

การวิจัยสารผสมเพิ่มในคอนกรีตเชิงพาณิชย์

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายคมกริช สุทธิพรพาณิชย์

นางสาวสุภาพร บำรุงสวัสดิ์

นายสุรชัย เทพโยธิน

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ดร.อุดมชัย จินะดิษฐ์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้ ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบของสารเคมีผสมเพิ่มที่นิยมใช้ในเชิงพาณิชย์สำหรับงานคอนกรีต 3 ชนิด ได้แก่ สารตัวอย่างชนิดที่ 1, 2 และ 3 โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ การศึกษาปริมาณโลหะหนักในสารตัวอย่างทั้ง 3 ชนิด การศึกษาปริมาณเกลือของ Naphthalene formaldehyde sulfonic acid และศึกษาปริมาณน้ำตาลในสารตัวอย่างโดยเทียบกับน้ำตาลกลูโคส พบว่า สารตัวอย่างชนิดที่หนึ่ง มีปริมาณโลหะหนัก ปริมาณเกลือของ Naphthalene formaldehyde sulfonic acid และปริมาณน้ำตาล 0.81, 26.36 และ 70.21 และอื่นๆ 2.62 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สารตัวอย่างชนิดที่สองมี 0.02, 18.48, 63.44 และอื่นๆ 18.06 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และสารตัวอย่างชนิดที่สามมี 0.74, 13.99, 61.68 และอื่นๆ 23.59 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปสู่การพัฒนาสารผสมเพิ่มในการประยุกต์ใช้งานเชิงพาณิชย์