

Những điểm nổi bật của Quy hoạch điện VIII

Ngày 15/5/2023, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 500/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (“**Quy hoạch điện VIII**”).

Quy hoạch điện VIII tập trung vào phát triển nguồn điện và lưới điện truyền tải ở cấp điện áp từ 220 kV trở lên, công nghiệp và dịch vụ với năng lượng tái tạo, năng lượng mới trên lãnh thổ Việt Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Ngoài ra, Quy hoạch điện VIII còn bao gồm cả các công trình liên kết lưới điện với các quốc gia láng giềng. Dưới đây là một số nội dung đáng chú ý của Quy hoạch điện VIII:

1. Mục tiêu phát triển

- Bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia:
- Cung cấp đủ nhu cầu điện trong nước, đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế – xã hội với mức tăng trưởng GDP bình quân khoảng 7%/năm trong giai đoạn 2021 – 2030, khoảng 6,5 – 7,5%/năm trong giai đoạn 2031 – 2050:

	Năm 2025	Năm 2030	Năm 2050
Điện thương phẩm	335,0 t _đ kWh	505,2 t _đ kWh	1.114,1 – 1.254,6 t _đ kWh
Điện sản xuất và NK	378,3 t _đ kWh	567,0 t _đ kWh	1.224,3 – 1.378,7 t _đ kWh
Công suất cực đại	59.318 MW	90.512 MW	185.187 – 208.555 MW

- Bảo đảm cung cấp điện an toàn, tin cậy, đáp ứng tiêu chí

N-1 đối với vùng phụ tải quan trọng và N-2 đối với vùng phụ tải đặc biệt quan trọng. Đến năm 2030, độ tin cậy cung cấp điện năng thuộc nhóm 4 nước dẫn đầu ASEAN, chi tiêu tiếp cận điện năng thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu ASEAN.

- Phân đầu đến năm 2030 có 50% các tòa nhà công sở và 50% nhà dân sử dụng điện mặt trời mái nhà tự sản, tự tiêu (phục vụ tiêu thụ tại chỗ, không bán điện vào hệ thống điện quốc gia).
- Chuyển đổi năng lượng công bằng:
- Phát triển mạnh các nguồn năng lượng tái tạo phục vụ sản xuất điện và kiểm soát mức phát thải khí nhà kính từ sản xuất điện:

	Năm 2030		Năm 2050
	Bình thường	Cam kết JETP(*)	
Năng lượng tái tạo phục vụ sản xuất điện	30,9 – 39,2%	47%	67,5 – 71,5%
Kiểm soát mức phát thải khí nhà kính từ sản xuất điện	204 – 254 triệu tấn	170 triệu tấn	27 – 31 triệu tấn

Ghi chú: () Tuyên bố chính trị thiết lập Quan hệ đối tác chuyển đổi năng lượng công bằng.*

- Xây dựng hệ thống lưới điện thông minh, để khả năng tích hợp, vận hành an toàn hiệu quả nguồn năng lượng tái tạo quy mô lớn.
- Phát triển hệ sinh thái công nghiệp và dịch vụ năng lượng tái tạo:
- Dự kiến đến 2030, hình thành 02 trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng bao gồm sản xuất, truyền tải và tiêu thụ điện; công nghiệp chế tạo thiết

bị năng lượng tái tạo, xây dựng, lắp đặt, dịch vụ liên quan, xây dựng hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tái tạo tại các khu vực có nhiều tiềm năng như Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Nam Bộ khi có các điều kiện thuận lợi.

- Phát triển các nguồn điện từ năng lượng tái tạo và sản xuất năng lượng mới phục vụ xuất khẩu. Phấn đấu đến năm 2030, quy mô công suất xuất khẩu điện đạt khoảng 5.000 – 10.000 MW.

2. Phương án phát triển

- Điện từ nguồn năng lượng tái tạo:
- Điện gió trên bờ và ngoài khơi:

Đẩy mạnh phát triển điện gió trên bờ và ngoài khơi, phục vụ cho nhu cầu điện và sản xuất năng lượng mới (ví dụ: hydro, amoniac xanh, v.v.). Ưu tiên, khuyến khích phát triển điện gió tự sản tự tiêu.

	Tổng tiềm năng kỹ thuật	Công suất	
		Năm 2030	Năm 2050
Điện gió trên bờ (phục vụ cho nhu cầu điện)	221.000 MW	21.880 MW	
Điện gió ngoài khơi (phục vụ cho nhu cầu điện)	600.000 MW	6.000 MW	70.000 – 91.500 MW
Điện gió ngoài khơi (phục vụ cho SX năng lượng mới (hydro, amoniac xanh...))		15.000 MW(*)	240.000 MW

Ghi chú: (*) Tính đến năm 2035.

▪ Điện mặt trời:

Đẩy mạnh phát triển điện mặt trời kết hợp với pin lưu trữ khi giá thành phù hợp. Ưu tiên, khuyến khích phát triển điện mặt trời tự sản tự tiêu (trong đó có điện mặt trời mái nhà của người dân và mái công trình xây dựng, điện mặt trời tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, tiêu thụ tại chỗ, không đầu nối hoặc không bán điện vào lưới điện quốc gia). Ưu tiên và có chính sách đột phá để thúc đẩy phát triển điện mặt trời mái nhà của người dân và mái công trình xây dựng, nhất là các khu vực có nguy cơ thiếu điện như miền Bắc và điện mặt trời tự sản, tự tiêu.

	Tổng tiềm năng		Công suất	
	Từng loại	Tổng	Năm 2030	Năm 2050
Mặt đất	837.400 MW	963.000 MW	Tăng thêm 4.100 MW	168.594 – 189.294 MW
Mặt nước	77.400 MW			
Mái nhà	48.200 MW			

▪ Điện sinh khối, điện rác:

Ưu tiên, khuyến khích phát triển các loại hình điện sinh khối, điện sản xuất từ rác, chất thải rắn nhằm tận dụng phụ phẩm nông, lâm nghiệp, chất thải rắn, thúc đẩy trồng rừng, xử lý môi trường ở Việt Nam.

	Tổng tiềm năng		Công suất	
	Từng loại	Tổng	Năm 2030	Năm 2050

Điện sinh khí	7.000 MW	8.800 MW	2.270 MW	6.015 MW
Điện rác	1.800 MW			

▪ Thủy điện:

Khai thác tối đa tiềm năng các nguồn thủy điện trên cơ sở bảo vệ môi trường, bảo vệ rừng, an ninh nguồn nước. Nghiên cứu mở rộng có chọn lọc các nhà máy thủy điện hiện có để dự phòng công suất; khai thác thủy điện trên các hồ thủy lợi, hồ chứa nước để tận dụng nguồn thủy năng.

	Tổng tiềm năng	Công suất	
		Năm 2030	Năm 2050
Thủy điện lớn	40.000 MW	29.346 MW	36.016 MW
Thủy điện nhỏ			

▪ Nguồn điện lưu trữ:

Phát triển các nhà máy thủy điện tích năng để điều hòa phụ tải, dự phòng công suất và hỗ trợ tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo với quy mô lớn. Đồng thời, phát triển pin lưu trữ khi có giá thành hợp lý, bố trí phân tán gần các trung tâm nguồn điện gió, điện mặt trời hoặc các trung tâm phụ tải.

	Công suất	
	Năm 2030	Năm 2050
Thủy điện tích năng (phục vụ điều hòa phụ tải, dự phòng công suất, hỗ trợ tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo)	2.400 MW	30.650 – 45.550 MW
Pin lưu trữ (bố trí gần trung tâm điện gió, mặt trời, v.v.)	300 MW	

▪ Điện động phát:

Ưu tiên, khuyến khích phát triển các nhà máy điện động phát, nhà máy điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp.

	Công suất	
	Năm 2030	Năm 2050
Nhà máy điện động phát	2.700 MW	4.500 MW
Nhà máy điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp		

▪ Nhiệt điện than:

Thực hiện tiếp các dự án đã có trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh và đang đầu tư xây dựng đến năm 2030. Định hướng thực hiện chuyển đổi nhiên liệu sang sinh khối và amoniac với các nhà máy đã vận hành được 20 năm khi giá thành phù hợp. Dừng hoạt động các nhà máy có tuổi thọ trên 40 năm nếu không thể chuyển đổi nhiên liệu.

	Công suất	
	Năm 2030	Năm 2050
Nhà máy nhiệt điện than	30.127 MW	0 MW
Nhiệt điện sử dụng sinh khối và amoniac (chuyển đổi từ nhiên liệu than)	0 MW	25.632 – 32.432 MW

▪ Nhiệt điện khí:

Ưu tiên sử dụng tối đa khí trong nước cho phát điện. Trong

trường hợp sản lượng khí trong nước suy giảm thì nhập khẩu bổ sung bằng khí thiên nhiên hoặc LNG. Phát triển các dự án sử dụng LNG và hạ tầng nhập khẩu LNG đồng bộ với quy mô phù hợp, sử dụng công nghệ hiện đại. Thực hiện lộ trình chuyển đổi nhiên liệu sang hydro khi công nghệ được thương mại hóa và giá thành phù hợp.

	Công suất	
	Năm 2030	Năm 2050
Nhiệt điện khí trong nước	14.930 MW	14.930 MW
Nhiệt điện LNG	22.400 MW	20.900 – 29.900 MW

▪ Nguồn điện linh hoạt (nguồn khởi động nhanh):

Đầu tư phát triển các nguồn điện linh hoạt để điều hòa phụ tải, duy trì ổn định hệ thống điện để hấp thụ nguồn điện năng lượng tái tạo quy mô lớn.

	Công suất	
	Năm 2030	Năm 2050
Nguồn điện linh hoạt	300 MW	30.900 – 46.200 MW

▪ Xuất nhập khẩu điện:

Thực hiện kết nối, trao đổi điện năng có hiệu quả với các nước trong khu vực, bảo đảm lợi ích của các bên, tăng cường an toàn hệ thống điện; đẩy mạnh nhập khẩu điện từ các nước Đông Nam Á (ASEAN) và Tiểu vùng sông Mê Kông (GMS) có tiềm năng về thủy điện. Quan tâm đầu tư, khai thác các nguồn điện tại nước ngoài để cung ứng điện vào Việt Nam. Năm 2030, nhập khẩu khoảng 5.000 MW từ Lào theo Hiệp định giữa hai Chính phủ, sản xuất 18,8 tỷ kWh; có thể tăng lên 8.000 MW. Đến năm 2050, nhập khẩu khoảng 11.000 MW, sản xuất 37 tỷ kWh trên cơ sở cân đối với xuất khẩu để bảo đảm hiệu quả tối ưu từng thời kỳ.

Ưu tiên phát triển không giới hạn công suất các nguồn điện từ năng lượng tái tạo phục vụ xuất khẩu, sản xuất năng lượng mới (hydro, amoniac xanh, v.v) trên cơ sở bảo đảm an ninh năng lượng và mang lại hiệu quả kinh tế cao. Phân đầu đn năm 2030, quy mô công suất xuất khẩu điện đạt khoảng 5.000 – 10.000 MW.

3. Cơ cấu nguồn điện

	Năm 2030		Năm 2050	
	Công suất	Tỷ trọng	Công suất	Tỷ trọng
Điện gió trên bờ	21.880 MW	14,5%	60.050 – 77.050 MW	12,2 – 13,4%
Điện gió ngoài khơi	6.000 MW	4,0%	70.000 – 91.500 MW	14,3 – 16,0%
Điện mặt trời	12.836 MW	8,5%	168.594 – 189.294 MW	33,0 – 34,4%
Điện sinh khối, điện rác	2.270 MW	1,5%	6.015 MW	1,0 – 1,2%
Thủy điện	29.346 MW	19,5%	36.016 MW	6,3 – 7,3%
Thủy điện tích năng	2.400 MW	1,6%	30.650 – 45.550 MW	6,2 – 7,9%
Pin lưu trữ	300MW	0,2%		
Điện đng phát, v.v.	2.700 MW	1,8%	4.500 MW	0,8 – 0,9%
Nhiệt điện than (*)	30.127 MW	20,9%	0 MW	0%

Nhiệt điện sử dụng sinh khối và ammoniac	0 MW	0%	25.632 – 32.432 MW	4,5 – 6,6%
Nhiệt điện khí trong nước	14.930 MW	9,9%	14.930 MW	9,9%
Nhiệt điện LNG	22.400 MW	14,9%	20.900 – 29.900 MW	4,2 – 5,4%
Nguồn điện linh hoạt	300 MW	0,2%	30.900 – 46.200 MW	6,3 – 8,1%
Nhập khẩu điện (**)	5.000 MW	3,3%	11.042 MW	1,9 – 2,3%
TỔNG (***)	150.489 MW	100%	490.529 – 573.129 MW	100%

Ghi chú: () Không bao gồm một số dự án. Với nguồn điện than đang gặp khó khăn trong việc triển khai sẽ cập nhật quá trình xử lý để thay thế bằng các nguồn điện LNG hoặc năng lượng tái tạo.*

*(**) Có thể lên tới 8.000 MW.*

*(***) Không bao gồm xuất khẩu, điện mặt trời mái nhà hiện hữu, năng lượng tái tạo để sản xuất năng lượng mới. Do làm trong số, nên tổng cộng dự án có thể > 100%.*

4. Lưới điện và hạ tầng kỹ thuật khác

- Phát triển lưới điện.
- Liên kết lưới điện với các nước trong khu vực.
- Phát triển điện nông thôn.
- Phát triển sinh thái công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo.

5. Nhu cầu vốn đầu tư

	Giai đoạn 2021-2030		Giai đoạn 2031-2050	
	Vốn đầu tư	Trung bình năm	Vốn đầu tư	Trung bình năm
Nguồn điện	119,8 tỷ USD	12,0 tỷ USD	364,4 – 511,2 tỷ USD	18,2 – 24,2 tỷ USD
Lưới điện truyền tải	14,9 tỷ USD	1,5 tỷ USD	34,8 – 38,6 tỷ USD	1,7 – 1,9 tỷ USD
TỔNG	134,7 tỷ USD	13,5 tỷ USD	399,2 – 523,1 tỷ USD	19,9 – 26,1 tỷ USD

6. Giải pháp tạo nguồn và huy động vốn

- Nghiên cứu, hoàn thiện các cơ chế tài chính và huy động vốn cho đầu tư phát triển ngành điện.
- Đa dạng hóa các nguồn vốn, các hình thức huy động vốn, thu hút có hiệu quả các nguồn vốn trong và ngoài nước vào phát triển điện lực, đảm bảo quốc phòng, an ninh và cạnh tranh trong thị trường điện. Tăng cường kêu gọi, sử dụng có hiệu quả các cam kết hỗ trợ của quốc tế (JETP, AZEC...), các nguồn tín dụng xanh, tín dụng khí hậu, trái phiếu xanh...
- Đa dạng hóa hình thức đầu tư (nhà nước, tư nhân, đối tác hợp tác công – tư...) đối với các dự án điện. Phát huy vai trò của doanh nghiệp nhà nước, thu hút mạnh khu vực tư nhân trong và ngoài nước tham gia đầu tư phát triển điện. Tiếp tục đàm phán, sử dụng có hiệu quả các nguồn tài trợ, hỗ trợ thu xếp vốn của các đối tác quốc tế trong quá trình thực hiện chuyển dịch năng lượng và hướng tới phát thải ròng bằng “0” của Việt Nam.
- Khuyến khích người dân và doanh nghiệp đầu tư phát triển điện mặt trời mái nhà, nguồn điện tự sản, tự tiêu.
- Tạo lập môi trường thuận lợi, minh bạch, thu hút, khuyến khích tư nhân tham gia đầu tư, phát triển các dự án

điện.

- Từng bước tăng khả năng huy động tài chính của các doanh nghiệp trong lĩnh vực điện lực theo yêu cầu của các tổ chức tài chính trong nước và quốc tế.
- Thực hiện chính sách tín dụng linh hoạt, hiệu quả, tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp tiếp cận các nguồn vốn để phát triển các dự án điện.

—