

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA ĐỘ LỆCH ĐIỆN ÁP YÊU CẦU ĐẾN LỰA CHỌN VỊ TRÍ VÀ DUNG LƯỢNG BÙ TỐI ƯU KHI THIẾT KẾ, VẬN HÀNH HỆ THỐNG PHÂN PHỐI

Vũ Văn Thắng, Đặng Quốc Thống, Bạch Quốc Khánh

TÓM TẮT:

Khi thiết kế và vận hành HTPP, tổn thất công suất và độ lệch điện áp tại các nút phụ tải rất được quan tâm bởi tổn thất công suất và độ lệch điện áp thường lớn. Bài báo giới thiệu phương pháp bù CSPK bằng tụ điện để giảm tổn thất công suất và hỗ trợ điện áp nút. Từ đây, đề xuất phương pháp lựa chọn vị trí, dung lượng bù tối ưu theo chỉ số hiệu quả bù của tụ điện trong HTPP và phương pháp lựa chọn vị trí, dung lượng bù tối ưu bằng mô hình luồng công suất tối ưu (OPF) với mục tiêu là cực tiểu tổn thất CSTD và các ràng buộc về giới hạn công suất bù, độ lệch điện áp yêu cầu... đồng thời đánh giá ảnh hưởng của độ lệch điện áp yêu cầu tới kết quả lựa chọn vị trí và dung lượng bù. Kết quả nghiên cứu được khảo sát trên HTPP 22kV, 33 nút bằng ngôn ngữ lập trình GAMS