

การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของเถ้าแกลบในการผลิต

ปูนซีเมนต์เถ้าแกลบ

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายพิทยา

ไชยวคเจริญ

นายศราวุฒิ

ถีนชิตอง

นายเอกนรินทร์ อยู่สุข

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ธานี

ทับทิมโต

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาสัดส่วนที่เหมาะสมของปูนซีเมนต์เถ้าแกลบ ซึ่งเป็นปูนซีเมนต์ปอซโซลานชนิดหนึ่ง เพื่อให้สามารถรับแรงอัดได้ดีที่สุดรวมทั้งสามารถนำไปใช้ในงานก่อสร้างได้จริง

ในการดำเนินการวิจัยได้กำหนดขอบเขตของส่วนผสมไว้ดังต่อไปนี้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ทราซหยาบ เถ้าแกลบดำและเถ้าแกลบขาว โดยมีการทดสอบด้านการก่อตัวของคอนกรีตและการทดสอบกำลังรับแรงอัดตามมาตรฐาน BS (แท่งตัวอย่างเป็นรูปลูกบาศก์)

จากการทดสอบคุณสมบัติของปูนซีเมนต์เถ้าแกลบพบว่า ค่ากำลังอัดแปรผันตามกับปริมาณทราซ ระยะเวลาการบ่มคอนกรีต ปริมาณน้ำ ปริมาณเถ้าแกลบที่ใช้ และยังขึ้นกับขนาดของเถ้าแกลบและทราซอีกด้วย โดยอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยนี้อยู่ที่ปริมาณปูนซีเมนต์ต่อเถ้าแกลบเท่ากับ 80 : 20 ปริมาณปูนซีเมนต์กับเถ้าแกลบต่อทราซเท่ากับ 1 : 2 และอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์เท่ากับ 0.8 ของปริมาณซีเมนต์