khi xây dựng lắp đặt tuabin gió để giảm thiểu tác động tới các ngư trường nhạy cảm, ví dụ khu vực sinh sản của cá
- có cơ chế hỗ trợ cho ngư dân trong một số giai đoạn của dự án



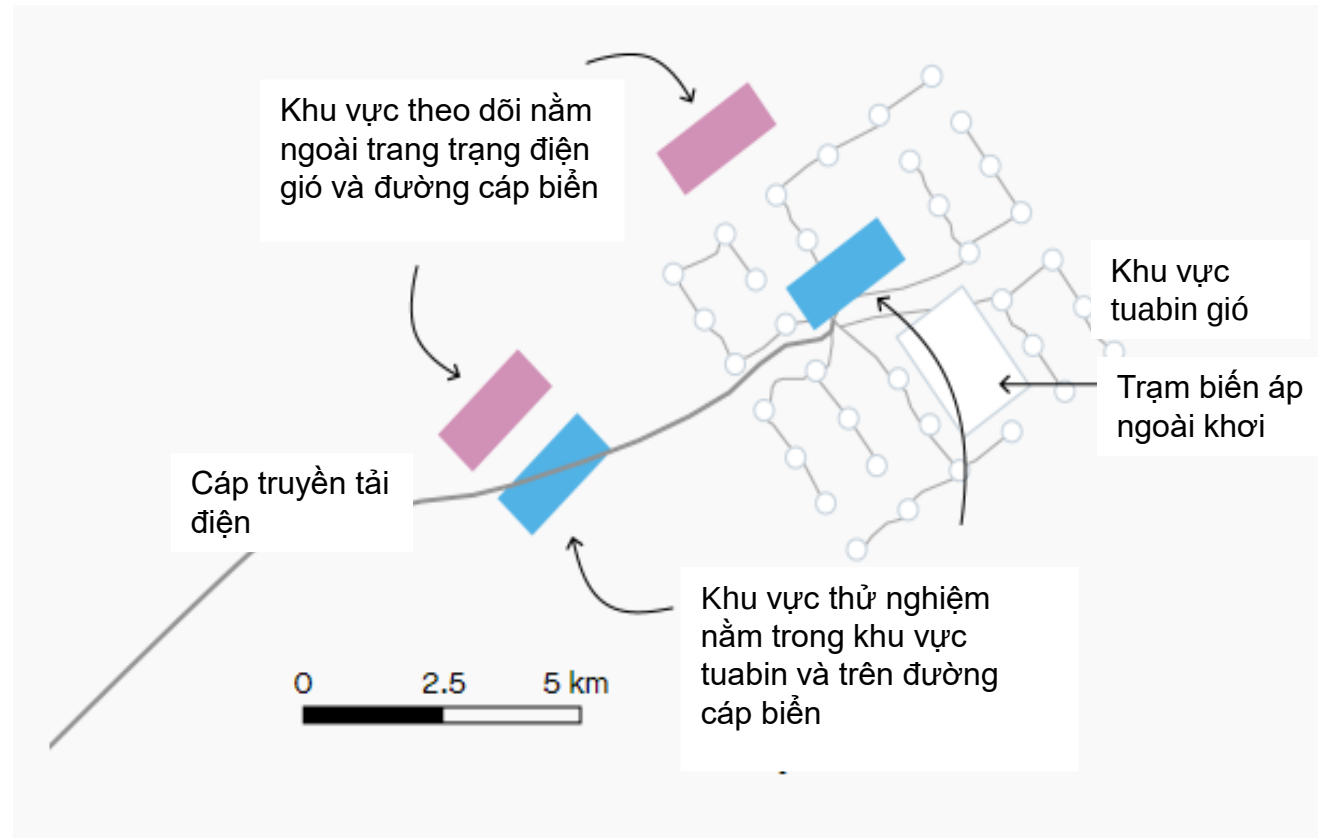
Điện gió Tân Thuận, Cà Mau (nguồn: TTXVN)

Điện gió ngoài khơi và Đánh bắt thủy hải sản

Ví dụ về khu vực đánh bắt tôm hùm gần trang trại điện gió Westermose Rough (Anh)

Trang trại ĐGNK Westermose Rough, xây dựng vào năm 2014/2015 với 35 tua bin x 6 MW, nằm trong ngư trường Holderness, là trung tâm đánh bắt tôm hùm châu Âu

- Có một số lo ngại rằng sự hiện diện của trang trại điện gió sẽ ảnh hưởng đến sản lượng đánh bắt tôm hùm giá trị cao trong và xung quanh khu vực dự án.
- Các nhà nghiên cứu thiết lập một số khu vực thí nghiệm trong và ngoài khu vực trang trại gió và dọc đường cáp biển.
- Kết quả nghiên cứu, theo dõi cho thấy trang trại điện gió thực chất đã giúp gia tăng số lượng tôm hùm và từ đó sản lượng đánh bắt cũng tăng lên



Điện gió ngoài khơi và Bảo tồn hệ sinh thái

- Ảnh hưởng ngắn hạn trong giai đoạn xây dựng: do tiếng ồn, ánh sáng; làm thay đổi hoặc di chuyển môi trường sống của sinh vật.
- Trong giai đoạn vận hành: động vật biển có thể va chạm với dây neo và cáp biển. Chim có thể va chạm với cánh quạt tuabin
- Tác động có lợi: móng tuabin và trạm biển áp ngoài khơi có thể hình thành các rạn nhân tạo và trở thành nơi trú ngụ của các loài sinh vật biển

Trước khi tiến hành xây dựng, các công ty phát triển ĐGNK sẽ tiến hành khảo sát môi trường để tìm hiểu về hệ sinh thái của khu vực sẽ xây trang trại ĐGNK và xác định các loài và môi trường sống được bảo vệ, từ đó đưa ra các biện pháp giảm thiểu các tác động đến mức chấp nhận được



Tàu đóng cọc (nguồn: DEME)



Ví dụ về khảo sát môi trường (nguồn: CIP)

Điện gió ngoài khơi và Bảo tồn hệ sinh thái: Một số nghiên cứu điển hình



Nghiên cứu số 1: Giai đoạn phát triển dự án điện gió Hornsea 3 (Biển Bắc)

Nghiên cứu môi trường nền trong giai đoạn ĐTM cho thấy chiều cao và chiều dài cánh của loại tuabin được lựa chọn có thể tăng nguy cơ va chạm của một loài chim biển di cư

- Dự án đã cân nhắc tính toán lại chiều cao và kích cỡ cánh tuabin và đồng thời xem xét ảnh hưởng của việc thay đổi này tới hiệu quả kinh tế của dự án
- Sau khi tính toán, chiều cao trụ tuabin được tăng thêm 6m, từ đó làm giảm nguy cơ va chạm của chim di cư.



Nghiên cứu số 2: Giai đoạn VẬN HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG – Dự án Choshi (Nhật Bản) và lắng đọng trầm tích

Có một số lo ngại về hiện tượng xáo trộn và lắng đọng trầm tích gây ảnh hưởng đến hệ động thực vật đáy biển xung quanh khu vực dự án.

- Trong quá trình ĐTM, các kỹ sư đã chạy mô hình thủy động lực học để đánh giá sự xáo trộn và lắng đọng trầm tích và ảnh hưởng của hiện tượng này đến hệ động thực vật đáy biển khu vực dự án.
- Mức độ nhạy cảm của hệ động thực vật vật đáy biển với hiện tượng lắng đọng trầm tích cũng được nghiên cứu và phân tích.
- Phương pháp đặt cáp đã được điều chỉnh từ phun nước áp lực sang đào rãnh.



Điện gió ngoài khơi và Ngành du lịch

Một số quan ngại:

- Sự hiện diện của các trang trại điện gió ngoài khơi có thể gây cản trở tầm nhìn, làm giảm sức hấp dẫn của các danh lam thắng cảnh trên bờ, dẫn đến giảm lượng khách du lịch
- Người dân địa phương lo ngại rằng trang trại điện gió ngoài khơi có thể làm giảm giá trị bất động sản khu vực xung quanh dự án
- Trang trại điện gió ngoài khơi có thể cản trở cách tuyến đường thủy du lịch hoặc khu vực mặt biển vốn dành cho các hoạt động trên biển như lướt sóng hoặc lặn biển

Mặt tích cực:

- Các trang trại điện gió ngoài khơi có thể được thiết kế và quảng bá như một địa điểm du lịch độc đáo, thu hút khách du lịch, tạo việc làm và thúc đẩy phát triển kinh tế địa phương, tạo ra nhu cầu về ăn ở, lưu trú và dịch vụ du lịch
- Điện gió ngoài khơi có thể được lồng ghép trong các chương trình thúc đẩy du lịch bền vững.

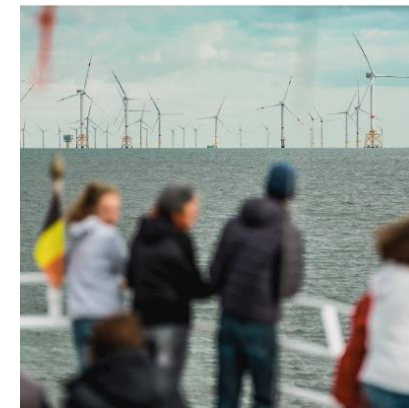
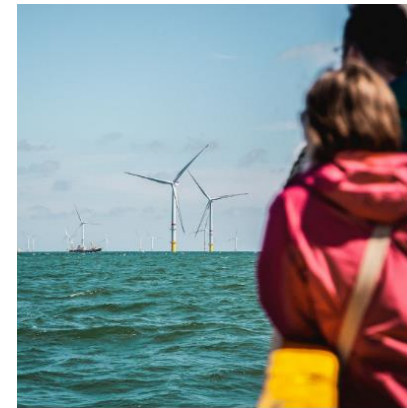


Tour du lịch điện gió Rampion, Brighton (Anh)

Rossboats.co.uk



Nhà máy điện gió Hòa Bình 1, Bạc Liêu (Việt Nam)
(nguồn: ivivu.vn, zing.vn)



Tour du lịch điện gió Biển Bắc, Ostend (Bỉ)

captainblue.be

Ảnh hưởng có thể có	Một số giải pháp
• Cạnh tranh về mặt không gian: các trang trại ĐGNK được xây dựng hoặc mở rộng gần các hải cảng nơi có các tuyến đường thủy đông đúc • Nguy cơ tai nạn: việc xây dựng và vận hành các trang trại ĐGNK có thể làm tăng lưu lượng tàu bè qua lại, từ đó làm tăng nguy cơ va chạm với tàu vận tải đường biển • Thay đổi tuyến đường thủy: việc xuất hiện các trang trại ĐGNK có thể khiến tàu vận tải phải đi theo tuyến đường thủy khác, làm gia tăng số lượng tàu bè qua lại trên tuyến đường thủy đó	▪ Thiết kế mặt bằng trang trại ĐGNK một cách hợp lý để tạo ra các tuyến giao thông đường thủy cho tàu bè qua lại, trong đó cân nhắc các yếu tố an toàn hàng hải, khoảng cách tối thiểu giữa các trụ tuabin và đánh giá mối nguy liên quan. ▪ Cùng thiết kế các tuyến các tuyến đường hàng hải, đánh giá rủi ro và đưa ra một số lựa chọn các tuyến đường ▪ Sử dụng một số các biện pháp kỹ thuật để tăng cường an toàn hàng hải bên trong trang trại ĐGNK ▪ Áp dụng các biện pháp đánh giá rủi ro hàng hải ngay trong quá trình lập Quy hoạch không gian biển



Trang trại điện gió Vesta Mate (Nguồn: CIP)



Tóm tắt về phát triển ĐGNK song hành với các ngành kinh tế biển

Một số ngành kinh tế, hoạt động trên sử dụng biển có thể cùng tồn tại và phát triển song hành với ĐGNK

- Phần lớn các hoạt động **đánh bắt cá vì mục đích thương mại** (ngoại trừ kéo lưới tầng đáy vì chúng có thể mắc vào cáp biển hoặc các hệ thống bảo vệ móng).
- Tất cả các hoạt động **đánh bắt cá vì mục đích giải trí**.
- Phần lớn các hoạt động **vận tải thương mại** (khu vực dự án sẽ không cấm tàu thuyền qua lại, tuy nhiên sẽ có một số vùng an toàn nhất định; và các tàu vận tải kích thước lớn sẽ cần điều chỉnh tuyến đường cho phù hợp).
- Tất cả các hoạt động **chèo thuyền/bè vì mục đích giải trí**.
- **Đường ống dẫn dầu/khí** (kèm theo các yêu cầu kỹ thuật đảm bảo an toàn)
- **Hệ thống cáp viễn thông và cáp kết nối truyền tải điện**.

Một số ngành kinh tế, hoạt động sử dụng biển cần cân nhắc kỹ để có thể cùng tồn tại và phát triển song hành với ĐGNK

- **Các giàn khoan và giếng dầu ngoài khơi** (có thể tồn tại hài hoà nếu thiết lập các khu vực an toàn).
- **Các khu vực bảo tồn biển chiến lược** (phụ thuộc vào đối tượng đang được bảo tồn và độ nhạy cảm của các đối tượng này).
- **Các khu vực hoạt động quân sự**.
- **Đường bay thấp** cho các căn cứ quân sự hoặc sân bay thương mại.

Các bộ phận của một dự án ĐGNK như trụ tuabin, trạm biến áp và cáp biển có thể được điều chỉnh để phù hợp và cùng tồn tại các ngành kinh tế biển khác và để bảo vệ môi trường sinh thái.

Quy hoạch không gian biển thường là cơ sở xác định khía cạnh nào cần quan tâm cũng như khía cạnh nào cần thêm thông tin. Tuy nhiên, có một số điểm chính cần lưu ý:

- 1. Không có giải pháp nào đơn giản hay tổng thể để giải quyết xung đột không gian biển.** Có rất nhiều ngành kinh tế, lĩnh vực, hoạt động, đối tượng khai thác và sử dụng khu vực biển khác nhau, vì vậy các xung đột có thể xảy ra cũng rất đa dạng, dẫn tới các giải pháp đa dạng. Giải pháp cho xung đột này có thể không phải là giải pháp cho xung đột khác. Các dự án/hoạt động trong khu vực kinh tế biển cần được **xem xét theo từng trường hợp, theo từng hoạt động và từng khu vực cụ thể** để lựa chọn phương án phù hợp nhất.
- 2. Về cơ bản, có hai phương án giải quyết xung đột không gian biển:**
 - a) Ngăn ngừa xung đột** nghĩa là việc **tránh** cạnh tranh trong khai thác, sử dụng không gian biển, tức đảm bảo rằng các hoạt động không tương thích sẽ không cùng xảy ra trên cùng một không gian biển.
 - b) Giảm thiểu xung đột** nghĩa là việc **giảm thiểu/loại bỏ** tác động của việc cạnh tranh sử dụng không gian biển, ví dụ: các bên bị ảnh hưởng tiến hành đàm phán các biện pháp đền bù
- 3. Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội, một yêu cầu bắt buộc của dự án, sẽ tiến hành các nghiên cứu và tham vấn sâu hơn, bao gồm các đợt khảo sát, để xác định và đánh giá các tác động tiềm ẩn, tìm ra các khó khăn, hạn chế, và các biện pháp cần thiết để giảm thiểu các tác động này.**
- 4. Việc thay đổi mặt bằng trang trại điện gió, thông số kỹ thuật của tuabin, phương pháp xây dựng và vận hành một dự án điện gió sẽ dẫn tới các thay đổi trong bài toán kinh tế của dự án, và do đó có thể dẫn tới sự thay đổi về giá bán điện để bù đắp các chi phí cho việc thay đổi.**

THÔNG TIN LIÊN HỆ

Bà Đặng Thanh Vân

Giám đốc Đối ngoại

Copenhagen Offshore Partners Việt Nam

Tầng 5, Toà nhà Pacific, 83B Lý Thường
Kiệt, Quận Hoàn Kiếm, Thành phố Hà Nội,
Việt Nam

ĐT +84 904 835 767

Email: dtv@cop.dk

CIP

Copenhagen Infrastructure Partners

<https://www.cip.com>



<http://laganoffshorewind.vn>