

Điện gió ngoài khơi

Điện gió ngoài khơi có ưu điểm là khai thác được nguồn tài nguyên gió ổn định có chất lượng cao hơn trên đất liền và ven bờ cùng với sự hạn chế về đất đai. Tuy nhiên, giá hiện tại của điện gió ngoài khơi còn cao, gần như gấp rưỡi so với điện gió trên đất liền. Do vậy, các nghiên cứu nhằm giảm giá thành như nâng công suất/tua bin, nâng chiều cao tháp gió cũng như xây dựng chuỗi cung ứng trong nước... đang là một hướng đi có nhiều triển vọng.

Hiện chưa có đánh giá tiềm năng chi tiết nào được thực hiện do thiếu số liệu. Theo đánh giá sơ bộ của Ngân hàng Thế giới, tiềm năng lý thuyết-kỹ thuật khoảng 475 GW, được ước tính dựa trên tiêu chí tốc độ gió > 7,0 m/s và độ sâu đáy biển ≤ 1000m. Khu vực có tiềm năng lớn bao gồm Trung bộ, Nam Trung bộ và một phần duyên hải Bắc bộ.

Nghiên cứu của Cơ quan năng lượng Đan Mạch (DEA) cho Bộ Công thương năm 2020 đã đánh giá tiềm năng kỹ thuật theo một số tiêu chí loại trừ. Theo đó, tiềm năng kỹ thuật của điện gió ngoài khơi được ước tính khoảng 162 GW trong đó điện gió ngoài khơi móng cố định (độ sâu đáy biển ≤ 50m) khoảng 132 GW và móng nổi khoảng 30 GW. Nguồn điện gió ngoài khơi này hiện đã có khá nhiều nhà đầu tư đăng ký nghiên cứu, tại khu vực Nam Trung Bộ với tổng quy mô khoảng 35 GW.



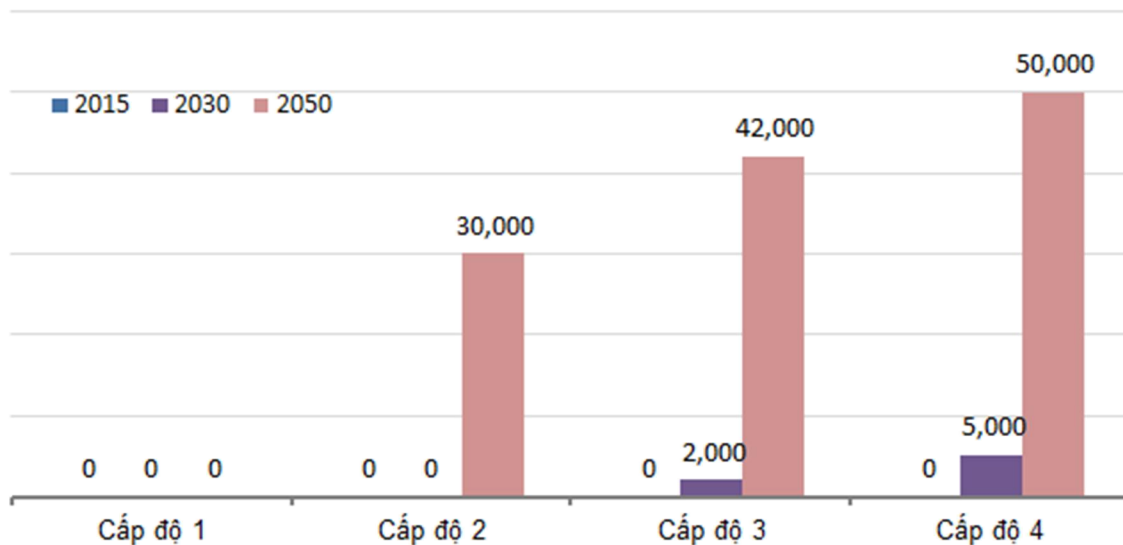
Hình 1: Minh họa một dự án điện gió ngoài khơi (nguồn: <https://vnexpress.net/>)

Cấp độ 1: Đây là "kịch bản kém nỗ lực" giả định rằng gió ngoài khơi cất cánh rất chậm do chi phí cao hơn và các rào cản khác, đặc biệt là liên quan đến vấn đề quy hoạch. Do vậy, không có bất cứ trang trại gió nào được xây dựng từ nay đến năm 2050.

Cấp độ 2: thể hiện sự thận trọng đối với nguồn này do chi phí còn cao cũng như thiếu số liệu tin cậy về tiềm năng. Theo đó, dự án đầu tiên dự kiến sẽ được phát triển trong giai đoạn 2030-2035. Tổng công suất lắp đặt đạt 4000 MW năm 2035, tăng lên 10.000 MW năm 2040, 21,000 MW năm 2045 và đạt 30.000 MW vào năm 2050. Kịch bản này phù hợp với quy hoạch phát triển đề ra trong dự thảo Quy hoạch điện 8 (phiên bản trình tháng 10 năm 2021).

Cấp độ 3: Cấp độ này giả định rằng với sự cải thiện đáng kể trong đánh giá tiềm năng. Chính sách được xây dựng bài bản với tầm nhìn, lộ trình thực hiện và kế hoạch hành động nhờ đó giảm được suất vốn đầu tư. Ở kịch bản này, điện gió ngoài khơi được khai thác sớm hơn (với 2.000 MW năm 2030) và đạt 42.000 MW vào năm 2050.

Cấp độ 4: thể hiện nỗ lực cao nhất với giả định rằng năng lượng gió ngoài khơi không gặp phải bất kỳ khó khăn trở ngại nào dẫn đến có một sự tăng trưởng khá nhanh về công suất lắp đặt. Điện gió ngoài khơi với hệ số công suất cao và ổn định, được xem là nguồn thay thế cho điện than- dự kiến sẽ gặp khó khăn do thu xếp vốn và các quy định về môi trường. Theo đó, tổng công suất lắp đặt đạt 5000 MW vào năm 2030, tăng lên 20,000 MW năm 2035 và đạt 50.000 MW năm 2050.



Hình 2: Công suất lắp đặt điện gió ngoài khơi theo các cấp độ