

Số: ¹⁹⁴⁰ /QĐ-BCT

Hà Nội, ngày 19 tháng 5 năm 2016

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 - Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV

BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

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 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;

Căn cứ Nghị định số 95/2012/NĐ-CP ngày 12 tháng 11 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 43/2013/TT-BCT ngày 31 tháng 12 năm 2013 của Bộ Công Thương quy định nội dung, trình tự, thủ tục lập, thẩm định phê duyệt và điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực;

Xét đề nghị của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh tại Tờ trình số 360/UBND-KTKT ngày 03 tháng 02 năm 2016 về việc thẩm định và phê duyệt đề án Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025 có xét đến 2035 Hợp phần I: Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV; Văn bản góp ý cho đề án số 938/EVNNPT-KH ngày 15 tháng 3 năm 2016 của Tổng công ty Truyền tải điện quốc gia; số 2095/EVNSPC-KH ngày 14 tháng 3 năm 2016 của Tổng công ty Điện lực miền Nam; Văn bản số 418/SCT-KTATĐN&MT ngày 22 tháng 4 năm 2016 của Sở Công Thương Trà Vinh kèm hồ sơ bổ sung, hiệu chỉnh Đề án do Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 3 lập tháng 4 năm 2016;

Theo đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Năng lượng,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025 có xét đến 2035 – Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV do Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 3 (PECC3) lập với các nội dung chính như sau:

1. Định hướng phát triển

a) Định hướng chung

- Phát triển lưới điện truyền tải và phân phối phải gắn với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của vùng và của từng địa phương trong vùng, đảm bảo chất lượng điện và độ tin cậy cung cấp điện ngày càng được nâng cao.

- Phát triển lưới điện truyền tải phải đồng bộ với tiến độ đưa vào vận hành các nhà máy điện để đạt được hiệu quả đầu tư chung của hệ thống điện quốc gia và khu vực; phù hợp với chiến lược phát triển ngành điện, quy hoạch phát triển điện lực và các quy hoạch khác của vùng và các địa phương trong vùng.

- Phát triển lưới điện 220 kV và 110 kV, hoàn thiện mạng lưới điện khu vực nhằm nâng cao độ ổn định, tin cậy cung cấp điện, giảm thiểu tổn thất điện năng.

- Xây dựng các đường dây truyền tải điện có dự phòng cho phát triển lâu dài trong tương lai, sử dụng cột nhiều mạch, nhiều cấp điện áp đi chung trên một hàng cột để giảm diện tích chiếm đất. Đối với các thành phố, các trung tâm phụ tải lớn, sơ đồ lưới điện phải có độ dự trữ và tính linh hoạt cao hơn; thực hiện việc hiện đại hóa và từng bước ngầm hóa lưới điện tại các thành phố, thị xã, hạn chế tác động xấu đến cảnh quan, môi trường.

- Đảm bảo truyền tải công suất các nhà máy điện gió vào hệ thống điện, nhằm khai thác hợp lý nguồn điện trong vùng và ổn định hệ thống điện khu vực.

b) Tiêu chí phát triển lưới điện 220 kV, 110 kV

- Cấu trúc lưới điện: lưới điện 220 kV, 110 kV được thiết kế đảm bảo độ tin cậy cung cấp điện và chất lượng điện năng trong chế độ làm việc bình thường và sự cố đơn lẻ theo các quy định hiện hành. Lưới điện 220 kV, 110 kV phải đảm bảo dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp.

- Đường dây 220 kV, 110 kV: ưu tiên sử dụng loại cột nhiều mạch để giảm hành lang tuyến các đường dây tải điện.

- Trạm biến áp 220 kV, 110 kV: được thiết kế với cấu hình quy mô trên hai máy biến áp.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Các đường dây 220 kV: sử dụng dây dẫn tiết diện $\geq 400 \text{ mm}^2$ hoặc dây phân pha có tổng tiết diện $\geq 600 \text{ mm}^2$, có dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp;

+ Các đường dây 110 kV: sử dụng dây dẫn tiết diện $\geq 240 \text{ mm}^2$.

- Gam máy biến áp: sử dụng gam máy biến áp công suất 125, 250 MVA cho cấp điện áp 220 kV; 25, 40, 63 MVA cho cấp điện áp 110 kV; đối với các trạm phụ tải của khách hàng, gam máy đặt tùy theo quy mô công suất sử dụng. Công suất cụ thể từng trạm được chọn phù hợp với nhu cầu công suất và đảm bảo chế độ vận hành bình thường mang tải 75 % công suất định mức.

- Hỗ trợ cấp điện giữa các trạm 110 kV được thực hiện bằng các đường dây mạch vòng trung thế 22 kV.

c) Tiêu chí phát triển lưới điện trung áp

- Định hướng xây dựng và cải tạo lưới điện: cấp điện áp 22 kV được chuẩn hoá cho phát triển lưới điện trung áp trên địa bàn tỉnh.

- Cấu trúc lưới điện:

+ Khu vực thành phố, khu đô thị mới, thị xã, thị trấn và các hộ phụ tải quan trọng, lưới điện được thiết kế mạch vòng, vận hành hở; khu vực nông thôn, lưới điện được thiết kế hình tia.

+ Các đường trục trung thế mạch vòng ở chế độ làm việc bình thường mang tải từ 60 - 70% so với công suất mang tải cực đại cho phép của dây dẫn.

+ Tại khu vực thành phố, thị xã, thị trấn và khu vực đông dân cư, các nhánh rẽ cấp điện cho trạm biến áp có thể sử dụng cáp ngầm hoặc cáp bọc cách điện, cáp vặn xoắn trên không để bảo đảm an toàn và mỹ quan đô thị.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Khu vực nội thành, nội thị, khu đô thị mới, khu du lịch, khu công nghiệp:

• Đường trục: Sử dụng cáp ngầm hoặc cáp treo XPLE tiết diện $\geq 240 \text{ mm}^2$ hoặc đường dây trên không dây nhôm lõi thép bọc cách điện tiết diện $\geq 150 \text{ mm}^2$;

• Các nhánh rẽ: Sử dụng cáp ngầm XPLE hoặc dây nhôm lõi thép bọc cách điện với tiết diện $\geq 95 \text{ mm}^2$.

+ Khu vực ngoại thành, ngoại thị và nông thôn:

• Đường trục: Sử dụng dây nhôm lõi thép có tiết diện $\geq 120 \text{ mm}^2$;

• Đường nhánh chính: cấp điện 3 pha và một pha cho xã, thôn, xóm dùng dây nhôm lõi thép có tiết diện $\geq 70 \text{ mm}^2$.

- Gam máy biến áp phân phối:

+ Khu vực thành phố, thị xã, đô thị mới sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 100 kVA ÷ 750 kVA;

+ Khu vực nông thôn, sử dụng các máy biến áp một pha có gam công suất từ 25kVA ÷ 75kVA; máy biến áp 3 pha có gam công suất từ 100 kVA ÷ 1000 kVA;

+ Các trạm biến áp chuyên dùng của khách hàng được thiết kế phù hợp với quy mô phụ tải.

2. Mục tiêu

a) Phát triển đồng bộ lưới điện truyền tải và phân phối trên địa bàn Tỉnh đáp ứng mục tiêu phát triển kinh tế xã hội của địa phương với tốc độ tăng trưởng GRDP trong giai đoạn 2016-2020 là 11-12 %/năm, giai đoạn 2021-2025 là 11,5-12,5%/năm, giai đoạn 2026-2030 là 11-12 %/năm, giai đoạn 2031-2035 là 10-11 %/năm. Cụ thể như sau:

- Năm 2020:

Công suất cực đại $P_{\max} = 211$ MW, điện thương phẩm 1.288 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2016-2020 là 13,2 %/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 17,0 %/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 14,6 %/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 16,2 %/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 10,6 %/năm; Hoạt động khác tăng 5,7 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.219 kWh/người/năm.

- Năm 2025:

Công suất cực đại $P_{\max} = 362$ MW, điện thương phẩm 2.306 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2021-2025 là 12,4 %/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 16,0 %/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 12,5 %/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 17,3 %/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 8,7 %/năm; Hoạt động khác tăng 6,6 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 2.162 kWh/người/năm.

- Năm 2030:

Công suất cực đại $P_{\max} = 590$ MW, điện thương phẩm 3.883 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2026-2030 là 11,0 %/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 12,8 %/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 12,0 %/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 15,5 %/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 8,2 %/năm; Hoạt động khác tăng 6,0 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 3.605 kWh/người/năm.

- Năm 2035:

Công suất cực đại $P_{\max} = 907$ MW, điện thương phẩm 6.262 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2031-2035 là 10,0 %/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 11,3 %/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 10,4 %/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 12,4 %/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 7,8 %/năm; Hoạt động khác tăng 6,0 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 5.755 kWh/người/năm.

Tổng hợp nhu cầu điện của các thành phần phụ tải được trình bày chi tiết trong Phụ lục 1 kèm theo.

b) Đảm bảo cung cấp điện an toàn, tin cậy đảm bảo phát triển kinh tế chính trị và an sinh xã hội.

3. Quy hoạch phát triển lưới điện

Quy mô, tiến độ xây dựng các hạng mục công trình đường dây và trạm biến áp theo các giai đoạn quy hoạch như sau:

a) Lưới điện 220 kV

- Giai đoạn 2016-2020

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 01 trạm biến áp 220/110 kV, công suất 125 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 220/110 kV với công suất 125 MVA.

- + Đường dây: Xây dựng mới 1 đường dây 220 kV 4 mạch, chiều dài 3 km.
- Giai đoạn 2021-2025
- + Trạm biến áp: Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 220/110 kV với công suất 250 MVA.
- Định hướng giai đoạn 2026-2030
- + Trạm biến áp: Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 02 trạm biến áp 220 kV với tổng công suất 500 MVA.
- Định hướng giai đoạn 2031-2035
- + Trạm biến áp: Xây dựng mới 01 trạm biến áp 220/110 kV, công suất 250 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 01 trạm biến áp 220/110 kV công suất 250 MVA.
- + Đường dây: Xây dựng mới 01 đường dây 220 kV 4 mạch với tổng chiều dài 2 km.
- b) Lưới điện 110 kV
- Giai đoạn 2016-2020
- + Trạm biến áp: Xây dựng mới 04 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 160 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 02 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 143 MVA; Xây dựng mới 7 trạm biến áp 110 kV các nhà máy điện gió và điện sinh khối với tổng công suất 405 MVA.
- + Đường dây: Xây dựng mới 12 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 151 km (trong đó có 5 đường dây 110 kV đấu nối các nhà máy điện gió và điện sinh khối với tổng chiều dài 55 km); Cải tạo, nâng khả năng tải 2 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 96,7 km.
- Giai đoạn 2021-2025
- + Trạm biến áp: Xây dựng mới 3 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 143 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 3 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 120 MVA.
- + Đường dây: Xây dựng mới 3 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 3 km.
- Định hướng giai đoạn 2026-2030
- + Trạm biến áp: Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 6 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 332 MVA.
- Định hướng giai đoạn 2031-2035
- + Trạm biến áp: Xây dựng mới 1 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 80 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 8 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 567 MVA.
- + Đường dây: Xây dựng 3 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 17 km.

Danh mục các công trình đường dây, trạm biến áp 220, 110 kV được phê duyệt quy hoạch giai đoạn trước đang triển khai đầu tư xây dựng trong Phụ lục 2, Danh mục các công trình đường dây, trạm biến áp 220, 110 kV vào vận hành giai

đoạn 2016-2025 chi tiết trong Phụ lục 3; giai đoạn 2026-2035 trong Phụ lục 4; sơ đồ đấu nối tại bản vẽ số 515002Q-01; 515002Q-02 trong Hồ sơ đề án quy hoạch.

c) Lưới điện trung áp giai đoạn 2016-2025

- Trạm biến áp
+ Xây dựng mới 1.832 trạm biến áp phân phối 22/0,4 kV với tổng dung lượng 371.675 kVA;

+ Cải tạo điện áp và nâng công suất 171 trạm biến áp với tổng dung lượng 20.510 kVA.

- Đường dây

+ Xây dựng mới 772 km đường dây 22 kV;

+ Cải tạo 1.202 km đường dây 22 kV;

d) Khối lượng lưới điện hạ áp giai đoạn 2016-2025

- Xây dựng mới 1.831 km, cải tạo 234 km đường dây hạ áp.

- Công tơ: lắp đặt mới 81.710 công tơ.

Lưới điện trung và hạ áp sẽ được xác định chi tiết trong Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110 kV (Hợp phần II) của Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035.

e) Năng lượng tái tạo

Dự kiến đầu tư 6 dự án nhà máy điện gió (1, 2, 3, 4, 5, 6 với tổng công suất 270 MW), 1 nhà máy điện sinh khối công suất 25 MW và phương án đấu nối đồng bộ theo Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến 2020, có xét đến 2030 được Bộ Công Thương phê duyệt tại Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 4 tháng 12 năm 2015 và Quy hoạch phát triển điện sinh khối vùng đồng bằng sông Cửu Long đến giai đoạn 2020, tầm nhìn đến 2030 được Bộ Công Thương phê duyệt tại Quyết định số 9486/QĐ-BCT ngày 16 tháng 12 năm 2013.

Chi tiết quy mô công suất và phương án đấu nối các nhà máy năng lượng tái tạo trong Bảng 3.3 và Bảng 3.4 Phụ lục 3.

f) Vốn đầu tư thực hiện quy hoạch

Giai đoạn 2016 - 2025 tổng vốn đầu tư xây mới, cải tạo các công trình lưới điện có cấp điện áp từ 220 kV trở xuống đến lưới điện trung áp ước tính là 5.381 tỷ đồng.

Trong đó:	+ Lưới 220 kV:	513 tỷ đồng;
	+ Lưới 110 kV:	1.661 tỷ đồng;
	+ Lưới trung, hạ áp:	3.207 tỷ đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh tổ chức công bố quy hoạch, chịu trách

nhiệm giành quỹ đất cho các công trình trong quy hoạch đã được phê duyệt, chỉ đạo Sở Công Thương Trà Vinh tổ chức triển khai lập quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 Hợp phần II: Quy hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110 kV để chuẩn xác lưới điện phân phối đến từng cấp xã, chuẩn xác quy mô, tiến độ cải tạo lưới trung áp nhằm tiết kiệm vốn đầu tư và giảm tổn thất điện năng.

2. Giao Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Nam và các nhà đầu tư phối hợp với các cơ quan chức năng tỉnh Trà Vinh để tổ chức thực hiện quy hoạch. Trong quá trình đầu tư xây dựng các công trình lưới điện truyền tải và phân phối, các đơn vị điện lực phải tuân thủ đúng cấu trúc lưới điện, quy mô và cấp điện áp được phê duyệt; tuân thủ Quy định hệ thống điện truyền tải và Quy định hệ thống điện phân phối đã được ban hành.

3. Sở Công Thương Trà Vinh chỉ đạo đơn vị tư vấn lập đề án, hoàn thiện Đề án quy hoạch theo đúng các nội dung được phê duyệt trong Quyết định này và gửi Hồ sơ Đề án đã hoàn thiện về Tổng cục Năng lượng – Bộ Công Thương, Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, Sở Công Thương Trà Vinh, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Nam, Công ty Điện lực Trà Vinh để quản lý và thực hiện. Sở Công Thương Trà Vinh có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, quản lý thực hiện Quy hoạch đã được duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Tổng cục trưởng Tổng cục Năng lượng, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh, Tổng giám đốc Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng giám đốc Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia, Tổng giám đốc Tổng công ty Điện lực miền Nam, Giám đốc Công ty Điện lực Trà Vinh, Chủ đầu tư các dự án điện gió, điện sinh khối và các cơ quan liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ KHĐT;
- UBND tỉnh Trà Vinh;
- Sở Công Thương Trà Vinh;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia;
- Tổng công ty Điện lực miền Nam;
- Công ty Điện lực Trà Vinh;
- Công ty cổ phần Tư vấn xây dựng điện 3;
- Lưu: VT, TCNL (KH&QH-thg).



**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Hoàng Quốc Vượng

PHỤ LỤC 1: NHU CẦU CÔNG SUẤT VÀ ĐIỆN NĂNG TOÀN TỈNH TRẢ VINH GIAI ĐOẠN ĐẾN 2020-2025-2030 -2035
 (Ban hành kèm theo quyết định số: 1940/QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Hạng mục	Năm 2016			Năm 2020			Năm 2025			Năm 2030			Năm 2035			Tăng trưởng bình quân/năm (%)		
		P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	P (MW)	A (GWh)	%A	2016 - 2020	2021 - 2025	2026- 2035
1	Công nghiệp, xây dựng	75,4	271,7	34,8	117,2	522,3	40,6	213,4	1.096,9	47,6	117,2	2.006,3	51,7	213,4	3.426,9	54,7	17,0	16,0	12,1
2	Nông - lâm - thủy sản	13,4	26,8	3,4	21,9	45,9	3,6	37,7	82,7	3,6	21,9	146,0	3,8	37,7	238,9	3,8	14,6	12,5	11,2
3	Thương mại, dịch vụ	10,1	27,2	3,5	18,2	50,9	3,9	39,0	113,1	4,9	18,2	232,1	5,9	39,0	416,5	6,7	16,2	17,3	13,9
4	Quản lý và TĐDC	126,5	436,1	55,9	182,5	647,8	50,3	270,6	984,5	42,6	182,5	1.460,2	37,6	270,6	2.128,4	34,0	10,6	8,7	8,0
5	Các nhu cầu khác	6,8	18,3	2,4	7,5	21,0	1,6	9,9	28,9	1,3	7,5	38,6	1,0	9,9	51,7	0,8	5,7	6,6	6,0
6	Tổng thương phẩm		780	100		1.288	100		2.306	100		3.883			6.262	100	13,2	12,4	10,5
7	Tồn thất			5,8			5,5			5,0			5,0			5,0			
8	Tổng nhận lưới		828			1.363			2.428			4.088			6.592				
9	Pmax (MW)		128			211			362			590			907				

**PHỤ LỤC 2: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT QUY HOẠCH GIAI ĐOẠN
2011-2015 ĐANG TRIỂN KHAI ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

(Ban hành kèm theo quyết định số: 1940/QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	Danh mục	Tiết diện (mm ²)		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
I	Lưới điện 220 kV Lắp máy 2 trạm Trà Vinh 2	MVA		MVA	Điện áp (kV)		
		1x125	2x125			2016	Dự kiến vận hành quý IV năm 2016
II	Lưới điện 110 kV <i>Xây dựng mới</i>						
A	Trạm biến áp 110 kV			MVA	Điện áp (kV)		
B	Đường dây 110 kV			40	110/22	2016	Đang xây dựng
1	Đầu nối trạm 110kV Long Đức		240	2	6,9	2016	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Vinh 2 – Trà Vinh

PHỤ LỤC 3: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2016-2025

(Ban hành kèm theo quyết định số: /QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 3.1. Khối lượng trạm biến áp 220, 110 kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2020

TT	Danh mục trạm	Máy	Hiện trạng		Năm 2016		Năm 2017		Năm 2018		Năm 2019		Năm 2020		Ghi chú	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)		
I																
Trạm 220 kV																
<i>Xây dựng mới</i>																
1	Duyên Hải	AT1												125	220/110	Phụ thuộc vào tiến độ của các NMDG
II																
Trạm 110 kV																
<i>Xây dựng mới</i>																
1	Cầu Ngang	T1					40	110/22								
2	Trà Cú	T1					40	110/22								
3	Dân Thành	T1												40	110/22	
<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất</i>																
1	Trà Vinh	T1	40	110/22												
		T2	40	110/22												
2	Duyên Trà (Duyên Hải)	T1	25	110/22												
		T2	25	110/22							40	110/22				

Bảng 3.2 Khối lượng và thời điểm đưa vào vận hành các đường dây 220-110 kV tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2020

TT	Danh mục	Tiết diện tương đương (mm ²)		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
A	Đường dây 220 kV <i>Xây dựng mới</i>				56		
1	Đầu nối trạm 220 kV Duyên Hải		Phân pha 2x330	4	3	2020	Chuyển tiếp trên đường dây 2 mạch 220kV từ 500 kV Duyên Hải – Mô Cây
B	Đường dây 110kV <i>Xây dựng mới</i>						
1	Xuất tuyến trạm 220 kV Trà Vinh 2		240	2	5	2016	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Vĩnh Long – Long Đức
2	Đầu nối trạm 110 kV Cầu Ngang		240	2	2,4	2017	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Vinh – Duyên Hải (Duyên Trà)
3	Đường dây mạch kép Cầu Kè – Trà Cú – Duyên Trà (Duyên Hải)		240	2	49	2017	Đồng bộ với trạm 110 kV Trà Cú
4	Đầu nối trạm 110 kV Dân Thành		240	2	1	2020	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV từ trạm Duyên Hải – NMDG số 1
5	Lộ ra trạm 220 kV Duyên Hải		240	2	6	2020	4 mạch chuyển tiếp trên đường dây 2 mạch 110 kV Cầu Kè – Trà Cú – Duyên Trà (Duyên Hải)

TT	Danh mục	Tiết diện tương đương (mm ²)		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
6	Đường dây mạch 2 từ trạm 220 kV Trà Vinh 2 – trạm 110 kV Cầu Kè		240	1	24,87	2020	2 mạch về trạm 110 kV Dân Thành
	Cải tạo, nâng tiết diện dây						
1	Phân pha dây dẫn từ ACSR240 thành 2ACSR240 từ Trà Vinh đi Vĩnh Long	ACSR240	2xACSR240	2	62,86	2017	
2	Phân pha dây dẫn từ ACSR240 thành 2ACSR240 từ Trà Vinh đi Duyên Hải (Duyên Trà)	ACSR240	2xACSR240	2	33,86	2018	

Ghi chú: Tiết diện dây dẫn có thể được chuẩn xác trong giai đoạn đầu tư

Bảng 3.3 Danh mục các dự án nguồn điện năng lượng tái tạo tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2020

STT	Tên dự án	Công suất (MW)	Địa điểm	Ghi chú
Các nhà máy điện gió				
1	NMDG số 1	48	Bãi bồi ven biển, xã Trường Long Hòa, huyện Duyên Hải	Được phê duyệt trong Quy hoạch phát triển điện gió tỉnh Trà Vinh giai đoạn đến 2020, có xét đến 2030 tại Quyết định số 13309/QĐ-BCT ngày 04 tháng 12 năm 2015 của Bộ Công Thương
2	NMDG số 2	48	Bãi bồi ven biển, xã Trường Long Hòa, huyện Duyên Hải	
3	NMDG số 3	48	Bãi bồi ven biển, xã Trường Long Hòa, huyện Duyên Hải	
4	NMDG số 4	48	Bãi bồi ven biển, xã Đông Hải, huyện Duyên Hải	
5	NMDG số 5	48	Bãi bồi ven biển, xã Hiệp Thạnh, huyện Duyên Hải	
6	NMDG số 5	30	Bãi bồi ven biển, xã Hiệp Thạnh, huyện Duyên Hải	
	Tổng cộng	270		
Nhà máy điện sinh khối				
7	Điện sinh khối Trà Vinh	25	Áp Chợ, xã Lưu Nghiệp Anh, huyện Trà Cú	

Bảng 3.4 Khối lượng đường dây đấu nối các nhà máy điện gió và điện sinh khối

TT	Danh mục	Cấp điện áp đấu nối (kV)	Tiết diện đường dây đấu nối (mm ²)	Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
				Số mạch	Chiều dài (km)		
1	Đấu nối trạm 110 kV NMDG số 1	110	240	2	17	2017;2020	Mạch 1 (năm 2017) đấu vào thanh cái 110 kV Duyên Trà (Duyên Hải), đến năm 2020 đấu vào thanh cái 110 kV trạm 220kV Duyên Hải. Mạch 2 (năm 2020): đấu vào thanh cái 110 kV trạm Duyên Hải
2	Đấu nối NM Điện sinh khối	110	240	2	4	2019	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Cầu Kè – Trà Cú – Duyên Trà (Duyên Hải)
3	Đấu nối trạm 110 kV NMDG số 2 từ NMDG số 1	110	240	2	5	2020	Đấu nối vào NMDG số 1 và trạm 220 kV Duyên Hải 2
4	Đấu nối trạm 110 kV NMDG số 4	110	240	2	9	2020	Đấu vào thanh cái 110 kV Trạm Duyên Hải
5	Đấu nối trạm 110 kV NMDG số 6; số 5; số 3	110	400	2	20	2020	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Vinh – Duyên Hải nhánh rẽ Cầu Ngang

Ghi chú:

- Công suất các trạm biến áp nâng áp của các nhà máy điện gió và sinh khối do Chủ đầu tư lựa chọn, đảm bảo truyền tải công suất phát nhà máy điện vào hệ thống điện.
- Tiết diện đường dây đấu nối có thể được chuẩn xác trong giai đoạn đầu tư.

Bảng 3.5. Khối lượng trạm biến áp 220, 110 kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2021-2025

TT	Danh mục trạm	Máy	Đến Năm 2020		Năm 2021		Năm 2022		Năm 2023		Năm 2024		Năm 2025		Ghi chú
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	
I															
Trạm 220kV															
<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất</i>															
1	Trà Vinh 2	AT1	125	220/110					250	220/110					
		AT2	125	220/110											
II															
Trạm 110kV															
<i>Xây dựng mới</i>															
1	Định An	T1					63	110/22							
2	Tiểu Cần	T1									40	110/22			
3	Càng Long	T1											40	110/22	
<i>Mở rộng, nâng quy mô công suất</i>															
1	Long Đức	T2					40	110/22							
2	Cầu Ngang	T2									40	110/22			
3	Dân Thành	T2											40	110/22	

Bảng 3.6 Khối lượng và thời điểm đưa vào vận hành các đường dây 220-110 kV tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2021-2025

TT	Danh mục	Tiết diện tương đương (mm ²)		Quy mô		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)		
A	Đường dây 110kV <i>Xây dựng mới</i>						
1	Nhánh rẽ đầu nối TBA 110 kV Định An		ACSR240	2	1,0	2022	Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Vinh 2- Trà Cú- Duyên Hải
2	Nhánh rẽ đầu nối TBA 110 kV Tiểu Cần		ACSR240	2	1,0	2024	Chuyển tiếp trên đường dây 110kV Cầu Kè – Duyên Hải
3	Nhánh rẽ đầu nối TBA 110 kV Càng Long		ACSR240	2	1,0	2025	Chuyển tiếp trên đường dây 110kV Trà Vinh 2 – Vĩnh Long

Ghi chú: Tiết diện dây dẫn có thể được chuẩn xác trong giai đoạn đầu tư

Bảng 3.7. Khối lượng xây dựng mới và cải tạo lưới điện trung, hạ áp tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2016-2025

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
			Giai đoạn 2016-2020	Giai đoạn 2021-2025
I	Lưới trung áp			
1	Trạm biến áp			
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>	<i>trạm / kVA</i>	<i>802/120.733</i>	<i>1030 / 250.942</i>
<i>b</i>	<i>Cải tạo</i>	<i>trạm / kVA</i>	<i>138 /16.515</i>	<i>33 /3.995</i>
2	Đường dây trung áp		1068	906
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>	<i>km</i>	<i>376</i>	<i>396</i>
<i>b</i>	<i>Cải tạo</i>	<i>km</i>	<i>692</i>	<i>510</i>
II	Lưới hạ áp			
1	Đường dây hạ áp		1.085	980
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>	<i>km</i>	<i>926</i>	<i>905</i>
<i>b</i>	<i>Cải tạo</i>	<i>km</i>	<i>159</i>	<i>75</i>
2	Công tơ	Cái	41.088	40.622

PHỤ LỤC 4: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2026-2035
(Ban hành kèm theo quyết định số: 1949/QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 4.1 Khối lượng dự kiến xây dựng đường dây 220 -110 kV tỉnh Trà Vinh

TT	Danh mục	Tiết diện tương đương (mm ²)		Số mạch	Quy mô		Địa điểm/Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo		Chiều dài (km)		
A	Đường dây 220 kV						
I	Xây dựng mới						
A	Giai đoạn 2031-2035				2,0		
1	Đầu nối trạm 220 kV Cầu Ngang		Phân pha 2x330	4	2,0		Chuyển tiếp trên đường dây 220 kV Duyên Hải – Trà Vinh
B	Đường dây 110kV						
I	Xây dựng mới						
A	Giai đoạn 2031-2035				17,0		
1	Nhánh rẽ đầu nối trạm 110 kV Long Vĩnh		400	2	1,0		Chuyển tiếp trên đường dây Duyên Hải 2 – Định An
2	Đường dây từ trạm 220 kV Cầu Ngang đầu nối vào đường dây 110 kV Trà Vinh 2 - Cầu Ngang		400	2	1,0		Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Vinh 2- Cầu Ngang
3	Đường dây từ trạm 220 kV Cầu Ngang đầu nối vào đường dây 110kV Trà Vinh 2 - Duyên Hải 2		400	4	15,0		Chuyển tiếp trên đường dây 110 kV Trà Cú – Định An

* Tiết diện dây dẫn có thể được chuẩn xác trong giai đoạn lập báo cáo đầu tư

Bảng 4.2. Khối lượng trạm biến áp 220, 110kV xây dựng mới và cải tạo tỉnh Trà Vinh giai đoạn 2026-2035

TT	Danh mục trạm	Máy	Giai đoạn 2026-2030		Giai đoạn 2031-2035	
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)
A	Trạm 220kV					
I	Xây dựng mới					
1	Cầu Ngang	AT1			250	220/110
II	Cải tạo, mở rộng					
1	Duyên Hải	AT2	250	220/110		
2	Trà Vinh 2	AT2	250	220/110		
3	Duyên Hải 2	AT1			250	220/110
B	Trạm 110kV					
I	Xây dựng mới					
1	Long Vĩnh	T1,T2			2x40	110/22
II	Cải tạo, mở rộng					
1	Trà Vinh	T2	63	110/22		
2	Cầu Kè	T2	40	110/22		
3	Càng Long	T2	40	110/22		
4	Trà Cú	T2	63	110/22		
5	Duyên Trà (Duyên Hải)	T1	63	110/22		
6	Định An	T2	63	110/22		
7	Long Đức	T1			63	110/22
8	Tiểu Cần	T2			63	110/22
9	Trà Cú	T2			63	110/22
10	Duyên Trà (Duyên Hải)	T2			63	110/22
11	Dân Thành	T1			63	110/22
12	Cầu Ngang	T1;T2			2x63	110/22
13	Càng Long	T1			63	110/22
14	Cầu Kè	T1			63	110/22

**PHỤ LỤC 5: DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ KÈM THEO HỒ SƠ QUY HOẠCH
PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH TRÀ VINH ĐƯỢC PHÊ DUYỆT**

(Ban hành kèm theo quyết định số: 1940/QĐ-BCT ngày 19 tháng 5 năm 2016 của
Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	TÊN BẢN VẼ	KÍ HIỆU
1	Bản đồ lưới điện 500-220-110kV tỉnh Trà Vinh đến năm 2025	515002Q-01
2	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 500-220-110kV tỉnh Trà Vinh đến năm 2025	515002Q-02
3	Sơ đồ nguyên lý các xuất tuyến trung áp liên kết sau các trạm 110 kV tỉnh Trà Vinh đến năm 2025	515002Q-03