

การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติพื้นฐานของอิฐ
มอญโบราณกับอิฐมอญสมัยใหม่เพื่อการ
บูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถาน
กรณีศึกษา: วัดส้ม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

โดย นายมนตรี ไกรหาญ

บทคัดย่อ

โครงการนี้ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติพื้นฐานของอิฐมอญโบราณวัดส้มจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และอิฐมอญสมัยใหม่ที่ได้จากแหล่งผลิตในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการทดสอบทางกายภาพ ได้แก่ การหาค่าความหนาแน่น การดูดซึมน้ำและกำลังรับแรงอัด เพื่อใช้ในการวิเคราะห์การใช้อิฐมอญสมัยใหม่สำหรับการซ่อมแซมทดแทนอิฐมอญดั้งเดิมที่ผุพังในโบราณสถานดังกล่าว อิฐมอญสมัยเก่า (โบราณ) ที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดผิวตีและชนิดผิวผุ สำหรับ การทดสอบทางด้านเคมีจะทำการทดสอบความทนทานในการกัดกร่อนด้วยสารละลายโซเดียมซัลเฟต ที่มีความเข้มข้น 5% ในช่วงเวลาตั้งแต่ 0 15 30 60 และ 90 วัน ผลการเปรียบเทียบอิฐทั้ง 2 ชนิด พบว่าในช่วง 30 วันแรกที่แช่ในสารละลายโซเดียมซัลเฟต อิฐมอญสมัยใหม่มีค่ากำลังรับแรงอัดเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลาน้อยกว่าอิฐมอญโบราณ จึงแสดงว่า อิฐมอญสมัยใหม่มีความแข็งแรงและมีความต้านทานต่อการกัดกร่อนของเกลือซัลเฟตมากกว่าอิฐมอญโบราณ ดังนั้น การบูรณปฏิสังขรณ์เพื่อซ่อมแซมโบราณสถาน กรณีศึกษาวัดส้มจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สามารถพิจารณานำอิฐมอญสมัยใหม่มาใช้ทดแทนอิฐมอญโบราณได้

A Comparative Study of Fundamental
Properties of Ancient Clay Brick and Modern
Clay Brick for Restoration of Historical Site
Case Study : Wat Som, Ayutthaya Province

By Mr. Montree Kraihan

ABSTRACT

This project studied the fundamental properties of ancient bricks in Ayutthaya province, Wat Som and modern bricks from source of production in near region. This studied is physical testing of bricks sample. The test consists of the density, adsorption test and compression of bricks. For the analysis using modern brick to repair or replace decay ancient bricks in the pagodas. The collected samples were divided into two types of sound surface and deteriorated surface. For the chemical testing to test the durability of corrosion with sodium sulfate solution with 5% concentrations for 0, 15, 30, 60 and 90 days. The comparison between the two types of bricks revealed that during the first 30 days of immersion in sodium sulfate solution, modern bricks showed the compressive strength variation less than those of traditional bricks. It implied that modern brick provides good resistance to salt weathering equivalent to that traditional one and can be used to repair or replace some part of ancient brick.