

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์ผลของระยะห่างเสาและค่าความต้านทานดินต่อแรงดันเกิน กรณีเกิดฟ้าผ่าลงเสาในระบบ 115 กิโลโวลต์
นักศึกษา	นายศุภชัย แซ่เจียม
รหัสนักศึกษา	44061058
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.มณฑล ลีลาจินดาไกรฤกษ์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ผศ.ดร.สมชาติ จิรวิภากร

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอวิธีการหาระยะห่างของการปักเสาพาดสายไฟฟ้า กับความต้านทานดินที่ฐานเสาที่เหมาะสม และการเกิดวาทไฟตามผิวลูกถ้วย ที่กระแสฟ้าผ่า 10 – 50 กิโลแอมแปร์ ความชันหน้าคลื่น 2 ไมโครวินาที กรณีการใช้ลูกถ้วย 7 – 9 ลูกถ้วย ในกรณีเกิดฟ้าผ่าลงเสาโดยตรงในระบบ 115 กิโลโวลต์ ด้วยโปรแกรม ATP-EMTP ผลที่ได้จากการจำลองด้วยโปรแกรม จะนำมาหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างการปักเสาพาดสายไฟฟ้าและความต้านทานดินที่ฐานเสา อัตราการวาทไฟย้อนกลับ เพื่อการลงทุนที่สมเหตุสมผล

Thesis	The Effect Analysis of Span Length and Grounding Resistance for Overvoltage due to Direct Lightning Strokes to 115 kV Pole
Student	Mr.SUPACHAI SAEICHEAM
Student ID	44061058
Degree	Master of Engineering
Programme	Electrical Engineering
Year	2006
Thesis Advisor	Assoc. Prof. MONTHON LEELACHINDAKAILEAK
Thesis Co-Advisor	Assist. Prof. Dr.SOMCHAT JIRIWIBHAKORN

ABSTRACT

This thesis proposes the method to determine the optimal tower span and footing ground resistance to obtain the best and effect to insulators flashover have been studied. The cases studies are conducted for 115 kV towers using 10 – 50 kA direct lightning stroke with front wave of 2 microseconds. The number of insulator is varying from 7 – 9 pins. The ATP – EMTP program is used for simulations. The relation between tower span and footing ground resistance, back flashover rate for reasonable investment is illustrated.