

CỤC ĐIỆN LỰC

KHUNG PHÁP LÝ CHO HỆ THỐNG LƯU TRỮ NĂNG LƯỢNG TẠI VIỆT NAM

TP HÀ NỘI, 12/2025



NỘI DUNG TRÌNH BÀY

- 01 CƠ SỞ CHÍNH TRỊ**
- 02 HỆ THỐNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH**
- 03 CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN**
- 04 ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

CƠ SỞ CHÍNH TRỊ

Nghị quyết số 70-NQ/TW ngày 20/8/2025 của Bộ Chính trị về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045:

"Xây dựng khung chính sách đủ mạnh để khuyến khích các hộ sử dụng điện lớn xây dựng hệ thống thu hồi năng lượng để sản xuất điện; có cơ chế, chính sách ưu đãi hợp lý để phát triển điện mặt trời mái nhà tự sản xuất, tự tiêu thụ và hệ thống lưu trữ năng lượng".

"Phát triển hệ thống lưu trữ năng lượng phù hợp với tỉ lệ năng lượng tái tạo ngày càng cao hơn để nâng cao độ tin cậy và sự ổn định của hệ thống điện. Đầu tư xây dựng các hệ thống pin lưu trữ quy mô lớn và các loại hình lưu trữ năng lượng tiên tiến khác."

CƠ SỞ CHÍNH TRỊ

Nghị quyết số 328/NQ-CP ngày 13/10/2025 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết 70-NQ/TW ngày 20/8/2025 của Bộ Chính trị về bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045:

"Có cơ chế, chính sách ưu đãi hợp lý để phát triển điện mặt trời mái nhà tự sản xuất, tự tiêu thụ và hệ thống lưu trữ năng lượng".

"Phát triển hệ thống lưu trữ năng lượng phù hợp với tỉ lệ năng lượng tái tạo ngày càng cao hơn để nâng cao độ tin cậy và sự ổn định của hệ thống điện. Đầu tư xây dựng các hệ thống pin lưu trữ quy mô lớn và các loại hình lưu trữ năng lượng tiên tiến khác."

Trong đó có Phụ lục Danh mục chỉ tiêu cụ thể

HỆ THỐNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH

LUẬT ĐIỆN LỰC NĂM 2024

Khoản 31 Điều 4: “Hệ thống lưu trữ điện là tập hợp các thiết bị để nhận điện từ các nguồn điện, tích trữ năng lượng và phát điện.”

Khoản 3 Điều 20: Khuyến khích tổ chức, cá nhân đầu tư dự án điện gió, điện mặt trời kết hợp với đầu tư hệ thống lưu trữ điện hoặc sản xuất hydrogen xanh, amoniac xanh để phục vụ hoạt động phát điện, sử dụng điện.

Điểm a khoản 8 Điều 20: Giao Chính phủ quy định cơ chế ưu đãi, hỗ trợ phát triển hệ thống lưu trữ điện của dự án điện từ nguồn năng lượng tái tạo phù hợp với trình độ công nghệ trong lĩnh vực này.

LUẬT ĐIỆN LỰC NĂM 2024

Điểm a khoản 2 Điều 22: Căn cứ khả năng kỹ thuật, điều kiện kinh tế và khả năng ngân sách nhà nước trong từng thời kỳ, **Thủ tướng Chính phủ, Hội đồng nhân dân cấp tỉnh** ban hành chính sách hỗ trợ về tài chính cho đầu tư lắp đặt điện mặt trời mái nhà và hệ thống lưu trữ điện cho hộ gia đình lắp đặt điện tự sản xuất, tự tiêu thụ.

Khoản 5 Điều 51: Quy định bên mua điện và bên bán điện thỏa thuận về việc xây dựng phương pháp xác định giá dịch vụ phát điện trong trường hợp chưa có phương pháp xác định giá, khung giá phát điện.

NGHỊ ĐỊNH CỦA CHÍNH PHỦ

Nghị định số 58/2025/NĐ-CP ngày 3/3/2025 quy định chi tiết một số điều của Luật Điện lực về phát triển điện năng lượng tái tạo, điện năng lượng mới

- Quy định cơ chế ưu đãi, hỗ trợ phát triển hệ thống lưu trữ điện của dự án điện từ nguồn năng lượng tái tạo (**Hướng dẫn Điểm a khoản 8 Điều 20 Luật Điện lực**)
- Yêu cầu bảo đảm an toàn điện, môi trường, phòng cháy chữa cháy khi lắp đặt hệ thống lưu trữ.

QUYẾT ĐỊNH CỦA THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Quyết định số 768/QĐ-TTg ngày 15/4/2025 phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Phát triển điện mặt trời tập trung phải kết hợp với lắp đặt pin lưu trữ với tỷ lệ tối thiểu 10% công suất và tích trong 2 giờ.

Pin lưu trữ phát triển phục vụ nhu cầu hệ thống và kết hợp với năng lượng tái tạo, bố trí phân tán gần các trung tâm nguồn điện gió, điện mặt trời hoặc trên hệ thống điện tại các trung tâm phụ tải.

Đến năm 2030 dự kiến đạt công suất khoảng **10.000 - 16.300 MW**; **định hướng đến năm 2050**, công suất pin lưu trữ đạt **95.983 - 96.120 MW** để phù hợp với tỷ trọng cao của năng lượng tái tạo.

THÔNG TƯ CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

- **Thông tư số 05/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 quy định hệ thống truyền tải điện, phân phối điện và đo đếm điện năng đã được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 46/2025/TT-BCT ngày 06/8/2025**

Quy định BESS phải đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về tần số, tốc độ thay đổi tần số, dải điện áp tại điểm đấu nối, dao động góc pha, khôi phục công suất sau sự cố, điều khiển công suất tác dụng, điều khiển tần số, điện áp, công suất phản kháng,...

Cấp điện áp	Công suất	Yêu cầu kỹ thuật	Quy định
	≤ 1 MW	Các yêu cầu chung về tần số, điện áp, RoCoF, góc pha,...	Khoản 1, 2, 3, 4 Điều 44 TT số 05/2025
	> 1 MW	Có chế độ điều khiển điện áp.	Điểm b Khoản 9 Điều 44 TT số 05/2025
	≥ 3 MW	Có khả năng tham gia điều khiển tần số sơ cấp.	Điểm a khoản 8 Điều 44 TT số 05/2025
	≥ 10 MW	<ul style="list-style-type: none"> - Tham gia điều khiển tần số thứ cấp; - Có khả năng hỗ trợ nhanh dòng điện sự cố, phát tối đa Q; - Điều khiển khẩn cấp công suất tác dụng, khôi phục công suất tác dụng sau sự cố; - Hệ thống thông tin, SCADA, PMU tương thích với cấp điều độ; - Hệ thống bảo vệ. 	Khoản 5, 6, điểm b khoản 8, 13, 17 Điều 44 TT số 05/2025
≥ 110 kV		<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát ghi sự cố có chức năng đồng bộ thời gian GPS; - Giám sát chất lượng điện năng PQ; - Hệ thống thông tin, SCADA, PMU kết nối với cấp điều độ; - Hệ thống bảo vệ. 	Khoản 12, 13, 17 Điều 44 TT số 05/2025
≥ 110 kV	≥ 10 MW	Trang bị hệ thống AGC kết nối ổn định, tin cậy, bảo mật với Đơn vị điều độ hệ thống điện quốc gia.	Khoản 14 Điều 44 TT số 05/2025 (sửa đổi, bổ sung tại TT số 46/2025)
	≥ 30 MW	Trang bị thiết bị ổn định hệ thống điện PSS.	Khoản 11 Điều 44 TT số 05/2025

QUYẾT ĐỊNH CỦA BỘ TRƯỞNG BỘ CÔNG THƯƠNG

➤ Quyết định số 988/QĐ-BCT ngày 10/4/2025 phê duyệt khung giá phát điện áp dụng cho loại hình nhà máy điện mặt trời

Mức giá tối đa (chưa bao gồm thuế giá trị gia tăng) của khung giá phát điện loại hình nhà máy điện mặt trời có hệ thống pin tích trữ (đồng/kWh):

Loại hình	Miền Bắc	Miền Trung	Miền Nam
Điện mặt trời mặt đất	1.571,98	1.257,05	1.149,86
Điện mặt trời nổi	1.876,57	1.487,18	1.367,13

➤ Quyết định số 1509/QĐ-BCT ngày 30/5/2025 phê duyệt Kế hoạch thực hiện Quy hoạch phát triển điện lực quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 điều chỉnh

Phát triển điện mặt trời tập trung phải kết hợp với lắp đặt pin lưu trữ với tỷ lệ tối thiểu 10% công suất và tích trong 2 giờ.

Các thông số của hệ thống lưu trữ điện sử dụng tính toán mức giá tối đa của khung giá phát điện loại hình nhà máy điện mặt trời có hệ thống pin tích trữ:

- Công suất: tối thiểu 10% công suất của nhà máy điện mặt trời.
- Thời gian lưu trữ/xả: 02 giờ.
- Tỷ trọng sản lượng điện sạc: 5% sản lượng nhà máy điện mặt trời.

CÁC VĂN BẢN LIÊN QUAN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Ngày 15/10/2025, Viện Tiêu chuẩn Chất lượng Việt Nam (thuộc Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia) đã công bố 15 Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) về Hệ thống pin lưu trữ năng lượng tại Việt Nam.

Từ vựng, thông số kỹ thuật và phương pháp thử

Hoạch định và đánh giá tính năng của hệ thống lưu trữ điện năng

Các vấn đề về môi trường

An toàn đối với hệ thống EES tích hợp lưới điện

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Phần 1: Từ vựng, thông số kỹ thuật và phương pháp thử

TCVN 14499-1:2025: Từ vựng

TCVN 14499-2-1:2025: Thông số kỹ thuật và phương pháp thử - quy định kỹ thuật chung

TCVN 14499-2-2:2025: Thông số kỹ thuật và phương pháp thử - ứng dụng và thử nghiệm tính năng

TCVN 14499-2-200:2025: Thông số kỹ thuật và phương pháp thử - nghiên cứu các trường hợp điển hình của hệ thống lưu trữ điện năng đặt trong trạm sạc EV sử dụng PV

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Phần 2: Hoạch định và đánh giá tính năng của hệ thống lưu trữ điện năng

TCVN 14499-3-1:2025: Quy định kỹ thuật chung

TCVN 14499-3-2:2025: Yêu cầu bổ sung đối với các ứng dụng liên quan đến nguồn công suất biến động lớn và tích hợp nguồn năng lượng tái tạo

TCVN 14499-3-3:2025 Yêu cầu bổ sung cho các ứng dụng tiêu thụ nhiều năng lượng và nguồn điện dự phòng

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Phần 3: Các Vấn đề về môi trường

TCVN 14499-4-1:2025: Hướng dẫn các vấn đề về môi trường - Quy định kỹ thuật chung

TCVN 14499-4-2:2025: Hướng dẫn các vấn đề về môi trường - Đánh giá tác động môi trường của hồng học pin trong hệ thống lưu trữ điện hóa

TCVN 14499-4-3:2025: Các yêu cầu bảo vệ đối với hệ thống pin lưu trữ năng lượng theo các điều kiện môi trường

TCVN 14499-4-4:2025: Yêu cầu về môi trường đối với hệ thống pin lưu trữ năng lượng (BESS) và pin tái sử dụng

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

Phần 4: An toàn đối với hệ thống EES tích hợp lưới điện

TCVN 14499-5-1:2025: Xem xét về an toàn đối với hệ thống ESS tích hợp lưới điện - Quy định kỹ thuật chung

TCVN 14499-5-2:2025: Yêu cầu an toàn đối với hệ thống ESS tích hợp lưới điện - Hệ thống dựa trên nguyên lý điện hóa

TCVN 14499-5-3:2025: Yêu cầu an toàn đối với hệ thống ESS tích hợp lưới điện - Thực hiện sửa đổi ngoài kế hoạch hệ thống dựa trên nguyên lý điện hóa

TCVN 14499-5-4:2025: Phương pháp và quy trình thử nghiệm an toàn đối với hệ thống ESS tích hợp lưới điện - Hệ thống dựa trên pin lithium ion.

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Theo Quy hoạch điện VIII điều chỉnh, Việt Nam đặt mục tiêu đến năm 2030 dự kiến đạt công suất khoảng 10.000 - 16.300 MW; định hướng đến năm 2050, công suất pin lưu trữ đạt khoảng 96 GW.
- EVN đang xem xét giao 05 Tổng công ty Điện lực triển khai khoảng 1.200 MW BESS.
- Phương pháp xác định giá dịch vụ phát điện của **BESS kết hợp với nhà máy điện năng lượng tái tạo** thực hiện theo **Thông tư số 12/2025/TT-BCT** quy định phương pháp xác định giá dịch vụ phát điện; nguyên tắc tính giá điện để thực hiện dự án điện lực; nội dung chính của hợp đồng mua bán điện.
- Phương pháp xác định giá dịch vụ phát điện của **BESS do 05 Tổng công ty Điện lực đầu tư** thực hiện theo **Thông tư số 17/2025/TT-BCT** quy định phương pháp lập và trình tự, thủ tục phê duyệt khung giá bán buôn điện; phương pháp xác định giá bán buôn điện; nội dung chính của hợp đồng bán buôn điện.
- Bộ Công Thương **đang xây dựng** Thông tư quy định hồ sơ, trình tự, phương pháp xác định, phê duyệt khung giá phát điện và phương pháp xác định giá dịch vụ phát điện của BESS (giá cho BESS).

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!

CỤC ĐIỆN LỰC

Electricity Authority of Viet Nam



Số 23 Ngô Quyền, Hoàn Kiếm, Hà Nội

