

Thủy điện tích năng

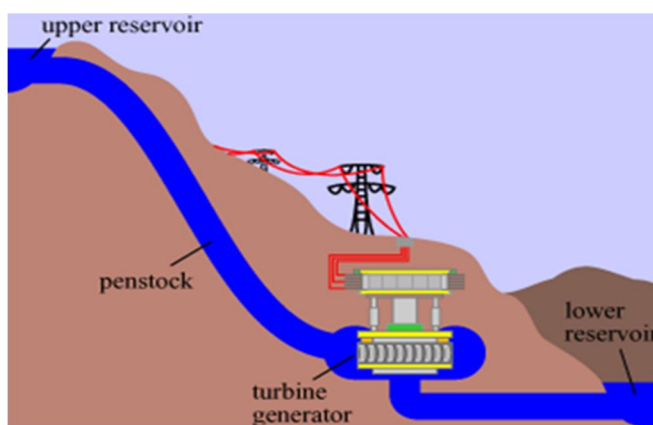
Với mục tiêu phát triển thủy điện tích năng đóng vai trò là nguồn phủ đỉnh đã được Việt Nam xem xét nghiên cứu. Năm 1999, Tổng Công ty điện lực Việt Nam (nay là Tập đoàn Điện lực Việt Nam) đã phối hợp cùng tổ chức JICA của Nhật Bản hoàn thành đề án Quy hoạch phát triển các nhà máy thủy điện tích năng ở Việt Nam. Trên cơ sở các tiêu chí về kỹ thuật và môi trường, đã lựa chọn được 10 vị trí ưu tiên có cân nhắc đến các yếu tố về chi phí xây dựng, cơ sở hạ tầng về giao thông, hệ thống điện và khoảng cách tới các khu bảo tồn hiện có cũng như dự kiến trong tương lai. Năm 2016, trong nghiên cứu “Chiến lược phát triển nguồn điện tích năng ở Việt Nam”, tư vấn Lahmeyer đề xuất 9 địa điểm với tổng công suất 12500 MW. Trên cơ sở các nguồn tài liệu trên, ba cấp độ phát triển thủy điện tích năng giai đoạn đến 2050 trong nghiên cứu này được đề xuất như sau. Lưu ý là để vận hành tin cậy, hệ thống có thể cần nguồn linh hoạt khác bao gồm pin tích trữ và động cơ đốt trong (ICE), tua bin khí chu trình đơn - Yêu cầu này sẽ được tính toán tự động trong mô hình.

Cấp độ 1: Cấp độ này giả định rằng mặc dù thủy điện tích năng được coi là một phủ đỉnh và đã được dự kiến xây dựng trong Tổng sơ đồ 7 hiệu chỉnh. Tuy nhiên, phát triển thủy điện tích năng lại phụ thuộc vào tiềm năng từng vị trí trên cơ sở hài hòa về lợi ích và chi phí. Do vậy, chúng ta giả định rằng kế hoạch phát triển không như mong đợi. Khi đó, ở cấp độ này không có nhà máy thủy điện tích năng nào được xây dựng.

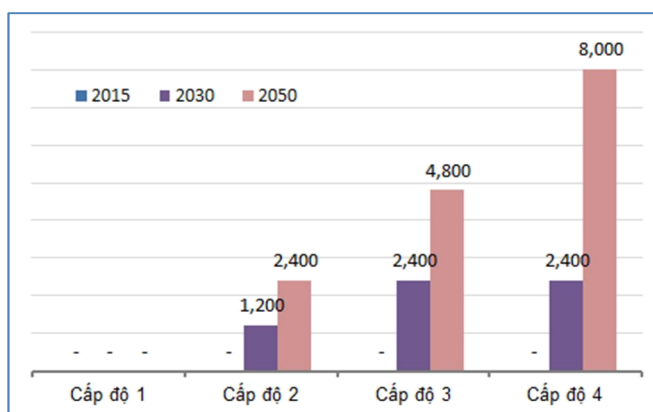
Cấp độ 2: Cấp độ 2 giả định rằng một tổ máy của nhà máy thủy điện tích năng được đưa vào vận hành trong giai đoạn 2025-2030. Giai đoạn từ sau 2030-2050, công suất thủy điện tích năng sẽ được bổ sung thêm. Dự kiến đến năm 2030, công suất lắp đặt là 1200 MW; năm 2040 đạt 2400MW, và giữ nguyên đến 2050.

Cấp độ 3: Ở cấp độ này, giai đoạn đến 2030 thủy điện tích năng đạt 2400MW, và đạt 4800 MW vào năm 2035 và giữ nguyên đến năm 2050.

Cấp độ 4: Ở cấp độ này, đạt khoảng 8.000MW vào năm 2050.



Hình: Cấu trúc của thủy điện tích năng, Photo © hk-phy.org



Hình: Giả định về phát triển thủy điện tích năng theo 4 cấp độ