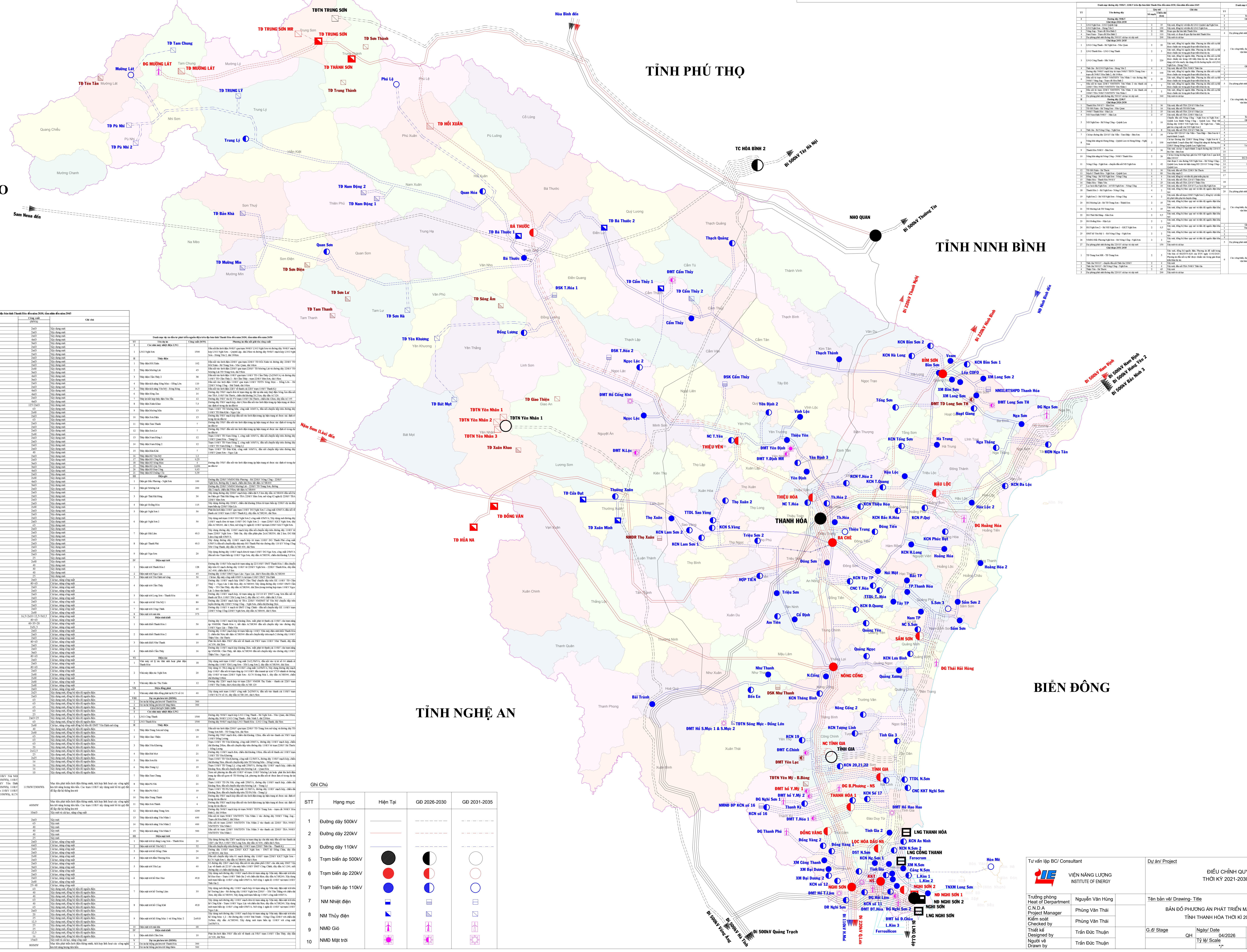
ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỈNH THANH HÓA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050

BẢN ĐỒ PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI ĐIỆN



Danh mục đường dây 500kV, 220kV trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

TT	Tên đường dây	Quy mô		Ghi chú
		Số mạch	Chiều dài (km)	
I	**Đường dây 500kV**			
	Giai đoạn 2026-2030			
1	LNG Nghi Sơn - LNG Quỳnh Lập	2	25	Xây mới, đồng bộ với tiến độ LNG Quỳnh Lập/Nghi Sơn
2	LNG Nghi Sơn – Hưng Yên 2	2	190	Xây mới, đồng bộ với tiến độ LNG Nghi Sơn
3	Vũng Áng - Trạm cắt Hòa Bình 2	2	380	Đoạn qua địa bàn tỉnh Thanh Hóa
4	Sam Nuea - Trạm cắt Hòa Bình 2	2	110	Xây mới, có đoạn đi qua địa bàn tỉnh Thanh Hóa
5	Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới		200	Xây mới và cải tạo
	Giai đoạn 2031-2035			
1	LNG Công Thanh - Rẽ Nghi Sơn - Nho Quan	2	20	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
2	LNG Thanh Hóa - LNG Công Thanh	2	5	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
3	LNG Công Thanh - Bắc Ninh 3	2	220	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong GĐ triển khai dự án. Xem xét sử dụng cột bốn mạch, tận dụng tối đa hướng tuyến với LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 1
4	Tĩnh Gia - Rẽ LNG Nghi Sơn - Hưng Yên 2	4	4	Xây mới, đấu nối TBA 500kV Tĩnh Gia
5	Đường dây 500kV mạch kép từ trạm 500kV TĐTN Trung Sơn – trạm cắt 500kV Hòa Bình 2, dài 100km	2	100	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
6	Đấu nối từ trạm 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1 vào đường dây 500kV Vũng Áng - Trạm cắt Hòa Bình 2	2	20	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
7	Đấu nối từ trạm 220kV NMTĐTN Yên Nhân 2 vào thanh cái 220kV TBA 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1	2	2	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
8	Đấu nối từ trạm 220kV NMTĐTN Yên Nhân 3 vào thanh cái 220kV TBA 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1	2	2	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
9	Dự phòng phát sinh đường dây 500 kV cải tạo và xây mới		340	Xây mới và cải tạo
II	**Đường dây 220kV**			
	Giai đoạn 2026-2030			
1	Thanh Hóa 500 kV - Sầm Sơn	2	36	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Sầm Sơn
2	TĐ Hồi Xuân - Rẽ Trung Sơn - Nho Quan	2	16	Xây mới, đấu nối TĐ Hồi Xuân
3	500kV Thanh Hóa - Hậu Lộc	2	35	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Hậu Lộc
4	NĐ Nam Định 500kV – Hậu Lộc	2	47	Xây mới, đấu nối TBA 220kV Hậu Lộc
5	NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nông Cống - Quỳnh Lưu	2	10	Chuyển đấu nối Nông Cống - Nghi Sơn và Nghi Sơn - Quỳnh Lưu thành Nông Cống - Quỳnh Lưu. Thay thế đường dây 220kV NĐ Nghi Sơn - Rẽ Nghi Sơn - Vinh, giải tỏa công suất của NĐ Nghi Sơn 2
6	Tĩnh Gia - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn	2	8	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Tĩnh Gia
7	Cải tạo đường dây 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn	2	34	Cải tạo ĐD 220 kV Gia Viễn - Tam Điệp - Bỉm Sơn từ 1 mạch thành 2 mạch
8	Nâng khả năng tải Hưng Đông - Quỳnh Lưu và Hưng Đông - Nghi Sơn	2	100	Cải tạo Đường dây 220kV Hưng Đông - Nghi Sơn từ 1 mạch thành 2 mạch (thay thế: Nâng khả năng tải đường dây 220kV Hưng Đông-Quỳnh Lưu-Nghi Sơn)
9	Thanh Hóa 500kV - Bỉm Sơn	2	36	Xây mới, cải tạo 1 mạch thành 2 mạch đường dây 220 kV Ba Chè - Bỉm Sơn
10	Nâng khả năng tải Nông Cống - 500kV Thanh Hóa	2	26	Cải tạo trong trường hợp giải tỏa NĐ Nghi Sơn 2 qua lưới điện 220 kV
11	Nông Cống - Nghi Sơn - chuyển đấu nối NĐ Nghi Sơn	2	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
12	TĐ Hồi Xuân - Bá Thước	2	30	Xây mới, đấu nối TBA 220kV Bá Thước
13	Mạch 3 Thanh Hóa - Nghi Sơn - Quỳnh Lưu	1	83	Treo dây mạch 2
14	Đồng Vàng - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống	4	4	Xây mới, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải
15	Thiệu Hóa - Thanh Hóa 500 kV	2	5	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thiệu Hóa
16	Thiệu Hóa - Thiệu Yên	2	25	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Thiệu Yên
17	Lọc hoá dầu Nghi Sơn – rẽ NĐ Nghi Sơn – Nông Cống	2	10	Xây mới, đấu nối TBA 220 kV Lọc hoá dầu Nghi Sơn
18	Thanh Hóa 1 - Rẽ Nghi Sơn - Nông Cống	4	2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
19	Nghi Sơn 2 - Rẽ NĐ Nghi Sơn - Nông Cống	4	2	Xây mới, đấu nối trạm 220kV Nghi Sơn 2, đồng bộ với tiến độ phát triển phụ tải chuyên dùng
20	ĐG Mường Lát - Rẽ TĐ Trung Sơn - Thành Sơn	2	35	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
21	TĐ Mường Lát-TĐ Trung Sơn	1	35	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
22	ĐG Thái Hải Hùng - Sầm Sơn	2	9,5	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
23	ĐG Hoằng Hóa – Hậu Lộc	2	2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
24	ĐG Nghi Sơn 2 – Rẽ NĐ Nghi Sơn 1 – KKT Nghi Sơn	2	0,5	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
25	ĐMT hồ Yên Mỹ 1 – Rẽ Nông Cống – Nghi Sơn	2	2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
26	NMĐG Bắc Phương Nghi Sơn – Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn	2	2	Xây mới, đồng bộ theo quy mô và tiến độ nguồn điện khu vực
27	Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới		150	Xây mới và cải tạo
	Giai đoạn 2031-2035			
1	TĐ Trung Sơn MR - TĐ Trung Sơn	2	5	Xây mới, đồng bộ nguồn điện. Phương án đề xuất trong Văn bản số 862/EVN-KH của EVN ngày 11/02/2025. Phương án đấu nối cụ thể được chuẩn xác trong giai đoạn triển khai dự án.
2	Tĩnh Gia 500 kV - chuyển đấu nối Tĩnh Gia 220kV	2	4	Xây mới
3	Tĩnh Gia 500 kV - Rẽ Nông Cống - Nghi Sơn	4	4	Xây mới, đấu nối TBA 500kV Tĩnh Gia
4	Thiệu Yên - Bá Thước	2	65	Xây mới
5	Dự phòng phát sinh đường dây 220 kV cải tạo và xây mới		200	Xây mới và cải tạo

Danh mục trạm biến áp 500kV, 220kV trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
I	**Trạm biến áp 500kV**		
+	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Thanh Hóa	1800	Cải tạo, nâng công suất
2	Nghi Sơn	1800	Cải tạo, nâng công suất
3	LNG Nghi Sơn	1800	Xây dựng mới
4	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	1800	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
5	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 đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm, ...
+	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Thanh Hóa	2700	Cải tạo, nâng công suất
2	Tĩnh Gia	1800	Xây dựng mới
3	LNG Công Thanh	1800	Xây dựng mới
4	LNG Thanh Hóa	1800	Xây dựng mới
5	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	2700	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
6	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 đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...
II	**Trạm biến áp 220kV**		
+	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Sầm Sơn	500	Xây dựng mới
2	Hậu Lộc	500	Xây dựng mới
3	Tĩnh Gia	500	Xây dựng mới
4	Thiệu Yên	250	Xây dựng mới
5	Thiệu Hóa	250	Xây dựng mới
6	Bá Thước	250	Xây dựng mới
7	Đồng Vàng	500	Xây dựng mới
8	Lọc hóa dầu Nghi Sơn	500	Xây dựng mới
9	Nghi Sơn 2	500	Xây dựng mới
10	Thanh Hóa 1	500	Xây dựng mới
11	KKT Nghi Sơn	750	Cải tạo, nâng công suất
12	ĐG Bắc Phương – Nghi Sơn	125	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
13	ĐG Mường Lát	2x125	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
14	ĐG Thái Hải Hùng	40	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
15	ĐG Hoằng Hóa	125	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
16	ĐG Nghi Sơn 2	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
17	TĐ Hồi Xuân	3x40	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
18	TĐ Mường Lát	60	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
19	ĐMT Yên Mỹ 1	2x40	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
20	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	500	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
21	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 TBA, 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 đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...
+	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Tĩnh Gia nối cấp 500kV	500	Xây dựng mới
2	Thiệu Yên	500	Cải tạo, nâng công suất
3	Thiệu Hóa	500	Cải tạo, nâng công suất
4	TĐ Trung Sơn MR	150	Xây dựng mới, đồng bộ tiện độ nguồn điện
5	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	500	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
6	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 TBA, 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 đồng bộ khả năng chịu dòng ngắn mạch, thiết lập mạch tự động; thay thế thiết bị đảm bảo đồng bộ khả năng tải đường dây và máy biến áp; lắp đặt, thay thế các thiết bị, hệ thống điều khiển, hệ thống SCADA/ EMS, SCADA/DMS, tự động hóa trạm,...

Danh mục trạm biến áp 110kV trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

TT	Tên trạm biến áp	Công suất (MVA)	Ghi chú
+	**Giai đoạn 2026-2030**		
1	Nối cấp TBA 220kV Sầm Sơn	2x63	Xây dựng mới
2	Đông Tiến	2x63	Xây dựng mới
3	Quảng Ngọc	2x63	Xây dựng mới
4	KCN phía Tây Thành phố	4x63	Xây dựng mới
5	KCN Lưu Bình	3x63	Xây dựng mới
6	Quảng Yên	2x63	Xây dựng mới
7	KCN Đông Quang	2x63	Xây dựng mới
8	Công nghệ cao Thanh Hóa	2x63	Xây dựng mới
9	Trung tâm dữ liệu đa mục tiêu Thanh Hóa	2x63	Xây dựng mới
10	Tĩnh Gia 3	2x63	Xây dựng mới
11	KCN Nghi Sơn 2	2x63	Xây dựng mới
12	Bến En	2x40	Xây dựng mới
13	KCN Đồng Vàng 1	3x63	Xây dựng mới
14	KCN Đồng Vàng 2	4x63	Xây dựng mới
15	KCN Luyện Kim 3	3x63	Xây dựng mới
16	KCN Tượng Lĩnh	2x63	Xây dựng mới
17	KCN Thăng Bình	2x63	Xây dựng mới
18	KCN số 16	4x63	Xây dựng mới
19	KCN số 17	4x63	Xây dựng mới
20	KCN số 19	2x63	Xây dựng mới
21	KCN số 20, 21, 22	4x63	Xây dựng mới
22	Thép DST Nghi Sơn	125+2x63	Xây dựng mới
23	Ferrosilicon	63	Xây dựng mới
24	XM Đại Dương 2	2x40	Xây dựng mới
25	Nông Cống 2	2x63	Xây dựng mới
26	Thanh Kỳ	63	Xây dựng mới
27	KCN số 11	2x63	Xây dựng mới
28	KCN số 12	2x63	Xây dựng mới
29	Cảng Nghi Sơn	2x63	Xây dựng mới
30	Am Tiên	2x40	Xây dựng mới
31	Tĩnh Gia nối cấp 220kV	2x63	Xây dựng mới
32	Thanh Hóa 1 nối cấp 220kV	2x63	Xây dựng mới
33	Công nghệ cao KKT Nghi Sơn	2x63	Xây dựng mới
34	Trung tâm dữ liệu đa mục tiêu Nghi Sơn	2x63	Xây dựng mới
35	KCN An Ninh	40	Xây dựng mới
36	Nga Thắng	2x63	Xây dựng mới
37	Tống Sơn	2x63	Xây dựng mới
38	KCN Phú Quý	3x63	Xây dựng mới
39	KCN Bỉm Sơn 1	3x63	Xây dựng mới
40	KCN Bỉm Sơn 2	4x63	Xây dựng mới
41	Hoạt Giang	2x63	Xây dựng mới
42	KCN Bắc Hoằng Hóa	2x40	Xây dựng mới
43	KCN Hà Long	4x63	Xây dựng mới
44	KCN Nga Tân	3x63	Xây dựng mới
45	KCN Đa Lộc	2x63	Xây dựng mới
46	KCN Tống Sơn	2x63	Xây dựng mới
47	KCN Phúc Đạt	2x63	Xây dựng mới
48	KCN Lam Sơn 1	2x63	Xây dựng mới
49	KCN Lam Sơn 2	2x63	Xây dựng mới
50	Thường Xuân	2x40	Xây dựng mới
51	Thọ Xuân 2	2x63	Xây dựng mới
52	Yên Định 2	2x63	Xây dựng mới
53	Yên Định 3	2x63	Xây dựng mới
54	Triệu Sơn 2	2x63	Xây dựng mới
55	Hợp Tiến	63	Xây dựng mới
56	Thiệu Yên nối cấp 220kV	2x63	Xây dựng mới
57	Thiệu Hóa nối cấp 220kV	2x63	Xây dựng mới
58	Thiệu Hóa 2	2x63	Xây dựng mới
59	KCN Thiệu Hóa	2x63	Xây dựng mới
60	KCN Sao Vàng	2x63	Xây dựng mới
61	KCN Thiệu Quang	2x63	Xây dựng mới
62	KCN Thiệu Hóa 2	2x63	Xây dựng mới
63	Trung tâm dữ liệu đa mục tiêu Sao Vàng	2x63	Xây dựng mới
64	Quan Hóa	25	Xây dựng mới
65	Ngọc Lặc 2	2x40	Xây dựng mới
66	Quan Sơn	40	Xây dựng mới
67	Thạch Quảng	40	Xây dựng mới
68	Đồng Lương	40	Xây dựng mới
69	Trung Lý	25	Xây dựng mới
70	Tây Thành Phố	2x63	Cải tạo, nâng công suất
71	Nam Thành Phố	40+63	Cải tạo, nâng công suất
72	Quảng Xương	2x63	Cải tạo, nâng công suất
73	Bắc Thành Phố	2x63	Cải tạo, nâng công suất
74	Sầm Sơn 2	2x63	Cải tạo, nâng công suất
75	Đông Sơn	2x63	Cải tạo, nâng công suất
76	Tĩnh Gia	2x63	Cải tạo, nâng công suất
77	Tĩnh Gia 2	2x63	Cải tạo, nâng công suất
78	Nông Cống	2x63	Cải tạo, nâng công suất
79	Bãi Trành	2x40	Cải tạo, nâng công suất
80	Ferocrom	16,5+2x10+12,5+9x5,5	Cải tạo, nâng công suất
81	KCN Nghi Sơn 1	40+63	Cải tạo, nâng công suất
82	XM Nghi Sơn	40+35+20	Cải tạo, nâng công suất
83	TNXM Long Sơn	2x31,5	Cải tạo, nâng công suất
84	Hà Trung	2x63	Cải tạo, nâng công suất
85	Nga Sơn	2x63	Cải tạo, nâng công suất
86	Hậu Lộc	2x63	Cải tạo, nâng công suất
87	Hậu Lộc 2	40+63	Cải tạo, nâng công suất
88	Hoằng Hóa	2x63	Cải tạo, nâng công suất
89	Hoằng Hóa 2	2x63	Cải tạo, nâng công suất
90	KCN Hoàng Long	3x63	Cải tạo, nâng công suất
91	Thiệu Hóa	40+63	Cải tạo, nâng công suất
92	Yên Định	2x63	Cải tạo, nâng công suất
93	Thiệu Yên	2x63	Cải tạo, nâng công suất
94	Vĩnh Lộc	40+63	Cải tạo, nâng công suất
95	Thọ Xuân	2x63	Cải tạo, nâng công suất
96	Thạch Thành	2x40	Cải tạo, nâng công suất
97	Cẩm Thủy	2x40	Cải tạo, nâng công suất
98	Bá Thước	2x40	Cải tạo, nâng công suất
99	Ngọc Lặc	2x40	Cải tạo, nâng công suất
100	Triệu Sơn	2x63	Cải tạo, nâng công suất
101	TĐ Cẩm Thủy 2	2x25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
102	TĐTN Sông Mực – Đồng Lớn	2x63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
103	ĐG Nghi Sơn 1	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
104	ĐG Nghi Sơn 2	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
105	ĐG Hải Lâm	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
106	ĐG Thanh Phú	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
107	ĐG Nga Sơn	25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
108	ĐMT Thanh Hóa 1	2x63+25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
109	ĐMT Ngọc Lặc	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
110	ĐMT Yên Định	2x40	Cải tạo, nâng công suất đồng bộ tiến độ ĐMT Yên Định mở rộng
111	ĐMT Cẩm Thủy	40	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
112	ĐMT Long Sơn	2x40	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
113	ĐMT Công Chính	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
114	ĐSK Thanh Hóa 1	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
115	ĐSK Thanh Hóa 2	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
116	ĐSK Cẩm Thủy	20	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
117	Nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt phát điện Thanh Hóa	2x12,5	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
118	Nhà máy điện rác Nghi Sơn	25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
119	Nhà máy điện đồng phát KCN số 16	2x25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
120	TĐ Mường Mìn	16	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
121	TĐ Nam Động 1	16	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
122	TĐ Nam Động 2	16	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
123	TĐ Bản Khà	10	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
124	Lắp đặt hệ thống pin lưu trữ năng lượng (BESS) tại các trạm biến áp 110kV Núi Một (5MW/10MWh), 110kV Thọ Xuân (5MW/10MWh), 110kV Triệu Sơn (5MW/10MWh), 110kV Ngọc Lặc (10MW/20MWh), 110kV Bỉm Sơn (5MW/10MWh), 110kV Yên Định 30MW/60MWh), 110kV Hậu Lộc (5MW/10MWh), 110kV Sầm Sơn (5MW/10MWh), 110kV Bá Thước (5MW/10MWh), 110kV KCN Hoàng Long (10MW/20MWh), trạm 110kV Thiệu Yên (10MW/20MWh), Sầm Sơn 2 (5MW/10MWh), Hoằng Hóa (5MW/10MWh), KCN Nghi Sơn 1 (10MW/20MWh)	115MW/230MWh	Mục tiêu phát triển lưới điện thông minh, tích hợp linh hoạt các công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến. Các trạm 110kV xây dựng mới bố trí quỹ đất để lắp đặt hệ thống lưu trữ
125	Các dự án pin lưu trữ	600MW	Mục tiêu phát triển lưới điện thông minh, tích hợp linh hoạt các công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến. Các trạm 110kV xây dựng mới bố trí quỹ đất để lắp đặt hệ thống lưu trữ
126	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	10x63	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
+	**Giai đoạn 2031-2035**		
1	Triệu Trung	2x63	Xây mới
2	Sầm Sơn 3	63	Xây mới
3	Phú Lệ	40	Xây mới
4	Mường Lát	40	Xây mới
5	Tân Thành	40	Xây mới
6	Hòn Mê	25	Xây mới
7	Nam Thành Phố	2x63	Cải tạo, nâng công suất
8	KCN phía Tây Thành phố	6x63	Cải tạo, nâng công suất
9	Như Thanh	2x63	Cải tạo, nâng công suất
10	Thanh Kỳ	2x63	Cải tạo, nâng công suất
11	KCN An Ninh	2x40	Cải tạo, nâng công suất
12	KCN Bắc Hoằng Hóa	2x63	Cải tạo, nâng công suất
13	Hậu Lộc 2	2x63	Cải tạo, nâng công suất
14	KCN Sao Vàng	3x63	Cải tạo, nâng công suất
15	Vĩnh Lộc	2x63	Cải tạo, nâng công suất
16	Hợp Tiến	2x63	Cải tạo, nâng công suất
17	Ngọc Lặc	2x63	Cải tạo, nâng công suất
18	Thạch Quảng	2x40	Cải tạo, nâng công suất
19	Quan Hóa	25+40	Cải tạo, nâng công suất
20	ĐMT Yên Mỹ 2	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
21	ĐMT hồ Đồng Chìa	40	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
22	ĐMT đầm Thượng Hòa	40	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
23	ĐMT hồ Hao Hao	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
24	ĐMT hồ Trường Lâm	40	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
25	ĐMT hồ Cống Khê	63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
26	ĐMT hồ Sông Mực 1 và Sông Mực 2	2x63	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
27	Thủy điện Yên Khương	20	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
28	Thủy điện Bát Mọt	25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
29	Thủy điện Sơn Hà	12,5	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
30	Thủy điện Trung Lý	25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
31	Thủy điện Pù Nhi	25	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
32	Thủy điện Pù Nhi 2	12,5	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
33	Thủy điện Tam Trung	16	Xây dựng mới, đồng bộ tiến độ nguồn điện
34	Dự phòng phát sinh TBA xây mới, cải tạo nâng công suất	15x63	Xây mới và cải tạo, nâng công suất
35	Các dự án pin lưu trữ khác	800MW	Mục tiêu phát triển lưới điện thông minh, tích hợp linh hoạt các công nghệ lưu trữ năng lượng tiên tiến

Danh mục dự án đầu tư phát triển nguồn điện trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

TT	Tên dự án	Công suất (MW)	Phương án đấu nối giải tỏa công suất
I	**Các nhà máy nhiệt điện LNG**		
1	LNG Nghi Sơn	1500	Đấu nối lên lưới điện 500kV qua trạm 500kV LNG Nghi Sơn và đường dây 500kV mạch kép LNG Nghi Sơn – Quỳnh Lập, dài 25km và đường dây 500kV mạch kép LNG Nghi Sơn – Hưng Yên 2, dài 190km
II	**Thủy điện**		
1	Thủy điện Hồi Xuân	102	Đấu nối vào lưới điện 220kV qua trạm 220kV TĐ Hồi Xuân và đường dây 220kV TĐ Hồi Xuân - Rẽ Trung Sơn - Nho Quan, dài 16km
2	Thủy điện Mường Lát	45	Đấu nối vào lưới điện 220kV qua trạm 220kV TĐ Mường Lát và đường dây 220kV TĐ Mường Lát-TĐ Trung Sơn, dài 35km
3	Thủy điện Cẩm Thủy 2	38	Đấu nối vào lưới điện 110kV qua trạm 110kV TĐ Cẩm Thủy (2x25MVA) và đường dây 110kV TĐ Cẩm Thủy 2 - Rẽ Cẩm Thủy - trạm 220kV Bỉm Sơn, dài 15km
4	Thủy điện tích năng Sông Mực - Đồng Lớn	110	Đấu nối vào lưới điện 110kV qua trạm 110kV TĐTN Sông Mực – Đồng Lớn – Rẽ 220kV Nông Cống – Bãi Trành, dài 10km
5	Thủy điện tích năng Yên Mỹ - Bông Bông	16,5	Đấu nối vào lưới điện 22kV về thanh cái 22kV trạm 110kV Thanh Kỳ
6	Thủy điện Sông Âm	14	Đường dây 35kV mạch đơn từ trạm tăng áp đặt tại nhà máy thuỷ điện Sông Âm đấu nối vào TBA 110kV Bá Thước, chiều dài khoảng 24,2 km, dây dẫn AC120.
7	Thủy lợi kết hợp thủy điện Tén Tằn	12	Đường dây 35kV vào lộ 374 trạm 110kV Bá Thước, chiều dài 12km, dây dẫn AC-95
8	Thủy điện Xuân Khao	7,5	Đường dây 35kV mạch kép, dài 0,5km đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
9	Thủy điện Mường Mìn	13	Trạm 110kV TĐ Mường Mìn, công suất 16MVA, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV TĐ Bản Khà - Ngọc Lặc
10	Thủy điện Sơn Điện	13	Đường dây 35kV mạch kép đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
11	Thủy điện Tam Thanh	7	Đường dây 35kV đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
12	Thủy điện Sơn Lư	7	Đường dây 35kV đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
13	Thủy điện Nam Động 1	12	Trạm 110kV TĐ Nam Động 1, công suất 16MVA, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV Quan Hóa – Trung Lý
14	Thủy điện Nam Động 2	12	Trạm 110kV TĐ Nam Động 2, công suất 16MVA, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV TĐ Nam Động 1 – Trung Lý
15	Thủy điện Bản Khà	7	Trạm 110kV TĐ Bản Khà, công suất 16MVA, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV Quan Sơn – Ngọc Lặc
16	Thủy điện Hồ Yên Mỹ	1,2	Đường dây 35kV đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
17	Thủy điện Hồ Cống Khê	0,25	
18	Thủy điện Hồ Sông Mực	4	
19	Thủy điện Hồ Quy Xá	0,696	
20	Thủy điện Hồ Bạn Công	0,43	
21	Thủy điện Hồ Duồng Cốc	0,39	
III	**Điện gió**		
1	Điện gió Bắc Phương - Nghi Sơn	100	Đường dây 220kV NMĐG Bắc Phương – Rẽ 220kV Nông Cống - 220kV Nghi Sơn, đường dây 2 mạch, chiều dài 2km, tiết diện ACSR400
2	Điện gió Mường Lát	200	Đường dây 220kV NMĐG Mường Lát - 220kV TĐ Trung Sơn, đường dây 2 mạch, chiều dài 35km, tiết diện ACSR400
3	Điện gió Thái Hải Hùng	30	Xây dựng đường dây 220kV mạch kép chiều dài 9,5 km dây dẫn ACSR400 đấu nối Dự án Điện gió Thái Hải Hùng vào TBA 220kV Sầm Sơn; mở rộng 02 ngăn lộ 220kV TBA 220kV Sầm Sơn
4	Điện gió Hoằng Hóa	115	Xây dựng đường dây 220kV, chiều dài khoảng 20km từ trạm biến áp 220kV dự án đến trạm biến áp 220kV Hậu Lộc
5	Điện gió Nghi Sơn 1	50	Phát lên lưới điện 110kV qua trạm 110kV ĐG Nghi Sơn 1 công suất 63MVA đấu nối về thanh cái 110kV trạm 110kV Thanh Kỳ, dây dẫn ACSR240, dài 5km
6	Điện gió Nghi Sơn 2	50	Xây dựng mới trạm 110kV ĐG Nghi Sơn 2 công suất 63MVA; Xây dựng mới đường dây 110kV mạch đơn từ trạm 110kV ĐG Nghi Sơn 2 – trạm 220kV KKT Nghi Sơn, dây dẫn ACSR240, dài 1,5km, mở rộng 01 ngăn lộ 110kV tại trạm 220kV KKT Nghi Sơn.
7	Điện gió Hải Lâm	49,5	Xây dựng đường dây 110kV mạch kép đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV từ trạm 220kV Nghi Sơn - Tĩnh Gia, dây dẫn phân pha 2xACSR330, dài 2 km; ĐG Hải Lâm công suất 63MVA
8	Điện gió Thanh Phú	49,5	Xây dựng đường dây 110kV mạch kép từ trạm 110kV ĐG Thanh Phú công suất 63MVA đấu nối chuyển tiếp nhà máy ĐG Thanh Phú vào đường dây 110 kV Nông Cống - XM Công Thanh, dây dẫn ACSR 400, dài 5km
9	Điện gió Nga Sơn	20	Xây dựng đường dây 110kV mạch đơn từ trạm 110kV ĐG Nga Sơn, công suất 25MVA đấu nối vào Trạm biến áp 110kV Nga Sơn, dây dẫn ACSR330, chiều dài khoảng 3,5 km
IV	**Điện mặt trời**		
1	Điện mặt trời Thanh Hóa I	128	Đường dây 110kV bốn mạch từ trạm nâng áp 22/110kV ĐMT Thanh Hóa 1 đấu chuyển tiếp trên 02 mạch đường dây 110kV từ 220kV Nghi Sơn – 220kV Thanh Hóa, dây dẫn AC-400, chiều dài 0,5 km
2	Điện mặt trời Ngọc Lặc	45	Đường dây 110kV ĐMT Ngọc Lặc- Ngọc Lặc, dài 9,5km dây dẫn ACSR300
3	Điện mặt trời Yên Định mở rộng	30	Cải tạo, lắp máy công suất 40MVA tại trạm 110kV ĐMT Yên Định
4	Điện mặt trời Cẩm Thủy	37	Đường dây 110kV mạch kép ĐMT Cẩm Thuỷ chuyển tiếp trên ĐZ 110kV TĐ Cẩm Thuỷ 1 - Ngọc Lặc 2 dài 1km, dây ACSR300; Xây dựng đường dây 110kV ĐMT Cẩm Thủy – TĐ Cẩm Thủy, dây dẫn ACSR300, dài 2km (trong trường hợp trạm 110kV Ngọc Lặc 2 chưa vận hành)
5	Điện mặt trời Long Sơn - Thanh Hóa	80	Đường dây 110kV mạch kép, từ trạm nâng áp 22/110 kV ĐMT Long Sơn đấu nối về thanh cái TBA 110kV XM Long Sơn 2, dây dẫn AC-400, chiều dài 3,5 km
6	Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 1	80	Đường dây 220kV mạch kép từ TBA 220kV NMĐMT hồ Yên Mỹ chuyển tiếp trên tuyến đường dây 220kV Nông Cống – Nghi Sơn, chiều dài khoảng 2km
7	Điện mặt trời Công Chính	40	Đường dây 110kV 4 mạch từ ĐMT Công Chính - đấu nối chuyển tiếp ĐZ 110kV trạm 220kV Nông Cống-220kV Nghi Sơn, dây dẫn ACSR400, dài 0,5km
8	Điện mặt trời mái nhà	373	
V	**Điện sinh khối**		
1	Điện sinh khối Thanh Hóa 1	50	Đường dây 110kV mạch kép khoảng 2km, xuất phát từ thanh cái 110kV của trạm nâng áp NMĐSK Thanh Hóa 1, tiết diện ACSR300 đấu nối chuyển tiếp vào đường dây 110kV Ngọc Lặc - Thiệu Yên
2	Điện sinh khối Thanh Hóa 2	60	Đường dây 110kV mạch kép từ trạm biến áp 110kV Nhà máy điện sinh khối Thanh Hóa 2, chiều dài 3km, tiết diện ACSR300 đấu nối chuyển tiếp trên mạch 2 đường dây 110kV Thiệu Yên - Bá Thước
3	Điện sinh khối Như Thanh	10	Phát lên lưới điện 35kV đấu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV Như Thanh, dây dẫn AC150, dài 2km
4	Điện sinh khối Cẩm Thủy	16	Đường dây 110kV mạch kép khoảng 2km, xuất phát từ thanh cái 110kV của trạm nâng áp NMĐSK Cẩm Thủy, tiết diện ACSR300 đấu nối chuyển tiếp vào đường dây 110kV Thiệu Yên - Ngọc Lặc
VI	**Điện rác**		
1	Nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt phát điện Thanh Hóa	18	Xây dựng mới trạm 110kV công suất 2x12,5MVA; đấu nối vào vị trí số 04 nhánh rẽ đường dây 110kV XM Long Sơn – XM Long Sơn 2, dây dẫn ACSR300, dài 1km
2	Nhà máy điện rác Nghi Sơn	20	Xây dựng 01 TBA tăng áp 10/110kV công suất 1x25MVA; Xây dựng đường dây mạch kép 110kV đấu nối từ trạm tăng áp 10/110kV đến vị trí VT19 nhánh rẽ đường dây 110kV từ trạm 220kV Nghi Sơn - KCN Hoàng Mai 1, dây dẫn ACSR300, chiều dài khoảng 0,8km
3	Nhà máy điện rác Thọ Xuân	12	Đường dây 22kV mạch kép từ trạm 22kV NMĐR Thọ Xuân – thanh cái 22kV trạm 110kV Thọ Xuân, dài 6,6km dây dẫn ACSR 120
VII	**Điện đồng phát**		
1	Nhà máy nhiệt điện đồng phát tại KCN số 16	40	Xây dựng mới trạm 110kV công suất 2x25MVA; đấu nối vào thanh cái 110kV trạm 110kV KCN số 16, dây dẫn ACSR 240, dài 0,5km
VIII	**Dự án pin lưu trữ (BESS)**		
1	Dự án hệ thống pin lưu trữ Thanh Hóa	300	
2	Dự án hệ thống pin lưu trữ tăng thêm	300	
B	**GIAI ĐOẠN 2031-2050**		
I	**Các nhà máy nhiệt điện LNG**		
1	LNG Công Thanh	1500	Đường dây 500kV mạch kép LNG Công Thanh - Rẽ Nghi Sơn - Nho Quan, dài 20km; đường dây 500kV LNG Công Thanh – Bắc Ninh 3, dài 220km
2	LNG Thanh Hóa	1500	Đường dây 500kV mạch kép LNG Thanh Hóa - LNG Công Thanh, dài 5km
II	**Thủy điện**		
1	Thủy điện Trung Sơn mở rộng	130	Đấu nối vào lưới điện 220kV qua trạm 220kV TĐ Trung Sơn mở rộng và đường dây TĐ Trung Sơn MR - TĐ Trung Sơn, dài 5km
2	Thủy điện Giao Thiện	10	Đường dây 35kV mạch đơn, chiều dài khoảng 12km, đấu nối vào thanh cái 35kV trạm 110kV Đồng Lương
3	Thủy điện Yên Khương	15	Trạm 110kV TĐ Yên Khương, công suất 20MVA, đường dây 110kV mạch kép, chiều dài khoảng 20km, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV từ trạm 220kV Bá Thước – Đồng Lương
4	Thủy điện Bát Mọt	21	Đường dây 110kV mạch đơn, chiều dài khoảng 10km, đấu nối về thanh cái 110kV TĐ Yên Khương
5	Thủy điện Sơn Hà	10	Trạm 110kV TĐ Yên Khương, công suất 12,5MVA, đường dây 110kV mạch kép, chiều dài khoảng 5km, đấu nối chuyển tiếp trên TĐ Mường Mìn – Đồng Lương
6	Thủy điện Trung Lý	19	Trạm 110kV TĐ Trung Lý, công suất 25MVA, đường dây 110kV mạch kép, chiều dài khoảng 5km, đấu nối chuyển tiếp trên Mường Lát – Quan Hóa
7	Thủy điện Tam Chung	12	Xem xét phương án đấu nối 110kV về trạm 110kV Mường Lát hoặc phát lên lưới điện trung áp đấu nối gom về TĐ Mường Lát, phương án đấu nối sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
8	Thủy điện Pù Nhi	21	Trạm 110kV TĐ Pù Nhi, công suất 25MVA, đường dây 110kV mạch kép, chiều dài khoảng 5km, đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV Mường Lát – Trung Lý
9	Thủy điện Pù Nhi 2	10	Trạm 110kV TĐ Pù Nhi, công suất 12,5MVA, đường dây 110kV mạch kép, chiều dài khoảng 2km, đấu nối chuyển tiếp trên TĐ Pù Nhi – Trung Lý
10	Thủy điện Trung Thành	6	Đường dây 35kV mạch kép đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
11	Thủy điện Sơn Thành	6	Đường dây 35kV mạch kép đấu nối vào lưới điện trung áp hiện trạng sẽ được xác định rõ trong dự án đầu tư
12	Thủy điện tích năng Trung Sơn	1200	Đường dây 500kV mạch kép từ trạm 500kV TĐTN Trung Sơn – trạm cắt 500kV Hòa Bình 2, dài 100km
13	Thủy điện tích năng Yên Nhân 1	600	Đấu nối từ trạm 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1 vào đường dây 500kV Vũng Áng - Trạm cắt Hòa Bình 2, dài 20km
14	Thủy điện tích năng Yên Nhân 2	400	Đấu nối từ trạm 220kV NMTĐTN Yên Nhân 2 vào thanh cái 220kV TBA 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1
15	Thủy điện tích năng Yên Nhân 3	500	Đấu nối từ trạm 220kV NMTĐTN Yên Nhân 3 vào thanh cái 220kV TBA 500kV NMTĐTN Yên Nhân 1
III	**Điện mặt trời**		
1	Điện mặt trời tự dùng Long Sơn – Thanh Hóa	24	Đường dây 22kV mạch kép từ trạm tăng áp của nhà máy điện đấu nối vào thanh cái 22kV của TBA 110kV XM Long Sơn, dây dẫn AC400, chiều dài 0,5km.
2	Điện mặt trời hồ Yên Mỹ 2	52	Đấu nối chuyển tiếp trên đường dây 110kV trạm 220kV Tĩnh Gia – Thanh Kỳ
3	Điện mặt trời hồ Đồng Chìa	24	Đường dây 110kV trạm 220kV KKT Nghi Sơn – ĐMT hồ Đồng Chìa, dây dẫn ACSR240, dài 1km
4	Điện mặt trời đầm Thượng Hòa	24	Đấu nối chuyển tiếp trên 01 mạch đường dây 110kV trạm 220kV KKT Nghi Sơn – KCN Nghi Sơn 1, dây dẫn ACSR400, dài 0,5km
5	Điện mặt trời Yên Lạc	40	02 đường dây 22kV mạch kép đấu nối từ sân phân phối 22kV của nhà máy ĐMT Yên Lạc về thanh cái 22 kV của máy biến 110kV ĐMT Công Chính, dây dẫn AC-240, mỗi đường dây có chiều dài khoảng 2km
6	Điện mặt trời hồ Hao Hao	49,8	Xây dựng mới đường dây 110kV mạch đơn từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời trên hồ Hao Hao - Trạm 110kV Tĩnh Gia 2 với chiều dài 8km, dây dẫn ACSR240; Xây dựng mới trạm biến áp 110kV công suất 63MVA; Mở rộng 1 ngăn lộ 110kV tại trạm 110kV Tĩnh Gia 2.
7	Điện mặt trời hồ Trường Lâm	35	Xây dựng mới đường dây 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời trên hồ Trường Lâm – Rẽ đường dây 110kV Nghi Sơn 220kV – XM Tân Thắng với chiều dài 2km, dây dẫn ACSR300; Xây dựng mới trạm biến áp 110kV công suất 40MVA.
8	Điện mặt trời hồ Cống Khê	49,8	Xây dựng mới đường dây 110kV mạch đơn từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời trên hồ Cống Khê - Trạm 110kV Ngọc Lặc với chiều dài 5km, dây dẫn ACSR240; Xây dựng mới trạm biến áp 110kV công suất 63MVA; Mở rộng 1 ngăn lộ 110kV tại trạm 110kV Ngọc Lặc.
9	Điện mặt trời hồ Sông Mực 1 và Sông Mực 2	2x49,8	Xây dựng mới đường dây 110kV mạch kép từ trạm nâng áp Nhà máy điện mặt trời trên hồ Sông Mực 1,2 – Rẽ đường dây 110kV Bãi Trành – Nông Cống 220kV với chiều dài 2x5km, dây dẫn ACSR300; Xây dựng mới trạm biến áp 110kV với công suất 2x63MVA.
10	Điện mặt trời mái nhà	68	
IV	**Điện sinh khối**		
1	Điện sinh khối Cẩm Sơn	10	Phát lên lưới điện 35kV đấu nối về thanh cái 35kV trạm 110kV Cẩm Thủy, dây dẫn AC120, dài 5km
V	**Dự án pin lưu trữ (BESS)**		
1	Dự án hệ thống pin lưu trữ Thanh Hóa	300	
2	Dự án hệ thống pin lưu trữ tăng thêm	500	

Ghi Chú

STT	Hạng mục	Hiện Tại	GĐ 2026-2030	GĐ 2031-2035
1	Đường dây 500kV	───	- - -	-·-·-
2	Đường dây 220kV	───	- - -	-·-·-
3	Đường dây 110kV	───	- - -	-·-·-
5	Trạm biến áp 500kV	●	◐	○
6	Trạm biến áp 220kV	●	◐	○
7	Trạm biến áp 110kV	●	◐	○
7	NM Nhiệt điện	⬓	▨	⊟
8	NM Thủy điện	◪	▨	◪
9	NMĐ Gió	⍏	⍏	⍏
10	NMĐ Mặt trời	☼	☼	☼

Tư vấn lập BC/ Consultant			Dự án/ Project		
VIỆN NĂNG LƯỢNG INSTITUTE OF ENERGY			ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH TỈNH THANH HÓA THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050		
Trưởng phòng Heat of Derpartment	Nguyễn Văn Hùng		Tên bản vẽ/ Drawing- Title		
C.N.D.A Project Manager	Phùng Văn Thái		BẢN ĐỒ PHƯƠNG ÁN PHÁT TRIỂN MẠNG LƯỚI CẤP ĐIỆN 500KV, 220KV, 110KV TỈNH THANH HÓA THỜI KÌ 2021-2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2050		
Kiểm soát Checked by	Phùng Văn Thái				
Thiết kế Designed by	Trần Đức Thuận		G.đ/ Stage QH	Ngày/ Date 04/2026	Số bản vẽ/ Drawing No.: F678-TH-BĐ-01
Người vẽ Drawn by	Trần Đức Thuận			Tỷ lệ/ Scale */*	