

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : การศึกษากำลั้ดัดของคอนกรีตผสมเป้้งมันสำปะหลัง
 โดย : นายวิษณุ จันทรเป้้ง นายสิทธิชัย นันทวงศ์
 และ นายสุวรรณ์ คำวงค์ษา
 สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์วรพรรณ นันทวงศ์
 ปีการศึกษา : 2549

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษากำลั้ดัดของคอนกรีตผสมเป้้งมันสำปะหลัง เพื่อศึกษาพฤติกรรมของคอนกรีตต่อจากการศึกษากำลั้ดัดของคอนกรีตผสมเป้้งมันสำปะหลัง ซึ่งพบว่าม้ค่ากำลั้ดัดของคอนกรีตเพิ่มขึ้น

งานวิจัยเริ่มจากการนำเอาเป้้งมันสำปะหลังมาผสมคอนกรีตในอัตราส่วน 8 9 10 และ 12 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักของปูนซีเมนต์ เนื่องจากเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ทำให้ค่ากำลั้ดัดของคอนกรีตสูงสุด ทำการเก็บตัวอย่างคานคอนกรีตล้วนขนาด 15 x 15 x 75 เซนติเมตร และเก็บตัวอย่างรูปทรงกระบอก ทดสอบหาค่ากำลั้ดัดรับแรงค้ดของคานตัวอย่างเมื่อมีอายุ 28 วันและทดสอบหาค่ากำลั้ดัด อัตราส่วนป้วของและโมดูลัสยืดหยุ่นของตัวอย่างคอนกรีตอายุ 3 วัน 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน

ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนของเป้้งมันสำปะหลังที่เหมาะสมที่สุดเท่ากับ 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปูนซีเมนต์ ซึ่งจะทำให้ค่ากำลั้ดัดมีค่าเท่ากับ 45 ksc. เพิ่มขึ้นจากคอนกรีตที่ไม่ผสมเป้้งมันสำปะหลัง 13.5 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า คอนกรีตที่ผสมเป้้งมันสำปะหลังมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักปูนซีเมนต์จะทำให้คอนกรีตนั้นมีความสามารถเตได้ลดลง ส่วนค่าอัตราส่วนป้วของและค่าโมดูลัสยืดหยุ่นของคอนกรีตอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของคอนกรีตทั่วไป