

ผลกระทบของการบ่มต่อคอนกรีตที่ผสมเถ้าลอย

ปีการศึกษา 2543

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นาย พิทยะ สังข์โสม

ว่าที่ร้อยตรี อธิธิพร ศิริสวัสดิ์

นาย วรากร อ่อนกุล

อาจารย์ประเสริฐ ลักษณ์สมยา

บทคัดย่อ

รายงานนี้เป็นการศึกษาผลกระทบของการบ่มต่อกำลังอัดคอนกรีตที่ผสมเถ้าลอย โดยทำการทดลองผสมเถ้าลอยแทนที่ซีเมนต์บางส่วนลงในคอนกรีตที่ร้อยละ 0, 30, 40 และ 50 โดยน้ำหนักของซีเมนต์ ตามลำดับ แล้วทำการเก็บตัวอย่างเป็นแบบทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม. หลังจากนั้นได้ทำการบ่มคอนกรีตทั้งหมด 4 วิธี คือ บ่มด้วยอากาศ, บ่มในน้ำ, บ่มด้วยพลาสติก และ บ่มด้วยน้ำยาบ่มคอนกรีต โดยใช้เวลาในการบ่มที่ 7, 14, 28, 60, 90 และ 120 วัน ตามลำดับ จากนั้นนำตัวอย่างคอนกรีตที่บ่มครบตามกำหนดเวลามาทดลองหาค่ากำลังอัดของคอนกรีต ซึ่งจะเห็นว่าคอนกรีตที่ผสมเถ้าลอยร้อยละ 30 จะให้ค่ากำลังรับแรงอัดสูงกว่าคอนกรีตที่ผสมเถ้าลอยร้อยละ 40 และ 50 ตามลำดับ และการบ่มในน้ำจะให้ค่ากำลังรับแรงอัดสูงกว่า การบ่มด้วยพลาสติก การบ่มด้วยน้ำยาบ่มคอนกรีตและการบ่มในอากาศตามลำดับ ซึ่งเมื่อระยะเวลาการบ่มยาวนานขึ้นค่ากำลังรับแรงอัดก็จะเพิ่มมากขึ้น