

NGHIÊN CỨU XÁC ĐỊNH VỊ TRÍ TỐI ƯU LẮP CHỐNG SÉT VAN TRÊN ĐƯỜNG DÂY 500KV NHẪM HẠN CHẾ HIỆN TƯỢNG PHÓNG ĐIỆN NGƯỢC

IDENTIFICATION OF OPTIMAL LOCATION FOR INSTALLING SURGE ARRESTERS TO REDUCE BACK FLASHOVER INFLUENCE ON 500KV POWER LINES

Tác giả: [Đinh Thành Việt*](#), Nguyễn Tấn Tiến

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Hiện tượng phóng điện ngược là một trong các nguyên nhân thường gặp gây mất điện cho các đường dây truyền tải điện, dẫn đến thiệt hại nặng về kinh tế xã hội cho ngành điện lẫn người sử dụng điện, các cơ quan doanh nghiệp... Bài báo trình bày phương pháp mô phỏng hiện tượng phóng điện ngược và ứng dụng phần mềm EMTP để mô phỏng tính toán và phân tích hiện tượng phóng điện ngược trên đường dây 500kV. Kết quả thu được cho phép phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hiện tượng phóng điện ngược trên đường dây 500kV như điện trở nối đất chân cột, chiều cao cột đồng thời xác định được các vị trí cột tối ưu để lắp đặt chống sét van nhằm hạn chế sự cố do phóng điện ngược trên đường dây 500kV. Kết quả mô phỏng được thử nghiệm cụ thể đối với đường dây 500kV Quảng Ninh - Mông Dương.

Từ khóa: Phóng điện ngược; điện trở nối đất; chống sét van đường dây; mô phỏng; EMTP

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Back flashover is one of the most popular reasons that might cause interruption of power transmission lines and leads to heavy socio-economic losses for electricity industries, customers, businesses, entrepreneurs... This paper presents a method of back flashover simulation, using the EMTP software for simulating, calculating and analyzing back flashover on 500kV power transmission lines. The research results allow us to analyze the factors affecting back flashover on 500kV power transmission lines such as tower grounding resistance, tower height; identification of optimal locations for surge arresters installation in view of reducing back flashover influence on the 500kV power lines. Research and simulation have been implemented for Quảngninh - Môngdương 500kV power transmission lines.

Key words: Back flashover; grounding resistance; line surge arrester; simulation; EMTP