ชื่อปริญญานิพนธ์ "การศึกษาและทดสอบทางกายภาพอิฐผสมเถ้าแกลบ"

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2547

โดย นายธีระ สุรนารถ รหัส 42130709

นายชยุตม์ พิมพดี รหัส 44130499

ภาควิชา วิศวกรรมโยธา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.กอปร ศรีนาวิน

บทคัดย่อ

โครงงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของเถ้าแกลบเมื่อนำมาผสมกับดินเหนียวในการผลิตอิฐมอญ ในด้านคุณสมบัติทางกายภาพของอิฐ ซึ่งได้แก่ กำลังรับแรงอัด การดูดซึมน้ำ การเปลี่ยนแปลงขนาดและน้ำหนักของอิฐ ในการผสมเถ้าแกลบกับดินเหนียวในโครงงานนี้กระทำโดยวิธีการผสมด้วยเครื่องและผสมด้วยมือ โดยใช้เถ้าแกลบที่บดละเอียดทำการผสมกับดินเหนียวในปริมาณร้อยละ 0 ,10 ,20 และ 30 โดยน้ำหนัก

ผลการทดสอบคุณสมบัติดังกล่าว พบว่า ค่ากำลังรับแรงอัดของอิฐจะมีค่าลดลงและค่าการเปลี่ยนแปลงขนาด รวมทั้งค่าการดูดซึมจะมีค่าเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปริมาณเถ้าแกลบ นอกจากนั้นยังพบว่าอิฐที่มีส่วนผสมระหว่างดินเหนียวบดร่วมกับเถ้าแกลบในปริมาณร้อยละ 10 มีค่ากำลังรับแรงอัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณสมบัติด้านการดูดซึมพบว่า อิฐที่มีส่วนผสมร่วมกับเถ้าแกลบร้อยละ 30 จะดูดซึมน้ำมากที่สุด และผลการเปลี่ยนแปลงขนาดและน้ำหนักของอิฐพบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน สำหรับทุกส่วนผสม

Abstract

This project aims to study influences of rice husk ash on clay bricks interms of physical properties i.e. compressive strength, water absorption, changing of dimension and weight. In this project, rice husk ash was mixed with clay using two types of mixing, machine and manual. The rice husk ash was mixed with clay by 0, 10, 20 and 30 percent by weight.

The study found that the compressive strength was reduce but the change of dimension and water absorption were increase while increase the percentage of rice husk ash . More over, at the proportion of 10 percent rice husk ash gives the complied compressive strength with a standard. The study also found that the proportion of 30 percent rice husk ash gives the highest water absorption

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.กอปร ศรีนาวิน ซึ่งเป็นที่ปรึกษาในโครงการนี้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขปัญหาต่างๆในการทำปริญญานิพนธ์ รวมทั้งการตรวจทานแก้ไขปรับปรุงปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์และถูกต้อง

ขอขอบคุณ รศ.ดร.สถาพร โภคา ที่ให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงงานนี้

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมโยธาและเจ้าหน้าที่ทุกๆคนที่ได้ให้ความสะดวกในการติดต่อขอข้อมูลกับหน่วยงานราชการ

และกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่มอบโอกาสให้มาศึกษาที่สถาบันแห่งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนๆ ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา

คณะผู้จัดทำปริญญานิพนธ์