

คอนกรีตมวลเบาผสมโฟมฟองน้ำ

ปีการศึกษา 2546

โดย

นายขจรศ รักษ์สนธิ

นายพรหมมาตร์ สร้อยสุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประเสริฐ ลักษณะสมยา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ การหาสัดส่วนที่เหมาะสมของคอนกรีตน้ำหนักเบาประเภทคอนกรีตสำหรับงานก่อกำหนดให้มีหน่วยน้ำหนักอยู่ในช่วง 800 – 1,500 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ กำลังอัดอยู่ในช่วง 100 – 180 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยมุ่งเน้นให้คอนกรีตมวลเบาที่ทำการวิจัยมีคุณสมบัติด้านหน่วยน้ำหนักต่ำ และสามารถรับแรงอัด ได้ดีที่สุทธวมทั้งสามารถนำไปใช้ในงานก่อสร้าง ได้จริงซึ่งอ้างอิงมาตรฐาน BS และ ASTM

จากการทดสอบคุณสมบัติของคอนกรีตมวลเบาพบว่าค่ากำลังอัด และหน่วยน้ำหนักจะแปรผันตามปริมาณ โฟมฟองน้ำ จากผลการวิจัยพบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมอยู่ที่ปริมาณ

โฟมฟองน้ำ : ทราย : ปูนซีเมนต์ คือ 3 : 7 : 10 โดยน้ำหนัก ซึ่งควบคุมอัตราส่วน W/C ratio

เท่ากับ 0.5