

# การทำนายกำลังของคอนกรีตด้วยการบ่มที่อุณหภูมิสูง

ปีการศึกษา 2547

เสนอโดย

นายธีรเมธ ศรีอำดี  
นายพุทธพงษ์ วงศ์ศิลป์ชัย  
นายชนะรัชต์ ถาคำฟู

อาจารย์ที่ปรึกษา

ประเสริฐ ลักขณัสสมยา

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการทำนายกำลังของคอนกรีตด้วยการบ่มที่อุณหภูมิสูง โดยทำการบ่มแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อุณหภูมิ 40, 60 และ 80 องศาเซลเซียสตามลำดับ แต่ละช่วงอุณหภูมิจะมีระยะเวลาบ่ม 3, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60 และ 66 ชั่วโมง และที่อุณหภูมิปกติเป็นระยะเวลา 3, 6, 12, 18, 24 ชั่วโมง 3 วัน 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน ตามลำดับ จากนั้นจึงทำการทดสอบความต้านทานการรับแรงอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีต

ผลการทดลองพบว่า การบ่มเร่งคอนกรีตที่อุณหภูมิสูง ค่ากำลังรับแรงอัดจะมีค่ามากขึ้น ในช่วงที่ทำการบ่มเร่งในช่วง 24 ชั่วโมงแรกและมีแนวโน้มที่จะพัฒนากำลังเพิ่มขึ้นอีก เมื่อทำการบ่มต่อไปอีกระยะหนึ่งแต่ค่ากำลังรับแรงอัดที่ได้จะเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยหลังจาก 24 ชั่วโมงแรกเมื่อเทียบเป็นอัตราส่วนกับ 24 ชั่วโมงแรก ในทุก ๆ อุณหภูมิที่ทำการทดลอง