

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : กำลังรับแรงอัดของคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลัง
เมื่อเกิดอค์กึภัย
โดย : นาย รุ่งศักดิ์ มุขจันทร์ตา
นาย ศุภกร ชัยสูง
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์เจษฎาพร ศรีภักดี
ปีการศึกษา : 2551

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา กำลังรับแรงอัดและค่าโมดูลัสการยืดหยุ่นของคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังเมื่อเกิดอค์กึภัย โดยการคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังไปเผาไฟในเตาเผาที่อุณหภูมิต่าง ๆ

โดยงานวิจัยนี้จะศึกษา กำลังรับแรงอัดของคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังที่ 10 % และ 12 % ค่อน้ำหนักของปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นส่วนผสมของแป้งมันสำปะหลังที่ทำให้กำลังรับแรงอัดของคอนกรีตมีค่าสูงสุด แล้วนำไปเผาไฟที่อุณหภูมิ 680 – 1,200 องศาเซลเซียส ในระยะเวลา 30 , 60 , 90 , 120 นาที จนกระทั่งกำลังรับแรงอัดของคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังลดลง โดยจะทดสอบกำลังของคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังเผาไฟที่อายุของคอนกรีตได้ 27 วัน แล้วปล่อยให้แห้งในอากาศ 1 วัน และได้ออกแบบกำลังอัดของคอนกรีตที่ 240 ksc. ที่ 28 วัน

คอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังที่ 12 % ให้ค่ากำลังอัดของคอนกรีตเพิ่มขึ้นจริง แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังที่ 10 % แล้ว กลับมีค่าเฉลี่ยกำลังอัดของคอนกรีตลดลงน้อยกว่าคอนกรีตผสมแป้งมันสำปะหลังที่ 10 % ถึงแม้จะมีค่าเฉลี่ยโมดูลัสการยืดหยุ่นของคอนกรีตดีกว่าก็ตาม ดังนั้นในการผสมแป้งมันลงในคอนกรีตไม่มีผลกระทบต่อคอนกรีต เมื่อคอนกรีตถูกการเผาไหม้