

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 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 98/2017/NĐ-CP ngày 18 tháng 8 năm 2017 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 Hưng Yên tại Tờ trình số 47/TTr-UBND ngày 23 tháng 5 năm 2017 về việc thẩm định và phê duyệt Đề án Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 – Hợp phần quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV; Văn bản góp ý cho Đề án số 2883/EVN-KH ngày 30 tháng 6 năm 2017 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam; số 2609/EVNNPT-KH ngày 14 tháng 7 năm 2017 của Tổng công ty Truyền tải Điện Quốc gia; 2842/EVNNPC-ĐT ngày 11 tháng 7 năm 2017 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc; hồ sơ bổ sung, hiệu chỉnh Đề án do Viện Năng lượng lập tháng 8 năm 2017;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035 – Hợp phần quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV do Viện Năng lượng 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 thành phố, hạn chế tác động xấu đến cảnh quan, môi trường.

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

- Cấu trúc lưới điện: lưới điện 220-110 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 220-110 kV phải đảm bảo dự phòng cho phát triển ở giai đoạn kế tiếp.

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

- Trạm biến áp 220-110 kV: được thiết kế với cấu hình quy mô tối thiểu 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 có tiết diện $\geq 240 \text{ mm}^2$ cho đường dây trên không hoặc cáp ngầm có tiết diện $\geq 1200 \text{ mm}^2$.

- Gam máy biến áp: sử dụng gam máy biến áp công suất $\geq 125 \text{ MVA}$ cho cấp điện áp 220 kV; $\geq 40 \text{ MVA}$ 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 65-75 % công suất định mức.

- Diện tích trạm biến áp đủ để mở rộng ngăn lộ 110 kV và xuất tuyến trung áp trong tương lai; xem xét đặt bù công suất phản kháng tại các trạm biến áp 110 kV để nâng cao điện áp vận hành.

- Hỗ trợ cấp điện giữa các trạm 110 kV được thực hiện bằng các đường dây

mạch vòng trung áp 35 kV, 22 kV.

c) Tiêu chí phát triển lưới điện trung áp

- Định hướng xây dựng và cải tạo lưới điện: cấp điện áp 35 kV, 22 kV được chuẩn hoá cho phát triển lưới điện trung áp trên địa bàn tỉnh.

- Cấu trúc lưới điện:

+ Lưới điện được thiết kế mạch vòng, vận hành hở;

+ 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 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 đảm bảo an toàn và mỹ quan đô thị.

- Tiết diện dây dẫn:

+ Khu vực trung tâm các thành phố và trung tâm các huyện:

▪ Đường trục chính sử dụng dây có tiết diện $\geq 240\text{mm}^2$ ở khu vực mật độ phụ tải cao, tiết diện $\geq 185\text{mm}^2$ ở các khu vực khác. Đường nhánh có tiết diện từ 70mm^2 . Đường dây vào các phụ tải sẽ được tính chọn phù hợp với công suất phụ tải.

▪ Khu vực trung tâm thành phố Hưng Yên sử dụng cáp ngầm; khu vực ngoại thị có mật độ dân cư đông sử dụng dây dẫn bọc cách điện.

- Gam máy biến áp phân phối:

+ Khu vực thành phố, đô thị mới, thị trấn sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ (250÷1000) kVA.

+ Khu vực nông thôn, sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ (100÷630) 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 7,5-8%/năm, giai đoạn 2021-2025 là 7%/năm, giai đoạn 2026-2030 là 6%/năm, giai đoạn 2031-2035 là 4,5%/năm. Cụ thể như sau:

- **Năm 2020:**

Công suất cực đại $P_{\max} = 1.070\text{ MW}$, điện thương phẩm 5.572 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2016-2020 là 15,2%/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 16,3%/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 5,1%/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 19,3%/năm; Quản lý –

Tiêu dùng dân cư tăng 11,5%/năm; Hoạt động khác tăng 21,6%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 4.553 kWh/người/năm.

- **Năm 2025:**

Công suất cực đại $P_{\max} = 1.680$ MW, điện thương phẩm 9.029 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2021-2025 là 10,1%/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 10,2%/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 4,8%/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 16%/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 9,6%/năm; Hoạt động khác tăng 13,4%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 7.090 kWh/người/năm.

- **Năm 2030:**

Công suất cực đại $P_{\max} = 2.280$ MW, điện thương phẩm 13.015 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2026-2030 là 7,6%/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 7,7%/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 3,6%/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 13,5%/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 6,8%/năm; Hoạt động khác tăng 9,5%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 9.870 kWh/người/năm.

- **Năm 2035:**

Công suất cực đại $P_{\max} = 2.650$ MW, điện thương phẩm 16.148 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2031-2035 là 4,4%/năm, trong đó: Công nghiệp – Xây dựng tăng 4,4%/năm; Nông – Lâm – Thủy sản tăng 2,1%/năm; Thương mại – Dịch vụ tăng 8,9%/năm; Quản lý – Tiêu dùng dân cư tăng 3,5%/năm; Hoạt động khác tăng 8,6%/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 11.855 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:*

- + Xây dựng mới 2 trạm biến áp 220/110 kV với tổng công suất 500 MVA;
- + Xây dựng mới 2 đường dây 220kV với tổng chiều dài 6 km, cải tạo nâng tiết diện 1 đường dây 220 kV với tổng chiều dài 21 km.

- *Giai đoạn 2021-2025:*

- + Xây dựng mới 1 trạm biến áp 220/110 kV, công suất 500 MVA;

+ Cải tạo nâng công suất 2 trạm biến áp 220/110 kV với tổng công suất tăng thêm 500 MVA;

+ Xây dựng mới 01 đường dây 220 kV, chiều dài 0,1km;

- *Giai đoạn 2026-2030:*

+ Xây dựng mới 1 trạm biến áp 220/110 kV với tổng công suất 500 MVA;

+ Xây dựng mới 01 đường dây 220 kV, chiều dài 15 km.

- *Giai đoạn 2031-2035:*

+ Xây dựng mới 2 trạm biến áp 220/110 kV với tổng công suất 500 MVA;

+ Xây dựng mới 1 đường dây 220 kV, chiều dài 11,5 km.

b) Lưới điện 110 kV:

- *Giai đoạn 2016-2020:*

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 10 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 693 MVA; cải tạo, mở rộng nâng công suất 7 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 406 MVA;

+ Đường dây: xây dựng mới 14 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 43 km, cải tạo nâng tiết diện 3 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 42,9 km.

- *Giai đoạn 2021-2025:*

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 06 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 378 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 9 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 447 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 8 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 40,7 km.

- *Giai đoạn 2026-2030:*

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 6 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 378 MVA; cải tạo nâng công suất 8 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 464 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 7 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 61,6 km.

- *Giai đoạn 2031-2035:*

+ Trạm biến áp: xây dựng mới 3 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 189 MVA; cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 7 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 441 MVA.

+ Đường dây: xây dựng mới 5 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 17,1 km.

Danh mục các công trình đường dây, trạm biến áp 220 kV, 110 kV vào vận hành giai đoạn 2016-2025 chi tiết trong Phụ lục 2; giai đoạn 2026-2035 chi tiết trong Phụ lục 3; sơ đồ đấu nối chi tiết tại bản vẽ số D842-HPI-SĐNL-02 trong hồ sơ Đề án quy hoạch.

c) Lưới điện trung áp giai đoạn 2016-2025:

- *Giai đoạn 2016-2020*

+ Xây dựng mới 318 trạm biến áp 35/0,4 kV với tổng công suất 124.870 kVA;

+ Xây dựng mới 528 trạm biến áp 22/0,4 kV với tổng công suất 387.940 kVA;

+ Cải tạo nâng công suất 191 trạm biến áp với tổng công suất 46.715 kVA.

+ Xây dựng mới 258 km đường dây 35 kV; 373 km đường dây 22 kV; cải tạo 307 km đường dây trung áp.

- *Giai đoạn 2021-2025:*

+ Xây dựng mới 313 trạm biến áp 35/0,4 kV với tổng công suất 132.660 kVA;

+ Xây dựng mới 606 trạm biến áp 22/0,4 kV với tổng công suất 488.560 kVA;

+ Cải tạo nâng công suất 66 trạm biến áp với tổng công suất 18.955 kVA;

+ Xây dựng mới 146 km đường dây 35 kV; 339 km đường dây 22 kV; cải tạo 152 km đường dây trung áp;

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

- *Giai đoạn 2016-2020*

+ Xây dựng mới 2.397 km; cải tạo 639 km đường dây hạ áp;

+ Lắp mới 36.968 công tơ 1 pha.

- *Giai đoạn 2021-2025:*

+ Xây dựng mới 1.974 km; cải tạo 509 km đường dây hạ áp;

+ Lắp mới 30.957 công tơ 1 pha.

Lưới điện trung và hạ áp sẽ được chuẩn xác 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 Hưng Yên giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035.

e) Năng lượng tái tạo:

- *Giai đoạn 2016-2025:*

+ Xem xét đầu tư xây dựng 1 nhà điện đốt rác với tổng công suất 10 MW tại khu xử lý Đại Đồng huyện Văn Lâm.

- *Giai đoạn 2026-2035:*

+ Xem xét đầu tư xây dựng 2 nhà điện đốt rác với tổng công suất 20 MW tại các khu xử lý Vũ Xá, huyện Kim Động và khu xử lý Lý Thường Kiệt, huyện Yên Mỹ.

Xem xét ứng dụng năng lượng mặt trời, năng lượng sinh khối tại các khu vực có tiềm năng. Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên xây dựng quy hoạch danh mục các dự án cụ thể để trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

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 từ 220 kV trở xuống đến lưới điện trung hạ áp là 9.348,2 tỷ đồng.

Trong đó:	+ Lưới 220 kV:	2.139,9 tỷ đồng;
	+ Lưới 110 kV:	1.725,6 tỷ đồng;
	+ Lưới trung hạ áp:	5.482,7 tỷ đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên 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 Hưng Yên tổ chức triển khai lập quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Hưng Yên 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 Bắc và các nhà đầu tư phối hợp với các cơ quan chức năng tỉnh Hưng Yên 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 Hưng Yên 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 Hưng Yên, Sở Công Thương Hưng Yên, Tập đoàn Điện lực Việt Nam, Tổng công ty Truyền tải Điện Quốc gia, Tổng công ty Điện lực miền Bắc, Công ty Điện lực Hưng Yên để quản lý và thực hiện. Sở Công Thương Hưng Yên có trách nhiệm theo dõi, kiểm tra, quản lý thực hiện Quy hoạch đã được duyệt.

Điều 3. Chánh Văn phòng Bộ, Cục Điện lực và Năng lượng tái tạo, Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên, Giám đốc Sở Công Thương Hưng Yên, 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 Bắc, Giám đốc Công ty Điện lực Hưng Yên và các cơ quan liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Thứ trưởng Hoàng Quốc Vượng;
- Bộ KH&ĐT;
- UBND tỉnh Hưng Yên;
- Sở Công Thương Hưng Yên;
- Tập đoàn Điện lực Việt Nam;
- Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia;
- Tổng công ty Điện lực miền Bắc;
- Công ty Điện lực Hưng Yên;
- Viện Năng lượng;
- Lưu: VT, ĐL (03).



Trần Tuấn Anh

PHỤ LỤC I: NHU CẦU CÔNG SUẤT VÀ ĐIỆN NĂNG TOÀN TỈNH HƯNG YÊN GIAI ĐOẠN ĐẾN 2020-2025-2030-2035

(Ban hành kèm theo Quyết định số **4016** /QĐ-BCT ngày **23** tháng **10** năm **2017** của Bộ trưởng Bộ Công Thương).

Ngành	Năm 2015			Năm 2020			Năm 2025			Năm 2030			Năm 2035					Tăng trưởng A (%/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	2011- 2015	2016- 2020	2021- 2025	2026- 2030	2031- 2035		
																					2011- 2015	2016- 2020
Công nghiệp, TTCN & Xây dựng	432	2.038	74,3	805	4.330	77,7	1.236	7.030	77,9	1.661	10.165	78,1	1.989	12.628	78,2	19,3%	16,3%	10,2%	7,7%	4,4%		
Các Khu công nghiệp tập trung	256	1.246		513	2.950		782	4.810		1.101	7.156		1369	9.033			18,8%	10,3%	8,3%	4,8%		
Công nghiệp khác + địa phương	202	792		336	1.380		508	2.220		560	3.009		620	3.595			11,7%	10,0%	6,3%	3,6%		
Nông lâm & thủy sản	21,8	32	1,2	24,3	41,3	0,7	29,9	52,3	0,6	35	62,5	0,5	38	69,4	0,4	6,4%	5,1%	4,8%	3,6%	2,1%		
Thương mại KS & Nhà hàng	6,0	20	0,7	14	49,3	0,9	30	103,6	1,1	55	195,2	1,5	83	298,7	1,9	31,3%	19,3%	16,0%	13,5%	8,9%		
QL & tiêu dùng Dân cư	309	620	22,6	500	1.070	19,2	731	1.690	18,7	905	2351,8	18,1	996	2.788,7	17,3	10,5%	11,5%	9,6%	6,8%	3,5%		
Hoạt động khác	11	31	1,1	29	81,8	1,5	53	153,1	1,7	80	240,8	1,9	114	363,3	2,3	13,0%	21,6%	13,4%	9,5%	8,6%		
Tổng thương phẩm		2.741	100		5.572	100		9.029	100		13.015	100		16.148	100	16,7%	15,2%	10,1%	7,6%	4,4%		
Tồn thất		183,3	6,27		281,0	4,8		376,2	4,0		470,4	3,5		497,4	3,0							
Tổng điện nhận		2.924			5.853			9.405			13.485			16.645		16,0%	14,9%	9,9%	7,5%	4,3%		
Pmax	550			1.070			1.680			2.280			2.650									

PHỤ LỤC 2: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2016-2025

(Ban hành kèm theo Quyết định số 4016 /QĐ-BCT ngày 23 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 2.1. Khối lượng và thời điểm đưa vào vận hành các đường dây 220-110 kV tỉnh Hưng Yên

Stt	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)		Khối lượng			Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện tại	XDM hoặc cải tạo	Mạch	x	km		
I	Giai đoạn 2016-2020							
A	Lưới điện 220 kV			4	x	6		
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>							
1	Nhánh rẽ trạm Yên Mỹ		2x330	2	x	0,8	2019	Đầu chuyển tiếp trên đường dây 220 kV Trạm 500 kV Phố Nôi - Trạm 500 kV Thường Tín
2	Phố Nôi nối cấp (NC) - rẽ Thường Tín - Hải Dương		2x330	2	x	4,5	2017	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 220 kV Thường Tín - Hải Dương
<i>b</i>	<i>Cải tạo, nâng tiết diện</i>			2	x	21		
1	Trạm 500 kV Phố Nôi - Trạm 500 kV Thường Tín	400	2x330	2	x	21	2019	Nâng tiết diện đường dây 220 kV
B	Lưới điện 110 kV							
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>			32	x	43		
1	Nhánh rẽ trạm 110 kV Văn Giang 2		300	2	x	2,8	2018	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Kim Động - trạm 110 kV Văn Giang năm 2018 (Sau khi trạm 220 kV Yên Mỹ vào vận hành, chuyển đầu nối sang TC 110 kV trạm 220 kV Yên Mỹ)
2	Nhánh rẽ trạm Tân Quang		300	2	x	4,6	2017	Đầu chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Kim Động - trạm 110 kV Văn Giang
3	Nhánh rẽ trạm Minh Hải		2x330	2	x	1	2017	Đầu chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 110 kV từ trạm 220 kV Phố Nôi - Sài Đồng
4	Nhánh rẽ trạm Phố Nôi		2x330	2	x	1,5	2018	Đầu chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Phố Nôi - Giai Phạm
5	Nhánh rẽ trạm Như Quỳnh		2x330	2	x	0,1	2019	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Phố Nôi - Gia Lâm

Stt	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)		Khối lượng			Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện tại	XDM hoặc cải tạo	Mạch	x	km		
6	Nhánh rẽ trạm Ngọc Long		300	2	x	3,2	2020	Đầu chuyển tiếp 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Yên Mỹ - trạm 220 kV Kim Động
7	Nhánh rẽ trạm Nhân Hòa		300	2	x	0,1	2020	Đầu chuyển tiếp 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Phố Nối - trạm 220 kV Hải Dương
8	Nhánh rẽ trạm Yên Mỹ 2		300	2	x	0,2	2019	Đầu chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Phố Nối - Yên Mỹ
9	Trạm 220 kV Kim Động - Bãi Sậy		300	2	x	11,5	2019	
10	Nhánh rẽ trạm Tiên Lữ		300	2	x	1,5	2019	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Kim Động - trạm 110 kV Phố Cao
11	Trạm 220 kV Yên Mỹ - rẽ Kim Động - Văn Giang		300	4	x	1	2019	Xây dựng mới đường dây 4 mạch xuất tuyến từ thành cái 110 kV trạm 220 kV Yên Mỹ đầu chuyển tiếp vào đường dây 2 mạch Kim Động - Văn Giang
12	Phố Nối NC - rẽ Phố Nối - Hà Nội		2x330	4	x	8,5	2020	Đường dây 4 mạch từ TC 110 kV trạm Phố Nối NC đầu chuyển tiếp vào 2 mạch đường dây Phố Nối - Hà Nội
13	Hung Yên - Hòa Mạc		300	2	x	4,5	2020	Xây dựng mạch kép đầu từ TC 110 kV trạm Hưng Yên
14	Bãi Sậy - rẽ Bình Giang - Tân Trường (Hải Dương)		300	2	x	2,5	2020	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV Bình Giang - Tân Trường
b	Cải tạo, nâng tiết diện			6	x	42,9		
1	Trạm 220 kV Kim Động - Phố Cao	185	300	2	x	33,1	2017	Cải tạo đường dây 1 mạch thành 2 mạch và nâng tiết diện dây dẫn
3	Chuyển đầu nối trạm Giai Phạm từ đầu nối chữ T sang đầu chuyển tiếp						2020	Đầu chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110 kV Trạm 220 kV Phố Nối - Phố Nối NC
4	Chuyển đầu nối trạm Lạc Đạo từ đầu nối chữ T sang đầu chuyển tiếp						2020	Đầu chuyển tiếp 1 mạch trên đường dây 110 kV Phố Nối NC - Hà Nội
5	Nhánh rẽ trạm Hưng Yên (TP Hưng Yên)	185	300	2	x	7,5	2018	Cải tạo nâng tiết diện dây dẫn

Stt	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)		Khối lượng		Năm vận hành	Ghi chú
		Hiện tại	XDM hoặc cải tạo	Mạch	x km		
6	Trạm 220 kV Phó Núi - nhánh rẽ Giai Phạm	300&185	2x330	2	x	2020	Cải tạo, thay dây dẫn sang loại dây phân pha
II	Giai đoạn 2021-2025						
A	Lưới điện 220 kV			4			
1	Đầu nối trạm 220 kV Phó Cao		2x330	4	x	2021	Đầu chuyển tiếp trên 2 mạch đường dây 220 kV Kim Động - Thái Bình
B	Lưới điện 110 kV						
a	Xây dựng mới			16	x		
1	Trạm 220 kV Yên Mỹ - Vĩnh Khúc		300	2	x	2025	Xây dựng mới đường dây 110 kV
2	Nhánh rẽ trạm Kim Động 2		300	2	x	2024	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Kim Động - Phó Cao
3	Nhánh rẽ trạm Ân Thi		300	2	x	2025	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Kim Động - Bãi Sậy
4	Nhánh rẽ trạm TP Hưng Yên 2		300	2	x	2021	Đầu chuyển tiếp trên một mạch đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Phó Cao - Tiên Lữ
5	Nhánh rẽ trạm Lý Thường Kiệt		300	2	x	2024	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ Trạm 220 kV Kim Động - Bãi Sậy
6	Phó Núi NC - rẽ Phó Núi - Hải Dương		300	2	x	2022	Đường dây 110 kV mạch kép, từ trạm 220 kV Phó Núi NC đầu chuyển tiếp trên một mạch đường dây 110 kV Phó Núi - Hải Dương
7	Nhánh rẽ trạm Minh Quang		300	2	x	2022	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Phó Núi - Hải Dương
8	Trạm 220 kV Phó Cao - Hưng Hà (Thái Bình)		300	2	x	2021	Đoạn từ xuất tuyến 110 kV trạm 220 kV Phó Cao đến nhánh rẽ trạm TP Hưng Yên 2 đi chung cột trên đường dây 4 mạch

Bảng 2.2. Khối lượng trạm biến áp 220 kV, 110 kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2020

Stt	Tên trạm biến áp	Máy	2016		2017		2018		2019		2020		Ghi chú
			Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	
A	Lưới điện 220 kV												
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>												
1	Phố Núi NC	AT1									220/110/22	250	
2	Yên Mỹ	AT1							220/110/22				
B	Lưới điện 110 kV												
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>												
1	Văn Giang 2	T1					110/35/22	63					
2	Tân Quang	T1			110/35/22	63							
3	Minh Hải	T2			110/35/22	63							
4	Phố Núi	T1					110/22	63					
5	Như Quỳnh	T1							110/35/22	63			
6	Ngọc Long	T1									110/35/22	63	
7	Nhân Hòa	T1									110/35/22	63	
8	Yên Mỹ 2	T1							110/35/22	63			
9	Bãi Sậy	T1							110/35/22	63			
10	Tiên Lữ	T1							110/35/22	63			
<i>b</i>	<i>Cải tạo nâng công suất</i>												
1	Phố Cao	T2			110/35/22	40							Nâng công suất (NCS) máy 2
2	Khoái Châu	T2									110/35/22	63	Lắp máy 2
3	Yên Mỹ	T2			110/35/22	63							Lắp máy 2
4	Hưng Yên	T2			110/35/22	63							Lắp máy 2
5	Minh Đức	T2					110/35/22	63					Lắp máy 2

Stt	Tên trạm biến áp	Máy	2016		2017		2018		2019		2020		Ghi chú
			Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	
6	Văn Giang	T2							110/35/22	63			Lắp máy 2
7	Tháng Long II	T1					110/22	63					NCS máy 1
		T2					110/22	63					NCS máy 2

* Việc bổ sung trạm 220 kV Phố Nối nói cấp (Phố Nối NC) và đầu nối sẽ được làm rõ tại đề án riêng trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

Bảng 2.3. Khối lượng trạm biến áp 220 kV, 110 kV xây dựng mới, cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất của tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2021-2025

Stt	Tên trạm biến áp	Máy	2021		2022		2023		2024		2025		Ghi chú
			Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	Điện áp (kV)	Quy mô	
A	Lưới điện 220 kV												
a	Xây dựng mới												
1	Phó Cao	AT1	220/110/22	250									
		AT2	220/110/22	250									
b	Cải tạo, nâng công suất												
1	Phó Nội NC	AT2									220/110/22	250	Lắp máy 2
2	Yên Mỹ	AT2							220/110/22	250			Lắp máy 2
B	Lưới điện 110 kV												
a	Xây dựng mới												
1	Vĩnh Khúc	T1									110/35/22	63	
2	Kim Động 2	T1							110/35/22	63			
3	Ân Thi	T1									110/35/22	63	
4	TP Hưng Yên 2	T1	110/35/22	63									
5	Lý Thường Kiệt	T1					110/35/22	63					
6	Minh Quang	T1			110/35/22	63							
b	Cải tạo, nâng công suất												
1	Tân Quang	T2			110/35/22	63							Lắp máy 2
2	Khoái Châu	T1									110/35/22	63	NCS máy 1
3	Kim Động	T1	110/35/22	63									NCS máy 1
4	Như Quỳnh	T2							110/35/22	63			Lắp máy 2
5	Yên Mỹ 2	T2							110/35/22	63			Lắp máy 2
6	Phó Cao	T2	110/35/22	63									NCS máy 2
7	Bãi Sậy	T2							110/35/22	63			Lắp máy 2
8	Tiền Lữ	T2							110/35/22	63			Lắp máy 2
9	Minh Hải	T3	110/35/22	63									Lắp máy 3

Bảng 2.4. Khối lượng xây dựng mới và cải tạo lưới điện trung, hạ áp tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2016-2025

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 2016-2020	Giai đoạn 2021-2025
1	TBA phân phối			
a	Xây dựng mới	trạm/kVA	846 / 512.810	919 / 621.220
+	Trạm Điện lực	trạm/kVA	458 / 147.560	445 / 165.210
+	Trạm Khách hàng	trạm/kVA	388 / 365.250	474 / 456.010
b	Cải tạo	trạm/kVA	191 / 46.715	66 / 18.955
+	Trạm Điện lực	trạm/kVA	156 / 33.045	56 / 16.575
+	Trạm Khách hàng	trạm/kVA	35 / 13.670	10 / 2.380
2	Đường dây trung áp			
a	Xây dựng mới	km	631	485
	Đường dây 35 kV	km	258	146
	Đường dây 22 kV	km	373	339
b	Cải tạo	km	307	152
3	Lưới hạ áp			
a	Đường trục hạ áp		2.397	1.974
+	Xây dựng mới	km	2.298	1.818
-	Cáp ngầm	km	99	156
+	Cải tạo	km	639	509
b	Công tơ	cái	36.968	30.957

PHỤ LỤC 3: DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LƯỚI ĐIỆN DỰ KIẾN XÂY DỰNG GIAI ĐOẠN 2026-2035

(Ban hành kèm theo Quyết định số 4016 /QĐ-BCT ngày 23 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 3.1. Khối lượng dự kiến xây dựng đường dây 220 - 110 kV tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2026-2035

Stt	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)		Khối lượng		Ghi chú
		Hiện tại	XDM hoặc cải tạo	Mạch	x km	
I	Giai đoạn 2026-2030					
A	Lưới điện 220 kV					
a	Xây dựng mới					
1	Nhánh rẽ trạm TP Hưng Yên		2x330	2	x	Đầu từ thanh cái 220 kV trạm 500 kV Thái Bình
B	Lưới điện 110 kV					
a	Xây dựng mới			16	x	25,7
1	Nhánh rẽ trạm Đại Đồng		300	2	x	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây từ trạm 220 kV Phó Nội NC - trạm 110 kV Như Quỳnh
2	Nhánh rẽ trạm Khoái Châu 2		300	2	x	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Kim Động - trạm 220 kV TP Hưng Yên
3	Nhánh rẽ trạm ĐH Phó Hiến		300	2	x	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây từ trạm 220 kV Phó Cao - trạm 110 kV TP Hưng Yên
4	Nhánh rẽ trạm Kim Động 3		300	2	x	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Kim Động - trạm 220 kV TP Hưng Yên
5	Nhánh rẽ trạm Khoái Châu 3		300	2	x	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Yên Mỹ - Văn Giang 2
6	Trạm 220 kV Kim Động - trạm 220 kV TP Hưng Yên		300	2	x	16,3
7	Trạm 220 kV TP Hưng Yên - rẽ Hưng Yên - Hòa Mạc		300	4	x	0,1
II	Giai đoạn 2031-2035					
						Xây dựng mới đường dây 4 mạch từ thanh cái 110 kV trạm 220 kV TP Hưng Yên, đầu chuyển tiếp trên 2 mạch đường dây 110 kV TP Hưng Yên - Mỏ Mạc

Stt	Tên đường dây	Tiết diện (mm ²)		Khối lượng		Ghi chú	
		Hiện tại	XDM hoặc cái tạo	Mạch	x km		
A	Lưới điện 220 kV						
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>						
1	Nhánh rẽ trạm Bãi Sậy		2x330	2	x	11,5	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 220 kV Kim Động – 220 kV Phó Cao
B	Lưới điện 110 kV						
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>			10	x	17,1	
1	Nhánh rẽ trạm Mỹ Hào		300	2	x	0,1	Đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV từ trạm 220 kV Phó Núi NC – Hải Dương
2	Trạm 220 kV Phó Cao - Ân Thi		300	2	x	6,5	
3	Trạm 220 kV Bãi Sậy - Minh Đức		300	2	x	5,6	
4	Trạm 500 kV Long Biên - rẽ Văn Giang 2 – Khoái Châu 3		300	2	x	2,8	Xây dựng mới đường dây mạch kép từ thanh cái 110 kV trạm 500/220/110 kV Long Biên đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV Văn Giang 2 – Khoái Châu 3
5	Trạm 500 kV Long Biên - rẽ Văn Giang 3 – Vĩnh Khúc		300	2	x	2,1	Xây dựng mới đường dây mạch kép từ thanh cái 110 kV trạm 500/220/110 kV Long Biên đầu chuyển tiếp trên 1 mạch đường dây 110 kV Văn Giang 3 – Vĩnh Khúc

Bảng 3.2. Khối lượng trạm biến áp 220 kV, 110 kV xây dựng mới và cải tạo tỉnh Hưng Yên giai đoạn 2026-2035

Stt	Tên trạm biến áp	Máy	2026-2030		2031-2035		Ghi chú
			Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	
I	Lưới điện 220 kV						
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>						
1	TP Hưng Yên	T1	220/110/22	250			
2	Văn Giang	T2	220/110/22	250			
3	Bãi Sậy	T1			220/110/22	250	
4		T1			220/110/22	250	
II	Lưới điện 110 kV						
<i>a</i>	<i>Xây dựng mới</i>						
1	ĐH Phố Hiến	T1	110/22	63			
2	Đại Đồng	T1	110/22	63			
3	Văn Giang 3	T1	110/35/22	63			
4	Khoái Châu 2	T1	110/35/22	63			
5	Khoái Châu 3	T1	110/35/22	63			
6	Kim Động 3	T1	110/35/22	63			
7	Mỹ Hào	T1			110/22	63	
8	Ân Thi 2	T1			110/35/22	63	
9	Phó Cao 2	T1			110/35/22	63	
<i>b</i>	<i>Cải tạo nâng công suất</i>						
1	Phó Cao	T1	110/35/22	63	110/35/22		NCS máy 1
2	TP Hưng Yên 2	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
3	Kim Động 2	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
4	Ân Thi	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
5	Văn Giang 2	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
6	Ngọc Long	T2	110/22	63	110/22		Lắp máy 2

Stt	Tên trạm biến áp	Máy	2026-2030		2031-2035		Ghi chú
			Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	Điện áp (kV)	Công suất (MVA)	
7	Lý Thường Kiệt	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
8	Nhân Hòa	T2	110/35/22	63	110/35/22		Lắp máy 2
9	ĐH Phó Hiến	T2			110/22	63	Lắp máy 2
10	Khoái Châu 3	T2			110/35/22	63	Lắp máy 2
11	Kim Động 3	T2			110/35/22	63	Lắp máy 2
12	Vân Giang 3	T2			110/35/22	63	Lắp máy 2
13	Đại Đồng	T2			110/22	63	Lắp máy 2
14	Minh Quang	T2			110/22	63	Lắp máy 2
15	Vĩnh Khúc	T2			110/22	63	Lắp máy 2

**PHỤ LỤC 4: DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ KÈM THEO
HỒ SƠ QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH HUNG YÊN ĐƯỢC PHÊ DUYỆT**

(Ban hành kèm theo Quyết định số **4016** /QĐ-BCT ngày 23 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	TÊN BẢN VẼ	KÍ HIỆU
1	Bản đồ lưới điện 500-220 -110 kV tỉnh Hưng Yên đến năm 2035	D842-HPI-BĐLĐCA-01
2	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 500-220-110 kV tỉnh Hưng Yên đến năm 2035	D842-HPI-SĐNLCA-02
3	Sơ đồ nguyên lý các xuất tuyến trung áp liên kết sau các trạm 110 kV tỉnh Hưng Yên đến năm 2025	D8420-HPI-SĐNLTA-03