

กมล พะเทพ 2553: การศึกษาการแก้ปัญหาลูกถ้วยที่เปราะเปื้อนในระบบสายส่งอากาศ 69 เควี. และ 115 เควี. ของการไฟฟ้านครหลวง ปรินญวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์วินัย พงศ์ษะวัน, Dr.Eng. 210 หน้า

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของการเกิดไฟฟ้าดับ ซึ่งเกิดจากการ วาบไฟตามผิวของลูกถ้วยที่เปราะเปื้อน ในระบบสายส่งอากาศ 69 เควี. และ 115 เควี ของการ ไฟฟ้านครหลวง จากสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณ ถ.เพชรเกษม และ ถ.กาญจนาภิเษก โดยจะ ทำการศึกษา และเปรียบเทียบปริมาณสิ่งเปราะเปื้อนบริเวณพื้นผิวของลูกถ้วย กับอุณหภูมิที่ เกิดขึ้นบริเวณพื้นผิวของลูกถ้วย โดยอ้างอิงตามการติดตั้ง และทดสอบตามมาตรฐาน ANSI C29.1-1988 (R2002), มอก. 354-2523 และมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง ตลอดจนศึกษา วิธีการ และระยะเวลาในการบำรุงรักษาลูกถ้วยที่เปราะเปื้อน

จากผลการทดลองสรุปได้ว่า ปริมาณสิ่งเปราะเปื้อนที่บริเวณผิวของลูกถ้วย ในสภาพ สิ่งแวดล้อมปกติ (สภาวะไม่จ่ายไฟ) ของบริเวณ ถ.เพชรเกษม จะมีค่าการเกิดสิ่งเปราะเปื้อน มากกว่า บริเวณ ถ.กาญจนาภิเษก ที่ประมาณ 1.5 เท่า, ค่าปริมาณสิ่งเปราะเปื้อนที่บริเวณผิวของ ลูกถ้วยในสภาวะจ่ายไฟ 69 เควี. จะมีค่าประมาณ 2 เท่าของสภาวะไม่จ่ายไฟ, ค่าปริมาณสิ่งเปราะ เปื้อนที่บริเวณผิวของลูกถ้วยในสภาวะจ่ายไฟ 115 เควี. จะมีค่าประมาณ 3 เท่า ของสภาวะไม่ จ่ายไฟ, ที่บริเวณ ถ.เพชรเกษม สายส่ง 69 เควี. จะต้องใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษาสายส่ง ประมาณ 6 เดือนต่อครั้ง ในขณะที่สายส่ง 115 เควี. จะต้องใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษาสายส่ง ประมาณ 3 - 5 เดือนต่อครั้ง โดยมีปริมาณสิ่งเปราะเปื้อน 0.0519 mg/cm^2 และที่บริเวณ ถ. กาญจนาภิเษก สายส่ง 69 เควี. จะต้องใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษาสายส่ง ประมาณ 8 - 12 เดือน ต่อครั้ง ในขณะที่สายส่ง 115 เควี. จะต้องใช้ระยะเวลาในการบำรุงรักษาสายส่ง ประมาณ 7 เดือน ต่อครั้ง โดยมีปริมาณสิ่งเปราะเปื้อน 0.0589 mg/cm^2

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก