

# QUY HOẠCH ĐIỆN VIII BƯỚC ĐỘT PHÁ CHUYỂN DỊCH NĂNG LƯỢNG

Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2045 (Quy hoạch điện VIII) do Viện Năng lượng, Bộ Công Thương soạn thảo đã được chỉnh sửa sau các lần hội thảo, góp ý của các tổ chức chuyên môn, các chuyên gia năng lượng trong và ngoài nước, nhận xét và đánh giá của Hội đồng thẩm định quốc gia. Từ thực tế giai đoạn 2016 - 2020 cho thấy phát triển nguồn điện chưa phù hợp với sự phân bổ và phát triển phụ tải, hy vọng Quy hoạch điện VIII lần này sẽ đáp ứng được nhu cầu phụ tải, trong đó đặc biệt là cơ cấu nguồn điện phù hợp với cam kết đưa phát thải ròng về không vào năm 2050.

**TS. NGUYỄN HUY HOACH**  
**HỘI ĐỒNG KHOA HỌC**  
**TẠP CHÍ NĂNG LƯỢNG VIỆT NAM**

Căn cứ Nghị quyết số 55-NQ/TW của Bộ Chính trị ngày 11/02/2020 về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, theo đó Nghị quyết xác định rõ và toàn diện hơn về nhiệm vụ bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia và vai trò của phát triển năng lượng quốc gia, khuyến khích các thành phần kinh tế tham gia phát triển năng lượng, đặc biệt là kinh tế tư nhân, kiên quyết loại bỏ mọi biểu hiện bao cấp độc quyền, thúc đẩy phát triển mạnh mẽ các nguồn năng lượng tái tạo nhằm thay thế tối đa các nguồn năng lượng hóa thạch. Nghị quyết cũng quy định tỷ lệ nguồn năng lượng tái tạo trong tổng cung năng lượng sơ cấp đạt 15 - 20% năm 2030 và 25 - 30% năm 2045, tương ứng tỷ lệ điện năng của năng lượng tái tạo (NLTT) trong tổng điện năng sản xuất toàn quốc là khoảng 30% năm 2030 và 40% năm 2045.

*Bảng 1. Công suất các loại hình nguồn điện dự kiến quy hoạch đến năm 2045 (Kịch bản phụ tải cơ sở). Đơn vị: MW.*

Chỉ tiêu/năm	2025	2030	2035	2040	2045
Tổng công suất đặt	102193	137662	190391	233816	276601
Nhiệt điện than	29523	37323	43843	48383	49918
TBKHH+NĐ khí nội chuyển dùng LNG	9054	10636	7900	7900	7900
TBKHH sử dụng LNG mới	2700	12550	27650	32900	38150
Nguồn linh hoạt chạy khí (ICE+SCGT)	600	1400	4900	10800	15600
Nhiệt điện + TBK dầu	898	138	0	0	0
Thủy điện (bao gồm cả thủy điện nhỏ)	24497	24792	25092	25092	25092
Điện gió trên bờ	11320	16010	23110	30910	39610
Điện gió ngoài khơi	0	2000	9000	15000	21000
Điện mặt trời	17240	18640	30290	42340	55090
Điện sinh khối	2050	3150	3860	4150	5310
Nguồn lưu trữ	0	1200	4150	6000	7800
Nhập khẩu	3508	5677	5677	5677	5677

Trên cơ sở các yêu cầu cụ thể đó, Dự thảo Quy hoạch điện VIII (Dự thảo tháng 2/2021) đã đề xuất phát triển cơ cấu công suất các loại hình nguồn điện như sau (xem bảng 1):

Tại Hội nghị lần thứ 26 các bên

tham gia Công ước khung của Liên hợp quốc về biến đổi khí hậu (COP26) ở Glasgow (Vương quốc Anh) đầu tháng 11 năm 2021, Thủ tướng Chính phủ Phạm Minh Chính đã đưa ra tuyên bố Việt Nam sẽ đạt

mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050 với nỗ lực cao của quốc gia và với sự hỗ trợ hiệu quả về công nghệ và tài chính từ quốc tế. Đây là thể hiện quyết tâm và cam kết chính trị của Đảng, Nhà nước ta trong việc đẩy mạnh chuyển đổi kinh tế nhằm góp phần giải quyết khủng hoảng khí hậu toàn cầu, trong đó Việt Nam là một trong số ít nước phải chịu hậu quả nặng nề nhất. Phát thải khí nhà kính từ các hoạt động năng lượng gây ô nhiễm môi trường, là tác nhân trực tiếp dẫn tới biến đổi khí hậu (BĐKH) và tạo ra các yếu tố rủi ro tiềm ẩn cho sự phát triển bền vững của quốc gia. COP26 đã hoàn thành các nội dung quan trọng và kết thúc tại Glasgow (Vương quốc Anh) vào ngày 13/11/2021 với gần 200 quốc gia đồng thuận với Hiệp ước Khí hậu Glasgow để giữ cho mục tiêu khống chế mức tăng nhiệt ở 1,50C, nhận định các tồn tại và hoàn thiện các phần chưa được thống nhất của Thỏa thuận Paris. Để đạt được mục tiêu này cần đẩy nhanh quá trình chuyển dịch năng lượng và phát triển các nguồn năng lượng sạch thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch.

Sau Hội nghị COP26, thực hiện cam kết đưa phát thải ròng về không vào năm 2050 như Thủ tướng Chính phủ đã tuyên bố, Viện Năng lượng - cơ quan soạn thảo Quy hoạch điện VIII đã tính toán lại cơ cấu phát triển nguồn điện giai đoạn 2021 - 2045 như sau (xem bảng 2). Với nhiệt điện than, lãnh đạo Chính phủ yêu cầu rà soát lại quy hoạch nguồn điện này sau năm 2030 theo hướng chuyển đổi nhiên liệu hoặc không tiếp tục phát triển nếu dự án không có các ràng buộc, có nguy cơ gây thiệt hại về kinh tế. Đặc biệt, lãnh đạo Chính phủ cũng yêu cầu cân nhắc tăng thêm quy mô điện gió ngoài khơi và nghiên cứu cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển

Bảng 2. Công suất các loại hình nguồn điện dự kiến quy hoạch đến năm 2045 (Kích bản phụ tải cao). Đơn vị: MW. Dự thảo tháng 11/2021.

Chỉ tiêu/năm	2025	2030	2035	2040	2045
Tổng công suất đặt	106521	155922	213517	277487	333587
Nhiệt điện than	29679	39699	43149	43149	43149
TBKHH+ND khí nội chuyển dùng LNG	10907	14783	14783	14783	14783
TBKHH sử dụng LNG mới	3500	22400	36750	51150	55750
Nguồn linh hoạt chạy khí (ICE+SCGT)	0	200	3200	11100	20700
Nhiệt điện+TBK dầu	898	138	0	0	0
Thủy điện (bao gồm cả thủy điện nhỏ)	25529	26113	28826	29736	30936
Điện gió trên bờ	12070	17338	25538	31638	38838
Điện gió ngoài khơi	0	4000	10000	23000	36000
Điện mặt trời	18040	21390	35740	50540	63640
Điện sinh khối	1170	1520	3890	4650	5250
Nguồn lưu trữ	0	2400	3900	7500	13500
Nhập khẩu	4728	5742	5742	10242	10242

nguồn điện này.

So sánh bảng 2 với bảng 1 cho thấy:

- Tỷ trọng công suất nhiệt điện than năm 2030 (theo bản Dự thảo tháng 11/2021) chiếm 25,3% cơ cấu công suất toàn hệ thống, thấp hơn tính toán theo bản Dự thảo tháng 2/2021 và tháng 10/2021 tương ứng là 1,3% và 3%.

- Nhiệt điện khí chiếm tỷ trọng 24%, cao hơn tính toán theo bản Dự thảo tháng 2/2021 và tháng 10/2021 là 1,7%.

- Nguồn NLTT (không kể thủy điện) chiếm tỷ trọng 27,4%, tương đương với Dự thảo tháng 2/2021, nhưng cao hơn so với tính toán theo bản Dự thảo tháng 10/2021 là 2,5%.

- Phát triển nguồn thủy điện so với bản Dự thảo tháng 2/2021 đến năm 2030 là 5,3% và năm 2045 tăng 19,2%.

- Nguồn lưu trữ (bao gồm thủy điện tích năng và pin tích năng) so với bản Dự thảo tháng 2/2021 đến năm 2030 tăng gấp đôi và năm 2045 tăng hơn 73%.

Tại Hội thảo “Phát triển điện gió

ngoài khơi vì tương lai năng lượng sạch của Việt Nam” do Ban kinh tế Trung ương và Hội đồng năng lượng gió toàn cầu đồng chủ trì đã diễn ra tại Hà Nội (ngày 16/12/2021), đại diện Bộ Công Thương xác nhận: Căn cứ vào tiềm năng điện gió ngoài khơi và nhu cầu phát triển NLTT, dự thảo Quy hoạch điện VIII đã dự kiến xây dựng điện gió ngoài khơi đến năm 2030 với tổng công suất đạt 5.000 MW và đến năm 2045 là 41.000 MW, so với Dự thảo tháng 2/2021 có mức tăng tương ứng là 150% (năm 2030) và 95% (năm 2045). Đặc biệt đến tháng 12/2020 QHĐ VIII dự kiến quy mô nhiệt điện than ở mức dưới 40 GW tới năm 2030 và không xây dựng thêm nhiệt điện than sau năm 2030.

Như vậy rõ ràng Dự thảo Quy hoạch điện VIII đã xác định vai trò nguồn năng lượng tái tạo và lưu trữ điện năng trong phát triển cơ cấu nguồn điện toàn hệ thống nhằm tiến tới đạt mức phát thải ròng bằng “0” vào năm 2050. Phát triển NLTT trong đó đáng chú ý là điện gió ngoài khơi với tiềm năng kinh tế - kỹ thuật đạt 162 GW, lớn hơn cả tổng

công suất đặt của hệ thống vào năm 2030 được dự báo là 155, 9 GW (kịch bản phụ tải cao), tuy nhiên dự thảo mới chỉ đề xuất xây dựng 5 GW vào năm 2030 và 41 GW vào năm 2045 là khá thấp so với tiềm năng. Đến năm 2045, với công suất dự kiến xây dựng 41 GW, điện gió ngoài khơi sẽ chiếm 12% trong cơ cấu nguồn toàn hệ thống. Hiện nay nhiều địa phương trong cả nước đã đề xuất phát triển điện gió ngoài khơi với Bộ Công Thương và Chính phủ, với tổng công suất lên tới trên 110 GW. Theo ý kiến của Bộ Công Thương, công suất điện gió ngoài khơi trong Quy hoạch VIII sau năm 2030 có thể phát triển nhiều hơn nữa nếu "điều kiện kinh tế, kỹ thuật cho phép".

Đi đôi với phát triển nguồn điện từ NLTT, sẽ phát triển hệ thống pin lưu trữ năng lượng nhằm góp phần giảm công suất cực đại vào giờ cao điểm của hệ thống điện, giảm tình trạng lưới điện bị quá tải hoặc giảm nhu cầu đầu tư nguồn điện và hạ tầng lưới điện để đáp ứng nhu cầu phụ tải cho một số ít giờ cao điểm, qua đó nâng cao hiệu quả kinh tế của hệ thống điện. Rõ ràng, Quy hoạch điện VIII (dự thảo tháng 11 và 12 năm 2021) đã đồng loạt tăng tỷ trọng NLTT lên mức cao hơn so với các bản dự thảo trước đó, kể cả nguồn năng lượng tái tạo truyền thống như thủy điện và bổ sung nguồn phát điện mới, đó là lưu trữ năng lượng (thực tế là 2 dự án thủy điện tích năng Bắc Ái và Phước Hòa với quy mô mỗi dự án 1.200 MW).

**Cơ chế nào để phát triển hệ thống tích trữ năng lượng và điện gió ngoài khơi?**

Để hiện thực hóa việc phát triển hệ thống tích trữ năng lượng và điện gió ngoài khơi như mục tiêu trong Quy hoạch điện VIII đề ra cần tổng kết kinh nghiệm phát triển điện

**Bảng 3: Tổng hợp cơ chế khuyến khích phát triển điện tái tạo hiện hành.**

Loại hình NLTT	Loại hình công nghệ	Cơ chế khuyến khích và hiệu lực	Giá bán (chưa VAT)
Thủy điện nhỏ (dưới 30MW)	Sản xuất điện	Biểu giá chi phí tránh được	Biểu giá CPTĐ được Bộ CT công bố hàng năm
Điện gió (cho các dự án vào vận hành trước tháng 11/2021)	Dự án trên đất liền	FIT cho 20 năm	8,5 USCents/kWh
	Dự án ngoài khơi	FIT cho 20 năm	9,8 USCents/kWh
Sinh khối	Đồng phát nhiệt- điện	FIT cho 20 năm	7,03 USCents/kWh
	Không phải Đồng phát nhiệt- điện	FIT cho 20 năm	8,47 USCents/kWh
Điện từ chất thải	Thieu đốt	FIT cho 20 năm	10,05 USCents/kWh
	Chôn lấp	FIT cho 20 năm	7,28 USCents/kWh
Điện mặt trời	ĐMT nổi	FIT cho 20 năm	7,69 USCents/kWh
	ĐMT mặt đất	FIT cho 20 năm	7,09 USCents/kWh
	ĐMT mái nhà	FIT cho 20 năm	8,38 USCents/kWh

mặt trời và điện gió trong năm 2020 và năm 2021.

Đánh giá kết quả tăng trưởng vượt bậc về lắp đặt điện mặt trời trong năm 2020 và tổng công suất điện gió trước ngày 1/11/2021 dễ dàng nhận thấy, cơ chế khuyến khích của Chính phủ đã tác động trực tiếp đến sự phát triển của điện mặt trời và điện gió.

Với các cơ chế khuyến khích (Quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 11/4/2017 và Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg ngày 06/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ - xem bảng 3), điện mặt trời đã có sự phát triển bùng nổ trong năm 2019 và đặc biệt là năm 2020, góp phần bổ sung nguồn điện quan trọng, đảm bảo cung cấp điện cho hệ thống điện quốc gia.

Tính đến cuối năm 2020, tổng công suất lắp đặt điện mặt trời trên cả nước đã đạt khoảng 19.400 MWp (tương đương 16.500 MW). Đối với điện gió, giá FIT cũng là “cú hích” để các dự án loại hình năng lượng này phát triển mạnh.

Năm 2018, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg sửa đổi, bổ sung một số điều

của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam (xem bảng 3). Tính đến thời điểm 31 tháng 10 năm 2021 đã có 84 dự án điện gió (so với 106 dự án đăng ký) với tổng công suất 3.980,265 MW được đưa vào vận hành thương mại.

Ngoài các cơ chế khuyến khích về giá mua điện như nêu trên, các dự án NLTT ở Việt Nam còn có thể được hưởng các cơ chế hỗ trợ khác như ưu đãi thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế nhập khẩu thiết bị, ưu đãi về sử dụng đất và tiếp cận tài chính... (xem bảng 4).

Phát triển điện gió nói chung, trong đó có điện gió ngoài khơi sẽ tạo thành một nền công nghiệp điện gió với chuỗi cung ứng phụ trợ. Điện gió ngoài khơi có thể thay thế nhiên liệu hóa thạch chạy phụ tải nền với độ biến động thấp hơn, tính ổn định cao hơn và khả năng dự đoán cao hơn so với các nguồn NLTT khác, đồng thời góp phần đảm bảo an ninh năng lượng. Tuy nhiên, giá FIT cho điện gió, trong đó có điện gió ngoài khơi đã hết hiệu lực từ tháng 11/2021. Liệu có cần gia hạn giá FIT để tạo “cú hích” tiếp tục cho điện gió ngoài khơi?

**Bảng 4: Cơ chế khuyến khích cho dự án điện tái tạo nổi lưới tại Việt Nam.**

Loại hình NLTT	Loại hình công nghệ	Cơ chế khuyến khích và hiệu lực	Giá bán (chưa VAT)
Thủy điện nhỏ (dưới 30MW)	Sản xuất điện	Biểu giá chi phí tránh được	Biểu giá CPTĐ được Bộ CT công bố hàng năm
Điện gió (cho các dự án vào vận hành trước tháng 11/2021)	Dự án trên đất liền	FIT cho 20 năm	8,5 USCents/kWh
	Dự án ngoài khơi	FIT cho 20 năm	9,8 USCents/kWh
Sinh khối	Đồng phát nhiệt- điện	FIT cho 20 năm	7,03 USCents/kWh
	Không phải Đồng phát nhiệt- điện	FIT cho 20 năm	8,47 USCents/kWh
Điện từ chất thải	Thiếu đốt	FIT cho 20 năm	10,05 USCents/kWh
	Chôn lấp	FIT cho 20 năm	7,28 USCents/kWh
Điện mặt trời	ĐMT nổi	FIT cho 20 năm	7,69 USCents/kWh
	ĐMT mặt đất	FIT cho 20 năm	7,09 USCents/kWh
	ĐMT mái nhà	FIT cho 20 năm	8,38 USCents/kWh

Hiện tại các địa phương đã đăng ký phát triển hàng trăm MW dự án điện gió ngoài khơi, do vậy đề nghị bước tiếp theo cần thực hiện cơ chế đấu thầu sớm, vì nếu tiếp tục gia hạn giá FIT sẽ dẫn đến sự cạnh tranh khốc liệt, lãng phí nguồn lực không cần thiết?

Điện gió ngoài khơi là lĩnh vực mới ở Việt Nam, do vậy cần đánh giá tiềm năng và điều kiện, chuỗi cung ứng điện gió ngoài khơi, trên cơ sở đó, khuyến nghị các chính sách và giải pháp phát triển như về thu hút vốn; xây dựng chuỗi giá trị về công nghiệp chế tạo, xây lắp và các dịch vụ liên quan, phát triển cảng, tháo gỡ khó khăn cho nhà đầu tư...

Đối với việc phát triển hệ thống tích trữ năng lượng và điện gió ngoài khơi không những phải bổ sung thêm các quy định, chính sách phù hợp mà có thể cần thêm những cơ chế chính sách, đặc biệt có các cơ chế chia sẻ rủi ro thì chắc chắn sự chuyển dịch năng lượng sẽ thành công.

**Kết luận:**

Rõ ràng Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030 tầm nhìn đến năm 2045 đâu chỉ là những con số để định hướng phát

triển điện lực trong giai đoạn 10 năm tới mà đây còn là bước đột phá chuyển dịch năng lượng nước ta. Cơ cấu nguồn điện phù hợp hơn, giảm năng lượng hoá thạch, tăng năng lượng tái tạo, năng lượng sạch, đặc biệt là có phương án thêm điện gió ngoài khơi và hệ thống lưu trữ năng lượng trong tổng cơ cấu nguồn.

Chúng ta đang đứng trước cơ hội lịch sử - đó là lựa chọn phát triển điện gió ngoài khơi và sẽ mở ra ngành công nghiệp điện gió trong tương lai. Điều này phù hợp với các cam kết của Việt Nam tại hội nghị COP 26 về giảm phát thải carbon, bảo vệ môi trường. Tỷ trọng ngày càng tăng của điện mặt trời và điện gió, đặc biệt là điện gió ngoài khơi đòi hỏi phải áp dụng các giải pháp linh hoạt về kinh tế và kỹ thuật. Bây giờ chính là lúc để thay đổi hệ thống đáp ứng với sự thay đổi về cơ cấu nguồn phát. Tính linh hoạt đã được xem là nguyên tắc chủ đạo trong quá trình xây dựng quy hoạch phát triển điện trong giai đoạn 2021 - 2030.

Pin lưu trữ năng lượng, thủy điện tích năng, phát triển thêm các nguồn thủy điện, trong đó có việc mở rộng thêm công suất một số nhà máy thủy

điện đang vận hành; phát triển công nghiệp khí hydro; chuyển đổi nhiên liệu từ than sang gas sẽ tăng tính linh hoạt vận hành hệ thống điện là sự chuyển dịch tất yếu của ngành năng lượng nước ta./.

**Tài liệu tham khảo:**

1. Quy hoạch phát triển điện lực Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2045. Viện Năng lượng, Hà Nội. Báo cáo Dự thảo tháng 2/2021, tháng 10 và tháng 11/2021.
2. Nghị quyết số 55-NQ/TW của Bộ Chính trị ngày 11/02/2020 về định hướng Chiến lược phát triển năng lượng quốc gia của Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.
3. Quyết định số 13/2020/QĐ-TTg ngày 06/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế khuyến khích phát triển điện mặt trời tại Việt Nam.
4. Quyết định số 39/2018/QĐ-TTg ngày 10 tháng 9 năm 2018: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quyết định số 37/2011/QĐ-TTg ngày 29 tháng 6 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ về cơ chế hỗ trợ phát triển các dự án điện gió tại Việt Nam.
5. Vì sao cần thực hiện hóa tiềm năng điện gió ngoài khơi trong Quy hoạch điện VIII? NangluongVietNam online ngày 10-09-2021. TS. Nguyễn Huy Hoạch.