

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้เม็ดโพลีเมอร์ต่อคุณสมบัติด้าน การรับกำลังในมอร์ต้า เพื่อให้ได้คุณสมบัติของมอร์ต้าที่มีน้ำหนักเบา และสามารถรับกำลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามสัดส่วน การผสมเพิ่มของเม็ดโพลีเมอร์แทนที่ปริมาตรทรายที่ใช้ในมอร์ต้า ในการทดสอบควบคุมอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (W/C) ที่ 0.6 โดยทดสอบค่า กำลังแรงอัด แรงค้ำ การดูดซึมของน้ำ การไหลแผ่ และความหนาแน่น ของก้อนตัวอย่างมอร์ต้าที่ออกแบบ โดยอ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM และจากผลการทดสอบ พบว่า ค่ากำลังแรงอัดมีค่าลดลงแปรผันตาม อัตราส่วนของเม็ดโพลีเมอร์ที่ผสมเพิ่ม โดยเป็นผลให้ค่าความหนาแน่นของ วัสดุลดลงเช่นกัน สำหรับผลที่น่าสนใจคือค่ากำลังแรงค้ำในช่วงของ การผสมเม็ดโพลีเมอร์แทนที่ทรายในอัตราส่วนระหว่างร้อยละ 50-60 สามารถเพิ่มค่าแรงได้โดยมีนัยสำคัญและสอดคล้องการค่าทดสอบ การดูดซึมของน้ำในก้อนตัวอย่าง

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, กลสมบัติ, มอร์ต้า, เม็ดโพลีเมอร์