VĂN BẢN PHÁP LUẬT KHÁC

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 500/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật Điện lực ngày 03 tháng 12 năm 2004; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực ngày 20 tháng 11 năm 2012;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 137/2013/NĐ-CP ngày 21 tháng 10 năm 2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Điện lực và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực;

Theo đề nghị của Bộ Công Thương tại Tờ trình số 2842/TTr-BCT ngày 14 tháng 5 năm 2023 và Công văn số 2851/BCT-ĐL ngày 15 tháng 5 năm 2023; Báo

cáo thẩm định số 62/BC-HĐTĐQHĐ ngày 13 tháng 5 năm 2023 của Hội đồng thẩm định Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là Quy hoạch điện VIII) với những nội dung chủ yếu sau:

I. PHẠM VI, RANH GIỚI QUY HOẠCH

Quy hoạch phát triển nguồn điện và lưới điện truyền tải ở cấp điện áp từ 220 kV trở lên, công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo, năng lượng mới trên lãnh thổ Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050, bao gồm cả các công trình liên kết lưới điện với các quốc gia láng giềng.

II. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN

1. Quan điểm phát triển

a) Điện là ngành hạ tầng quan trọng, phát triển điện lực phải đi trước một bước tạo nền tảng thúc đẩy phát triển nhanh, bền vững đất nước, xây dựng nền kinh tế độc lập tự chủ, nâng cao đời sống Nhân dân và bảo đảm quốc phòng, an ninh. Quy hoạch phát triển điện phải có tầm nhìn dài hạn, hiệu quả, bền vững và đặt lợi ích quốc gia, dân tộc lên trên hết, trước hết.

b) Phát triển điện lực theo nguyên tắc tối ưu tổng thể các yếu tố về nguồn điện, truyền tải điện, phân phối điện, sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả, có lộ trình phù hợp đi đôi với bảo vệ tài nguyên, môi trường và chuyển đổi mô hình kinh tế, bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia với chi phí thấp nhất.

c) Quy hoạch phát triển điện phải dựa trên cơ sở khoa học, có tính kế thừa, mang tính động và mở nhưng không hợp thức hóa những sai phạm. Khai thác và sử dụng có hiệu quả nguồn tài nguyên năng lượng trong nước, kết hợp với xuất, nhập khẩu hợp lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng. Coi phát triển năng lượng tái tạo, năng lượng mới là cơ hội để phát triển tổng thể hệ sinh thái công nghiệp năng lượng.

d) Nhà nước tập trung đầu tư và khuyến khích các thành phần kinh tế để phát triển nhanh ngành điện trên nguyên tắc cạnh tranh lành mạnh và thực hiện cơ chế thị trường về giá bán điện, bảo đảm hài hòa lợi ích của các chủ thể tham gia đầu tư, sử dụng điện và đáp ứng yêu cầu phát triển của các vùng, miền.

đ) Phát triển điện phải bám sát xu thế phát triển của khoa học - công nghệ trên thế giới, nhất là về năng lượng tái tạo, năng lượng mới, gắn với quá trình chuyển đổi nền kinh tế đất nước theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp. Chuyển dịch năng lượng phải phù hợp với xu hướng quốc tế và đảm bảo bền vững, công bằng, công lý.

2. Mục tiêu phát triển

a) Mục tiêu tổng quát

- Bảo đảm vững chắc an ninh năng lượng quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Thực hiện thành công chuyển đổi năng lượng công bằng gắn với hiện đại hóa sản xuất, xây dựng lưới điện thông minh, quản trị hệ thống điện tiên tiến, phù hợp với xu thế chuyển đổi xanh, giảm phát thải, phát triển khoa học công nghệ của thế giới.

- Hình thành hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tổng thể dựa trên năng lượng tái tạo, năng lượng mới.

b) Mục tiêu cụ thể

- Về 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:

. Điện thương phẩm: Năm 2025 khoảng 335,0 tỷ kWh; năm 2030 khoảng 505,2 tỷ kWh; đến năm 2050 khoảng 1.114,1 - 1.254,6 tỷ kWh.

. Điện sản xuất và nhập khẩu: Năm 2025 khoảng 378,3 tỷ kWh; năm 2030 khoảng 567,0 tỷ kWh; đến năm 2050 khoảng 1.224,3 - 1.378,7 tỷ kWh.

. Công suất cực đại: Năm 2025 khoảng 59.318 MW; năm 2030 khoảng 90.512 MW; đến năm 2050 khoảng 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, chỉ số tiếp cận điện năng thuộc nhóm 3 nước dẫn đầu ASEAN.

+ Phấn đấu 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).

- Về chuyển đổi năng lượng công bằng:

+ Phát triển mạnh các nguồn năng lượng tái tạo phục vụ sản xuất điện, đạt tỷ lệ khoảng 30,9 - 39,2% vào năm 2030, hướng tới mục tiêu tỷ lệ năng lượng tái tạo 47% với điều kiện các cam kết theo Tuyên bố chính trị thiết lập Quan hệ đối tác chuyển đổi năng lượng công bằng (JETP) với Việt Nam được các đối tác quốc tế thực hiện đầy đủ, thực chất. Định hướng đến năm 2050 tỷ lệ năng lượng tái tạo lên đến 67,5 - 71,5%.

+ Kiểm soát mức phát thải khí nhà kính từ sản xuất điện đạt khoảng 204 - 254 triệu tấn năm 2030 và còn khoảng 27 - 31 triệu tấn vào năm 2050. Hướng tới đạt mức phát thải đỉnh không quá 170 triệu tấn vào năm 2030 với điều kiện các cam kết theo JETP được các đối tác quốc tế thực hiện đầy đủ, thực chất.

+ Xây dựng hệ thống lưới điện thông minh, đủ khả năng tích hợp, vận hành an toàn hiệu quả nguồn năng lượng tái tạo quy mô lớn.

- Về 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.

III. PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC QUỐC GIA

1. Phương án phát triển nguồn điện

a) Định hướng phát triển

- Phát triển đồng bộ, đa dạng hóa các loại hình nguồn điện với cơ cấu hợp lý để đảm bảo an ninh năng lượng, nâng cao tính tự chủ của ngành điện, giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu.

- Tiếp tục đẩy mạnh phát triển các nguồn năng lượng tái tạo (thủy điện, điện gió trên bờ và ngoài khơi, mặt trời, sinh khối...), năng lượng mới, năng lượng sạch (hydro, amoniac xanh...) phù hợp với khả năng bảo đảm an toàn hệ thống với giá thành điện năng hợp lý, đặc biệt là các nguồn điện tự sản, tự tiêu, điện mặt trời mái nhà.

- Khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn năng lượng hóa thạch trong nước kết hợp với nhập khẩu: Giảm dần tỷ trọng nhiệt điện than, ưu tiên phát triển điện khí trong nước, phát triển các nguồn điện khí LNG nhập khẩu với quy mô phù hợp. Thực hiện chuyển dịch năng lượng bám sát xu thế phát triển công nghệ và giá thành trên thế giới.

- Phát triển nguồn điện cân đối theo vùng, miền, hướng tới cân bằng cung - cầu nội vùng. Bố trí hợp lý các nguồn điện ở các địa phương trong vùng nhằm khai thác hiệu quả các nguồn điện, đảm bảo tin cậy cung cấp điện tại chỗ, giảm tổn thất kỹ thuật, giảm truyền tải điện đi xa.

- Phát triển nguồn điện mới với công nghệ hiện đại đi đôi với đổi mới công nghệ các nhà máy đang vận hành. Tiến tới dừng hoạt động với các nhà máy không đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

- Đa dạng hóa các hình thức đầu tư phát triển nguồn điện nhằm tăng cường cạnh tranh, nâng cao hiệu quả kinh tế.

b) Phương án phát triển

- Đẩy nhanh phát triển nguồn điện từ năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời, điện sinh khối...), tiếp tục gia tăng tỷ trọng của năng lượng tái tạo trong cơ cấu nguồn điện và điện năng sản xuất:

+ Đẩy mạnh phát triển điện gió trên bờ và ngoài khơi, điện mặt trời phù hợp với khả năng hấp thụ của hệ thống, khả năng giải tỏa công suất của lưới điện, giá thành điện năng và chi phí truyền tải hợp lý gắn với bảo đảm an toàn vận hành và tính kinh tế chung của hệ thống điện, tận dụng tối đa cơ sở hạ tầng lưới điện hiện có. Ưu tiên, khuyến khích phát triển điện gió, 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 đấu nối hoặc không bán điện vào lưới điện quốc gia). Định hướng phát triển điện mặt trời phải kết hợp với pin lưu trữ khi giá thành phù hợp.

. Đến năm 2030, công suất điện gió trên bờ đạt 21.880 MW (tổng tiềm năng kỹ thuật của Việt Nam khoảng 221.000 MW).

. Phát huy tối đa tiềm năng kỹ thuật điện gió ngoài khơi (khoảng 600.000 MW) để sản xuất điện và năng lượng mới.

Đến năm 2030, công suất điện gió ngoài khơi phục vụ nhu cầu điện trong nước đạt khoảng 6.000 MW; quy mô có thể tăng thêm trong trường hợp công nghệ phát triển nhanh, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý. Định hướng đến năm 2050 đạt 70.000 - 91.500 MW.

Định hướng phát triển mạnh điện gió ngoài khơi kết hợp với các loại hình năng lượng tái tạo khác (điện mặt trời, điện gió trên bờ…) để sản xuất năng lượng mới (hydro, amoniac xanh…) phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu. Các nguồn điện năng lượng tái tạo sản xuất năng lượng mới phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu được ưu tiên/cho phép phát triển không giới hạn trên cơ sở bảo đảm an ninh quốc phòng, an ninh năng lượng và mang lại hiệu quả kinh tế cao, trở thành một ngành kinh tế mới của đất nước.

Ước tính công suất nguồn điện gió ngoài khơi để sản xuất năng lượng mới khoảng 15.000 MW đến năm 2035 và khoảng 240.000 MW đến năm 2050.

+ Tiềm năng điện mặt trời của Việt Nam khoảng 963.000 MW (mặt đất khoảng 837.400 MW, mặt nước khoảng 77.400 MW và mái nhà khoảng 48.200 MW). Từ nay đến năm 2030, tổng công suất các nguồn điện mặt trời dự kiến tăng thêm 4.100 MW; định hướng đến năm 2050, tổng công suất 168.594 - 189.294 MW, sản xuất 252,1 - 291,5 tỷ kWh. Trong đó:

. 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. Từ nay đến năm 2030, công suất các nguồn điện loại hình này ước tính tăng thêm 2.600 MW. Loại hình nguồn điện này được ưu tiên phát triển không giới hạn công suất, với điều kiện giá thành hợp lý và tận dụng lưới điện sẵn có, không phải nâng cấp.

+ Ưu tiên, khuyến khích phát triển các loại hình điện sinh khối (tiềm năng khoảng 7.000 MW), điện sản xuất từ rác, chất thải rắn (tiềm năng khoảng 1.800 MW) nhằm tận dụng phụ phẩm nông, lâm nghiệp, chế biến gỗ, thúc đẩy trồng rừng, xử lý môi trường ở Việt Nam. Năm 2030, công suất các nguồn điện này đạt 2.270 MW, định hướng năm 2050 đạt 6.015 MW. Có thể phát triển quy mô lớn hơn nếu đủ nguồn nguyên liệu, hiệu quả sử dụng đất cao, yêu cầu xử lý môi trường, điều kiện lưới điện, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý.

- Khai thác tối đa tiềm năng các nguồn thủy điện (tổng tiềm năng của Việt Nam khoảng 40.000 MW) trên cơ sở bảo đảm 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. Tới năm 2030, tổng công suất các nguồn thủy điện, bao gồm cả thủy điện nhỏ dự kiến đạt 29.346 MW, sản xuất 101,7 tỷ kWh, có thể phát triển cao hơn nếu điều kiện kinh tế - kỹ thuật cho phép (xem xét các dự án tiềm năng tại Phụ lục III). Định hướng năm 2050, tổng công suất đạt 36.016 MW, sản xuất 114,8 tỷ kWh.

- Nguồn điện lưu trữ:

+ Phát triển các nhà máy thủy điện tích năng với quy mô công suất khoảng 2.400 MW đến năm 2030 để điều hòa phụ tải, dự phòng công suất và hỗ trợ tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo với quy mô lớn.

+ Pin lưu trữ được phát triển 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. Đến năm 2030 dự kiến đạt công suất khoảng 300 MW.

+ Định hướng đến năm 2050, công suất thủy điện tích năng và pin lưu trữ đạt 30.650 - 45.550 MW để phù hợp với tỷ trọng cao của năng lượng tái tạo.

- Ưu tiên, khuyến khích phát triển các nhà máy điện đồng 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. Năm 2030, dự kiến công suất các nguồn này đạt 2.700 MW và năm 2050, dự kiến khoảng 4.500 MW. Quy mô phát triển loại hình này có thể cao hơn, phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiềm năng của các cơ sở công nghiệp trong cả nước nhằm tăng hiệu quả sử dụng năng lượng.

- Nhiệt điện than: Chỉ 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.

+ Năm 2030, tổng công suất các nhà máy đang vận hành và các dự án đang triển khai xây dựng, khả năng sẽ hoàn thành và đưa vào vận hành khoảng 30.127 MW. Khẩn trương hoàn thành 6 dự án/6.125 MW đang xây dựng: Na Dương II, An Khánh - Bắc Giang, Vũng Áng II, Quảng Trạch I, Vân Phong I, Long Phú I. Không triển khai 13.220 MW nhiệt điện than: Quảng Ninh III, Cẩm Phả III, Hải Phòng III, Quỳnh Lập I, II, Vũng Áng III, Quảng Trạch II, Long Phú II, III, Tân Phước I, II. Chuyển dự án Quảng Trạch II sang sử dụng LNG trước năm 2030.

+ Định hướng năm 2050, không còn sử dụng than để phát điện, chuyển hoàn toàn nhiên liệu sang sinh khối và amoniac, tổng công suất 25.632 - 32.432 MW, sản xuất 72,5 - 80,9 tỷ kWh.

- 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.

+ Nhiệt điện khí trong nước: Tập trung đẩy nhanh tiến độ thực hiện các chuỗi dự án khí điện Lô B, Cá Voi Xanh, trong đó đầu tư xây dựng 6.900 MW các nhà máy nhiệt điện khí: Ô Môn II, III, IV (3.150 MW), Miền Trung I, II và Dung Quất I, II, III (3.750 MW); chuyển Ô Môn I (660 MW) sang sử dụng khí Lô B. Thực hiện nhà máy tua bin khí hỗn hợp (TBKHH) Quảng Trị (340 MW) sử dụng khí mỏ Báo Vàng. Đẩy nhanh công tác thăm dò, thẩm lượng mỏ khí Kèn Bầu để lập kế hoạch phát triển mỏ khí và bổ sung các nhà máy điện hạ nguồn (định hướng tại khu vực Hải Lăng - Quảng Trị, Chân Mây - Thừa Thiên Huế) nếu điều kiện cho phép. Không triển khai dự án Kiên Giang 1 và 2 (2 x 750 MW) do không xác định được nguồn nhiên liệu.

Khu vực Đông Nam Bộ: Thực hiện các giải pháp, chú trọng xây dựng hạ tầng, nghiên cứu kết nối trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện Phú Mỹ, Bà Rịa, Nhơn Trạch.

Khu vực Tây Nam Bộ: Thực hiện các giải pháp, đầu tư xây dựng hạ tầng, nghiên cứu kết nối trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện tại Cà Mau.

Năm 2030, tổng công suất các nhà máy sử dụng khí trong nước đạt 14.930 MW, sản xuất 73 tỷ kWh. Đến năm 2050, khoảng 7.900 MW tiếp tục sử dụng khí trong nước hoặc chuyển sang sử dụng LNG, điện năng sản xuất 55,9 - 56,9 tỷ kWh; 7.030 MW dự kiến chuyển sang sử dụng hydro hoàn toàn, điện năng sản xuất 31,6 - 31,9 tỷ kWh.

+ Nhiệt điện LNG: Hạn chế phát triển các nguồn điện sử dụng LNG nếu có phương án thay thế để giảm sự phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu, giãn tiến độ dự án LNG Long Sơn (1.500 MW) đã được phê duyệt bổ sung quy hoạch điện VII điều chỉnh sang giai đoạn 2031 - 2035. Đến năm 2030, tổng công suất các nguồn điện LNG tối đa đạt 22.400 MW, sản xuất 83,5 tỷ kWh. Đến năm 2050, các nhà máy sử dụng LNG chuyển dần sang sử dụng hydro, tổng công suất 25.400 MW, sản xuất 129,6 - 136,7 tỷ kWh.

Tiếp tục thực hiện các dự án kho, cảng nhập khẩu LNG tại Thị Vải (cung cấp khí cho Nhơn Trạch 3 và 4 và bổ sung khí cho các nhà máy khu vực Đông Nam Bộ), Sơn Mỹ (cung cấp khí cho Sơn Mỹ I, II). Phát triển hệ thống kho, cảng nhập khẩu LNG đồng bộ với các nhà máy điện trong quy hoạch.

- 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. Năm 2030, dự kiến phát triển 300 MW. Đến năm 2050 lên đến 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 về 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 đảm bảo hiệu quả tối ưu tổng thể.

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,…) trên cơ sở bảo đảm an ninh năng lượng và mang lại hiệu quả kinh tế cao. Phấn đấu đến năm 2030, quy mô công suất xuất khẩu điện đạt khoảng 5.000 - 10.000 MW.

Tiếp tục triển khai các dự án thủy điện nhỏ, điện gió, nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp, điện sinh khối, khí sinh học, điện sản xuất từ rác thải, chất thải rắn và phương án đấu nối đã được phê duyệt quy hoạch nhưng phải đảm bảo tuân thủ quy định của pháp luật, các yêu cầu về tiêu chí, luận chứng dự án ưu tiên.

Các dự án nguồn điện than, khí, thủy điện vừa và lớn trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh chưa đưa vào vận hành được điều chỉnh trong Quy hoạch này.

Đối với các dự án điện mặt trời đã được phê duyệt quy hoạch, đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư và giao chủ đầu tư sẽ được xem xét tiến độ cụ thể trong Kế hoạch thực hiện Quy hoạch điện VIII theo quy định của pháp luật về quy hoạch, pháp luật về đầu tư và các quy định của pháp luật khác có liên quan, đảm bảo an ninh, cân đối các nguồn, phụ tải, phù hợp hạ tầng lưới điện, hiệu quả về kinh tế, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý. Các dự án điện mặt trời đã có quy hoạch trong giai đoạn 2021 - 2030 nhưng chưa giao chủ đầu tư thì chưa được phép triển khai mà xem xét sau năm 2030, trừ trường hợp triển khai theo hình thức tự sản, tự tiêu trên cơ sở không hợp thức hóa nếu có vi phạm về quy hoạch, đất đai và các quy định khác của pháp luật (Phụ lục IV).

c) Cơ cấu nguồn điện

- Đến năm 2030:

Tổng công suất các nhà máy điện phục vụ nhu cầu trong nước 150.489 MW (không bao gồm xuất khẩu, điện mặt trời mái nhà hiện hữu, năng lượng tái tạo để sản xuất năng lượng mới), trong đó:

+ Điện gió trên bờ 21.880 MW (14,5% tổng công suất các nhà máy điện);

+ Điện gió ngoài khơi 6.000 MW (4,0%), trường hợp công nghệ tiến triển nhanh, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý thì phát triển quy mô cao hơn;

+ Điện mặt trời 12.836 MW (8,5%, không bao gồm điện mặt trời mái nhà hiện hữu), gồm các nguồn điện mặt trời tập trung 10.236 MW, nguồn điện mặt trời tự sản, tự tiêu khoảng 2.600 MW. Nguồn điện mặt trời tự sản, tự tiêu được ưu tiên phát triển không giới hạn công suất;

+ Điện sinh khối, điện sản xuất từ rác 2.270 MW (1,5%), trường hợp đủ nguồn nguyên liệu, hiệu quả sử dụng đất cao, có yêu cầu xử lý môi trường, hạ tầng lưới điện cho phép, giá điện và chi phí truyền tải hợp lý thì phát triển quy mô lớn hơn;

+ Thủy điện 29.346 MW (19,5%), có thể phát triển cao hơn nếu điều kiện kinh tế - kỹ thuật cho phép;

+ Thủy điện tích năng 2.400 MW (1,6%);

+ Pin lưu trữ 300 MW (0,2%);

+ Điện đồng phát, sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp 2.700 MW (1,8%), quy mô có thể tăng thêm phù hợp với khả năng của các cơ sở công nghiệp;

+ Nhiệt điện than 30.127 MW (20,0%), trừ các dự án trong Bảng 3 Phụ lục II;

+ Nhiệt điện khí trong nước 14.930 MW (9,9%);

+ Nhiệt điện LNG 22.400 MW (14,9%);

+ Nguồn điện linh hoạt 300 MW (0,2%);

+ Nhập khẩu điện 5.000 MW (3,3%), có thể lên đến 8.000 MW.

Với các 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.

- Định hướng năm 2050:

Tổng công suất các nhà máy điện 490.529 - 573.129 MW (không bao gồm xuất khẩu, năng lượng tái tạo để sản xuất năng lượng mới), trong đó:

+ Điện gió trên bờ 60.050 - 77.050 MW (12,2 - 13,4%);

+ Điện gió ngoài khơi 70.000 - 91.500 MW (14,3 - 16%);

+ Điện mặt trời 168.594 - 189.294 MW (33,0 - 34,4%);

+ Điện sinh khối, điện sản xuất từ rác 6.015 MW (1,0 - 1,2%);

+ Thủy điện 36.016 MW (6,3 - 7,3%);

+ Nguồn điện lưu trữ 30.650 - 45.550 MW (6,2 - 7,9%);

+ Điện đồng phát, sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp 4.500 MW (0,8 - 0,9%);

+ Nhiệt điện than 0 MW (0%), không còn sử dụng than để phát điện;

+ Nhiệt điện sử dụng sinh khối và amoniac 25.632 - 32.432 MW (4,5 - 6,6%);

+ Nhiệt điện khí trong nước và chuyển sử dụng LNG 7.900 MW (1,4 - 1,6%);

+ Nhiệt điện khí trong nước chuyển chạy hoàn toàn bằng hydro 7.030 MW (1,2 - 1,4%);

+ Nhiệt điện LNG đốt kèm hydro 4.500 - 9.000 MW (0,8 - 1,8%);

+ Nhiệt điện LNG chuyển chạy hoàn toàn bằng hydro 16.400 - 20.900 MW (3,3 - 3,6%);

+ Nguồn điện linh hoạt 30.900 - 46.200 MW (6,3 - 8,1%);

+ Nhập khẩu điện 11.042 MW (1,9 - 2,3%).

2. Phương án phát triển lưới điện

a) Định hướng phát triển

- Phát triển hệ thống truyền tải điện đồng bộ với tiến độ các nguồn điện, nhu cầu phát triển phụ tải của các địa phương, sử dụng công nghệ hiện đại, đảm bảo tiêu chuẩn quốc tế, sẵn sàng kết nối khu vực. Phát triển lưới điện thông minh để tích hợp các nguồn năng lượng tái tạo ở quy mô lớn, đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống điện an toàn, ổn định và kinh tế.

- Phát triển lưới điện truyền tải 500 kV và 220 kV bảo đảm khả năng giải tỏa công suất các nhà máy điện, nâng cao độ tin cậy cung cấp điện, giảm tổn thất điện năng, 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. Phát triển lưới điện truyền tải điện có dự phòng lâu dài, tăng cường sử dụng cột nhiều mạch, nhiều cấp điện áp đi chung để giảm diện tích chiếm đất. Khuyến khích xây dựng các trạm biến áp truyền tải kết hợp cung cấp điện cho phụ tải lân cận.

- Lưới điện truyền tải 500 kV giữ vai trò xương sống trong liên kết các hệ thống điện vùng miền và trao đổi điện năng với các nước trong khu vực. Giới hạn truyền tải liên miền ở mức hợp lý, giảm truyền tải điện đi xa, hạn chế tối đa xây dựng mới các đường dây truyền tải liên miền trước năm 2030.

- Xây dựng lưới điện 220 kV bảo đảm độ tin cậy, các trạm biến áp trong khu vực có mật độ phụ tải cao thiết kế theo sơ đồ đảm bảo vận hành linh hoạt. Xây dựng các trạm biến áp 220 kV đủ điều kiện vận hành tự động không người trực. Đẩy mạnh xây dựng các trạm biến áp GIS, trạm biến áp 220/22 kV, trạm ngầm tại các trung tâm phụ tải.

- Nghiên cứu ứng dụng hệ thống Back-to-Back, thiết bị truyền tải điện linh hoạt để nâng cao khả năng truyền tải, giảm thiểu diện tích chiếm đất. Tổ chức nghiên cứu công nghệ truyền tải điện xoay chiều và một chiều điện áp trên 500 kV.

- Định hướng sau năm 2030 sẽ phát triển các đường dây truyền tải siêu cao áp một chiều kết nối khu vực Trung Trung Bộ, Nam Trung Bộ và Bắc Bộ để khai thác mạnh tiềm năng điện gió ngoài khơi. Nghiên cứu các kết nối xuyên châu Á - Thái Bình Dương.

Các dự án lưới điện truyền tải trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh chưa đưa vào vận hành được điều chỉnh trong Quy hoạch này.

b) Khối lượng xây dựng lưới truyền tải

- Giai đoạn 2021 - 2030: Xây dựng mới 49.350 MVA và cải tạo 38.168 MVA trạm biến áp 500 kV; xây dựng mới 12.300 km và cải tạo 1.324 km đường dây 500 kV; xây dựng mới 78.525 MVA và cải tạo 34.997 MVA trạm biến áp 220 kV; xây dựng mới 16.285 km và cải tạo 6.484 km đường dây 220 kV.

- Định hướng giai đoạn 2031 - 2050: Xây dựng mới 40.000 - 60.000 MW dung lượng trạm HVDC và 5.200 - 8.300 km đường dây HVDC; xây dựng mới 90.900 - 105.400 MVA và cải tạo 117.900 - 120.150 MVA trạm biến áp 500 kV; xây dựng mới 9.400 - 11.152 km và cải tạo 801 km đường dây 500 kV; xây dựng mới 124.875 - 134.125 MVA và cải tạo 105.375 - 106.750 MVA trạm biến áp 220 kV; xây dựng mới 11.395 - 11.703 km, cải tạo 504 - 654 km đường dây 220 kV. Khối lượng lưới điện giai đoạn 2031 - 2050 sẽ chuẩn xác trong các quy hoạch điện thời kỳ tiếp theo.

3. Liên kết lưới điện với các nước trong khu vực

- Tiếp tục nghiên cứu hợp tác, liên kết lưới điện với các nước tiểu vùng sông Mê Kông và các nước ASEAN ở các cấp điện áp 500 kV và 220 kV để tăng cường

khả năng liên kết hệ thống, trao đổi điện năng, tận dụng thế mạnh tài nguyên của các quốc gia.

- Thực hiện liên kết lưới điện với Lào bằng các tuyến đường dây 500 kV, 220 kV để nhập khẩu điện từ các nhà máy điện tại Lào theo biên bản ghi nhớ hợp tác đã ký kết giữa hai Chính phủ.

- Duy trì liên kết lưới điện với các nước láng giềng qua các cấp điện áp 220 kV, 110 kV, trung thế hiện có; nghiên cứu thực hiện giải pháp hòa không đồng bộ giữa các hệ thống điện bằng trạm chuyển đổi một chiều - xoay chiều ở cấp điện áp 220 - 500 kV.

- Xây dựng các công trình đấu nối các dự án xuất khẩu điện có hiệu quả kinh tế cao trên cơ sở đảm bảo an ninh năng lượng và an ninh quốc phòng.

4. Định hướng phát triển điện nông thôn

Xây dựng mới Chương trình cấp điện nông thôn, miền núi và hải đảo để cấp cho các hộ dân chưa có điện và cải tạo lưới điện nông thôn hiện có. Thực hiện cung cấp điện từ lưới điện quốc gia, kết hợp với cung cấp điện từ nguồn năng lượng tái tạo cho khu vực nông thôn, miền núi, hải đảo; phấn đấu 100% số hộ dân nông thôn có điện đến năm 2025.

5. Định hướng phát triển hệ sinh thái công nghiệp và dịch vụ về năng lượng tái tạo

- Dự kiến đến năm 2030, hình thành 02 trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng tại các khu vực có nhiều tiềm năng như Bắc Bộ, Nam Trung Bộ, Nam Bộ khi có điều kiện.

- Trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng dự kiến bao gồm các nhà máy điện năng lượng tái tạo công suất 2.000 - 4.000 MW (chủ yếu là điện gió ngoài khơi); các nhà máy sản xuất thiết bị năng lượng tái tạo, thiết bị sản xuất năng lượng mới; thiết bị và phương tiện vận chuyển, xây dựng, lắp đặt thiết bị năng lượng tái tạo; các dịch vụ phụ trợ; các khu công nghiệp xanh, phát thải các-bon thấp; trung tâm nghiên cứu, các cơ sở đào tạo về năng lượng tái tạo.

6. Nhu cầu vốn đầu tư

- Giai đoạn 2021 - 2030: Ước tính tổng vốn đầu tư phát triển nguồn và lưới điện truyền tải tương đương 134,7 tỷ USD, trong đó đầu tư cho nguồn điện khoảng 119,8 tỷ USD (trung bình 12,0 tỷ USD/năm), lưới điện truyền tải khoảng 14,9 tỷ USD (trung bình 1,5 tỷ USD/năm).

- Định hướng giai đoạn 2031 - 2050: Ước tính nhu cầu vốn đầu tư phát triển nguồn và lưới điện truyền tải tương đương 399,2 - 523,1 tỷ USD, trong đó đầu tư cho nguồn điện khoảng 364,4 - 511,2 tỷ USD (trung bình 18,2 - 24,2 tỷ USD/năm), lưới điện truyền tải khoảng 34,8 - 38,6 tỷ USD (trung bình 1,7 - 1,9 tỷ USD/năm), sẽ được chuẩn xác trong các quy hoạch tiếp theo.

IV. ĐỊNH HƯỚNG BỐ TRÍ SỬ DỤNG ĐẤT CHO PHÁT TRIỂN CÁC CÔNG TRÌNH ĐIỆN LỰC VÀ CÁC HOẠT ĐỘNG BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ VỚI BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU VÀ BẢO TỒN SINH THÁI, CẢNH QUAN, DI TÍCH

1. Bố trí sử dụng đất cho phát triển điện lực

Nhu cầu đất cho phát triển cơ sở và kết cấu hạ tầng điện lực khoảng 89,9 - 93,36 nghìn ha trong giai đoạn 2021 - 2030 và khoảng 169,8 - 195,15 nghìn ha giai đoạn 2031 - 2050, phù hợp với chỉ tiêu phân bổ đất đai trong Nghị quyết số 39/2021/QH15, để đảm bảo thực hiện các mục tiêu phát triển điện.

2. Các hoạt động bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu và bảo tồn sinh thái, cảnh quan, di tích

Thực hiện chuyển dịch năng lượng mạnh mẽ từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo và năng lượng mới để giảm phát thải khí ô nhiễm và khí gây hiệu ứng nhà kính, đáp ứng mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050.

Áp dụng công nghệ mới, hiện đại theo hướng chuyển dịch sang nền kinh tế các-bon thấp, giảm tiêu thụ năng lượng, giảm phát thải, hướng đến đáp ứng các quy định về phát thải các-bon trên đơn vị sản phẩm hàng hóa xuất khẩu và thị trường các-bon.

Tránh và hạn chế tối đa phát triển các công trình năng lượng và cơ sở hạ tầng năng lượng ở những vị trí có nguy cơ ảnh hưởng đến rừng, khu bảo tồn tự nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích và di sản văn hóa đã được xếp hạng.

Cần tính đến các giải pháp chống biến đổi khí hậu và ứng phó với các hiện tượng thời tiết cực đoan như hạn hán, ngập lụt, bão lũ, sạt lở, nắng nóng, lượng mưa, nước biển dâng… trong quá trình triển khai dự án điện lực để công trình vận hành an toàn, ổn định, giảm tối đa những rủi ro và thiệt hại.

V. DANH MỤC DỰ ÁN QUAN TRỌNG, ƯU TIÊN ĐẦU TƯ CỦA NGÀNH ĐIỆN VÀ THỨ TỰ ƯU TIÊN THỰC HIỆN

1. Tiêu chí, luận chứng xây dựng danh mục dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư của ngành điện

Danh mục dự án quan trọng, ưu tiêu đầu tư của ngành điện được xây dựng dựa trên các tiêu chí và luận chứng sau đây:

- Các dự án có vai trò quan trọng trong cân đối cung - cầu điện quốc gia và các vùng, miền, các trung tâm phụ tải quan trọng nhằm đảm bảo an ninh cung cấp điện, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

- Các dự án đảm bảo an ninh quốc phòng; các dự án đảm bảo lợi ích tổng hợp kinh tế kết hợp an ninh quốc phòng.

- Các dự án cần thực hiện để đảm bảo tính đồng bộ giữa quy hoạch phát triển điện lực và các quy hoạch năng lượng khác.

- Các dự án tăng cường nguồn điện cho các khu vực có nguy cơ thiếu điện.

- Các dự án nhằm đảm bảo an toàn, an ninh hệ thống điện quốc gia giữa nguồn điện chạy nền, nguồn điện năng lượng tái tạo và phụ tải (thủy điện tích năng, pin lưu trữ năng lượng...).

- Các dự án góp phần thích ứng với biến đổi khí hậu, giảm phát thải khí nhà kính, bảo vệ môi trường (sinh khối, điện sản xuất từ rác, chất thải rắn, đồng phát, sử dụng khí dư…), thực hiện các cam kết về khí hậu.

- Các dự án tự sản, tự tiêu.

- Các dự án góp phần tạo ra hệ sinh thái tổng thể về công nghiệp và dịch vụ năng lượng tái tạo.

- Các dự án xuất khẩu điện, xuất khẩu năng lượng mới sản xuất từ năng lượng tái tạo.

- Các dự án sử dụng đất hiệu quả.

- Các dự án lưới điện 500 kV và 220 kV.

- Tính khả thi trong triển khai.

- Ứng dụng công nghệ tiên tiến, thân thiện môi trường.

- Hiệu quả kinh tế - xã hội cao.

2. Danh mục các dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư

Danh mục các dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư nêu tại các Phụ lục I, II.

VI. GIẢI PHÁP, NGUỒN LỰC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Giải pháp bảo đảm an ninh cung cấp điện

- Đa dạng hóa nguồn nhiên liệu sử dụng cho phát điện, kết hợp hài hòa nguồn năng lượng sơ cấp trong nước và nhập khẩu.

- Đẩy mạnh tìm kiếm, thăm dò nhằm gia tăng trữ lượng và sản lượng khai thác than, dầu khí trong nước phục vụ sản xuất điện để giảm phụ thuộc vào nhiên liệu nhập khẩu.

- Đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên, LNG, nhập khẩu than, phù hợp với cơ cấu nguồn nhiệt điện và xu thế chuyển dịch năng lượng.

- Phát triển mạnh mẽ các nguồn năng lượng tái tạo nhằm thay thế tối đa các nguồn năng lượng hóa thạch. Kịp thời cập nhật tiến bộ khoa học - công nghệ trên thế giới về các nguồn năng lượng mới (hydro, amoniac…) để sử dụng cho phát điện.

- Nghiên cứu ứng dụng công nghệ chuyển đổi nhiên liệu các nhà máy nhiệt điện chạy than, khí sang nhiên liệu sinh khối, amoniac, hydro…

- Tổ chức nghiên cứu, đánh giá tiềm năng các nguồn năng lượng phi truyền thống.

2. Giải pháp tạo nguồn vốn và huy động vốn đầu tư phát triển ngành điện

- 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.

3. Giải pháp về pháp luật, chính sách

- Hoàn thiện khung chính sách, pháp luật về phát triển điện lực, phát triển năng lượng tái tạo (bao gồm cả điện mặt trời mái nhà, điện mặt trời tự sản, tự tiêu), sử dụng điện tiết kiệm, hiệu quả và các quy định khác có liên quan:

+ Xây dựng Luật Điện lực sửa đổi để hoàn thiện chính sách về đầu tư, quy hoạch, điều hành giá điện, phát triển thị trường điện cạnh tranh, xử lý các vướng mắc, thể chế hóa cơ chế phát triển, tạo đột phá khuyến khích và thúc đẩy phát triển mạnh mẽ các nguồn điện sử dụng năng lượng tái tạo; tách bạch vai trò quản lý nhà nước với sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

+ Nghiên cứu xây dựng cơ chế đấu giá, đấu thầu lựa chọn chủ đầu tư kèm giá điện trong quá trình sửa đổi Luật Điện lực và hoàn thiện mô hình thị trường điện cạnh tranh.

+ Nghiên cứu, cụ thể hóa chính sách xã hội hóa đầu tư lưới điện truyền tải.

+ Ban hành thí điểm, tiến tới xây dựng chính thức cơ chế hợp đồng mua bán điện trực tiếp giữa nhà sản xuất điện năng lượng tái tạo và khách hàng tiêu thụ đồng bộ với sửa đổi Luật Điện lực và lộ trình thực hiện thị trường điện cạnh tranh. Nghiên cứu xây dựng quy định thu phí đối với các hợp đồng mua bán điện trực tiếp (DPPA).

+ Tiếp tục hoàn thiện cơ chế điều hành giá điện theo cơ chế thị trường có sự điều tiết của Nhà nước, bảo đảm kết hợp hài hòa giữa các mục tiêu chính trị - kinh tế - xã hội của Nhà nước và mục tiêu sản xuất kinh doanh, tự chủ tài chính của các doanh nghiệp ngành điện. Giá điện bảo đảm thu hồi đủ chi phí, có mức lợi nhuận hợp lý, thu hút đầu tư phát triển điện, khuyến khích cạnh tranh trong các khâu sản xuất, truyền tải, phân phối, bán lẻ, sử dụng điện, chống lãng phí điện. Tiếp tục cải tiến và hoàn thiện biểu giá điện hiện hành. Nghiên cứu thực hiện giá điện hai thành phần vào thời điểm thích hợp. Tiếp tục thực hiện minh bạch giá điện.

+ Nghiên cứu, xây dựng và ban hành Luật về năng lượng tái tạo.

+ Sửa đổi Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả để tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong việc giảm cường độ năng lượng của nền kinh tế, ban hành chế tài và các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc về sử dụng hiệu quả năng lượng.

- Xây dựng cơ chế, chính sách khuyến khích các doanh nghiệp trong nước tham gia phát triển năng lượng tái tạo, phát triển công nghiệp năng lượng tái tạo, năng lượng mới phục vụ trong nước và xuất khẩu, phát triển công nghiệp chế tạo thiết bị ngành điện.

- Xây dựng chính sách nâng cao tỷ lệ nội địa hóa trong ngành điện để nâng cao tính độc lập tự chủ, giảm giá thành.

- Xây dựng cơ chế chính sách để thúc đẩy nhập khẩu điện, đặc biệt từ Lào thông qua các Hiệp định, Biên bản ghi nhớ giữa hai Chính phủ...

4. Giải pháp bảo vệ môi trường, phòng, chống thiên tai

- Thực hiện chuyển dịch năng lượng, trong đó trọng tâm là chuyển đổi từ nhiên liệu hóa thạch sang năng lượng tái tạo và năng lượng mới; tăng quy mô bể hấp thụ và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thu giữ các-bon.

- Nghiên cứu, ứng dụng và phát triển công nghệ xử lý chất thải, đặc biệt là từ công nghiệp năng lượng tái tạo theo nguyên tắc giảm thiểu, thu hồi, tái sử dụng, tái chế để giảm tối đa lượng chất thải, tận dụng vật liệu thải bỏ làm nguyên liệu cho các ngành kinh tế khác.

- Thực hiện các giải pháp phòng, chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu và hiện tượng thời tiết cực đoan ngay từ quá trình lựa chọn vị trí dự án, thiết kế, xây dựng công trình đến sản xuất vận hành.

- Hạn chế tối đa việc phát triển các công trình điện và cơ sở hạ tầng ở những vị trí có nguy cơ ảnh hưởng đến rừng tự nhiên, khu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích và di sản văn hóa đã được xếp hạng, phù hợp với phân vùng bảo vệ môi trường quốc gia.

5. Giải pháp về khoa học và công nghệ

- Đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) về điện lực. Hình thành các trung tâm nghiên cứu cơ bản và trung tâm phát triển về năng lượng tái tạo, năng lượng mới, công nghệ lưu trữ các-bon tại Việt Nam để nâng cao trình độ, tiếp nhận và chuyển giao công nghệ, quản trị nhằm đẩy nhanh và mở rộng quy mô triển khai năng lượng tái tạo và quản lý hệ thống điện sạch tại Việt Nam và khu vực.

- Sử dụng công nghệ hiện đại cho các công trình điện xây dựng mới; từng bước nâng cấp, cải tạo, chuyển đổi các công trình hiện có.

- Cải tạo, nâng cấp hệ thống truyền tải và phân phối điện, nâng cao độ tin cậy, giảm tổn thất điện năng. Đẩy nhanh lộ trình xây dựng lưới điện thông minh.

- Hiện đại hóa hệ thống thông tin dữ liệu, các hệ thống tự động hóa, điều khiển phục vụ công tác điều độ, vận hành hệ thống điện và thị trường điện. Tiếp cận thành tựu khoa học công nghệ mới, trí tuệ nhân tạo, kết nối vạn vật, trong đó có chuyển đổi số trong ngành điện.

- Từng bước áp dụng các biện pháp khuyến khích và bắt buộc đổi mới công nghệ, thiết bị của các ngành kinh tế sử dụng nhiều điện.

6. Giải pháp về sử dụng điện tiết kiệm và hiệu quả

- Tăng cường nhận thức sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, bảo vệ môi trường là quốc sách quan trọng và trách nhiệm của toàn xã hội như tinh thần Nghị quyết số 55-NQ/TW ngày 11 tháng 02 năm 2020 của Bộ Chính trị.

- Khuyến khích đầu tư và sử dụng công nghệ, trang thiết bị tiết kiệm năng lượng; tăng cường kiểm toán năng lượng; đẩy mạnh triển khai mô hình các công ty dịch vụ năng lượng.

- Áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn bắt buộc kèm theo chế tài về sử dụng điện hiệu quả đối với những lĩnh vực, ngành có mức tiêu thụ điện cao.

- Đẩy mạnh thực hiện các chương trình Quản lý nhu cầu điện (DSM), chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

7. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

- Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt trong các lĩnh vực phát điện, truyền tải, phân phối, điều độ, thị trường điện, lưới điện thông minh...

- Xây dựng đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học có trình độ cao trong lĩnh vực điện lực; xây dựng các đơn vị mạnh về khoa học - công nghệ điện lực.

- Tổ chức đào tạo và đào tạo lại đội ngũ cán bộ kỹ thuật và quản lý ngành điện ngang tầm các nước trong khu vực và thế giới.

- Đổi mới chương trình, nội dung đào tạo, đa dạng hóa hình thức đào tạo nhân lực, gắn đào tạo với thực tế sản xuất, đảm bảo đủ trình độ năng lực vận hành hệ thống điện quy mô lớn, tích hợp tỷ trọng cao các nguồn năng lượng tái tạo, ứng dụng công nghệ lưới điện thông minh.

8. Giải pháp về hợp tác quốc tế

- Triển khai tích cực, hiệu quả các nội dung của Tuyên bố chính trị thiết lập Quan hệ đối tác chuyển đổi năng lượng công bằng (JETP) với các đối tác quốc tế, tận dụng tối đa hỗ trợ của các đối tác quốc tế trong chuyển giao công nghệ, quản trị, đào tạo nhân lực, cung cấp tài chính, coi JETP là giải pháp quan trọng cho quá trình chuyển dịch năng lượng ở Việt Nam.

- Thực hiện chính sách đối ngoại năng lượng, khí hậu linh hoạt, hiệu quả, bình đẳng, cùng có lợi. Mở rộng và làm sâu sắc hơn hợp tác năng lượng với các đối tác chiến lược, đối tác quan trọng.

- Thúc đẩy hợp tác nghiên cứu, triển khai kết nối lưới điện với các nước láng giềng, các nước trong khu vực Đông Nam Á, các nước tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng (GMS).

- Mở rộng hợp tác quốc tế về nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ điện lực, tranh thủ chuyển giao công nghệ, nguồn vốn từ các đối tác nước ngoài.

9. Giải pháp về tăng cường năng lực trong nước, nội địa hóa thiết bị ngành điện, xây dựng phát triển ngành cơ khí điện

- Hình thành các trung tâm công nghiệp năng lượng tái tạo, tạo lập hệ sinh thái công nghiệp năng lượng tái tạo hoàn chỉnh, gắn với sản xuất chế tạo, dịch vụ phụ trợ, các khu công nghiệp tập trung.

- Tập trung phát triển ngành công nghiệp chế tạo thiết bị năng lượng tái tạo, thiết bị lưu trữ điện năng, công nghệ thu hồi, hấp thụ, lưu trữ và sử dụng các-bon... trong nước để chủ động khai thác tiềm năng sẵn có của nước ta, tăng tính độc lập tự chủ, giảm giá thành sản xuất điện từ năng lượng tái tạo.

- Khuyến khích các doanh nghiệp trong nước thực hiện các công trình dự án điện phức tạp, kỹ thuật cao. Nâng cao năng lực thiết kế, tổ chức mua sắm, quản lý điều hành dự án của các doanh nghiệp trong nước, đủ khả năng đảm nhiệm vai trò tổng thầu các dự án điện quy mô lớn.

- Nâng cao năng lực thiết kế, chế tạo thiết bị trong nước để tăng tỷ lệ thiết bị nội địa trong các công trình nguồn và lưới điện; nâng cao năng lực sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm định các thiết bị điện trong nước.

10. Giải pháp về tổ chức quản lý, nâng cao hiệu quả hoạt động điện lực

- Đổi mới mạnh mẽ quản lý ngành điện theo hướng công khai, minh bạch, cạnh tranh, hiệu quả, tăng năng suất lao động, giảm giá thành các khâu, phù hợp với thể chế kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

- Thực hiện tái cơ cấu ngành điện phù hợp với lộ trình xây dựng thị trường điện cạnh tranh đã được phê duyệt.

- Đổi mới và nâng cao hiệu quả của các doanh nghiệp nhà nước trong lĩnh vực điện lực, áp dụng các mô hình và thông lệ quản trị tiên tiến, nâng cao hệ số tín nhiệm quốc tế, thực hiện công khai, minh bạch trong hoạt động.

11. Giải pháp về tổ chức thực hiện và giám sát thực hiện quy hoạch

- Khẩn trương xây dựng Kế hoạch thực hiện quy hoạch sau khi Quy hoạch điện VIII được phê duyệt. Lựa chọn dự án ưu tiên căn cứ theo tiêu chí, luận chứng nêu tại khoản 1, mục V, Điều 1 của Quyết định này.

- Xây dựng cơ sở dữ liệu ngành điện lực, bao gồm dữ liệu về quy hoạch và tổ chức thực hiện quy hoạch để làm cơ sở giám sát tình hình thực hiện quy hoạch. Thường xuyên rà soát tình hình phát triển phụ tải toàn quốc và các địa phương, tiến độ thực hiện các công trình nguồn và lưới điện để đề xuất các giải pháp điều chỉnh cơ cấu nguồn điện, tiến độ nếu cần thiết, đảm bảo cung cầu điện của nền kinh tế.

- Quản lý hiệu quả việc phát triển các nguồn điện tự sản, tự tiêu, nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, các sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp, nguồn điện mặt trời mái nhà và các nguồn điện được các đơn vị phát điện và mua điện tự thỏa thuận mua bán điện trực tiếp với nhau.

- Phát huy hơn nữa vai trò của Ban Chỉ đạo quốc gia về phát triển điện lực trong việc kiểm tra, đôn đốc các dự án trọng điểm về điện lực, kịp thời tháo gỡ các khó khăn, vướng mắc.

- Xây dựng và áp dụng thiết chế về tính kỷ luật và tuân thủ trong việc tổ chức triển khai Quy hoạch điện VIII đối với các chủ đầu tư, các bộ, ngành, Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp và các địa phương. Xây dựng chế tài xử lý, thu hồi các dự án chậm, không triển khai theo tiến độ được giao.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Công Thương

a) Chịu trách nhiệm về tính chính xác của số liệu, tài liệu, hệ thống sơ đồ, bản đồ và cơ sở dữ liệu trong Hồ sơ quy hoạch, bảo đảm thống nhất với nội dung của Quyết định này.

b) Tổ chức công bố quy hoạch theo quy định và triển khai thực hiện Quyết định này gắn với thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội theo quy định của pháp luật; xây dựng Kế hoạch thực hiện quy hoạch dựa trên tiêu chí, luận chứng quy định tại Quyết định này để triển khai thực hiện các mục tiêu, nhiệm vụ đề ra trong quy hoạch; tổ chức đánh giá thực hiện quy hoạch theo quy định của Luật Quy hoạch. Hoàn thành trình Thủ tướng Chính phủ Kế hoạch thực hiện quy hoạch trong tháng 6 năm 2023.

c) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương hoàn thiện xây dựng và trình Chính phủ Luật Điện lực sửa đổi và Luật về năng lượng tái tạo để trình Quốc hội trong năm 2024. Trình Chính phủ ban hành các chính sách về mua bán điện trực tiếp.

d) Chủ trì, phối hợp với các Bộ, ngành, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương tiếp tục làm việc với các chủ đầu tư, rà soát kỹ các quy định của pháp luật, các cam kết, thỏa thuận giữa các bên để xử lý dứt điểm các dự án trong Bảng 3 Phụ lục II đang gặp khó khăn trong triển khai, báo cáo Thủ tướng Chính phủ các vấn đề vượt thẩm quyền.

2. Các bộ, ngành, Ủy ban quản lý vốn nhà nước tại doanh nghiệp

Thực hiện đầy đủ chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn để triển khai đúng tiến độ các dự án trong Quy hoạch điện VIII; đề xuất cơ chế, chính sách, các giải pháp tháo gỡ vướng mắc để thực hiện hiệu quả các mục tiêu của quy hoạch, đảm bảo thống nhất, đồng bộ với việc thực hiện Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030, các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của từng ngành và địa phương.

3. Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Tổ chức thực hiện việc lựa chọn chủ đầu tư các dự án điện, bố trí quỹ đất cho phát triển các công trình điện theo quy định của pháp luật; chủ trì, phối hợp chặt chẽ với các chủ đầu tư thực hiện việc giải phóng mặt bằng, bồi thường, di dân, tái định cư cho các dự án nguồn điện, lưới điện theo quy định.

4. Tập đoàn Điện lực Việt Nam

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp điện ổn định, an toàn cho phát triển kinh tế - xã hội. Thực hiện đầu tư các dự án nguồn điện và lưới điện truyền tải theo nhiệm vụ được giao.

- Thường xuyên rà soát, đánh giá cân đối cung - cầu điện, tình trạng vận hành hệ thống điện toàn quốc và khu vực, báo cáo các cấp có thẩm quyền.

- Thực hiện triệt để các giải pháp đổi mới quản trị doanh nghiệp, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh, tăng năng suất lao động, giảm tổn thất điện năng, tiết kiệm chi phí, giảm giá thành.

5. Tập đoàn Dầu khí Việt Nam

- Tăng cường tìm kiếm, thăm dò và khai thác các nguồn khí trong nước để cung cấp cho phát điện, phù hợp với nhu cầu phụ tải điện. Triển khai nhanh, có hiệu quả các mỏ khí Lô B, Cá Voi Xanh, Kèn Bầu... theo tiến độ được duyệt.

- Thực hiện các giải pháp xây dựng cơ sở hạ tầng kho, cảng, kết nối hệ thống khí trong nước và khu vực phục vụ nhập khẩu khí thiên nhiên và LNG để đảm bảo nguồn khí cho các nhà máy điện.

- Thực hiện đúng tiến độ các dự án nguồn điện được giao.

6. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Tổng công ty Đông Bắc

- Giữ vai trò chính trong việc đảm bảo cung cấp than cho sản xuất điện phù hợp với lộ trình chuyển dịch năng lượng. Trước mắt nâng cao năng lực sản xuất than trong nước, kết hợp với nhập khẩu than để cung cấp nhiên liệu cho các nhà máy điện.

- Đầu tư các dự án nguồn điện theo nhiệm vụ được giao.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng các cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Chủ tịch Hội đồng thành viên, Tổng giám đốc các Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Dầu khí Việt Nam, Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam; Chủ tịch, Tổng giám đốc Tổng công ty Đông Bắc và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Trần Hồng Hà

Phụ lục I

DANH MỤC CÁC ĐỀ ÁN/DỰ ÁN ƯU TIÊN VỀ HOÀN THIỆN CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT VÀ TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC CỦA NGÀNH ĐIỆN

(Kèm theo Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ)

1. Các đề án/dự án xây dựng và hoàn thiện chính sách, pháp luật.

2. Đề án/dự án tăng cường năng lực khoa học công nghệ, xây dựng trung tâm nghiên cứu cơ bản, trung tâm phát triển bao gồm:

- Trung tâm nghiên cứu khoa học - công nghệ năng lượng tái tạo, năng lượng mới;

- Trung tâm nghiên cứu năng lượng và biến đổi khí hậu;

- Trung tâm nghiên cứu phát triển điện hạt nhân;

- Nghiên cứu đề án hình thành trung tâm công nghiệp, dịch vụ năng lượng tái tạo liên vùng.

3. Đề án/dự án đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Phụ lục II

DANH MỤC VÀ TIẾN ĐỘ CÁC DỰ ÁN NGUỒN VÀ LƯỚI ĐIỆN QUAN TRỌNG, ƯU TIÊN ĐẦU TƯ CỦA NGÀNH ĐIỆN

(Kèm theo Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ)

Bảng 1: Danh mục các nhà máy nhiệt điện LNG

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	LNG Quảng Ninh	1500	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
2	LNG Thái Bình	1500	2021 - 2030	
3	LNG Nghi Sơn	1500	2021 - 2030	
4	LNG Quảng Trạch II	1500	2021 - 2030	Đã được Lãnh đạo Chính phủ đồng ý chuyển đổi sang LNG tại Thông báo số 54/TB-VPCP ngày 25/02/2022
5	LNG Quỳnh Lập/ Nghi Sơn	1500	2021 - 2030	Xem xét trong Kế hoạch thực hiện Quy hoạch các vị trí tiềm năng tại khu vực Quỳnh Lập - Nghệ An, Nghi Sơn - Thanh Hóa
6	LNG Hải Lăng giai đoạn 1	1500	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
7	LNG Cà Ná	1500	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
8	NMNĐ Sơn Mỹ II	2250	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
9	NMNĐ BOT Sơn Mỹ I	2250	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
10	LNG Long Sơn	1500	2031 - 2035	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh, giãn tiến độ, Thông báo số 64/TB-VPCP ngày 01/5/2023 của VPCP
11	NMĐ Nhơn Trạch 3 và Nhơn Trạch 4	1624	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
12	LNG Hiệp Phước giai đoạn I	1200	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
13	LNG Long An I	1500	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
14	LNG Long An II	1500	2031 - 2035	Đã có trong QHĐ VII điều chỉnh theo Văn bản số 1080/TTg-CN ngày 13/8/2020

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
15	LNG Bạc Liêu	3200	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
	Các vị trí tiềm năng, dự phòng cho các dự án chậm tiến độ hoặc không thể triển khai			Thái Bình, Nam Định, Nghi Sơn, Quỳnh Lập, Vũng Áng, Chân Mây, Mũi Kê Gà, Hiệp Phước 2, Tân Phước, Bến Tre, Cà Mau,…

Ghi chú:

- Quy mô chính xác của các nhà máy điện sẽ được xác định cụ thể, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong giai đoạn triển khai dự án.

- Trong quá trình triển khai Quy hoạch điện VIII, nếu các dự án trong danh mục này gặp khó khăn, vướng mắc, không triển khai được, Bộ Công Thương báo cáo Thủ tướng Chính phủ đẩy sớm tiến độ các dự án quy hoạch giai đoạn sau lên và/hoặc lựa chọn các dự án khác thay thế tại các vị trí tiềm năng để đảm bảo an ninh cung cấp điện.

Bảng 2: Danh mục các nhà máy nhiệt điện (NMNĐ) than đang xây dựng

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	NMNĐ Na Dương II	110	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
2	NMNĐ An Khánh - Bắc Giang	650	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
3	NMNĐ Vũng Áng II	1330	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
4	NMNĐ Quảng Trạch I	1403	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh, EVN đã đấu thầu EPC
5	NMNĐ Vân Phong I	1432	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
6	NMNĐ Long Phú I	1200	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh

Bảng 3: Danh mục các dự án nhiệt điện than chậm tiến độ, gặp khó khăn trong thay đổi cổ đông, thu xếp vốn

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	NĐ Công Thanh	600	2021 - 2030	Bộ Công Thương làm việc với các nhà đầu tư, cho phép kéo dài đến tháng 6/2024 mà không triển khai được thì phải xem xét chấm dứt theo quy định của pháp luật.
2	NMNĐ Nam Định I	1200	2021 - 2030	
3	NMNĐ Quảng Trị	1320	2021 - 2030	
4	NMNĐ Vĩnh Tân III	1980	2021 - 2030	
5	NMNĐ Sông Hậu II	2120	2021 - 2030	

Bảng 4: Danh mục nguồn điện đồng phát, nguồn điện sử dụng nhiệt dư, khí lò cao, sản phẩm phụ của dây chuyền công nghệ trong các cơ sở công nghiệp

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	NĐ đồng phát Hải Hà 1	300	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
2	NĐ đồng phát Hải Hà 2	600	2031 - 2035	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh, giãn tiến độ
3	NĐ đồng phát Hải Hà 3	600	2031 - 2035	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh, giãn tiến độ
4	NĐ đồng phát Hải Hà 4	600	2031 - 2035	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh, giãn tiến độ
5	NĐ đồng phát Đức Giang	100	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
6	Formosa HT2	650	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
7	NĐ khí dư Hòa Phát II	300	2021 - 2030	
8	Các dự án khác	Ưu tiên, khuyến khích phát triển loại hình này để sản xuất điện nhằm tăng hiệu quả sử dụng năng lượng. Tổng công suất loại hình này được phát triển không giới hạn phù hợp với nhu cầu sử dụng và tiềm năng của các cơ sở công nghiệp.		

Bảng 5: Danh mục các nhà máy nhiệt điện khí trong nước

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	Nhiệt điện Ô Môn I*	660	2021 - 2030	Sử dụng khí Lô B
2	NMNĐ Ô Môn II	1050	2021 - 2030	
3	NMNĐ Ô Môn III	1050	2021 - 2030	
4	NMNĐ Ô Môn IV	1050	2021 - 2030	
5	TBKHH Dung Quất I	750	2021 - 2030	Sử dụng khí Cá Voi Xanh
6	TBKHH Dung Quất II	750	2021 - 2030	
7	TBKHH Dung Quất III	750	2021 - 2030	
8	TBKHH Miền Trung I	750	2021 - 2030	
9	TBKHH Miền Trung II	750	2021 - 2030	
10	TBKHH Quảng Trị	340	2021 - 2030	Sử dụng khí mỏ Báo vàng

Ghi chú:

- (*) Nhà máy điện hiện có chuyển sang sử dụng khí Lô B;

- Quy mô chính xác của các nhà máy điện sẽ được xác định cụ thể, phù hợp với gam công suất của tổ máy trong giai đoạn triển khai dự án.

- Khi trữ lượng và tiến độ mỏ khí Kèn Bầu được xác định rõ, định hướng sẽ phát triển thêm các nguồn điện sử dụng khí Kèn Bầu tại khu vực Hải Lăng - Quảng Trị, Chân Mây - Thừa Thiên Huế (đang dự kiến giai đoạn 2031 - 2035).

Bảng 6: Danh mục các nguồn thủy điện vừa và lớn

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	TĐ Hòa Bình MR	480	2021 - 2030	Đã có trong QHĐVII điều chỉnh
2	TĐ Long Tạo	44	2021 - 2030	
3	TĐ Yên Sơn	90	2021 - 2030	
4	TĐ Sông Lô 6	60	2021 - 2030	
5	TĐ Sông Lô 7	36	2021 - 2030	
6	TĐ Pắc Ma	160	2021 - 2030	
7	TĐ Nậm Củm 1,4,5	95,8	2021 - 2030	
8	TĐ Nậm Củm 2,3,6	79,5	2021 - 2030	
9	TĐ Thanh Sơn	40	2021 - 2030	
10	TĐ Cẩm Thủy 2	38	2021 - 2030	
11	TĐ Suối Sập 2A	49,6	2021 - 2030	
12	TĐ Hồi Xuân	102	2021 - 2030	
13	TĐ Sông Hiếu (Bản Mồng)	45	2021 - 2030	
14	TĐ Mỹ Lý (*)	120	2021 - 2030	
15	TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam) (*)	51	2021 - 2030	
16	TĐ Đắk Mi 2	147	2021 - 2030	
17	TĐ Sông Tranh 4	48	2021 - 2030	
18	TĐ Ialy MR	360	2021 - 2030	
19	TĐ Đắk Mi 1	84	2021 - 2030	
20	TĐ Thượng Kon Tum	220	2021 - 2030	
21	TĐ Trị An MR	200	2021 - 2030	
22	TĐ Phú Tân 2	93	2021 - 2030	
23	TĐ Đức Thành	40	2021 - 2030	
24	TĐ La Ngâu (**)	46	2021 - 2030	
25	TĐ cột nước thấp Phú Thọ	105	2021 - 2030	

Ghi chú:

(*) Dự án thủy điện Mỹ Lý (180 MW), Nậm Mô 1 (90 MW) đã được phê duyệt quy hoạch. Chủ đầu tư có Văn bản số 200/MLNM-TĐ ngày 24/8/2022 kiến nghị điều chỉnh công suất thủy điện Mỹ Lý xuống 120 MW và Nậm Mô 1 xuống 51 MW.

(**) Dự án thủy điện La Ngâu được phê duyệt trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh, đã được cấp Giấy chứng nhận đầu tư, Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất. UBND tỉnh Bình Thuận có Văn bản số 21/UBND-KT ngày 03/01/2020 đề nghị đưa dự án thủy điện La Ngâu ra khỏi quy hoạch. Bộ Công Thương đã có Văn bản số 1986/BCT-ĐL ngày 20/3/2020 đề nghị UBND tỉnh Bình Thuận xử lý dứt điểm các nội dung nêu tại Thông báo số 193/TB-VPCP ngày 25/5/2018 của Văn phòng Chính phủ, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

Bảng 7: Danh mục các thủy điện tích năng

TT	Dự án	Công suất (MW)	Giai đoạn	Ghi chú
1	TĐTN Bác Ái	1200	2021 - 2030	Đã có trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh
2	TĐTN Phước Hòa	1200	2021 - 2030	
3	TĐTN Đông Phù Yên	900	2031 - 2035	Đã có trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh
4	TĐTN Đơn Dương #1	300	2031 - 2035	Đã có trong Quy hoạch điện VII điều chỉnh
	Các dự án khác	Một số địa phương đề xuất thêm các dự án thủy điện tích năng: Điện Biên, Lai Châu, Quảng Trị, Kon Tum, Khánh Hòa, Đắk Nông,... Tuy nhiên, số lượng các dự án, công suất, vị trí, sự cần thiết phải được tiếp tục đánh giá dựa trên nhu cầu hệ thống để báo cáo Thủ tướng Chính phủ.		

Bảng 8: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Tây Hà Nội	1.800	Cải tạo
2	Long Biên	1.800	Xây mới
3	Sơn Tây	900	Xây mới
4	Đan Phượng	1.800	Xây mới
5	Nam Hà Nội	900	Xây mới
6	Hải Phòng	1.800	Xây mới
7	Gia Lộc	900	Xây mới
8	Phố Nối	1.800	Cải tạo
9	Hưng Yên	900	Xây mới
10	Nam Định	2.700	Xây mới, dự phòng quỹ đất cho trạm 220kV nối cấp trong tương lai

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
11	Thái Bình	1.200	Xây mới
12	Nho Quan	1.800	Cải tạo, đã thực hiện đóng điện
13	Hòa Bình 2	Trạm cắt	Xây mới trạm cắt, đấu nối điện Lào
14	Lào Cai	2.700	Xây mới, cân nhắc lắp M3 theo tình hình phát triển thủy điện nhỏ và mua điện Trung Quốc
15	Thái Nguyên	900	Xây mới
16	Việt Trì	1.800	Cải tạo
17	Vĩnh Yên	1.800	Xây mới
18	Bắc Giang	900	Xây mới
19	Yên Thế	900	Xây mới
20	Bắc Ninh	1.800	Xây mới
21	Quảng Ninh	1.200	Cải tạo
22	Lai Châu	2.700	Cải tạo, đồng bộ nguồn điện khu vực và nguồn nhập khẩu từ Lào
23	Sơn La	2.700	Cải tạo, nâng công suất, đồng bộ với nguồn điện nhập khẩu từ Lào và nguồn khu vực
24	Hòa Bình	1.800	Cải tạo
25	Thanh Hóa	1.800	Xây mới
26	Nghi Sơn	1.800	Cải tạo
27	Nam Cấm		Trạm cắt 500 kV, đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch đường dây 500 kV Vũng Áng - Nho Quan (mới)
28	Quỳnh Lưu	1.800	Xây mới
29	Bắc Bộ 1 (**)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
30	Bắc Bộ 2 (**)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
31	Bắc Bộ 3 (**)	900	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
32	Lạng Sơn (*)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
33	Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	1.800	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 9: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
1	Tây Hà Nội - Thường Tín	2 x 40	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Hà Nội
2	Mạch 2 Nho Quan - Thường Tín	1 x 75	Xây mới, cải tạo một mạch thành hai mạch
3	Hải Phòng - Thái Bình	2 x 35	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hải Phòng
4	NMNĐ Nam Định I - Phố Nối	2 x 123	Xây mới, đấu nối NMNĐ Nam Định I, trường hợp NMNĐ Nam Định I chậm tiến độ, xem xét xây dựng trước SPP 500 kV và TBA 500 kV NĐ Nam Định I hoặc chuyển đấu nối Thanh Hóa - NĐ Nam Định I - Thái Bình - Phố Nối để đảm bảo vận hành
5	NMNĐ Nam Định I - Thanh Hóa	2 x 73	Xây mới
6	Thái Bình - Rẽ NMNĐ Nam Định I - Phố Nối	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Thái Bình
7	Lào Cai - Vĩnh Yên	2 x 210	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, giải tỏa TĐN và dự phòng mua điện Trung Quốc
8	Vĩnh Yên - Rẽ Sơn La - Hiệp Hòa và Việt Trì - Hiệp Hòa	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Vĩnh Yên

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
9	Bắc Ninh - Rẽ Đông Anh - Phố Nối	2	x	3	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bắc Ninh
10	Đấu nối TĐ Hòa Bình MR	2	x	2	Xây mới, đồng bộ TĐ Hòa Bình MR, chuyển tiếp Hòa Bình - Nho Quan
11	Thanh Hóa - Rẽ Nho Quan - Hà Tĩnh	2	x	5	Xây mới, đấu nối tạm TBA 500 kV Thanh Hóa, đảm bảo cấp điện
12	NĐ Công Thanh - Rẽ Nghi Sơn - Nho Quan	2	x	5	Xây mới, đấu nối NĐ Công Thanh, đồng bộ nguồn điện
13	Quỳnh Lưu - Thanh Hóa	2	x	91	Xây mới, tăng cường năng lực truyền tải Bắc Trung Bộ - Bắc Bộ, thay thế cho đường dây NĐ Quỳnh Lập - Thanh Hóa
14	Quảng Trạch - Quỳnh Lưu	2	x	226	Xây mới, tăng cường năng lực truyền tải Bắc Trung Bộ - Bắc Bộ, thay thế cho đường dây 500kV NĐ Vũng Áng 3 - Quỳnh Lập
15	Vũng Áng - Rẽ Hà Tĩnh - Đà Nẵng (M3,4)	2	x	16	Xây mới, chuyển tiếp vào đường dây 500 kV Hà Tĩnh - Đà Nẵng mạch 2
16	Vũng Áng - Quảng Trạch	2	x	33	Xây mới
17	Long Biên - Rẽ Phố Nối - Thường Tín	2	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Biên
18	Tây Hà Nội - Vĩnh Yên	2	x	44	Xây mới
19	Nam Hà Nội - Rẽ Nho Quan - Thường Tín	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Nam Hà Nội
20	Đan Phượng - Rẽ Tây Hà Nội - Vĩnh Yên	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Đan Phượng
21	Sơn Tây - Đan Phượng	2	x	20	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Sơn Tây
22	Gia Lộc - Rẽ Thái Bình - Phố Nối	4	x	13	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc
23	Hưng Yên - Rẽ LNG Nghi Sơn - Long Biên	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên
24	Trạm cắt 500 kV Hòa Bình 2 - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan	4	x	5	Đấu nối trạm cắt 500 kV Hòa Bình 2

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
25	Sam Nuea - Trạm cắt 500 kV Hòa Bình 2	2	x	110	Xây mới, đấu nối nguồn điện Lào, chiều dài trên lãnh thổ Việt Nam khoảng 110km
26	Trạm cắt 500 kV Hòa Bình 2 - Tây Hà Nội	2	x	80	Xây mới, giải tỏa công suất TĐ Lào
27	Lạng Sơn - Rẽ Bắc Bộ 3 - Thái Nguyên (*)	4	x	5	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Trường hợp ĐD 500 kV Bắc Bộ 3 - Thái Nguyên chậm tiến độ, xây dựng trước ĐD 500kV mạch kép Lạng Sơn - Yên Thế dài 110 km.
28	Hiệp Hòa - Thái Nguyên	2	x	34	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Thái Nguyên
29	Bắc Giang - Bắc Ninh	2	x	40	Xây mới
30	Bắc Giang - Rẽ Quảng Ninh - Hiệp Hòa	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bắc Giang
31	Yên Thế - rẽ Bắc Bộ 3 - Thái Nguyên	4	x	10	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Yên Thế. Trường hợp ĐD 500 kV Bắc Bộ 3 - Thái Nguyên chậm tiến độ, xây dựng trước ĐD 500kV mạch kép Yên Thế - Thái Nguyên dài 70 km.
32	LNG Quảng Ninh I - Quảng Ninh	2	x	30	Xây mới, đồng bộ NĐ LNG Quảng Ninh I
33	Cải tạo Vũng Áng - Nho Quan (mạch 1)	2	x	360	Cải tạo đường dây 500 kV hiện hữu thành 02 mạch, xem xét chuyển đấu nối vào Trạm cắt 500 kV Hòa Bình 2
34	Nam Cấm - Rẽ Vũng Áng - Nho Quan	2	x	12	Xây mới, chuyển tiếp trên đường dây mạch đơn Vũng Áng - Nho Quan
35	LNG Quảng Trạch II - Quảng Trạch	2	x	1	Xây mới, đồng bộ LNG Quảng Trạch II
36	Bắc Bộ 1 - Hải Phòng (*)	2	x	25	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
37	Bắc Bộ 3 - Thái Nguyên (*)	2	x	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Trường hợp TBA 500kV Lạng Sơn, triển khai trước, xây mới đường dây 500kV mạch kép Bắc Bộ 3 - Lạng Sơn dài 80km.

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
38	Bắc Bộ 2 - Thái Bình (*)	2 x 50	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
39	LNG Nghi Sơn - Long Biên	2 x 212	Xây mới, đồng bộ LNG Nghi Sơn
40	LNG Nghi Sơn - LNG Quỳnh Lập	2 x 25	Xây mới, đồng bộ LNG Nghi Sơn
41	Đấu nối LNG miền Bắc (Quỳnh Lập/Nghi Sơn)	40	Xây mới, đồng bộ LNG miền Bắc (Quỳnh Lập/Nghi Sơn). Phương án cụ thể sẽ được chuẩn xác trong Kế hoạch thực hiện Quy hoạch
	Dự phòng phát sinh Đường dây 500 kV cải tạo và xây mới	400	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Bảng 10: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Vân Trì	750	Cải tạo
2	Tây Hà Nội	750	Cải tạo
3	Long Biên	750	Cải tạo
4	Thanh Xuân	750	Xây mới
5	Đại Mỗ (Mỹ Đình)	750	Xây mới
6	Hòa Lạc	500	Xây mới
7	Mê Linh	500	Xây mới
8	Văn Điển	750	Xây mới
9	Long Biên 2 (Gia Lâm)	750	Xây mới
10	Sóc Sơn 2	500	Xây mới
11	Phú Xuyên	500	Xây mới
12	Hòa Lạc 2	500	Xây mới
13	Đan Phượng	500	Xây mới, nối cấp trạm 500 kV Đan Phượng
14	Chương Mỹ	250	Xây mới
15	Cầu Giấy	500	Xây mới
16	Hai Bà Trưng	500	Xây mới
17	Ứng Hòa	500	Xây mới

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
18	Vật Cách	500	Cải tạo
19	NĐ Hải Phòng	500	Cải tạo
20	Thủy Nguyên	500	Cải tạo
21	Dương Kinh	500	Xây mới
22	An Lão	500	Xây mới, xem xét máy 3 nếu cần thiết
23	Cát Hải	500	Xây mới
24	Đại Bản	250	Xây mới
25	Đồ Sơn	250	Xây mới
26	Tiên Lãng	250	Xây mới
27	Gia Lộc	500	Xây mới
28	Tân Việt	500	Xây mới
29	NĐ Phả Lại	750	Cải tạo
30	Thanh Hà	250	Xây mới
31	NĐ Hải Dương	500	Cải tạo
32	Tứ Kỳ	250	Xây mới
33	Nhị Chiểu	250	Xây mới
34	Yên Mỹ	500	Xây mới
35	Phố Nối 500 kV nối cấp	500	Xây mới
36	Phố Cao	500	Xây mới
37	Bãi Sậy	500	Xây mới
38	Hưng Yên nối cấp (TP Hưng Yên)	250	Xây mới
39	Văn Giang	250	Xây mới
40	Đồng Văn	500	Xây mới
41	Lý Nhân	500	Xây mới
42	Hải Hậu	500	Xây mới
43	Nam Định 3	750	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
44	Nam Định 2	250	Xây mới
45	Nghĩa Hưng	250	Xây mới
46	Thái Thụy	500	Cải tạo
47	Vũ Thư	500	Xây mới
48	Quỳnh Phụ	250	Xây mới

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
49	Thái Bình 500 kV nối cấp	250	Xây mới
50	Nho Quan 500 kV nối cấp	500	Cải tạo
51	Ninh Bình 2	500	Xây mới
52	Tam Điệp	250	Xây mới
53	Gia Viễn	500	Xây mới, thực hiện trong trường hợp di dời TBA 220kV Ninh Bình
54	Bắc Quang	500	Xây mới
55	Hà Giang	375	Cải tạo
56	Cao Bằng	500	Cải tạo
57	Bát Xát	500	Xây mới
58	Lào Cai 500 kV nối cấp	500	Xây mới
59	Văn Bàn	250	Xây mới
60	Bắc Hà	250	Xây mới
61	Bắc Kạn	375	Cải tạo
62	Đồng Mỏ	250	Xây mới
63	Lạng Sơn	500	Xây mới
64	Lạng Sơn 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
65	Lạng Sơn 2 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
66	Tuyên Quang	500	Cải tạo
67	Nghĩa Lộ	250	Xây mới
68	Lục Yên	250	Xây mới
69	Yên Bái	500	Cải tạo
70	Lưu Xá	500	Cải tạo
71	Sông Công	250	Xây mới
72	Phú Bình 2	750	Xây mới
73	Đại Từ	250	Xây mới
74	Bắc Giang 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
75	Việt Trì 500 kV nối cấp	500	Xây mới
76	Phú Thọ 2	500	Xây mới
77	Phú Thọ 3	250	Xây mới

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
78	Vĩnh Tường	500	Cải tạo
79	Bá Thiện	500	Xây mới
80	Phúc Yên	250	Xây mới
81	Chấn Hưng	250	Xây mới
82	Tam Dương	500	Xây mới
83	Yên Dũng	500	Xây mới
84	Lạng Giang	500	Xây mới
85	Hiệp Hòa 2	250	Xây mới
86	Bắc Giang 500 kV nối cấp	250	Xây mới
87	Việt Yên	250	Xây mới
88	Tân Yên	250	Xây mới
89	Bắc Ninh 6	500	Xây mới
90	Bắc Ninh 4	500	Xây mới
91	Bắc Ninh 500 kV nối cấp	500	Xây mới
92	Bắc Ninh 7	250	Xây mới
93	Bắc Ninh 5	500	Xây mới
94	Tràng Bạch	500	Cải tạo
95	Hoành Bồ	500	Cải tạo
96	Quảng Ninh 500 kV nối cấp	500	Cải tạo
97	Hải Hà	500	Cải tạo
98	Yên Hưng	750	Xây mới
99	Cộng Hòa	250	Xây mới
100	Khe Thần	126	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
101	Móng Cái	250	Xây mới
102	Cẩm Phả	500	Cải tạo
103	Nam Hòa	500	Xây mới
104	KCN Hải Hà	500	Xây mới, máy 2 dự phòng phát triển cao KCN Hải Hà
105	Quảng Ninh 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
106	Mường Tè	750	Cải tạo
107	Than Uyên	750	Cải tạo

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
108	Sìn Hồ	250	Xây mới, giải phóng TĐN
109	Phong Thổ	750	Xây mới, giải phóng TĐN
110	Pắc Ma	750	Xây mới, giải phóng TĐN
111	Điện Biên	500	Xây mới, cải tạo
112	Điện Biên 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
113	Mường La	500	Cải tạo
114	Suối Sập 2A	200	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/01/2021
115	Phù Yên	375	Xây mới, cấp điện phụ tải chuyên dùng
116	Mộc Châu	250	Xây mới
117	Sông Mã	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
118	Sơn La 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
119	Yên Thủy	250	Xây mới
120	Hòa Bình	500	Cải tạo
121	Tân Lạc	250	Xây mới
122	Bỉm Sơn	500	Cải tạo
123	Nông Cống	500	Cải tạo
124	KKT Nghi Sơn	750	Xây mới
125	Tĩnh Gia	500	Xây mới
126	Sầm Sơn	500	Xây mới
127	Hậu Lộc	500	Xây mới
128	Thiệu Hóa	250	Xây mới, thay thế TBA 220 kV Thanh Hóa nối cấp
129	Bá Thước	250	Xây mới
130	Thanh Hóa 1 (*)	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
131	Đồng Vàng	500	Xây mới
132	Thiệu Yên	250	Xây mới
133	Tương Dương	250	Xây mới, giải phóng TĐN

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
134	Nam Cấm	500	Xây mới
135	Quỳ Hợp	250	Xây mới, giải phóng TĐN
136	Đô Lương	500	Cải tạo
137	Hà Tĩnh	500	Cải tạo
138	Vũng Áng	500	Xây mới
139	Vũng Áng 2	500	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
140	Can Lộc	250	Xây mới
141	Nghi Sơn 2	500	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
142	Hà Tĩnh 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
143	Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	2.000	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện
144	Thiết kế sơ đồ linh hoạt 4 phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn cho các sân phân phối 220 kV TBKHH Thái Bình, TBA 500kV Quỳnh Lưu, Vĩnh Yên, Long Biên, Hải Phòng, TBA 220kV Hai Bà Trưng, Nghĩa Hưng, Hậu Lộc, Tam Điệp, Bắc Ninh 4, Đồng Kỵ, Cát Hải, Nam Hòa, Long Biên 2, Hòa Lạc, Tân Việt, Hiệp Hòa 2, Phú Bình 2, Đồng Văn, Lý Nhân, Dương Kinh, Phố Cao		Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện
145	Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch tại các thanh cái 220 kV TBA 500 kV Phố Nối, Tây Hà Nội, Hiệp Hòa, Đan Phượng, Bắc Ninh, NĐ Phả Lại, Tràng Bạch		Hạn chế dòng ngắn mạch

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
146	Cải tạo sơ đồ thanh cái 220 kV linh hoạt, 4 phân đoạn thanh cái tại các trạm 500 kV Nho Quan, Sơn La, Đông Anh và các trạm 220 kV Vân Trì, Vật Cách, Long Biên, Trực Ninh, Thái Bình, Hà Đông, Thanh Nghị, Bắc Ninh 2, NĐ Hải Dương		Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 11: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Bắc đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
1	Văn Điển - Rẽ Hà Đông - Thường Tín	4 x 4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Văn Điển, bao gồm chuyển đấu nối trạm Văn Điển hình thành Văn Điển - Hòa Bình; Văn Điển - Xuân Mai
2	Tây Hà Nội - Thanh Xuân	4 x 16	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thanh Xuân
3	500 kV Đông Anh - Vân Trì	2 x 13	Xây mới
4	Nâng khả năng tải Hòa Bình - Chèm	1 x 74	Cải tạo, nâng khả năng tải, đảm bảo cấp điện Hà Nội
5	Nâng khả năng tải Hà Đông - Chèm	1 x 16	Cải tạo, nâng khả năng tải, đảm bảo cấp điện Hà Nội

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
6	Đại Mỗ (Mỹ Đình) - Rẽ Tây Hà Nội - Thanh Xuân	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đại Mỗ
7	Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Mê Linh
8	500 kV Tây Hà Nội - Hòa Lạc	2 x 14	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hòa Lạc
9	Ứng Hòa - Rẽ Hà Đông - Phủ Lý	2 x 4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Ứng Hòa
10	Mạch 2 Hà Đông - Ứng Hòa - Phủ Lý	2 x 40	Xây mới, cải tạo một mạch thành hai mạch, mở rộng 02 ngăn lộ tại trạm 220 kV Ứng Hòa
11	Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Sóc Sơn	2 x 10	Nâng khả năng tải hai mạch ĐD 220kV Hiệp Hòa - Sóc Sơn, gỡ bỏ hai mạch còn lại để hạn chế dòng ngắn mạch
12	Nâng khả năng tải Hà Đông - Thường Tín	2 x 16	Cải tạo, nâng khả năng tải
13	Cải tạo đường dây 220 kV Sơn Tây - Vĩnh Yên 01 mạch thành 2 mạch	2 x 30	Xây mới, cải tạo một mạch thành hai mạch, đồng thời chuyển đấu nối thành đường dây 2 mạch Sơn Tây - Vĩnh Yên
14	Long Biên - Mai Động	2 x 16	Xây mới, cáp ngầm
15	Long Biên 2 - Rẽ Mai Động - Long Biên	4 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Long Biên 2
16	Nâng khả năng tải Thường Tín - Phố Nối	2 x 33	Cải tạo, nâng khả năng tải 1 mạch Thường Tín - TBA 220 kV Phố Nối, 1 mạch Thường Tín - TBA 500 kV Phố Nối
17	Nâng khả năng tải Xuân Mai - Hà Đông	1 x 25	Cải tạo, nâng khả năng tải
18	Nâng khả năng tải Vân Trì - Tây Hồ - Chèm	2 x 20	Cải tạo, nâng khả năng tải, đảm bảo cấp điện Hà Nội
19	An Lão - Rẽ Đồng Hòa - Thái Bình	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV An Lão
20	Cát Hải - Đình Vũ	2 x 12	Xây mới, trường hợp không mở rộng được ngăn lộ trạm biến áp 220 kV Đình Vũ, xem xét đấu chuyển tiếp 1 mạch đường dây 220kV Đình Vũ - Dương Kinh

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
21	Dương Kinh - Rẽ Đồng Hòa - Đình Vũ	4 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Dương Kinh, đồng thời chuyển đấu nối Hải Dương 2 - Đồng Hòa và Đồng Hòa - Đình Vũ thành Hải Dương 2 - Đình Vũ
22	Nam Hòa - Cát Hải	2 x 12	Xây mới
23	NĐ Hải Dương - Phố Nối 500 kV	2 x 60	Xây mới
24	Gia Lộc - Rẽ NĐ Hải Dương - Phố Nối	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Gia Lộc
25	Bãi Sậy - Kim Động	2 x 12	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bãi Sậy
26	500 kV Hải Phòng - Gia Lộc	2 x 35	Xây mới
27	Thanh Hà - Rẽ 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc	2 x 7	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thanh Hà
28	Tân Việt (Bình Giang) - Rẽ Gia Lộc - Phố Nối	4 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tân Việt
29	Yên Mỹ - Rẽ Phố Nối 500 kV - Thường Tín 500 kV	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Yên Mỹ
30	Phố Cao - Rẽ Thái Bình - Kim Động	4 x 1	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phố Cao
31	Mạch 2 Nho Quan - Phủ Lý	2 x 27	Xây mới cải tạo 1 mạch thành hai mạch
32	Lý Nhân - Rẽ Thanh Nghị - Thái Bình	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lý Nhân
33	Đồng Văn - Phủ Lý	2 x 15	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đồng Văn, trường hợp Phủ Lý không mở rộng được ngăn lộ, xem xét đấu chuyển tiếp Hà Đông - Phủ Lý
34	NĐ Nam Định 500 kV - Ninh Bình 2	2 x 30	Xây mới, dây phân pha tiết diện lớn
35	Hải Hậu - Trực Ninh	2 x 16	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hải Hậu
36	NĐ Nam Định 500 kV - Hải Hậu	2 x 10	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV NĐ Nam Định
37	NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc	2 x 48	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV NĐ Nam Định
38	NĐ Nam Định 500 kV - Nam Định 3	2 x 18	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
39	Vũ Thư - Rẽ Thái Bình - Nam Định và Thái Bình - Ninh Bình	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Vũ Thư
40	Nâng khả năng tải Đồng Hòa - Thái Bình	2 x 53	Cải tạo, nâng khả năng tải
41	Thái Bình 500 kV - Thanh Nghị	2 x 60	Xây mới
42	Thái Bình 500 kV - Rẽ Thái Bình - Kim Động	4 x 5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV Thái Bình 500 kV
43	Tam Điệp - Rẽ Bỉm Sơn - Ninh Bình	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tam Điệp trên một mạch trước, đấu nối mạch còn lại đồng bộ với đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn
44	Gia Viễn - Rẽ Nho Quan 500 kV - Ninh Bình	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Gia Viễn
45	Gia Viễn - Nam Định	2 x 7	Xây mới, chuyển đấu nối Gia Viễn - Nam Định, thực hiện trong trường hợp di chuyển TBA 220 kV Ninh Bình
46	Nâng khả năng tải Nho Quan 500 kV - Ninh Bình	2 x 26	Cải tạo, nâng khả năng tải
47	Cải tạo đường dây 220 kV Tam Điệp - Gia Viễn - Bỉm Sơn 01 mạch thành 02 mạch	2 x 34	Cải tạo đường dây 1 mạch thành hai mạch, thực hiện trong trường hợp thu hồi TBA 220 kV Ninh Bình, thay thế cho đường dây 220 kV Ninh Bình - Tam Điệp - Bỉm Sơn
48	Ninh Bình 2 - Rẽ Ninh Bình - Thái Bình	2 x 19	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Ninh Bình 2
49	Bắc Quang - Rẽ Bảo Thắng - Yên Bái (Bắc Quang - Lục Yên)	2 x 43	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bắc Quang, tăng cường mua điện Trung Quốc
50	Treo dây mạch 2 Hà Giang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc	1 x 30	Tăng cường mua điện Trung Quốc
51	Bắc Quang - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc (địa phận tỉnh Hà Giang)	2 x 55	Xây mới, tăng cường mua điện Trung Quốc

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
52	Nâng khả năng tải Hà Giang - Rẽ TĐ Bắc Mê và Hà Giang - Thái Nguyên	42 + 51	Cải tạo, nâng khả năng tải các đoạn AC410 trên tuyến Hà Giang - TĐ Bắc Mê (42km) và Hà Giang - Thái Nguyên (51km)
53	Treo dây mạch 2 Cao Bằng - Bắc Kạn	1 x 71	Treo dây mạch 2 Cao Bằng - Bắc Kạn
54	Lào Cai - Bảo Thắng	2 x 18	Xây mới
55	Đấu nối 500 kV Lào Cai	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lào Cai, rẽ Bảo Thắng - Yên Bái
56	Bát Xát - 500 kV Lào Cai	2 x 42	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bát Xát
57	Than Uyên - 500 kV Lào Cai	2 x 65	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Than Uyên, giải tỏa thủy điện nhỏ
58	TBA 500 kV Lào Cai - Biên giới Việt Nam - Trung Quốc	2 x 40	Xây mới, tăng cường mua điện Trung Quốc
59	TĐ Bắc Hà - chuyển đấu nối 500 kV Lào Cai	1 x 5	Giảm tải đường dây 220kV Bảo Thắng - Lào Cai 500 kV
60	Bắc Giang - Lạng Sơn	2 x 102	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lạng Sơn
61	Đồng Mỏ - Rẽ Bắc Giang - Lạng Sơn	4 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đồng Mỏ
62	TĐ Yên Sơn - Rẽ TĐ Tuyên Quang - Tuyên Quang	2 x 8	Xây mới, đồng bộ TĐ Yên Sơn
63	Nâng khả năng tải Yên Bái - Việt Trì	2 x 67	Cải tạo, nâng khả năng tải
64	Huội Quảng - Nghĩa Lộ	2 x 103	Xây mới, giải tỏa thủy điện nhỏ
65	Nghĩa Lộ - Việt Trì (500 kV Việt Trì)	2 x 93	Xây mới, giải tỏa thủy điện nhỏ
66	Lục Yên - Rẽ Lào Cai - Yên Bái	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lục Yên
67	Chuyển đấu nối Bắc Quang - Lục Yên	2 x 1	Xây mới, chuyển đấu nối Bắc Quang về Lục Yên
68	Nâng khả năng tải Yên Bái - Tuyên Quang	2 x 36	Cải tạo, nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc
69	Nâng khả năng tải Lục Yên - Yên Bái	2 x 58	Cải tạo, nâng khả năng tải, tăng cường mua điện Trung Quốc

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
70	500 kV Hiệp Hòa - Phú Bình 2	2 x 14	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2
71	Sông Công - Rẽ Tuyên Quang - Phú Bình	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sông Công
72	Phú Bình 2 - Rẽ Thái Nguyên - Bắc Giang	2 x 13	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phú Bình 2
73	Nâng khả năng tải Hiệp Hòa - Phú Bình	1 x 10	Cải tạo, nâng khả năng tải mạch ACSR410
74	Nâng khả năng tải Thái Nguyên - Lưu Xá - Phú Bình	1 x 30	Cải tạo, nâng khả năng tải
75	500 kV Việt Trì - Việt Trì	2 x 10	Cải tạo, nâng khả năng tải
76	Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Tường	1 x 27	Cải tạo, nâng khả năng tải
77	Nâng khả năng tải 500 kV Việt Trì - Vĩnh Yên	1 x 36	Cải tạo, nâng khả năng tải
78	500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên)	2 x 43	Xây mới
79	Phú Thọ 2 - Rẽ Sơn La - Việt Trì	2 x 1	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 2
80	Bá Thiện (Vĩnh Yên 500 kV) - Rẽ Vĩnh Yên - Sóc Sơn	2 x 13	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bá Thiện. Kết hợp cải tạo, nâng khả năng tải đoạn tuyến hiện hữu từ Vĩnh Yên 220kV đến điểm giao cắt
81	Tam Dương - Rẽ 500 kV Việt Trì - Bá Thiện (500 kV Vĩnh Yên)	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tam Dương
82	Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh	2 x 25	Xây mới.
83	Mê Linh - Rẽ Sóc Sơn - Vân Trì (mạch 2)	2 x 2	Xây mới, chuyển đấu nối đường dây 220kV Vĩnh Yên 500kV - Mê Linh và Mê Linh - Vân Trì thành Vĩnh Yên - Vân Trì để hạn chế dòng ngắn mạch
84	Vĩnh Tường - Vĩnh Yên	2 x 8	Xây mới và cải tạo, chuyển đấu nối thành đường dây 02 mạch Vĩnh Tường - Vĩnh Yên
85	Mạch 2 NĐ Phả Lại - Bắc Giang	2 x 27	Cải tạo 1 mạch thành 2 mạch

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
86	Đấu nối NMNĐ An Khánh Bắc Giang	4 x 14	Xây mới, đồng bộ NMNĐ An Khánh Bắc Giang, đấu nối trên ĐD 220 kV Bắc Giang - Lạng Sơn
87	Lạng Giang - Rẽ Bắc Giang - Thái Nguyên	2 x 2	Xây mới, đấu nối trạm biến áp 220 kV Lạng Giang
88	Yên Dũng - Rẽ NĐ Phả Lại - Quang Châu	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Yên Dũng
89	Bắc Ninh 4 - Đông Anh	2 x 11	Xây mới, Đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 4
90	Bắc Ninh 5 - Rẽ Bắc Ninh 500 kV - Phố Nối	2 x 4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 5
91	Bắc Ninh 6 - Rẽ Phả Lại - 500 kV Phố Nối	2 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 6, xem xét sử dụng cột 04 mạch treo trước 02 mạch
92	Bắc Ninh 500 kV - Rẽ Bắc Ninh 2 - Phố Nối	4 x 3	Xây mới, đấu nối phía 220 kV Bắc Ninh 500 kV
93	Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh 4	2 x 13	Xây mới
94	Khe Thần - Rẽ Tràng Bạch - Hoành Bồ	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Khe Thần
95	Cộng Hòa - Rẽ Cẩm Phả - Hải Hà	2 x 2	Xây mới 04 mạch, treo trước 02 mạch, đấu nối TBA 220 kV Cộng Hòa
96	Yên Hưng - Rẽ NMĐ Uông Bí - Tràng Bạch	2 x 12	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Yên Hưng
97	Yên Hưng - Nam Hòa	2 x 30	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nam Hòa
98	Hải Hà - Móng Cái	2 x 40	Xây mới
99	Phong Thổ - Than Uyên	2 x 65	Xây mới, giải tỏa thủy điện nhỏ
100	Mường Tè - Lai Châu	2 x 50	Xây mới, giải tỏa TĐ, đã đóng điện T2/2021
101	Pắc Ma - Mường Tè	2 x 36	Xây mới, giải tỏa TĐ
102	Nậm Ou 7 - Lai Châu	2 x 65	Xây mới, đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2 x 97km, trên địa phận Việt Nam 2 x 65km. Đồng bộ nguồn TĐ từ Lào

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
103	Nậm Ou 5 - Điện Biên	2 x 22	Xây mới, đấu nối TĐ Nậm Ou 5, 6, 7 (Lào). Toàn tuyến 2 x 73km, trên địa phận Việt Nam 2 x 22km. Đồng bộ nguồn TĐ từ Lào
104	Nâng khả năng tải Sơn La - Việt Trì	1 x 167	Cải tạo, nâng khả năng tải
105	500 kV Sơn La - Điện Biên	2 x 133	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Điện Biên
106	Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Sơn La	1 x 41	Cải tạo, nâng khả năng tải, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
107	Nâng khả năng tải 500 kV Sơn La - Mường La	1 x 21	Cải tạo, nâng khả năng tải, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
108	Nâng khả năng tải Mường La - Sơn La	1 x 32	Cải tạo, nâng khả năng tải, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
109	Suối Sập 2A - Rẽ Sơn La - Việt Trì	2 x 5	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/01/2021
110	Phù Yên - Rẽ Sơn La - Việt Trì	2 x 7	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phù Yên (cấp điện phụ tải chuyên dùng)
111	Yên Thủy - Rẽ Hòa Bình - Nho Quan	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Yên Thủy
112	KKT Nghi Sơn - Rẽ Nghi Sơn - NĐ Nghi Sơn	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV KKT Nghi Sơn
113	Nghi Sơn 2 - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống	4 x 2	Xây mới, đấu nối trạm 220kV Nghi Sơn 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
114	Thanh Hóa 500 kV - Sầm Sơn	2 x 36	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sầm Sơn
115	500 kV Thanh Hóa - Rẽ Nông Cống - Thanh Hóa	4 x 7	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thanh Hóa
116	500 kV Thanh Hóa - Hậu Lộc	2 x 35	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hậu Lộc
117	Thanh Hóa 500kV - Bỉm Sơn	1 x 36	Xây mới, cải tạo 1 mạch thành 2 mạch đường dây 220 kV Ba Chè - Bỉm Sơn

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
118	TĐ Nam Sum (Lào) - Nông Cống	2 x 129	Xây mới, đồng bộ TĐ Nậm Sum Lào
119	Mạch 3 Thanh Hóa - Nghi Sơn - Quỳnh Lưu	1 x 83	Treo dây mạch 2
120	Nâng khả năng tải Nông Cống - 500 kV Thanh Hóa	2 x 26	Cải tạo trong trường hợp giải tỏa NĐ Nghi Sơn 2 qua lưới điện 220 kV.
121	NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu	2 x 10	Xây mới, chuyển đấu nối Nông Cống - Nghi Sơn và Nghi Sơn - Quỳnh Lưu thành Nông Cống - Quỳnh Lưu. Thay thế đường dây 220 kV NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nghi Sơn - Vinh
122	Nông Cống - Nghi Sơn - chuyển đấu nối NĐ Nghi Sơn	2 x 42	Giai đoạn 2 của đường NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu, hoàn trả hiện trạng ĐD 220 kV Nông Cống - Quỳnh Lưu
123	Tĩnh Gia - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn	2 x 8	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tĩnh Gia
124	Mỹ Lý - Bản Vẽ	1 x 72	Xây mới, đồng bộ TĐ Mỹ Lý
125	Đồng Vàng - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống	4 x 4	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải
126	Nam Cấm - Rẽ Quỳnh Lưu - Hưng Đông	4 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nam Cấm
127	Quỳ Hợp - Quỳnh Lưu 500 kV	2 x 62	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Quỳ Hợp, giải phóng công suất TĐN
128	Đấu nối TBA 500 kV Quỳnh Lưu	4 x 5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV Quỳnh Lưu 500 kV
129	Đô Lương - Nam Cấm	2 x 32	Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An
130	Nâng khả năng tải Hưng Đông - Quỳnh Lưu - Nghi Sơn	2 x 100	Cải tạo, nâng khả năng tải 2 mạch, Giải tỏa công suất TĐ Lào và TĐ phía Tây Nghệ An
131	Nậm Mô 2 (Lào) - Tương Dương	2 x 77	Xây mới, đồng bộ cụm TĐ Nậm Mô (Lào)
132	Tương Dương - Đô Lương	2 x 100	Xây mới, đồng bộ cụm TĐ Nậm Mô (Lào)
133	Tương Dương - Rẽ Thủy điện Bản Vẽ - Đô Lương	2 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tương Dương

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
134	Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng	2 x 13	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng
135	Vũng Áng 2 - Rẽ Vũng Áng - 500 kV NĐ Vũng Áng	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Vũng Áng 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
136	Nâng khả năng tải Hà Tĩnh - Hưng Đông	2(3) x 66	Cải tạo, nâng khả năng tải, chống quá tải mùa khô. Xem xét cải tạo Mạch 1 đường dây vận hành từ năm 1990 thành 02 mạch, tháo dỡ hoặc giữ nguyên mạch còn lại nếu mở rộng được ngăn lộ 220 kV tại TBA 500 kV Hà Tĩnh và TBA 220 kV Hưng Đông
137	500 kV Đan Phượng - Mê Linh	2 x 15	Xây mới, xem xét chuyển đấu nối thành mạch kép Vân Trì - Sóc Sơn và mạch kép Vĩnh Yên 500 kV - Mê Linh - Đan Phượng 500 kV
138	Đấu nối 500 kV Đan Phượng	4 x 11	Rẽ Chèm - Vân Trì và Chèm - Tây Hồ
139	Sóc Sơn 2 - Rẽ Hiệp Hòa - Đông Anh	2 x 3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sóc Sơn 2
140	500 kV Sơn Tây - Hòa Lạc 2	2 x 15	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hòa Lạc 2
141	500 kV Sơn Tây - Hòa Lạc	2 x 12	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Sơn Tây
142	500 kV Sơn Tây - Rẽ Sơn Tây - Vĩnh Yên	4 x 5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Sơn Tây
143	Đan Phượng 500 kV - Cầu Giấy	2 x 20	Xây mới, đường dây trên không và cáp ngầm (nội đô), đấu nối TBA 220 kV Cầu Giấy
144	Hai Bà Trưng - Thành Công	2 x 5	Xây mới, cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng
145	Hai Bà Trưng - Mai Động	2 x 3	Xây mới, cáp ngầm, đấu nối TBA 220 kV Hai Bà Trưng
146	Chương Mỹ - Rẽ Hòa Bình - Hà Đông	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chương Mỹ
147	Nam Hà Nội 500 kV - Phú Xuyên	2 x 15	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phú Xuyên

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
148	Đấu nối 500 kV Nam Hà Nội	2 x 15	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Nam Hà Nội, rẽ Hà Đông Phủ Lý và Ứng Hòa - Phủ Lý
149	Long Biên 500 kV - Rẽ Long Biên 2 - Mai Động	4 x 10	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Long Biên
150	Hải Phòng 500 kV - Dương Kinh	2 x 8	Xây mới
151	Hải Phòng 500 kV - Tiên Lãng	2 x 14	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tiên Lãng
152	Bắc Bộ 1 - Đồ Sơn	2 x 10	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
153	Bắc Bộ 3 - Hải Hà	2 x 20	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
154	Đồ Sơn - Dương Kinh	2 x 8	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đồ Sơn
155	Đại Bản - Rẽ Hải Dương 2 - Dương Kinh	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đại Bản
156	Nhị Chiểu - Rẽ Mạo Khê - Hải Dương 2	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nhị Chiểu
157	Tứ Kỳ - Rẽ 500 kV Hải Phòng - Gia Lộc	4 x 4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tứ Kỳ
158	Gia Lộc 500 kV - Rẽ Gia Lộc - Hải Phòng 500 kV	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Gia Lộc, trường hợp không bố trí được quỹ đất nối cấp Gia Lộc 220 kV
159	Hưng Yên 500 kV - Đồng Văn	2 x 14	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên
160	Văn Giang - Rẽ Long Biên 500 kV - Thường Tín 500 kV	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Văn Giang
161	Hưng Yên 500 kV (TP Hưng Yên) - Rẽ Kim Động - Phố Cao	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Hưng Yên
162	Nam Định 2 - Rẽ Trực Ninh - Ninh Bình và Trực Ninh - Nam Định	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nam Định 2
163	LNG Thái Bình - Tiên Lãng	2 x 56	Xây mới, đồng bộ LNG Thái Bình
164	LNG Thái Bình - Trực Ninh	2 x 50	Xây mới, đồng bộ LNG Thái Bình
165	Nghĩa Hưng - Rẽ NĐ Nam Định 500 kV - Hậu Lộc	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nghĩa Hưng

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
166	Quỳnh Phụ - Rẽ Thái Bình - Đồng Hòa	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Quỳnh Phụ
167	Cao Bằng - Lạng Sơn	2 x 120	Xây mới
168	Bảo Lâm - Bắc Mê	2 x 30	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện nhỏ Hà Giang
169	Văn Bàn - Rẽ Than Uyên - Lào Cai 500 kV	4 x 10	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Văn Bàn, giải phóng công suất thủy điện nhỏ
170	Lạng Sơn 1 - Đồng Mỏ (*)	2 x 60	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
171	Lạng Sơn 2 - Lạng Sơn 1 500kV (*)	2 x 20	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
172	Hiệp Hòa 2 - Rẽ Hiệp Hòa 500 kV - Phú Bình 2	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hiệp Hòa 2
173	500 kV Thái Nguyên - Rẽ Malungtang - Thái Nguyên	2 x 12	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên
174	500 kV Thái Nguyên - Rẽ Tuyên Quang (TBA) - Phú Bình	2 x 12	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên
175	500 kV Thái Nguyên - Rẽ Lưu Xá - Phú Bình	2 x 9	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Thái Nguyên
176	Đại Từ - Rẽ Hà Giang - Thái Nguyên 500 kV và Tuyên Quang - Thái Nguyên 500 kV	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đại Từ
177	Phú Thọ 3 - Rẽ Nghĩa Lộ - 500 kV Việt Trì	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phú Thọ 3
178	Bắc Giang 500 kV - Rẽ NMNĐ An Khánh Bắc Giang - Lạng Sơn	4 x 8	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bắc Giang
179	Đấu nối 500 kV Yên Thế	4 x 4	Xây mới, chuyển tiếp trên 02 mạch Phú Bình 2 rẽ Lạng Giang - Thái Nguyên
180	Yên Thế 500 kV - Việt Yên	2 x 25	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Việt Yên
181	Tân Yên - Rẽ Yên Thế - Việt Yên	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tân Yên

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
182	Phúc Yên - Rẽ 500 kV Vĩnh Yên - 220 kV Vĩnh Yên	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Phúc Yên
183	Chấn Hưng - Rẽ 500 kV Việt Trì - 220 kV Vĩnh Yên	2 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chấn Hưng
184	Bắc Giang 1 - Lạng Sơn 1 (*)	2 x 35	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
185	Đồng Mỏ - Sơn Động	2 x 60	Xây mới
186	Bắc Ninh 7 - Rẽ 500 kV Đông Anh - Bắc Ninh 4	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bắc Ninh 7
187	Bắc Ninh 500 kV - Bắc Ninh	2 x 10	Xây mới, đồng bộ với chuyển đấu nối đường dây 220kV Phả Lại - Bắc Ninh và Bắc Ninh - Quang Châu thành Phả Lại - Quang Châu để hạn chế dòng ngắn mạch
188	KCN Hải Hà - Hải Hà	2 x 10	Xây mới, đảm bảo cấp điện KCN Hải Hà và giải phóng công suất NĐ đồng phát Hải Hà trong trường hợp gia tăng công suất bán điện lên lưới.
189	Nâng khả năng tải Quảng Ninh - Hoành Bồ	2 x 20	Xây mới
190	Quảng Ninh 1 - Rẽ Hoành Bồ - NĐ Sơn Động và Hoành Bồ - Tràng Bạch (*)	4 x 5	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
191	Lai Châu 500 kV - Phong Thổ	2 x 60	Xây mới, giải tỏa công suất TĐ, giảm tải TBA 500 kV Lai Châu, dây phân pha tiết diện lớn
192	Sìn Hồ - Rẽ Lai Châu 500 kV - Phong Thổ	4 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sìn Hồ, giải tỏa nguồn điện khu vực
193	Mường Tè - Sìn Hồ	2 x 35	Giải tỏa công suất TĐN khu vực Mường Tè
194	Điện Biên 1 - Điện Biên (*)	2 x 23	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
195	Điện Biên 1 - Lai Châu (*)	2 x 52	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
196	Mộc Châu - Rẽ đấu nối TĐ Trung Sơn	2 x 35	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Mộc Châu

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
197	Sông Mã - Sơn La 500 kV	2 x 83	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện nhỏ
198	Sơn La 1 - Rẽ Sơn La - Suối Sập 2A (*)	2 x 4	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
199	Đấu nối Tân Lạc	6 x 5	Xây mới, Tân Lạc - Rẽ Hòa Bình - Yên Thủy và chuyển đấu nối TĐ Trung Sơn, hình thành các đường dây 220 kV mạch kép Hòa Bình - Tân Lạc, Tân Lạc - Yên Thủy và Tân Lạc - TĐ Trung Sơn - TĐ Hồi Xuân
200	Thiệu Hóa - Thanh Hóa 500 kV	2 x 5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thiệu Hóa
201	Thiệu Hóa - Thiệu Yên	2 x 25	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thiệu Yên
202	TĐ Hồi Xuân - Bá Thước	2 x 30	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bá Thước
203	Thanh Hóa 1 - Rẽ Nghi Sơn - Nông Cống (*)	4 x 2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
204	Tương Dương - Quỳ Hợp	2 x 80	Xây mới, giải phóng TĐN và tăng cường nhập khẩu điện Lào
205	TĐ Nậm Mô 1 - Rẽ Mỹ Lý - Bản Vẽ	2 x 18	Xây mới, đồng bộ TĐ Nậm Mô 1 (Việt Nam)
206	Can Lộc - Rẽ Hà Tĩnh - Hưng Đông	4 x 2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Can Lộc
207	Hà Tĩnh 1 - Rẽ Vũng Áng - Hà Tĩnh (*)	4 x 4	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
208	Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới	350	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Bảng 12: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo miền Trung đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Lao Bảo (Hướng Hóa)	1.800	Xây mới, giải phóng nguồn điện khu vực. Kiến nghị thiết kế dự phòng đất mở rộng quy mô trong tương lai
2	Trạm cắt Quảng Trị 2	Trạm cắt	Xây mới trạm cắt, chuyển tiếp mạch 3, 4 (Quảng Trạch - Dốc Sỏi)

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
3	Quảng Trị	900	Xây mới
4	Quảng Bình (*)	900	Xây mới, đồng bộ nguồn điện khu vực
5	Thạnh Mỹ	1.800	Cải tạo
6	Dốc Sỏi	1.200	Cải tạo
7	Bình Định	900	Xây mới, chống quá tải, giải phóng nguồn điện khu vực
8	Vân Phong	1.800	Xây mới, đấu nối vào SPP NMNĐ Vân Phong I
9	Pleiku 2	1.800	Cải tạo, chống quá tải, giải tỏa công suất nguồn
10	Krông Buk	1.800	Xây mới, chống quá tải, giải tỏa công suất nguồn
11	Đắk Nông	1.800	Cải tạo, chống quá tải, giải tỏa công suất nguồn
12	Đà Nẵng	1.800	Cải tạo
13	Dung Quất	900	Xây mới
14	Kon Tum	Trạm cắt	Trạm cắt 500 kV đấu nối điện Lào trong trường hợp tăng cường nhập khẩu điện Nam Lào
15	Nhơn Hòa	1.800	Xây mới, dự kiến vào vận hành Máy 1 giai đoạn 2024 - 2025
	Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	1.800	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 13: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
1	Quảng Trạch - Dốc Sỏi	2	x	500	Xây mới
2	Quảng Trị - Rẽ Vũng Áng - Đà Nẵng	4	x	6	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Trị
3	Trạm cắt Quảng Trị 2 - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi	4	x	5	Xây mới, đấu nối trạm cắt Quảng Trị 2
4	Lao Bảo - Trạm cắt 500 kV Quảng Trị 2	2	x	31	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Lao Bảo
5	Quảng Bình - Rẽ Vũng Áng - Quảng Trị (*)	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Quảng Bình
6	Monsoon - Thạnh Mỹ	2	x	45	Xây mới, đồng bộ ĐG Monsoon (Lào)
7	Thạnh Mỹ - Rẽ Quảng Trạch - Dốc Sỏi	4	x	35	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Thạnh Mỹ
8	TBKHH Dung Quất - Dốc Sỏi	2	x	8	Xây mới
9	TBKHH Dung Quất - Bình Định	2	x	200	Xây mới, giải tỏa công suất TBKHH Dung Quất.
10	Bình Định - Krong Buk	2	x	216	Xây mới, đồng bộ TBA 500 kV Bình Định
11	NMNĐ Vân Phong I - Thuận Nam	2	x	157	Xây mới, đồng bộ NMNĐ Vân Phong I
12	TĐ Ialy MR - TĐ Ialy	1	x	2	Xây mới, đồng bộ TĐ Ialy MR
13	Nhơn Hòa - Rẽ Pleiku - Đắk Nông	2	x	4	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Nhơn Hòa (vận hành giai đoạn 2024 - 2025) để gom các nhà máy NLTT bao gồm NMĐG Nhơn Hòa 1 (50 MW), Nhơn Hòa 2 (50 MW) và các nguồn NLTT lân cận. Phê duyệt theo Văn bản số 323/TTg-CN ngày 17/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ và Văn bản số 1301/BCT-ĐL ngày 11/3/2021 của Bộ Công Thương
14	Krông Buk - Rẽ Pleiku 2 - Chơn Thành	4	x	2	Xây mới, đồng bộ TBA 500 kV Krông Buk
15	NMNĐ Quảng Trị - Quảng Trị	2	x	17	Xây mới, đấu nối NMNĐ Quảng Trị, đồng bộ nguồn điện
16	Cụm NMĐ Xebanghieng (Lào) - 500 kV Lao Bảo	2	x	20	Xây mới, đồng bộ cụm NMĐ Xebanghieng (Lào), toàn tuyến 45km, phần trên lãnh thổ Việt Nam 20km

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
17	TBKHH Miền Trung - Dốc Sỏi	2 x 18	Xây mới, đồng bộ TBKHH Miền Trung
18	Vân Phong - Bình Định	2 x 224	Xây mới
19	Hatsan (Lào) - Kon Tum	2 x 100	Xây mới, trường hợp tăng cường mua điện Lào
20	Kon Tum - Rẽ Thạnh Mỹ - Pleiku 2	4 x 5	Xây mới, đấu nối trạm cắt 500 kV Kon Tum, trường hợp tăng cường mua điện từ Lào
21	Cải tạo Thạnh Mỹ - Pleiku 2 thành 2 mạch	2 x 199	Xây mới, cải tạo mạch 1, chuyển đấu nối vào trạm biến áp 500 kV Pleiku. Tăng cường năng lực truyền tải, dự phòng đấu nối nguồn điện từ Lào
22	Krông Buk - Tây Ninh 1	2 x 313	Xây mới
23	Mạch 2 Đà Nẵng - Dốc Sỏi	2 x 100	Xây mới mạch 2, cải tạo mạch 1, trường hợp không mở rộng được ngăn lộ Dốc Sỏi, chuyển đấu nối mạch 2 về TBKHH Miền Trung
24	LNG Hải Lăng - NMNĐ Quảng Trị	2 x 6	Xây mới, đồng bộ LNG Hải Lăng GĐ 1, trường hợp NMNĐ Quảng Trị chậm tiến độ, xây trước ĐD LNG Hải Lăng - Quảng Trị dài khoảng 23km đấu nối LNG Hải Lăng GĐ 1
25	Dự phòng phát sinh Đường dây 500 kV cải tạo và xây mới	336	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Bảng 14: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Đồng Hới	375	Cải tạo
2	Lệ Thủy (*)	500	Xây mới, giải phóng công suất nguồn khu vực
3	Ba Đồn	500	Cải tạo
4	Hướng Linh (*)	250	Xây mới, giải phóng công suất nguồn khu vực
5	Hướng Tân (*)	500	Xây mới, giải phóng công suất nguồn khu vực
6	Đông Hà	500	Cải tạo
7	Đông Nam	250	Xây mới

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
8	Lao Bảo	750	Cải tạo
9	Phong Điền	375	Cải tạo
10	Chân Mây	250	Xây mới
11	Hương Thủy	250	Xây mới
12	Ngũ Hành Sơn	500	Cải tạo
13	Hải Châu	250	Xây mới
14	Liên Chiểu	500	Xây mới
15	Sân Bay Đà Nẵng	250	Xây mới
16	Tiên Sa (An Đồn)	250	Xây mới
17	Trạm cắt 220 kV Đăk Ooc	Trạm cắt	Trạm cắt, đấu nối thủy điện Lào
18	Duy Xuyên	250	Xây mới
19	Tam Hiệp	250	Xây mới
20	Thạnh Mỹ	500	Cải tạo
21	Tam Kỳ	500	Cải tạo
22	Điện Bàn	250	Xây mới
23	Nam Hội An	250	Xây mới
24	Dung Quất 2	500	Xây mới
25	Dốc Sỏi	500	Cải tạo
26	Quảng Ngãi 2	250	Xây mới
27	Nhơn Hội	500	Xây mới
28	Phước An	500	Cải tạo
29	Phù Mỹ	375	Cải tạo
30	Phù Mỹ 2	450	Xây mới, đồng bộ tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
31	Tuy Hòa	500	Cải tạo
32	Sông Cầu	500	Xây mới
33	Nam Phú Yên	250	Xây mới
34	Vân Phong	500	Cải tạo
35	Cam Ranh	500	Xây mới
36	Vạn Ninh	500	Xây mới
37	Cam Thịnh	250	Xây mới
38	Trạm cắt 220 kV Bờ Y	Trạm cắt	Trạm cắt, đấu nối thủy điện Lào
39	Bờ Y	250	Xây mới
40	Kon Tum	500	Cải tạo

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
41	TĐ Nước Long	175	Cải tạo, mở rộng để giải phóng công suất cụm thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/01/2021
42	Chư Sê	250	Xây mới
43	An Khê	250	Xây mới
44	Pleiku 2 500 kV nối cấp	250	Xây mới
45	Krông Pa	250	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
46	Gia Lai 1 (*)	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
47	Krông Ana	375	Xây mới
48	Krông Buk 500 kV nối cấp (Cư M'Gar)	500	Xây mới
49	Ea Kar	250	Xây mới
50	Đắk Nông	500	Cải tạo
51	Đắk Nông 2	250	Xây mới
52	Điện phân nhôm	1.184	Xây mới, đồng bộ tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
53	Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	500	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện
54	Cải tạo sơ đồ thanh cái 220 kV linh hoạt, 4 phân đoạn thanh cái tại TBA 500kV Dốc Sỏi		Hạn chế dòng ngắn mạch
55	Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch tại các thanh cái 220 kV TBKHH Dung Quất (kháng đường dây 220kV Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất)		Hạn chế dòng ngắn mạch
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 15: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Trung đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
1	Ba Đồn - Rẽ Vũng Áng - Đồng Hới	2 x 3	Xây mới, chuyển tiếp mạch còn lại, trường hợp nguồn điện khu vực đấu nối về trạm 220 kV Ba Đồn tăng cao
2	Điện gió B&T1 - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà mạch 2	2 x 10	Xây mới, bổ sung công trình đấu nối điện gió B&T để đảm bảo N-1
3	Đấu nối 500 kV Quảng Trị	6 x 2	Xây mới, rẽ chuyển tiếp Đông Hà - Huế và Đông Hà - Phong Điền
4	Đông Hà - Huế mạch 3	1 x 78	Treo dây mạch 3 trên đường dây 220 kV Đông Hà - Huế mạch 2 hiện hữu
5	ĐG TNC Quảng Trị 1 - Hướng Tân	1 x 11	Xây mới, đồng bộ điện gió TNC Quảng Trị 1, 2, phương án đấu nối được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
6	Hướng Linh - Lao Bảo (*)	1 x 12	Xây mới, giải tỏa điện gió, đề xuất sử dụng dây phân pha, tiết diện lớn, phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
7	ĐG LIG Hướng Hóa 1 - Hướng Tân	1 x 13	Xây mới, đồng bộ điện gió LIG Hướng Hóa 1, đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
8	ĐG LIG Hướng Hóa 2 - LIG Hướng Hóa 1	1 x 8	Xây mới, đồng bộ điện gió LIG Hướng Hóa 2, đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
9	ĐG Tài Tâm - Lao Bảo	1 x 12	Xây mới, giải tỏa điện gió, đề xuất sử dụng dây phân pha, tiết diện lớn, phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
10	Hướng Tân - Lao Bảo (*)	1 x 12	Xây mới, giải tỏa điện gió, đề xuất sử dụng dây phân pha, tiết diện lớn, phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
11	ĐG Amacao - Lao Bảo	1	x	8	Xây mới, giải tỏa điện gió, đề xuất sử dụng dây phân pha, tiết diện lớn, phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
12	500 kV Lao Bảo - Rẽ Lao Bảo - Đông Hà	4	x	5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Lao Bảo
13	500 kV Lao Bảo - Rẽ ĐG Tài Tâm - Lao Bảo	2	x	5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Lao Bảo
14	Phong Điền - Rẽ Đông Hà - Huế (mạch 2)	2	x	5	Xây mới, đấu nối chuyển tiếp thêm 01 mạch, tăng khả năng giải tỏa công suất nguồn điện từ TBA 220 kV Phong Điền; hiện nay mới chuyển tiếp trên 01 mạch
15	Chân Mây - Rẽ Hòa Khánh - Huế	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chân Mây
16	Hải Châu - Hòa Khánh	2	x	10	Xây mới, xem xét chuyển tiếp một mạch Đà Nẵng - Hòa Khánh
17	Hải Châu - Ngũ Hành Sơn	2	x	10	Xây mới
18	Duy Xuyên - Rẽ Đà Nẵng - Tam Kỳ	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Duy Xuyên
19	500 kV Thạnh Mỹ - Duy Xuyên	2	x	69	Xây mới
20	Tam Hiệp - Rẽ Tam Kỳ - Dốc Sỏi	4	x	1	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tam Hiệp
21	Liên Chiểu - Rẽ Hòa Khánh - Huế	4	x	3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Liên Chiểu
22	Đắk Mi 2 - Rẽ Đắk My 3 - Đắk My 4A	2	x	5	Xây mới, đồng bộ TĐ Đắk Mi 2
23	TĐ Nam Emoun - Trạm cắt Đắk Ooc	2	x	51	Xây mới, đồng bộ TĐ Nam Emoun (Lào), treo trước 1 mạch
24	Trạm cắt 220 kV Đắk Ooc - Rẽ Xekaman 3 - Thạnh Mỹ	4	x	2	Xây mới, đấu nối trạm cắt 220 kV Đắk Ooc, đồng bộ TĐ Nam Emoun Lào
25	Trạm cắt 220 kV Đắk Ooc - TĐ Sông Bung 2	2	x	10	Xây mới giải phóng công suất nguồn nhập khẩu từ Lào
26	Nâng khả năng tải Đắk Ooc - Thạnh Mỹ	2	x	31	Cải tạo, nâng khả năng tải, giải phóng công suất nguồn nhập khẩu từ Lào

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
27	Mạch 2 Quảng Ngãi - Quy Nhơn (Phước An)	2	x	142	Treo mạch 2, thay dây phân pha mạch 1, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện
28	Phước An - Rẽ TĐ An Khê - Quy Nhơn (mạch 1)	2	x	2	Xây mới
29	Nâng khả năng tải Dốc Sỏi - Dung Quất	2	x	8	Cải tạo, nâng khả năng tải. Xem xét phương án xây mới cung đoạn Dốc Sỏi - TBKHH Dung Quất, đẩy sớm tiến độ SPP TBKHH Dung Quất để giảm thiểu thời gian cắt điện ĐD 220 kV Dốc Sỏi - Dung Quất
30	TBKHH Dung Quất - Dung Quất 2	2	x	3	Cấp điện cho TBA 220 kV Dung Quất 2
31	TBKHH Dung Quất - Rẽ Dốc Sỏi - Dung Quất	4	x	3	Đấu nối SPP 220 kV TBKHH Dung Quất
32	Treo dây mạch 2 Dốc Sỏi - Quảng Ngãi	2	x	59	Treo dây mạch 2, xem xét sử dụng dây siêu nhiệt cho cả hai mạch trong trường hợp phát triển nguồn NLTT và TĐN khu vực (ĐG Kon Plong, cụm TĐ Đắk Re, cụm TĐ Nước Long)
33	Cụm TĐ Nước Long - Rẽ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi	2	x	4	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/01/2021
34	Nâng khả năng tải Pleiku 2 - Phước An	1	x	151	Xây mới mạch 2 hoặc thay dây siêu nhiệt
35	Phước An - Nhơn Hội	2	x	15	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nhơn Hội
36	Bình Định 500 kV - Rẽ Phước An - Phù Mỹ	4	x	5	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Định
37	Bình Định 500 kV - Rẽ An Khê - Quy Nhơn và Pleiku 2 - Phước An	4	x	35	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Bình Định
38	Phù Mỹ - Rẽ Phước An - Quảng Ngãi (mạch 2)	2	x	2	Xây mới, đấu nối chuyển tiếp thêm 01 mạch, tăng khả năng giải tỏa công suất nguồn điện từ TBA 220 kV Phù Mỹ; hiện nay mới chuyển tiếp trên 01 mạch

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
39	Bờ Y - Kon Tum	2	x	28	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Bờ Y
40	TĐ Đắk Mi 1 - TĐ Đắk My 2	1	x	15	Xây mới, đồng bộ TĐ Đắk Mi 1
41	Nam Kong 3 - Trạm cắt 220 kV Bờ Y	2	x	76	Xây mới, đồng bộ TĐ Nậm Kong 1, 2, 3 (Lào)
42	Trạm cắt 220 kV Bờ Y - Rẽ Xekaman 1 - Pleiku 2	4	x	2	Xây mới, đấu nối trạm cắt Bờ Y, đồng bộ TĐ Nậm Kong 1, 2, 3 Lào
43	ĐG Kon Plong - Rẽ TĐ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi	2	x	19	Xây mới, đồng bộ ĐG Kon Plong, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
44	TĐ Đắk Lô 3 - Rẽ Thượng Kon Tum - Quảng Ngãi	4	x	1	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện theo Văn bản số 136/TTg-CN ngày 29/01/2021
45	Nâng khả năng tải Kon Tum - Pleiku (*)	2	x	36	Cải tạo, nâng khả năng tải
46	Nâng khả năng tải Pleiku - ĐSK An Khê - TĐ An Khê	1	x	98	Cải tạo, nâng khả năng tải
47	Chư Sê - Rẽ Pleiku 2 - Krông Buk	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Chư Sê, chuyển tiếp trên cả 2 mạch
48	Mạch 2 Pleiku 2 - Krông Buk	1	x	141	Xây mới, cải tạo một mạch thành hai mạch
49	Krông Pa - Chư Sê	2	x	63	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Krông Pa
50	ĐG Nhơn Hòa 1 - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2	4	x	4	Xây mới, đấu nối ĐG Nhơn Hòa 1, 2; phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020. Sau khi TBA 500kV Nhơn Hòa vào vận hành ĐG Nhơn Hòa 1, 2 sẽ chuyển đấu nối về TBA 500 kV Nhơn Hòa, bỏ đấu nối trên cả 02 mạch và hoàn trả lại hiện trạng đường dây 220kV Krông Buk - Pleiku 2 theo Văn bản số 323/TTg-CN ngày 17/3/2021 của Thủ tướng và Văn bản số 1301/BCT-ĐL ngày 11/3/2021 của Bộ Công Thương

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
51	ĐG Ia Pết Đắk Đoa - Pleiku 3	2	x	23	Xây mới, đồng bộ ĐG Ia Pết - Đắk Đoa, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
52	ĐG Ia Le 1 - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2	2	x	6	Xây mới, đồng bộ ĐG Ia Le 1, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
53	ĐG Ia Boòng - Chư Prông - ĐG Nhơn Hòa 1	1	x	8	Xây mới, đồng bộ NMĐG Ia Boòng - Chư Prông đã được. Vị trí và phương án đấu nối điều chỉnh của NMĐG Ia Boòng - Chư Prông được đề xuất tại Văn bản số 3225/BCT-ĐL ngày 09/6/2022, Văn bản số 4776/BCT-ĐL ngày 11/8/2022, Văn bản số 6660/BCT-ĐL ngày 26/10/2022 của Bộ Công Thương và Văn bản số 835/TTg-CN ngày 22/9/2022 của Thủ tướng Chính phủ
54	ĐG Hưng Hải Gia Lai - Rẽ Pleiku 2 - TĐ An Khê	2	x	14	Xây mới, đồng bộ ĐG Hưng Hải Gia Lai, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
55	ĐG Yang Trung - Rẽ Pleiku 2 - TĐ An Khê	2	x	25	Xây mới, đồng bộ ĐG Yang Trung, thay cho đường dây 220 kV ĐG Yang Trung - Rẽ Pleiku 2 - An Khê phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/07/2020. Trường hợp ĐG Yang Trung vào trước ĐG Hưng Hải Gia Lai, cần đầu tư đồng bộ đường dây 220 kV ĐG Yang Trung - Rẽ Pleiku 2 - An Khê. ĐG Hưng Hải Gia Lai sẽ đấu nối chuyển tiếp trên hai mạch ĐD 220 kV ĐG Yang Trung - Rẽ Pleiku 2 - An Khê.
56	An Khê - Rẽ Pleiku 2 - Phước An	2	x	1	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV An Khê

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
57	Krông Ana - Rẽ Krông Buk - Buôn Kuốp	2	x	22	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Krông Ana
58	Krông Buk 500 kV - Krong Buk	2	x	27	Xây mới, đấu nối về trạm 220 kV Krong Buk, đường dây phân pha
59	Mạch 2 Krông Buk - Nha Trang	1	x	151	Xây mới, cải tạo một mạch thành hai mạch
60	ĐG Krông Buk - Rẽ Krông Buk - Pleiku 2	2	x	2	Xây mới, đồng bộ ĐG Krông Buk 1, 2, điện gió Cư Né 1, 2, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
61	Nâng khả năng tải TĐ Srepok 3 - Buôn Kuop	1	x	28	Cải tạo, nâng khả năng tải, giải tỏa công suất nguồn điện
62	TĐ Sông Ba Hạ - Krong Buk 500 kV	2	x	113	Xây mới, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện
63	Nâng khả năng tải Buôn Kuop - Buôn Tua Shra - Đắk Nông 500 kV	1	x	112	Cải tạo, nâng khả năng tải, giải tỏa công suất nguồn điện
64	ĐG Đắk Hòa - Rẽ Buôn Kuop - Đắk Nông 500 kV	2	x	2	Xây mới, đấu nối ĐG Đắk Hòa, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
65	ĐG Đắk ND’rung 1, 2, 3 - Đắk Nông 500 kV	2	x	18	Xây mới, đồng bộ ĐG Đắk ND'rung 1, 2, 3, phương án đấu nối đã được phê duyệt theo Văn bản số 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
66	Điện Phân Nhôm - Rẽ Bình Long - 500 kV Đắk Nông	4	x	3	Treo dây, đồng bộ với phụ tải
67	Điện Phân Nhôm - Rẽ Buôn Kuốp - 500 kV Đắk Nông	2	x	6	Treo dây, đồng bộ với phụ tải
68	Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Vân Phong - Nha Trang	2	x	118	Cải tạo, nâng khả năng tải, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện
69	Tuy Hòa - Phước An	2	x	95	Xây mới, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
70	HBRE An Thọ - Tuy Hòa (*)	1	x	16	Cải tạo, nâng khả năng tải, đồng bộ ĐG An Thọ
71	Nâng khả năng tải Tuy Hòa - Quy Nhơn	1	x	93	Cải tạo, nâng khả năng tải, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện
72	Đấu nối TBA 220 kV Sông Cầu	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sông Cầu, GĐ1: Đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Tuy Hòa - Quy Nhơn hiện hữu. GĐ2: Chuyển về đấu nối chuyển tiếp trên 02 mạch ĐD 220 kV Tuy Hòa - Phước An sau khi đường dây này vào vận hành
73	Nha Trang - Tháp Chàm	2	x	89	Xây mới
74	Cam Ranh - Rẽ Nha Trang - Tháp Chàm	4	x	1	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Cam Ranh
75	Vạn Ninh - Rẽ Vân Phong - Tuy Hòa	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Vạn Ninh
76	500 kV Vân Phong - Rẽ Tuy Hòa - Vân Phong 220 kV (mạch 1)	2	x	26	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Vân Phong
77	500 kV Vân Phong - Rẽ Tuy Hòa - Vân Phong 220 kV (mạch 2)	2	x	26	Xây mới, đấu nối phía 220 kV TBA 500 kV Vân Phong
78	Lệ Thủy - Rẽ Đồng Hới - Đông Hà	4	x	2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực, nối cấp TBA 500 kV Quảng Bình
79	Nâng khả năng tải Đồng Hới - Đông Hà	2	x	108	Cải tạo, nâng khả năng tải, trường hợp điện gió Quảng Trị phát triển cao
80	TBKHH Quảng Trị - Rẽ Đông Nam - 500 kV Quảng Trị	2	x	5	Xây mới, đồng bộ TBKHH Quảng Trị
81	500 kV Quảng Trị - Đông Nam	2	x	27	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đông Nam
82	Hương Thủy - Rẽ Huế - Hòa Khánh	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hương Thủy

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
83	Nâng khả năng tải Huế - Hòa Khánh	2	x	82	Cải tạo, nâng khả năng tải
84	Nâng khả năng tải Đà Nẵng - Tam Kỳ - Dốc Sỏi	2	x	100	Cải tạo, nâng khả năng tải
85	Tiên Sa - Rẽ Hải Châu - Ngũ Hành Sơn	2	x	4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tiên Sa
86	Sân bay Đà Nẵng - rẽ Hòa Khánh - Đà Nẵng	2	x	5	Xây mới, đường dây cáp ngầm đấu nối TBA 220 kV Sân bay Đà Nẵng
87	Dung Quất - Dung Quất 2	2	x	3	Đảm bảo N-1
88	Điện Bàn - Nam Hội An	2	x	24	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nam Hội An
89	Đà Nẵng 500 kV - Điện Bàn	2	x	12	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Điện Bàn
90	Quảng Ngãi 2 - Rẽ Dốc Sỏi - Quảng Ngãi	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Quảng Ngãi 2
91	Phù Mỹ 2 - Phù Mỹ	2	x	20	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
92	Nam Phú Yên - Rẽ Nha Trang - Tuy Hòa	4	x	4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Nam Phú Yên
93	Vân Phong 500 kV - Vân Phong 220 kV	2	x	20	Xây mới
94	Cam Thịnh - Rẽ Cam Ranh - Tháp Chàm	4	x	3	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Cam Thịnh
95	Trạm cắt 220 kV Bờ Y - Bờ Y	2	x	30	Xây mới
96	Thượng Kon Tum - Kon Tum	2	x	83	Xây mới, giải phóng công suất thủy điện và điện gió, tăng cường liên kết
97	Ea Kar - Rẽ Krông Buk - Nha Trang	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Ea Kar
98	Gia Lai 1 - Pleiku 3	2	x	20	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
99	Đắk Nông 2 - Rẽ Buôn Kuốp - Buôn Tua Srah	2	x	10	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Đắk Nông 2
100	Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới	550			Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Bảng 16: Danh mục các trạm biến áp 500 kV xây mới và cải tạo miền Nam đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Ninh Sơn	1.800	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
2	Sơn Mỹ	900	Xây mới, MBA liên lạc trong TTĐL Sơn Mỹ, đồng bộ với NMNĐ Sơn Mỹ II
3	Hồng Phong (*)	900	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
4	Nam Trung Bộ 1 (*)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
5	Nam Trung Bộ 2 (*)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
6	Củ Chi	1.800	Xây mới
7	Tây Ninh 1	1.800	Xây mới
8	Tây Ninh 2	900	Xây mới
9	Bình Dương 1	1.800	Xây mới
10	Long Thành	1.800	Xây mới
11	Đồng Nai 2	1.800	Xây mới
12	Bắc Châu Đức	1.800	Xây mới
13	Long An	1.800	Xây mới
14	Tiền Giang	900	Xây mới
15	Thốt Nốt	1.800	Xây mới
16	Long Phú	1.500	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
17	Bạc Liêu (*)	1.800	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
18	Di Linh	1.800	Cải tạo, giải tỏa nguồn điện khu vực
19	Thuận Nam	2.700	Cải tạo, giải tỏa nguồn điện khu vực
20	Nhà Bè	1.800	Cải tạo
21	Cầu Bông	2.700	Cải tạo
22	Chơn Thành	1.800	Cải tạo
23	Tân Uyên	2.700	Cải tạo
24	Tân Định	2.700	Cải tạo
25	Sông Mây	2.700	Cải tạo
26	Phú Mỹ	900	Cải tạo
27	Đức Hòa	1.800	Cải tạo

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
28	Ô Môn	1.800	Cải tạo
29	Duyên Hải	900	Cải tạo, giải tỏa nguồn điện khu vực
30	Dự phòng phát sinh TBA 500 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	2.100	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện
	Thiết kế sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái cho sân phân phối 500 kV LNG Cà Ná		Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 17: Danh mục các đường dây 500 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
1	Ninh Sơn - Rẽ NMNĐ Vân Phong I - Thuận Nam	4	x	18	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn
2	Ninh Sơn - Chơn Thành	2	x	275	Xây mới, giải tỏa công suất nguồn điện. Thay thế ĐD 500 kV Thuận Nam - Chơn Thành đã được phê duyệt tại Văn bản số 1891/TTg-CN ngày 27/12/2018 để thuận lợi trong đầu tư xây dựng và quản lý, vận hành
3	Củ Chi - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa	2	x	16	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Củ Chi
4	Tây Ninh 1 - Rẽ Chơn Thành - Đức Hòa	4	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 1

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
5	Bình Dương 1 - Rẽ Sông Mây - Tân Định	2	x	35	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1
6	Bình Dương 1 - Chơn Thành	2	x	17	Xây mới, tạo mạch vòng, nâng cao độ tin cậy cấp điện khu vực Đông Nam Bộ
7	Long Thành - Rẽ Phú Mỹ - Sông Mây	2	x	17	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Thành
8	Đồng Nai 2 - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây	4	x	5	Xây mới, chuyển tiếp trên mạch 3, 4 ĐD 500 kV Vĩnh Tân - Rẽ Sông Mây - Tân Uyên
9	NMĐ Nhơn Trạch 4 - Rẽ Phú Mỹ - Nhà Bè	2	x	4	Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 4; kiến nghị lựa chọn tiết diện dây dẫn phù hợp với tiết diện ĐD 500 kV Phú Mỹ - Nhà Bè sau cải tạo nâng khả năng tải
10	Bắc Châu Đức - Rẽ Phú Mỹ - Sông Mây và Phú Mỹ - Long Thành	4	x	11	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bắc Châu Đức
11	Sông Hậu - Đức Hòa (giai đoạn 2)	2	x	97	Xây mới, đồng bộ NĐ Sông Hậu I; Giai đoạn 1 đã hoàn thành năm 2020
12	Đức Hòa - Chơn Thành	2	x	104	Xây mới, chuyển đấu nối Mỹ Tho - Chơn Thành
13	500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Cầu Bông (mạch 2)	2	x	13	Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 500 kV Phú Lâm - Cầu Bông
14	Long An - Rẽ Nhà Bè - Mỹ Tho	2	x	1	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long An
15	Ô Môn - Thốt Nốt	2	x	35	Xây mới, tăng cường lưới truyền tải khu vực Tây Nam Bộ; giải tỏa công suất TTĐL Ô Môn
16	LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt	2	x	130	Xây mới, đồng bộ LNG Bạc Liêu
17	TĐTN Bác Ái - Ninh Sơn	2	x	25	Xây mới, đồng bộ TĐTN Bác Ái, thay cho ĐD 500 kV TĐTN Bác Ái - Rẽ Vân Phong - Thuận Nam
18	Đấu nối TĐTN Nam Trung Bộ	30			Xây mới, đồng bộ TĐTN Nam Trung Bộ

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
19	LNG Cà Ná - Thuận Nam	2	x	30	Xây mới, đồng bộ LNG Cà Ná. Kiến nghị thiết kế sân phân phối 500 kV LNG Cà Ná với sơ đồ vận hành linh hoạt, có phân đoạn thanh cái
20	LNG Cà Ná - Bình Dương 1	2	x	280	Xây mới, đồng bộ LNG Cà Ná; giải tỏa công suất LNG Cà Ná và nguồn điện khu vực
21	Hồng Phong - Rẽ Vĩnh Tân - Sông Mây (*)	4	x	10	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
22	Sơn Mỹ - Bắc Châu Đức	2	x	80	Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sơn Mỹ II
23	Nam Trung Bộ 1 - Thuận Nam (*)	2	x	20	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
24	Nam Trung Bộ 2 - Thuận Nam (*)	2	x	50	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
25	Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây	1	x	58	Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ TTĐL Sơn Mỹ
26	Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Long Thành - Sông Mây	1	x	92	Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ TTĐL Sơn Mỹ
27	Long Thành - Rẽ Bắc Châu Đức - Sông Mây	2	x	17	Xây mới, tăng cường truyền tải nguồn điện khu vực. Kiến nghị lựa chọn tiết diện phù hợp với ĐD 500 kV Bắc Châu Đức - Sông Mây sau cải tạo nâng khả năng tải
28	Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Phú Mỹ - Nhà Bè và Phú Mỹ - NMĐ Nhơn Trạch 4 - Nhà Bè	2	x	43	Cải tạo nâng khả năng tải, tăng cường khả năng giải tỏa công suất nguồn điện khu vực
29	Tây Ninh 2 - Rẽ Chơn Thành - Tây Ninh 1	4	x	30	Xây mới, đấu nối trạm 500 kV Tây Ninh 2
30	Tiền Giang - Rẽ Ô Môn - Mỹ Tho	4	x	5	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tiền Giang
31	Thốt Nốt - Đức Hòa	2	x	135	Xây mới, đồng bộ tổ máy số 2 của LNG Bạc Liêu; xem xét phương án cải tạo lắp thêm các máy cắt phân đoạn thanh cái tại sân phân phối 500 kV Đức Hòa và vận hành tách thanh

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
			cái theo hướng truyền tải trực tiếp công suất từ Thốt Nốt đi Cầu Bông; hoặc xây dựng ĐD 500 kV Thốt Nốt - Đức Hòa chuyển đấu nối đi Cầu Bông để hạn chế dòng ngắn mạch
32	Nâng khả năng tải ĐD 500 kV Đức Hòa - Cầu Bông	2 x 24	Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ tổ máy số 2 của LNG Bạc Liêu, giải tỏa LNG Bạc Liêu và nguồn NLTT Tây Nam Bộ
33	TBA 500 kV Bạc Liêu - Rẽ LNG Bạc Liêu - Thốt Nốt	2 x 20	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bạc Liêu
34	NMNĐ Vĩnh Tân III - Vĩnh Tân	2 x 1	Xây mới, đồng bộ NMNĐ Vĩnh Tân III
35	NMNĐ Sông Hậu II - Sông Hậu	2 x 1	Xây mới, đồng bộ NMNĐ Sông Hậu II
36	Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới	440	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Bảng 18: Danh mục các trạm biến áp 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
1	Tà Năng (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
2	Trạm cắt Đa Nhim	Trạm cắt	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực, do trạm 220 kV TĐ Đa Nhim không mở rộng được ngăn lộ 220 kV
3	Cà Ná	500	Xây mới
4	Đông Quán Thẻ	480	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
5	Hàm Thuận Nam	500	Xây mới
6	Vĩnh Hảo (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
7	Hòa Thắng (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
8	Hồng Phong (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
9	Hàm Cường (*)	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
10	Phong điện 1 Bình Thuận (*)	250	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
11	Tân Cảng	500	Xây mới
12	Tân Sơn Nhất	500	Xây mới
13	Đầm Sen	500	Xây mới
14	Thủ Thiêm	500	Xây mới
15	Bình Chánh 1	500	Xây mới
16	Bà Quẹo (Vĩnh Lộc)	500	Xây mới
17	Quận 7	500	Xây mới
18	Nam Hiệp Phước	500	Xây mới
19	Quận 9	500	Xây mới
20	Tây Bắc Củ Chi	250	Xây mới
21	Phú Hòa Đông	250	Xây mới
22	Bình Chánh 2	250	Xây mới
23	Phước Long	500	Xây mới
24	Đông Bình Phước (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
25	Đồng Xoài	250	Xây mới
26	Tân Biên	500	Xây mới
27	Phước Đông	500	Xây mới
28	Bến Cầu	250	Xây mới
29	Tây Ninh 3	250	Xây mới
30	Tân Châu 1 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
31	Bến Cát 2	500	Xây mới
32	Tân Định 2	500	Xây mới
33	An Thạnh (VSIP)	500	Xây mới
34	Bình Mỹ	500	Xây mới
35	Bắc Tân Uyên	500	Xây mới
36	Lai Uyên	500	Xây mới
37	An Phước	500	Xây mới
38	Tam Phước	500	Xây mới

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
39	Thống Nhất	500	Xây mới
40	KCN Nhơn Trạch	500	Xây mới
41	Định Quán	500	Xây mới
42	Long Khánh	500	Xây mới
43	Hố Nai	500	Xây mới
44	Dầu Giây	500	Xây mới
45	Biên Hòa	500	Xây mới
46	Đồng Nai 3 (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
47	KCN Phú Mỹ 3	500	Xây mới
48	Phước Thuận (Đất Đỏ)	500	Xây mới
49	Long Sơn	250	Xây mới
50	Hòa Bình (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
51	TP Phú Mỹ	250	Xây mới
52	Bến Lức	500	Xây mới
53	Đức Hòa 2	500	Xây mới
54	Đức Hòa 500 kV nối cấp	500	Xây mới
55	Đức Hòa 3	500	Xây mới
56	Tân Lập	250	Xây mới
57	Cần Giuộc	250	Xây mới
58	Lấp Vò	250	Xây mới
59	Hồng Ngự	250	Xây mới
60	Chợ Mới	250	Xây mới
61	Châu Thành (An Giang)	250	Xây mới
62	Tân Phước (Cái Bè)	500	Xây mới, tên khác của trạm 220 kV Cái Bè trong QHĐ VII Điều chỉnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ
63	Gò Công	500	Xây mới
64	Vĩnh Long 3	500	Xây mới
65	Bình Đại (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
66	Thạnh Phú (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
67	An Biên (Vĩnh Thuận)	500	Xây mới, tên khác của trạm 220 kV Vĩnh Thuận trong QHĐ VII điều chỉnh đã được phê duyệt tại Quyết định số 428/QĐ-TTg ngày 18/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ
68	Phú Quốc	500	Xây mới
69	Duyên Hải	250	Xây mới
70	Trà Vinh 3 (*)	450	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
71	Cà Mau 3 (*)	450	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
72	Vĩnh Châu (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
73	Trần Đề (*)	500	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
74	Bạc Liêu 3 (*)	750	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
75	Bạc Liêu 4 (*)	750	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
76	Năm Căn	500	Xây mới
77	Đức Trọng	500	Cải tạo
78	Bảo Lộc	500	Cải tạo
79	TĐ Đa Nhim	375	Cải tạo
80	Phước Thái (*)	625	Cải tạo, giải tỏa nguồn điện khu vực
81	TĐ Hàm Thuận	125	Cải tạo
82	TĐ Đại Ninh	250	Cải tạo
83	Nhà Bè	750	Cải tạo
84	Bình Tân	750	Cải tạo
85	Chơn Thành 500 kV nối cấp	500	Cải tạo
86	Tây Ninh 2	500	Cải tạo
87	Tân Định	750	Cải tạo
88	TĐ Trị An	500	Cải tạo
89	Châu Đức	500	Cải tạo
90	Bà Rịa	250	Cải tạo
91	Cần Đước	500	Cải tạo

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
92	Sa Đéc	500	Cải tạo
93	Long Xuyên	500	Cải tạo
94	Mỹ Tho	500	Cải tạo
95	Cai Lậy	500	Cải tạo
96	Mỏ Cày	500	Cải tạo
97	Cần Thơ	500	Cải tạo
98	Ô Môn	500	Cải tạo
99	Thốt Nốt	375	Cải tạo
100	Trà Nóc	500	Cải tạo
101	Châu Thành (Hậu Giang)	500	Cải tạo
102	Trà Vinh	500	Cải tạo
103	Giá Rai	250	Cải tạo
104	Bạc Liêu	375	Cải tạo
105	Dự phòng phát sinh TBA 220 kV xây mới, cải tạo nâng công suất	2.125	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện
	Thiết kế sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái bao gồm nhưng không giới hạn cho các sân phân phối 220 kV TBA 500 kV Long Thành, Chơn Thành, Ninh Sơn, Đồng Nai 2, Thốt Nốt, TBA 220 kV Bà Quẹo, Tân Cảng, Nam Hiệp Phước, Tam Phước, Tân Định 2, KCN Phú Mỹ 3, TP Phú Mỹ, Bình Mỹ, Bình Chánh 2, Phú Hòa Đông, An Phước, Bình Mỹ		Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện
	Lắp kháng hạn chế dòng ngắn mạch tại các thanh cái 220 kV TBA 500 kV Vĩnh Tân, Bắc Châu Đức, TBA 220 kV Bà Quẹo (kháng đường dây 220kV Bà Quẹo - Đầm Sen)		Hạn chế dòng ngắn mạch

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
	Cải tạo sơ đồ thanh cái 220 kV linh hoạt, phân đoạn thanh cái tại các TBA 500 kV Đức Hòa, Ô Môn, TBA 220 kV Ninh Phước, Long Thành, Củ Chi		Hạn chế dòng ngắn mạch, tăng độ tin cậy cung cấp điện
	Các công trình, dự án nâng cao khả năng điều khiển và vận hành trạm điện, hệ thống điện		Bao gồm nhưng không giới hạn các dự án: Thay thế, lắp đặt kháng điện, tụ bù, SVC, SVG, thiết bị FACTS, BESS, máy bù đồng bộ…; mở rộng ngăn lộ trạm biến áp, cải tạo, hoàn thiện sơ đồ các trạm biến áp theo hướng linh hoạt; lắp đặt các thiết bị hạn chế dòng ngắn mạch, thay thế nâng cấp thiết bị đảm bảo khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Bảng 19: Danh mục các đường dây 220 kV xây mới và cải tạo khu vực miền Nam đưa vào vận hành giai đoạn 2021 - 2030

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
1	Mạch 2 Bảo Lộc - Sông Mây	2	x	118	Cải tạo mạch 1, xây dựng mạch 2, nâng cao độ tin cậy
2	Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Rẽ Tháp Chàm - Đa Nhim	2	x	1	Xây mới, đồng bộ trạm cắt 220 kV Đa Nhim
3	Trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh	2	x	85	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực; thay thế cho công trình cải tạo ĐD 220 kV Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh từ 01 mạch lên 02 mạch do khó khăn cắt điện thi công ĐD hiện hữu và không mở rộng được TBA 220 kV TĐ Đa Nhim
4	TĐ Đồng Nai 2 - Rẽ Đức Trọng - Di Linh và chuyển đấu nối (Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 thay cho	1	x	15	Xây mới và cải tạo, hình thành ĐD 220 kV mạch đơn Đức Trọng - TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh thay cho ĐD 220 kV mạch kép TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
	Đức Trọng - Di Linh), cải tạo nâng khả năng tải ĐD 220 kV TĐ Đồng Nai 2 - Di Linh				
5	Đức Trọng - Rẽ trạm cắt 220 kV Đa Nhim - Di Linh	2	x	1	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
6	Nha Trang - Tháp Chàm	2	x	88	Xây mới
7	500 kV Ninh Sơn - Rẽ Tháp Chàm - Ninh Phước	4	x	22	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Ninh Sơn
8	500 kV Ninh Sơn - Ninh Phước	2	x	35	Xây mới, thay thế cho ĐD 220 kV Ninh Phước - Vĩnh Tân do khó khăn về hướng tuyến
9	500 kV Ninh Sơn - Trạm cắt 220 kV Đa Nhim	2	x	18	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
10	Tháp Chàm - trạm cắt 220 kV Đa Nhim	2	x	46	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
11	500 kV Vĩnh Tân - Cà Ná	2	x	14	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Cà Ná
12	Ninh Phước - 500 kV Thuận Nam	2	x	25	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
13	Hàm Tân - Rẽ Phan Thiết - Châu Đức (mạch 2)	2	x	6	Đấu nối trạm 220 kV Hàm Tân chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phan Thiết - Tân Thành
14	Hàm Thuận Nam - Rẽ Phan Thiết - Hàm Tân	4	x	4	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hàm Thuận Nam
15	Vĩnh Hảo - Rẽ Vĩnh Tân - Phan Rí	2	x	2	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Vĩnh Hảo
16	Hòa Thắng - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí	2	x	7	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hòa Thắng
17	Nâng khả năng tải Hàm Thuận - Đa My - Xuân Lộc	2	x	95	Cải tạo nâng khả năng tải
18	Nâng khả năng tải Phan Thiết - Hàm Thuận	1	x	55	Cải tạo nâng khả năng tải
19	Cát Lái - Tân Cảng	2	x	15	Xây mới
20	Bình Chánh 1 - Cầu Bông	2	x	13	Xây mới

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
21	Thuận An - Tân Sơn Nhất	2	x	15	Xây mới
22	Tân Sơn Nhất - Rẽ Hóc Môn - Thủ Đức	2	x	9	Xây mới
23	Phú Lâm - Đầm Sen	2	x	6	Xây mới
24	Đầm Sen - Bà Quẹo - Tân Sơn Nhất	2	x	10	Xây mới
25	500 kV Long Thành - Công Nghệ Cao	2	x	25	Xây mới
26	500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Trảng Bàng	4	x	1	Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - Trảng Bàng và Củ Chi 500 kV - Tân Định
27	500 kV Củ Chi - Rẽ Củ Chi - Tân Định	2	x	1	Xây mới, chuyển đấu nối thành ĐD 220 kV Củ Chi 500 kV - 220 kV Củ Chi
28	Thủ Thiêm - Rẽ Cát Lái - Tân Cảng	4	x	1	Xây mới
29	Tao Đàn - Tân Cảng	2	x	7	Xây mới
30	Quận 7 - Nhà Bè và mở rộng ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè	2	x	6	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Quận 7, trường hợp không mở rộng được ngăn lộ 220 kV tại trạm 500 kV Nhà Bè, xem xét đấu nối Quận 7 - Rẽ NĐ Nhơn Trạch 1&2 - Nhà Bè (2x7km), sử dụng tiết diện lớn
31	Quận 9 - Rẽ Long Thành - Công nghệ cao	4	x	5	Xây mới
32	LNG Hiệp Phước giai đoạn I - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước	4	x	3	Xây mới, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I
33	Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Cần Đước	2	x	57	Cải tạo nâng khả năng tải, đồng bộ LNG Hiệp Phước giai đoạn I
34	Nam Hiệp Phước - Rẽ Phú Mỹ - Cần Đước	4	x	2	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Nam Hiệp Phước. Kiến nghị chọn tiết diện phù hợp với ĐD 220 kV Phú Mỹ - Cần Đước sau cải tạo
35	Nâng khả năng tải Thủ Đức - Tân Uyên - Long Bình	2	x	44	Cải tạo nâng khả năng tải, xem xét phù hợp khả năng tải của đoạn cáp ngầm hiện hữu
36	Nâng khả năng tải Bình Long - Chơn Thành	2	x	32	Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
37	Phước Long - Rẽ Bình Long - Đắk Nông	2	x	5	Xây mới
38	Định Quán - Rẽ Bảo Lộc - Sông Mây	4	x	1	Xây mới
39	Tân Biên - Tây Ninh	2	x	25	Xây mới
40	500 kV Tây Ninh 1 - Rẽ Tây Ninh 2 - Trảng Bàng	4	x	8	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Tây Ninh 1
41	500 kV Tây Ninh 1 - Phước Đông	2	x	8	Xây mới
42	Chơn Thành - Bến Cát	2	x	28	Xây mới
43	Bến Cát 2 - Rẽ Tân Định - Củ Chi	4	x	1	Xây mới
44	Bến Cát 2 - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát	2	x	20	Xây mới và đấu nối chuyển tiếp vào 01 mạch ĐD 220 kV Chơn Thành - Bến Cát
45	Tân Định 2 - Rẽ Mỹ Phước - Bến Cát	4	x	11	Xây mới
46	500 kV Bình Dương 1 - Rẽ Uyên Hưng - Sông Mây	4	x	40	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Bình Dương 1
47	An Thạnh (VSIP) - Rẽ Tân Uyên - Thuận An	4	x	3	Xây mới
48	Bình Mỹ - Rẽ Bình Dương 1 - Sông Mây	4	x	3	Xây mới
49	Lai Uyên - Rẽ Chơn Thành - Bến Cát	4	x	1	Xây mới
50	Bắc Tân Uyên - Rẽ Bình Mỹ - Sông Mây	2	x	7	Xây mới
51	Sông Mây - Tam Phước	2	x	14	Xây mới
52	An Phước - Rẽ Long Bình - Long Thành	4	x	1	Xây mới
53	Tam Phước - Rẽ Long Bình - Long Thành	4	x	1	Xây mới
54	500 kV Long Thành - Rẽ Long Bình - Long Thành	4	x	10	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Long Thành

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
55	500 kV Đồng Nai 2 - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành	4	x	12	Xây mới
56	Long Khánh - Rẽ Xuân Lộc - Long Thành	4	x	1	Xây mới
57	NMĐ Nhơn Trạch 3 - Rẽ Mỹ Xuân - Cát Lái	2	x	10	Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3; thay thế cho ĐD NMĐ Nhơn Trạch 3 - Cát Lái (chuyển đấu nối đi Thủ Đức) do khó khăn về hướng tuyến xây dựng ĐD
58	NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành	2	x	44	Xây mới, đồng bộ NMĐ Nhơn Trạch 3
59	KCN Nhơn Trạch - Rẽ NMĐ Nhơn Trạch 3 - 500 kV Long Thành	4	x	3	Xây mới, đồng bộ trạm 220 kV KCN Nhơn Trạch. Trường hợp NMĐ Nhơn Trạch 3 chậm tiến độ, xem xét xây dựng trước ĐD 220 kV KCN Nhơn Trạch - Long Thành
60	Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 1)	1	x	16	Cải tạo nâng khả năng tải
61	Nâng khả năng tải Sông Mây - Long Bình (mạch 2)	1	x	25	Cải tạo nâng khả năng tải
62	Thống Nhất - Rẽ Bảo Lộc - Sông Mây	4	x	2	Xây mới
63	Nâng khả năng tải Tân Định - Bình Hòa	2	x	11	Cải tạo nâng khả năng tải
64	TĐ Trị An mở rộng - TĐ Trị An	2	x	1	Xây mới, đồng bộ TĐ Trị An mở rộng
65	Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Tân Thành	2	x	11	Cải tạo, nâng khả năng tải
66	Nâng khả năng tải Phú Mỹ - Long Thành	2	x	25	Cải tạo, nâng khả năng tải
67	KCN Phú Mỹ 3 - Rẽ Tân Thành - Châu Đức	4	x	1	Xây mới
68	500 kV Bắc Châu Đức - Rẽ Châu Đức - Tân Thành	4	x	10	Xây mới

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
69	Phú Mỹ - Tân Thành mạch 3, 4 và chuyển đấu nối tại TBA 220 kV Tân Thành	2	x	10	Xây mới
70	Phước Thuận (Đất Đỏ) - Rẽ Phan Thiết - Tân Thành và Hàm Tân - Tân Thành	4	x	6	Xây mới
71	Long Sơn - Rẽ Châu Đức - KCN Phú Mỹ 3	2	x	8	Xây mới, xem xét chọn tiết diện phù hợp với tiết diện ĐD 220 kV Châu Đức KCN Phú Mỹ 3 sau khi cải tạo (GĐ 2026 - 2030)
72	Nâng khả năng tải Tân Thành - Vũng Tàu	2	x	30	Cải tạo nâng khả năng tải
73	Bến Lức - Rẽ Phú Lâm - Long An (rẽ mạch 2)	2	x	1	Xây mới
74	Nâng khả năng tải Long An - Bến Lức	2	x	14	Cải tạo nâng khả năng tải
75	Gò Công - Cần Đước	2	x	27	Xây mới
76	500 kV Đức Hòa - Rẽ Phú Lâm - Long An (mạch 2)	2	x	20	Đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Đức Hòa chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Lâm - 500 kV Long An
77	Đức Hòa 2 - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Đức Hòa 1	4	x	10	Xây mới
78	Đức Hòa 3 đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV Đức Hòa 500 kV - Rẽ Phú Lâm - Long An	4	x	6	Xây mới
79	Treo dây mạch 3,4 ĐD 220kV Đức Hòa 500kV - Đức Hòa 1	2	x	25	Xem xét chuyển đấu nối đi trạm 220 kV Tây Bắc Củ Chi
80	500 kV Long An - Rẽ Cần Đước - Phú Mỹ	4	x	1	Xây mới
81	500 kV Thốt Nốt - Lấp Vò	2	x	22	Xây mới
82	Hồng Ngự - Châu Đốc	2	x	40	Xây mới

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
83	Sa Đéc - Rẽ Ô Môn - Vĩnh Long (mạch 2)	2	x	1	Đấu nối trạm 220 kV Sa Đéc chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Ô Môn - Vĩnh Long
84	Long Xuyên - Rẽ Châu Đốc - Thốt Nốt (mạch 2)	2	x	1	Đấu nối trạm 220 kV Long Xuyên chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Châu Đốc - Thốt Nốt
85	Châu Thành (An Giang) - Rẽ Long Xuyên - Châu Đốc	4	x	2	Xây mới
86	Chợ Mới - Châu Thành (An Giang)	2	x	9	Xây mới
87	Cải tạo ĐD 220 kV Châu Đốc - Kiên Bình 1 mạch thành 2 mạch	2	x	75	Cải tạo ĐD 1 mạch thành 2 mạch, nâng khả năng tải
88	Tân Phước (Cái Bè) - Rẽ 500 kV Mỹ Tho - Long An	4	x	7	Xây mới
89	Mỹ Tho - Rẽ Mỹ Tho 500 kV - Cần Đước (mạch 2)	2	x	4	Đấu nối trạm 220 kV Mỹ Tho chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Mỹ Tho - 500 kV Cần Đước
90	Cần Đước - Rẽ Phú Mỹ 500 kV - Mỹ Tho (mạch 2)	2	x	5	Đấu nối trạm 220 kV Cần Đước chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Phú Mỹ - 500 kV Mỹ Tho
91	Nâng khả năng tải Mỹ Tho 500 kV - Mỹ Tho - Cần Đước	2	x	55	Cải tạo nâng khả năng tải
92	Vĩnh Long 3 - Rẽ Vĩnh Long 2 - Trà Vinh	4	x	1	Xây mới
93	Bến Tre - Bình Đại (*)	2	x	50	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
94	Thạnh Phú - Rẽ ĐG Hải Phong - Mỏ Cày (*)	4	x	3	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực. Trường hợp ĐG Hải Phong vào chậm, cần xây dựng trước ĐD mạch kép 220 kV Thạnh Phú - Mỏ Cày đồng bộ trạm 220 kV Thạnh Phú, ĐG Hải Phong đấu nối về trạm 220 kV Thạnh Phú qua mạch kép 220 kV

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
95	ĐD 220 kV Rạch Giá 2 - Kiên Bình mạch 2	2	x	74	Cải tạo ĐD 1 mạch thành 2 mạch
96	An Biên (Vĩnh Thuận) - Rẽ NĐ Cà Mau - Rạch Giá	2	x	17	Xây mới
97	220 kV Duyên Hải - Rẽ 500 kV Duyên Hải - Mỏ Cày	4	x	3	Xây mới
98	Trà Vinh 3 - 500 kV Duyên Hải (*)	2	x	3	Xây mới, đồng bộ với trạm 220 kV Trà Vinh 3
99	Cà Mau 3 - Rẽ Cà Mau - Năm Căn (*)	2	x	26	Xây mới, đồng bộ với trạm 220 kV Cà Mau 3
100	Châu Thành (Hậu Giang) - Rẽ Ô Môn - Sóc Trăng	4	x	2	Xây mới
101	Kiên Bình - Phú Quốc	2	x	84	Xây mới
102	Vĩnh Châu - Rẽ Long Phú - Sóc Trăng (mạch 1)	2	x	20	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Vĩnh Châu, giải tỏa nguồn điện khu vực
103	Cà Mau - Năm Căn	2	x	58	Xây mới
104	Bạc Liêu - Rẽ NĐ Cà Mau - Sóc Trăng (mạch 2)	2	x	5	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực; chuẩn xác tên công trình được duyệt trong Văn bản số 441/TTg-CN ngày 16/4/2020 "ĐD 220 kV mạch kép đấu nối TBA 220 kV Bạc Liêu chuyển tiếp trên ĐD NĐ Cà Mau - Bạc Liêu"
105	Phước Thái - Rẽ Vĩnh Tân - Tháp Chàm (mạch 2)	2	x	3	Đấu nối trạm 220 kV Phước Thái chuyển tiếp thêm trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Vĩnh Tân - Tháp Chàm, giải tỏa nguồn điện khu vực
106	ĐG Đức Trọng - Rẽ Đa Nhim - Đức Trọng (*)	2	x	1	Xây mới, đồng bộ NMĐG Đức Trọng. Vị trí và phương án đấu nối điều chỉnh của NMĐG Đức Trọng được đề xuất tại Văn bản số 3225/BCT-ĐL ngày 09/6/2022, Văn bản số 4777/BCT-ĐL ngày 11/8/2022, Văn bản số 6660/BCT-ĐL ngày 26/10/2022 của Bộ Công Thương và Văn bản số 835/TTg-CN ngày 22/9/2022 của

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
					Thủ tướng Chính phủ. Vận hành đồng bộ với ĐD 220 kV trạm cắt Đa Nhim - Đức Trọng - Di Linh
107	ĐG Phước Hữu - 220 kV Ninh Phước (*)	1	x	2	Xây mới, đấu nối ĐG Phước Hữu, thay cho ĐD 110 kV ĐG Phước Hữu - 110 kV Ninh Phước đã được phê duyệt tại Quyết định số 3768/QĐ-BCT ngày 27/7/2011 do lưới điện 110 kV không có khả năng giải tỏa. Trạm nâng áp 220 kV ĐG Phước Hữu có công suất 63MVA
108	ĐG số 5 Ninh Thuận - Ninh Phước	2	x	2	Xây mới, đồng bộ ĐG số 5 Ninh Thuận
109	ĐG Lạc Hòa 2 - ĐG Hòa Đông 2	1	x	6	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
110	ĐG Bạc Liêu GĐ3 - Bạc Liêu	2	x	18	Xây mới, đồng bộ ĐG Bạc Liêu GĐ3, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại QĐ số 209/QĐ-TTg ngày 09/02/2018
111	Hòa Bình - Rẽ Giá Rai - Bạc Liêu	2	x	13	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc Liêu) chuyển tiếp ĐD 220 kV Giá Rai - Bạc Liêu, giải tỏa nguồn điện khu vực
112	Hòa Bình đấu nối chuyển tiếp trên ĐD 220 kV đấu nối ĐG Hòa Bình 5	4	x	5	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Hòa Bình (tỉnh Bạc liêu), giải tỏa nguồn điện khu vực
113	ĐG Viên An - Năm Căn	1	x	20	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
114	Cụm ĐG Cà Mau 1 - Cà Mau	2	x	52	Xây mới, đồng bộ Cụm ĐG Cà Mau 1
115	ĐG Long Mỹ 1 - Rẽ NĐ Cà Mau - Ô Môn	2	x	1	Xây mới, đồng bộ ĐG Long Mỹ 1
116	ĐG số 19 Bến Tre - Bình Đại	2	x	12	Xây mới, đồng bộ ĐG số 19 Bến Tre, giải tỏa công suất ĐG số 19 Bến Tre, ĐG số 20 Bến Tre. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
					ĐD 220 kV ĐG số 19 Bến Tre - Bến Tre dài khoảng 50km do khó mở rộng ngăn lộ tại trạm 220 kV Bến Tre.
117	ĐG Hải Phong - Mỏ Cày	2	x	50	Xây mới, đồng bộ ĐG Hải Phong, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 15/7/2020
118	ĐG Đông Hải 1 - ĐMT Trung Nam Trà Vinh	1	x	7	Xây mới, đồng bộ ĐG Đông Hải 1, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
119	ĐG Đông Thành 1 - 500 kV Duyên Hải	2	x	4	Xây mới, đồng bộ ĐG Đông Thành 1, giải tỏa công suất ĐG Đông Thành 1, ĐG Đông Thành 2. Điều chỉnh phương án so với VB 911/TTg-CN, thay thế cho ĐD 220 kV ĐG Đông Thành 1 - Rẽ Đông Hải 1 - 500 kV Duyên Hải để tránh quá tải ĐD 220 kV ĐG Đông Hải 1 - ĐMT Trung Nam Trà Vinh - 500 kV Duyên Hải.
120	ĐG Thăng Long - 220 kV Duyên Hải	1	x	12	Xây mới, đồng bộ ĐG Thăng Long, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
121	ĐG Sóc Trăng 4 - Vĩnh Châu	2	x	5	Xây mới, đồng bộ ĐG Sóc Trăng 4, phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
122	ĐG Phú Cường 1A, 1B - Vĩnh châu	2	x	22	Xây mới, đồng bộ ĐG Phú Cường 1A, 1B; phương án đấu nối đã được phê duyệt tại VB 911/TTg-CN ngày 24/6/2020
123	Tà Năng - rẽ Đức Trọng - Di Linh (mạch xây mới) (*)	2	x	20	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
124	Đông Quán Thẻ - Rẽ Vĩnh Tân - Trạm cắt 220 kV Quán Thẻ	2	x	1	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
125	Đông Quán Thẻ - Cà Ná	1	x	7	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
126	Hồng Phong - Rẽ Phan Thiết - Phan Rí (*)	2	x	1	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
127	Hàm Cường - Hàm Thuận Nam (*)	2	x	7	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
128	Phong điện 1 Bình Thuận - Rẽ Vĩnh Tân - Phan Thiết (*)	2	x	4	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
129	500 kV Hồng Phong - Rẽ Phan Rí - Phan Thiết	4	x	5	Xây mới, đấu nối trạm 500kV Hồng Phong
130	TĐ Trị An - Sông Mây 500 kV	1	x	24	Cải tạo nâng khả năng tải, đảm bảo giải tỏa công suất nguồn điện
131	Nâng khả năng tải Phan Rí - Phan Thiết	2	x	52	Cải tạo nâng khả năng tải đoạn tuyến tiết diện ACSR-2 x 330mm^2 hiện có trên ĐD 220 kV Phan Rí - Phan Thiết để giải tỏa nguồn điện khu vực
132	Phan Rí - TĐ Đại Ninh	2	x	40	Xây mới, tăng cường khả năng giải tỏa nguồn điện khu vực
133	Nâng khả năng tải Hàm Tân - Châu Đức và Hàm Tân - ĐMT Đá Bạc - Châu Đức	2	x	60	Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa công suất nguồn điện khu vực
134	500 kV Sơn Mỹ - Rẽ Hàm Tân - Phước Thuận (Đất Đỏ)	4	x	4	Xây mới, đấu nối TBA 500 kV Sơn Mỹ, xem xét chọn tiết diện phù hợp với tiết diện các ĐD 220 kV Hàm Tân - Châu Đức và Hàm Tân - ĐMT Đá Bạc - Châu Đức sau khi cải tạo
135	Tây Bắc Củ Chi - Củ Chi 500 kV	2	x	12	Xây mới
136	Bình Chánh 1 - Đức Hòa	2	x	10	Xây mới
137	Phú Hòa Đông - Rẽ Củ Chi - Cầu Bông	4	x	5	Xây mới
138	Bình Chánh 2 - Rẽ Đức Hòa - Phú Lâm	4	x	2	Xây mới
139	Nâng khả năng tải Cầu Bông - Củ Chi	2	x	22	Cải tạo nâng khả năng tải
140	Nâng khả năng tải Cầu Bông - Bình Tân - Phú Lâm	2	x	34	Cải tạo nâng khả năng tải
141	Đồng Xoài - Chơn Thành	2	x	20	Xây mới

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
142	Bình Long - Chơn Thành (mạch 3, 4)	2	x	32	Xây mới, giải tỏa nguồn điện khu vực
143	Đông Bình Phước - Rẽ Bình Long - Điện phân nhôm (*)	4	x	12	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
144	Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Chơn Thành 500 kV - Mỹ Phước	2	x	45	Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực
145	Nâng khả năng tải ĐD 220 kV Mỹ Phước - Tân Định 500 kV	2	x	17	Cải tạo nâng khả năng tải, giải tỏa nguồn điện khu vực
146	Tân Châu 1 - Tân Biên (*)	2	x	16	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
147	500 kV Tây Ninh 2 - Rẽ ĐMT Hồ Dầu Tiếng - Tây Ninh	4	x	3	Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2
148	500 kV Tây Ninh 2 - Tây Ninh (chuyển đấu nối đi Tân Biên)	2	x	6	Xây mới, đấu nối phía 220 kV trạm 500 kV Tây Ninh 2
149	Tây Ninh 3 - 500 kV Tây Ninh 2	2	x	16	Xây mới
150	Bến Cầu - 500 kV Tây Ninh 1	2	x	12	Xây mới
151	Tân Định 2 - Bình Mỹ	2	x	14	Xây mới
152	Biên Hòa - Rẽ Tân Uyên - Long Bình	4	x	1	Xây mới
153	Dầu Giây - 500 kV Đồng Nai 2	2	x	30	Xây mới
154	Dầu Giây - 500 kV Long Thành	2	x	12	Xây mới
155	Đồng Nai 3 - Tân Uyên (*)	2	x	55	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
156	Nâng khả năng tải 220 kV Long Thành - An Phước - Tam Phước	2	x	16	Cải tạo nâng khả năng tải.

TT	Tên đường dây	Số mạch	x	km	Ghi chú
157	Nâng khả năng tải 500 kV Long Thành - 220 kV Long Thành	2	x	19	Cải tạo nâng khả năng tải
158	Hố Nai - Rẽ Sông Mây - Tam Phước	4	x	1	Xây mới
159	TP Phú Mỹ - Rẽ Phú Mỹ - Bà Rịa	4	x	2	Xây mới
160	TP Phú Mỹ - Bắc Châu Đức 500 kV	2	x	30	Xây mới
161	Nâng khả năng tải Bến Lức - Phú Lâm	2	x	28	Cải tạo nâng khả năng tải
162	Tân Lập - Rẽ 500 kV Đức Hòa - Long An	2	x	9	Xây mới
163	Cần Giuộc - Rẽ 500 kV Long An - Nam Hiệp Phước	4	x	3	Xây mới
164	LNG Long An I - 500 kV Long An	2	x	18	Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế sân phân phối 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái
165	LNG Long An I - Bến Lức	2	x	30	Xây mới, đồng bộ với LNG Long An I, phụ thuộc tiến độ nguồn điện; kiến nghị thiết kế sân phân phối 220 kV LNG Long An I với sơ đồ linh hoạt phân đoạn thanh cái
166	Lấp Vò - Hồng Ngự	2	x	55	Xây mới
167	500 kV Tiền Giang - Rẽ Vĩnh Long - Sa Đéc	4	x	15	Xây mới
168	500 kV Tiền Giang - Rẽ Cai Lậy - Cao Lãnh	4	x	4	Xây mới
169	Nâng khả năng tải Trà Vinh - Vĩnh Long 2	2	x	62	Cải tạo nâng khả năng tải
170	Bạc Liêu 3 - 500 kV Bạc Liêu (*)	2	x	30	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
171	Bạc Liêu 4 - 500 kV Bạc Liêu (*)	2	x	10	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực

TT	Tên đường dây	Số mạch x km	Ghi chú
172	Trần Đề - 500 kV Long Phú	2 x 24	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
173	Mỏ Cày - 500 kV Mỹ Tho (*)	2 x 42	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
174	Vĩnh Châu - Rẽ Long Phú - Sóc Trăng (mạch 2)	2 x 20	Xây mới, đấu nối trạm 220 kV Vĩnh Châu chuyển tiếp trên mạch còn lại của ĐD 220 kV Long Phú - Sóc Trăng
175	500 kV Bạc Liêu - Rẽ Giá Rai - Hòa Bình	4 x 6	Xây mới, đồng bộ trạm 500 kV Bạc Liêu
176	Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới	430	Dự phòng cho tăng trưởng phụ tải và phát triển nguồn điện

Ghi chú:

1. Đối với trạm biến áp

- Danh mục trạm biến áp không bao gồm các trạm biến áp nâng áp của các dự án nguồn điện. Công suất trong bảng là tổng công suất của các máy biến áp của trạm. Trong quá trình thực hiện của mỗi giai đoạn, quy mô của trạm biến áp sẽ được lựa chọn phù hợp với nhu cầu phụ tải và giải tỏa công suất nguồn điện.

- Trong trường hợp có sự tăng trưởng phụ tải ở một số khu vực một cách đột biến dẫn đến phải thay đổi, bổ sung quy mô, kết lưới đường dây và trạm thì báo cáo Thủ tướng Chính phủ cho phép triển khai.

- (*) Tiến độ, quy mô và vị trí của các trạm biến áp sẽ được chuẩn xác trong quá trình xây dựng Kế hoạch thực hiện quy hoạch, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

2. Đối với đường dây

- Chiều dài đường dây sẽ được chuẩn xác trong giai đoạn chuẩn bị đầu tư.

- Trong trường hợp có sự tăng trưởng phụ tải ở một số khu vực một cách đột biến dẫn đến phải thay đổi, bổ sung quy mô, kết lưới đường dây và trạm thì báo cáo Thủ tướng Chính phủ cho phép triển khai.

- (*) Tiến độ, quy mô của các đường dây sẽ được chuẩn xác trong quá trình xây dựng Kế hoạch thực hiện quy hoạch, phụ thuộc vào tiềm năng phát triển nguồn và cấu hình lưới điện trong thực tế.

Phụ lục III

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN THỦY ĐIỆN TIỀM NĂNG

(Kèm theo Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Tên dự án	Công suất (MW)
1	TĐ Thái An MR	41
2	TĐ Tuyên Quang MR	120
3	TĐ Trung Sơn MR	130
4	TĐ Srepok 3 MR	110
5	TĐ Sesan 3 MR	130
6	TĐ Sesan 4 MR	120
7	TĐ Buôn Kuốp MR	140
8	TĐ Vĩnh Sơn MR	40
9	TĐ Sông Hinh MR	70
10	TĐ Sông Ba Hạ MR	60
11	TĐ Đa Nhim MR 2	80
12	TĐ Đăk R'lấp 1 (*)	53
13	TĐ Đăk R'lấp 2 (*)	68
14	TĐ Đăk R'lấp 3 (*)	82

Ghi chú:

- Các dự án sẽ được xem xét trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch và sau này.

- Các dự án thủy điện cột nước thấp trên dòng chính sông Hồng, sông Cả, sông Đồng Nai và các dòng sông khác do các địa phương (Lào Cai, Yên Bái, Nghệ An, Bình Phước, Lâm Đồng, Đắk Nông,...) đề xuất sẽ tiếp tục được nghiên cứu, đánh giá kỹ lưỡng toàn diện, báo cáo Thủ tướng Chính phủ cho phép triển khai nếu đảm bảo các yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật, môi trường, dân cư, hạ tầng dọc sông, tưới tiêu, giao thông thủy - bộ,...

- Các dự án thủy điện mở rộng khác do các địa phương đề xuất sẽ tiếp tục được nghiên cứu, đánh giá kỹ lưỡng về hiệu quả kinh tế, kỹ thuật, môi trường, nhu cầu hệ thống, thời điểm xuất hiện,... để báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

(*) Các dự án thủy điện Đăk R'lấp 1, Đăk R'lấp 2 và Đăk R'lấp 3 phải được xem xét, đánh giá kỹ lưỡng về tác động môi trường, đất đai, ảnh hưởng đến rừng của dự án.

Phụ lục IV

DANH MỤC CÁC DỰ ÁN ĐIỆN MẶT TRỜI XEM XÉT SAU NĂM 2030 (ĐƯỢC TRIỂN KHAI TRONG THỜI KỲ QUY HOẠCH NẾU THỰC HIỆN THEO HÌNH THỨC TỰ SẢN, TỰ TIÊU)

(Kèm theo Quyết định số 500/QĐ-TTg ngày 15 tháng 5 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ)

TT	Dự án	Tỉnh	Công suất chưa vận hành (MW)
1	ĐMT An Cư	An Giang	40
2	ĐMT Hồng Liêm 6.1	Bình Thuận	40
3	ĐMT Ayun Pa	Gia Lai	20
4	ĐMT Ninh Sim	Khánh Hòa	32
5	ĐMT Ia Rsươm - Bitexco - TôNa	Gia Lai	11,84
6	ĐMT Đầm An Khê	Quảng Ngãi	40
7	ĐMT Đầm Nước Mặn	Quảng Ngãi	40
8	Lộc Thạnh 1-1	Bình Phước	40
9	ĐMT Hải Lý Bình Phước 1	Bình Phước	40
10	Sông Bình	Bình Thuận	200
11	ĐMT Tân Xuân	Bình Thuận	23,61
12	ĐMT Easup 1	Đắk Lắk	40
13	ĐMT Ia Lốp 1	Đắk Lắk	40
14	KN Buôn Tua Srah	Đắk Nông	312
15	Cư Knia	Đắk Nông	144
16	Ea Tling	Đắk Nông	76
17	Xuyên Hà	Đắk Nông	104
18	ĐMT nổi KN Trị An	Đồng Nai	928
19	Trị An	Đồng Nai	101
20	ĐMT Phước Trung	Ninh Thuận	40
21	ĐMT Phước Hữu 2	Ninh Thuận	184
22	ĐMT Xanh Sông Cầu	Phú Yên	150
23	ĐMT hồ Khe Gỗ	Nghệ An	200
24	ĐMT nổi hồ Vực Mấu	Nghệ An	160
25	ĐMT Tam Bố	Lâm Đồng	40
26	Phong Hòa	Thừa Thiên Huế	40
27	Phần còn lại dự án Dầu Tiếng	Tây Ninh	1050
	Tổng công suất		**4.136,25**

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng