

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การออกแบบระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อยที่มีระยะห่างระหว่างตัวนำของตะแกรงตาข่ายห่างกัน ไม่สม่ำเสมอ
นักศึกษา	นายฉัตรชัย เทียบศรีไชย
รหัสประจำตัว	44061050
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.นิทัศน์ กฤษณจินดา
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	รศ.ศุภี บรรจงจิตร

### บทคัดย่อ

การออกแบบระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อย ควรคำนึงถึงต้นทุนในระดับที่ผลการออกแบบมีความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงานภายในสถานีไฟฟ้าย่อย และไม่ก่อให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาดของอุปกรณ์ที่ติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อย ขณะที่มีความแรงดันไฟฟ้าสัมผัสสูงสุด และแรงดันไฟฟ้าช่วงก้าวสูงสุดเกิดขึ้นเนื่องจากผลของลักษณะตะแกรงตาข่ายเมื่อมีกระแสไฟฟ้าผิดปกติหรือเกิดจากธรรมชาติ หรือจากความผิดปกติของระบบไฟฟ้าไหลกระจายสู่ระบบดิน โดยผ่านระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอ การออกแบบระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อยที่มีระยะห่างระหว่างตัวนำของตะแกรงตาข่ายห่างกัน ไม่สม่ำเสมอ โดยการพิจารณาระยะห่างระหว่างตัวนำของตะแกรงตาข่ายด้วยความสัมพันธ์ของอัตราส่วนระยะห่างระหว่างตัวนำที่เหมาะสม ภายใต้ระบบต่อลงดินของสถานีไฟฟ้าย่อยวางอยู่ในระบบดินที่มีค่าความต้านทานจำเพาะสม่ำเสมอ

174752

<b>Thesis Title</b>	Unequally Spaced Ground Grids Design of Substation Grounding System
<b>Student</b>	Mr.Chatchai Tiebsornchai
<b>Student ID.</b>	44061050
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Electrical Engineering)
<b>Programme</b>	Electrical Engineering
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc.Prof.Nitad Krisnachinda
<b>Thesis Co-Advisor</b>	Assoc.Prof.Sulee Banjongjit

### **ABSTRACT**

The-main function designs of the substation grounding system include economic under conditions ensuring safety and reliable operation of power system and ensuring human being's safety in the situation of ground fault in power system.

The thesis presents the design of an unequally spaced substation grounding grids.The design of the grounding system considers the conductors spacing ratio by the condition of the burial grounding system in soil which has a uniform resistivity.