

QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC PHÊ DUYỆT QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH LẠNG SƠN 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 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 Lạng Sơn tại Tờ trình số 76/TTr-UBND ngày 16 tháng 11 năm 2015 về việc thẩm định và phê duyệt đề án Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lạng Sơn 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 5613/EVNNPT-KH ngày 16 tháng 12 năm 2015 của Tổng công ty Truyền tải điện Quốc gia, số 5220/EVNNPC-QLXD ngày 15 tháng 12 năm 2015 của Tổng công ty Điện lực miền Bắc; hồ sơ bổ sung, hiệu chỉnh Đề án do Viện Năng lượng lập tháng 01 năm 2016;

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

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Hợp phần I: Quy hoạch phát triển hệ thống điện 110 kV của Quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016-2025 có xét đến năm 2035 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, tạo điều kiện thuận lợi cho việc cải tạo lưới điện 10 kV sang cấp điện áp 35 kV, 22 kV và điện khí hóa nông thôn.

- 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 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 MVA, 250 MVA cho cấp điện áp 220 kV; 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 áp 22 kV, 35 kV.

c) Tiêu chí phát triển lưới điện trung áp

- Định hướng xây dựng và cải tạo lưới điện: Cấp điện áp 22 kV, 35 kV được chuẩn hóa cho phát triển lưới điện trung áp trên địa bàn tỉnh. Lưới 22 kV được phát triển tại các khu vực mật độ phụ tải cao và vùng đồng bằng. Lưới 35 kV được duy trì và phát triển tại khu vực trung du và miền núi nơi có mật độ phụ tải thấp, bán kính cấp điện lớn. Thực hiện cải tạo, nâng cấp toàn bộ lưới 10 kV lên 22 kV, 35 kV. Xây dựng hệ thống cáp ngầm cho khu vực trung tâm đô thị và các khu đô thị mới để đảm bảo mỹ quan đô thị.

- 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 thể 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 với 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, thị trấn sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 250 kVA÷1000 kVA;

+ Khu vực nông thôn, sử dụng các máy biến áp ba pha có gam công suất từ 50 kVA÷250 kVA;

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

2. Nhu cầu điện giai đoạn quy hoạch

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 8-9 %/năm, giai đoạn 2021-2025 là 7,5-8,5 %/năm, giai đoạn 2026-2035 là 6,5-7,5 %/năm. Nhu cầu điện các năm như sau:

- Năm 2020:

Công suất cực đại $P_{\max} = 220 \text{ MW}$, điện thương phẩm 972 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2016-2020 là 12,4 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 16,1 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 6,6 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 14,1 %/năm;

Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 9,1 %/năm; Hoạt động khác tăng 7,3 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.224 kWh/người/năm.

- Năm 2025:

Công suất cực đại $P_{\max} = 350$ MW, điện thương phẩm 1.587 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2021-2025 là 10,3 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 11,8 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 5,4 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 13,9 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 8,3 %/năm; Hoạt động khác tăng 5,9 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 1.935 kWh/người/năm.

- Năm 2030:

Công suất cực đại $P_{\max} = 520$ MW, điện thương phẩm 2.460 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2026-2030 là 9,2 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 10,8 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 4,8 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 10,1 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 6,8 %/năm; Hoạt động khác tăng 5,7 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 2.979 kWh/người/năm.

- Năm 2035:

Công suất cực đại $P_{\max} = 740$ MW, điện thương phẩm 3.587 triệu kWh. Tốc độ tăng trưởng điện thương phẩm bình quân hàng năm giai đoạn 2031-2035 là 7,8 %/năm, trong đó: Công nghiệp - Xây dựng tăng 8,6 %/năm; Nông - Lâm - Thủy sản tăng 3,9 %/năm; Thương mại - Dịch vụ tăng 9,5 %/năm; Quản lý - Tiêu dùng dân cư tăng 6,5 %/năm; Hoạt động khác tăng 4,4 %/năm. Điện năng thương phẩm bình quân đầu người là 4.313 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.

c) Xác định phương án đầu nối của các nhà máy điện trong Tỉnh vào hệ thống điện quốc gia đảm bảo khai thác hợp lý nguồn điện trong vùng và ổn định hệ thống điện khu vực.

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 220kV:

- Giai đoạn 2016-2020:

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 1 trạm biến áp 220/110 kV, công suất 125 MVA;

+ Đường dây: Xây dựng mới 1 đường dây 220 kV mạch kép, chiều dài 101 km.

- Giai đoạn 2021-2025:

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 1 trạm biến áp 220/110 kV, công suất 250 MVA;

+ Đường dây: Xây dựng mới 1 đường dây 220 kV bốn mạch, chiều dài 2 km.

- Giai đoạn 2031-2035:

+ Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 2 trạm biến áp 220 kV với tổng công suất tăng thêm 375 MVA.

b) Lưới điện 110 kV:

- Giai đoạn 2016-2020:

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 5 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 240 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 2 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 55 MVA.

+ Đường dây: Xây dựng mới 9 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 142,8 km; Cải tạo, nâng khả năng tải 3 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 108 km.

- Giai đoạn 2021-2025:

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 2 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất 80 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 3 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 95 MVA.

+ Đường dây: Xây dựng mới 9 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 106 km.

- Giai đoạn 2026-2030:

+ 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 2 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 80 MVA.

+ Đường dây: Xây dựng mới 4 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 25 km.

- Giai đoạn 2031-2035:

+ Trạm biến áp: Xây dựng mới 1 trạm biến áp 110 kV với công suất 40 MVA; Cải tạo, mở rộng nâng quy mô công suất 3 trạm biến áp 110 kV với tổng công suất tăng thêm 149 MVA.

+ Đường dây: Xây dựng mới 3 đường dây 110 kV với tổng chiều dài 67 km.

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 2; giai đoạn 2026-2035 chi tiết trong Phụ lục 3; sơ đồ đầu nối chi tiết tại bản vẽ số D722-LS-HPI-02 trong hồ sơ đề án quy hoạch.

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

- Trạm biến áp:

+ Xây dựng mới 1.638 trạm biến áp phân phối 35/0,4 kV, 22/0,4 kV, 10(22;35)/0,4 kV với tổng dung lượng 348.496 kVA;

+ Cải tạo điện áp, nâng công suất 304 trạm biến áp 22/0,4 kV, 35/0,4 kV với tổng dung lượng 52.351 kVA.

- Đường dây:

+ Xây dựng mới 1.204 km đường dây trung áp 22 kV, 35 kV;

+ Cải tạo nâng điện áp và tiết diện dây dẫn là 848,8 km đường dây trung áp 22 kV, 35 kV.

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

- Xây dựng mới 4.222,9 km, cải tạo 1.135,3 km đường dây hạ áp.

- Công tơ: lắp đặt mới và thay thế 37.000 công tơ.

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 Lạng Sơn giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035.

d) Năng lượng tái tạo:

Tiếp tục thực hiện quy hoạch thủy điện vừa và nhỏ do Viện Năng lượng lập năm 2006 trên địa bàn Tỉnh với tổng công suất khoảng 69,24 MW, đẩy nhanh tiến độ các dự án thủy điện đã được phê duyệt chủ trương đầu tư và đang thực hiện.

Xem xét ứng dụng năng lượng sinh khối, năng lượng khí sinh học, năng lượng rác thải để phát điện tại các khu vực có tiềm năng.

Tiếp tục thực hiện "Dự án tổng thể cấp điện cho các thôn bản chưa có điện giai đoạn 2012-2020", nhằm đưa điện lưới Quốc gia đến các thôn bản trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn. Với những nơi địa hình phức tạp khó kéo lưới điện Quốc gia, xem xét sử dụng nguồn năng lượng mặt trời và thủy điện cực nhỏ để cấp điện.

Tại khu vực đỉnh núi Mẫu Sơn huyện Lộc Bình có tiềm năng về gió và có thể phát triển phong điện. Đến năm 2025, xây dựng nhà máy phong điện Mẫu Sơn với quy mô công suất 15 MW.

đ) 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 5.230 tỷ đồng.

Trong đó: + Lưới 220 kV: 1.724 tỷ đồng;

+ Lưới 110 kV: 1.638 tỷ đồng;

+ Lưới trung áp: 1.796 tỷ đồng;

+ Năng lượng tái tạo: 72 tỷ đồng.

Vốn đã có trong kế hoạch là 1.368 tỷ đồng và vốn cần bổ sung là 3.862 tỷ đồng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn 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 Lạng Sơn tổ chức triển khai lập quy hoạch phát triển điện lực tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016-2025, có xét đến năm 2035. 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 Lạng Sơn 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 Lạng Sơn 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 Lạng Sơn, Sở Công Thương Lạng Sơn, 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 Lạng Sơn để quản lý và thực hiện. Sở Công Thương Lạng Sơn 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 Lạng Sơn, 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 Lạng Sơn và các cơ quan liên quan có trách nhiệm thực hiện Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Bộ KHĐT;
- UBND tỉnh Lạng Sơn;
- Sở Công Thương Lạng Sơn;
- 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 Lạng Sơn;
- Viện Năng lượng;
- Lưu: VT, TCNL (03).

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Hoàng Quốc Vượng

PHỤ LỤC 1

NHU CẦU CÔNG SUẤT VÀ ĐIỆN NĂNG TOÀN TỈNH LẠNG SƠN GIAI ĐOẠN ĐẾN 2020-2025-2030-2035

(Ban hành kèm theo quyết định số: 1210/QĐ-BCT ngày 29 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

T	Hạng mục	Năm 2015			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	2026-2030	2031-2035
1	Công nghiệp, xây dựng	56,0	234,07	43,2	116,7	493	50,7	191,5	861,67	54,3	317,1	1.437,045	58,4	478,2	2.167,153	60,4	16,1	11,8	10,8	8,6
2	Nông - lâm - thủy sản	0,7	1,457	0,3	1,0	2,01	0,2	1,3	2,61	0,2	1,6	3,303	0,1	1,9	3,991	0,1	6,6	5,4	4,8	3,9
3	Thương mại, dịch vụ	6,9	21,06	3,9	13,2	40,796	4,2	25,2	78,117	4,9	42,1	126,638	5,1	66,2	199,117	5,6	14,1	13,9	10,1	9,5

4	Quản lý và TDD C	89,4	256,952	47,5	132,1	396,304	40,8	197,1	591,438	37,3	277,8	823,256	33,5	381,3	1.129,852	31,5	9,1	8,3	6,8	6,5
5	Các nhu cầu khác	10,3	27,827	5,1	14,2	39,615	4,1	18,9	52,785	3,3	24,0	69,653	2,8	29,7	86,5	2,4	7,3	5,9	5,7	4,4
6	Tổng thương phẩm		541,366	100		971,725	100		1.586,620	100		2.459,894	100		3.586,613	100	12,4	10,3	9,2	7,8
7	Tổn thất			8,98			6,07			5			4,5			4				
8	Tổng điện nhận		594,780			1.034,520			1.670,130			2.575,805			3.736,055		11,7	10,1	9,1	7,7
9	Pmax toàn tỉnh (MW)	125			220			350			530			740						

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: 1210/QĐ-BCT ngày 29 tháng 3 năm 2016 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 Lạng Sơn

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	Giai đoạn 2016-2020						
A	Đường dây 220 kV						
	Xây dựng mới						
1	Bắc Giang - Lạng Sơn		400	2	101,6	2017	Năm 2017 treo dây một mạch, năm 2020 treo dây mạch hai
B	Đường dây 110 kV						
	Xây dựng mới				142,8		
1	Đồng Đăng - Bình Gia		300	1	56,5	2016	Đồng bộ với trạm 110 kV Bình Gia
2	Nhánh rẽ trạm 110 kV Hữu Lũng		300	2	2	2016	Đầu chuyển tiếp trên đường dây XM Đồng Bành - Bắc Giang
3	Nhánh rẽ trạm nâng áp TĐ Thác Xăng		240	2	2	2016	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Lạng Sơn - Quảng Uyên
4	Trạm 220 kV Lạng Sơn - Đồng Đăng		240	2	9	2017	Trạm 110 kV Đồng Đăng nhận điện từ trạm 220 kV Lạng Sơn
5	Trạm 220 kV Lạng Sơn - ĐZ 110 kV Lạng Sơn - Quảng Uyên		240	1	2,1	2017	Chuyển đầu nối ĐZ 110 kV Lạng Sơn - Quảng Uyên về thanh cái 110 kV trạm 220 kV Lạng Sơn

6	Trạm 220 kV Lạng Sơn - ĐZ 110 kV mạch kép Na Dương - Lạng Sơn		300	2	9,7	2017	Chuyển đầu nối cụm NĐ Na Dương về thanh cái 110 kV trạm 220 kV Lạng Sơn
7	Nhánh rẽ trạm 110 kV Tràng Định		240	2	0,5	2018	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Lạng Sơn - Quảng Uyên
8	Nhánh rẽ trạm 110 kV Na Dương		300	2	1	2019	Đầu chuyển tiếp trên một mạch đường dây Na Dương - Lạng Sơn
9	Bình Gia - Võ Nhai (Thái Nguyên)		300	1	60	2020	Đoạn trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn dài 35 km
	Cải tạo, nâng tiết diện dây dẫn				108		
1	Trạm 110 kV Lạng Sơn đến vị trí rẽ vào trạm 220 kV Lạng Sơn	185	240	2	9,5	2017	Cải tạo đường dây mạch đơn thành mạch kép
2	Bắc Giang - Đồng Mỏ	150	300	1	60	2018	Cải tạo, nâng tiết diện dây dẫn
3	NĐ Na Dương - Rẽ trạm 110 kV Lạng Sơn	185	300	2	38,5	2019	Cải tạo, nâng tiết diện dây dẫn
II Giai đoạn 2021-2025							
Đường dây 220 kV							
Xây dựng mới							
1	Nhánh rẽ trạm 220 kV Đồng Mỏ		400	4	2	2023	Đầu nối trạm 220 kV Đồng Mỏ chuyển tiếp trên hai mạch đường dây 220 kV Bắc Giang - Lạng Sơn
	Đường dây 110 kV						
	Xây dựng mới				106		
1	Nhánh rẽ trạm 110 kV Cao Lộc		300	2	1	2022	Đầu chuyển tiếp trên một mạch ĐZ 110 kV NĐ Na Dương - Lạng Sơn
2	Trạm 220 kV Đồng Mỏ - Đồng Mỏ		240	2	0,5	2023	Chuyển trạm 110 kV Đồng Mỏ nhận điện từ trạm 220 kV Đồng Mỏ
3	Trạm 220 kV Đồng Mỏ - Lục Ngạn		240	2	35	2023	Phần trên địa bàn tỉnh Lạng Sơn chiều dài 20 km
4	Nhánh rẽ từ trạm 220 kV Đồng Mỏ		300	2	0,5	2023	Đầu chuyển tiếp trên đường dây XM Đồng Bành - Lạng Sơn
5	Trạm 220 kV Lạng Sơn - Trạm 220 kV Đồng Mỏ		300	1	45	2023	Tăng độ tin cậy
6	Nhánh rẽ trạm 110 kV Bắc Sơn		300	2	1	2023	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Bình Gia - Võ Nhai
7	Nhánh rẽ trạm nâng áp Phong điện Mẫu Sơn		300	2	7	2021- 2025	Đầu chuyển tiếp trên một mạch đường dây Na Dương - Lạng Sơn
8	Nhánh rẽ trạm nâng áp TĐ Tân Việt		240	2	1	2021- 2025	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Lạng Sơn - Tràng Định
9	Nhánh rẽ trạm nâng áp TĐ Đào Viên		240	2	15	2021- 2025	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Lạng Sơn - Tràng Định

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

T T	Danh mục trạm	Mã y	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)	Điệ n áp (kV)	
I	Trạm 220 kV														
	Xây dựng mới														
1	Lạng Sơn	AT 1					125	220/110							
		AT 2													
II	Trạm 110 kV														
	Xây dựng mới														
1	Đồng Đăng	T1			40	110/35/22									
		T2								40	110/35/22				
2	Bình Gia	T1			40	110/35/22									
		T2													
3	Hữu Lũng	T1			40	110/35/22									
		T2													
4	Tràng Định	T1						40	110/35/22						
		T2													
5	Na Dương	T1								40	110/35/22				
		T2													
	Mở rộng, nâng quy mô công suất														
1	XM Đồng Bành	T1	25	110/6											Lắp máy T2
		T2							40	110/35/6					
2	Đồng Mô	T1	25	110/35/10					40	110/35/22					Thay máy T1
		T2	25	110/35/22											

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

T T	Danh mục trạm	Mã y	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 220 kV														
	Xây dựng mới														
1	Đồng Mỏ	AT 1							250	220/110					
		AT 2													
II	Trạm 110 kV														
	Xây dựng mới														
1	Cao Lộc	T1					40	110/35/2 2							
		T2													
2	Bắc	T1							40	110/35/2					

Sơn								2					
	T2												
Mở rộng, nâng quy mô công suất													
1	Đồng mô	T1	40	110/35/2 2									Tha y máy T2
		T2	25	110/35/2 2	40	110/35/2 2							
2	Hữu Lũng	T1	40	110/35/2 2									Lắp máy T2
		T2					40	110/35/2 2					
3	Na Dương	T1	40	110/35/2 2									Lắp máy T2
		T2								40	110/35/2 2		

Bảng 2.3. Khối lượng xây dựng mới và cải tạo lưới điện trung, hạ áp tỉnh Lạng Sơn giai đoạn 2016-2025

TT	Hạng mục	Đơn vị	Giai đoạn 2016-2020	Giai đoạn 2021-2025
1	TBA phân phối		1156/235557	786/165290
a	Xây dựng mới	trạm/kVA	881/188516	757/159980
	Trạm Điện lực	trạm/kVA	795/122406	713/123210
	Trạm Khách hàng	trạm/kVA	86/66110	44/36770
b	Cải tạo điện áp, NCS	trạm/kVA	275/47041	29/5310
	Trạm Điện lực	trạm/kVA	275/47041	29/5310
2	Đường dây trung áp			
a	Xây dựng mới	km	719,7	484,3
	Đường trục (AC-150, 120)	km	146	43,8
	Nhánh rẽ (AC-95, 70, 50)	km	573,7	440,5
b	Cải tạo	km	509,3	339,5
3	Lưới hạ áp			
	Xây dựng mới	km	2199,4	2023,5
	Cải tạo	km	741,9	393,4
b	Công tơ	cái	23.000	14.000

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: 1210/QĐ-BCT ngày 29 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

Bảng 3.1. Khối lượng dự kiến xây dựng đường dây 220 - 110 kV tỉnh Lạng Sơn

TT	Danh mục	Tiết diện (mm ²)		Quy mô		Địa điểm/Ghi chú
		Hiện có	XDM hoặc sau cải tạo	Số mạch	Chiều dài (km)	
	Đường dây 110 kV					
I	Xây dựng mới				92	
a	Giai đoạn 2026-2030				25	
1	Nhánh rẽ trạm 110 kV Văn Lãng		240	2	1	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Lạng Sơn - Tràng Định
2	Trạm 220 kV Lạng Sơn - Văn Lãng		240	1	18	Đảm bảo tiêu chí N-1
3	Nhánh rẽ trạm 110 kV Đình Lập		240	2	1	Đầu chuyển tiếp trên đường dây Na Dương - Tiên Yên
4	Trạm 220 kV Lạng Sơn - Lạng Sơn 2		300	2	5	Đồng bộ trạm 110 kV Lạng Sơn 2

b	Giai đoạn 2031-2035				67	
1	Trạm 220 kV Đồng Mô - XM Đồng Bành		300	1	12	Đảm bảo tiêu chí N-1
2	Trạm 220 kV Đồng Mô - Văn Quan		300	2	30	Đồng bộ trạm 110 kV Văn Quan
3	Văn Quan - Bình Gia		300	1	25	Đảm bảo tiêu chí N-1

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

TT	Danh mục trạm	Máy	Giai đoạn 2026-2030		Giai đoạn 2031-2035		Ghi chú
			Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	Quy mô (MVA)	Điện áp (kV)	
A	Trạm 220 kV						
II	Cải tạo, mở rộng						
1	Lạng Sơn	AT1, AT2	125	220/110	2x125	220/110	Lắp máy 2
2	Đồng Mô	AT1, AT2	250	220/110	2x250	220/110	Lắp máy 2
B	Trạm 110 kV						
I	Xây dựng mới						
1	Văn Lãng	T1	40	110/35/22			
2	Lạng Sơn 2	T1	63	110/35/22			
3	Đình Lập	T1	40	110/35/22			
4	Văn Quan	T1			40	110/35/22	
II	Cải tạo, mở rộng						
1	Cao Lộc	T1, T2	2x40	110/35/22			Lắp máy 2
2	Tràng Định	T1, T2	2x40	110/35/22			Lắp máy 2
3	Na Dương	T1, T2	2x40	110/35/22	2x63	110/35/22	Thay 2 máy
4	Lạng Sơn 2	T1, T2	63	110/35/22	2x63	110/35/22	Lắp máy 2
5	Bắc Sơn	T1, T2	40	110/35/22	2x40	110/35/22	Lắp máy 2

PHỤ LỤC 4
DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢN ĐỒ KÈM THEO HỒ SƠ QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN ĐIỆN LỰC TỈNH LẠNG SƠN ĐƯỢC PHÊ DUYỆT

(Ban hành kèm theo quyết định số: 1210/QĐ-BCT ngày 29 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Công Thương)

TT	TÊN BẢN VẼ	KÝ HIỆU
1	Bản đồ lưới điện 220 -110 kV tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025	D722-LS-HPI-01
2	Sơ đồ nguyên lý lưới điện 220 -110 kV tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025	D722-LS-HPI-02
3	Sơ đồ nguyên lý các xuất tuyến trung áp liên kết sau các trạm 110 kV tỉnh Lạng Sơn đến năm 2025	D722-LS-HPI-03