

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาอิทธิพลของเถ้าแกลบต่อกำลังและพฤติกรรมในการรับโมเมนต์ดัดของแผ่นบางที่ทำจากคอนกรีตเสริมใยแก้ว โดยใช้เถ้าแกลบขาวและเถ้าแกลบดำ ซึ่งมีอนุภาคข้างบนตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 325 ไม่เกินร้อยละ 10 เป็นส่วนผสมในปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ในอัตราส่วน ร้อยละ 10 20 30 และ 40 โดยน้ำหนัก ทำการทดสอบกำลังอัด ที่อายุการบ่ม 7 14 28 และ 56 วัน ทดสอบกำลังดัด 180 วัน ผลการวิจัยพบว่าคอนกรีตที่ผสมเถ้าแกลบดำบดละเอียดร้อยละ 20 มีกำลังและพฤติกรรมในการรับโมเมนต์ดัดสูงกว่าคอนกรีตควบคุม การใช้เถ้าแกลบที่มีปริมาณมากกว่านี้จะทำให้กำลังและพฤติกรรมในการรับโมเมนต์ดัดลดลง การใช้ปริมาณเถ้าแกลบแทนที่ปูนซีเมนต์ที่เหมาะสมจะทำให้คอนกรีตรับกำลังอัดได้ดี

This thesis was to study the influence of rice husk ash's strength and behaviour in receiving shear and bending moment of thin sheet made of glass fiber reinforced concrete. The white and black rice husk ashes were ground by Los Angeles Machine for at least 6 hours until particles was left on the standard sieve No. 325 at percentages of less than 10. Then it was used as an ingredient in Portland cement type I in the ratio of 10%, 20%, 30% and 40% by weight. From results, it was found that cement mixed with ground rice husk ash at the ratio of 10% had a lower strength and behaviour in receiving shear and bending moment than controlled concrete at the age of 7, 28, 56 days. Then, at the age of 180 days, it was found that the concrete mixed with ground black rice husk ash at the ratio of 20% had higher strength and behaviour in receiving shear and bending moment than the controlled concrete. If the ratio of rice husk ash to concrete was greater than this, it caused the lower strenght and behaviour in receiving shear and bending moment. The suitable ratio of rice husk ash to concrete caused the concrete to have a good strength at the ratio of 20%-30% by weight. The mix of rice husk ash caused more dry shrink and had better endurance for Sulfuric and Hydrolic acid than normal concrete since Pozzolan reaction reduced the quantity of Calcium Hydroxide in cement plate.