

ชื่อเรื่อง การศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของซีเมนต์เพสต์และมอร์ตาร์ที่ผสมน้ำยางพารา
ชื่อผู้วิจัย พงศธร จันทร์ตรีและจักรพันธ์ วงษ์พา
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำยางชันธรรมชาติ เพื่อเป็นส่วนผสมในซีเมนต์เพสต์และ มอร์ตาร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาระยะเวลาการก่อตัวของซีเมนต์เพสต์และเพื่อหาค่ากำลังอัดของมอร์ตาร์ กำหนดตัวแปรต้นที่ศึกษาคือ ปริมาณน้ำยางชัน เท่ากับร้อยละ 0, 2, 4 และ 6 โดยน้ำหนักของน้ำ ตามลำดับ โดยส่วนผสมของมอร์ตาร์จะใช้อัตราส่วนวัสดุประสานต่อทรายเท่ากับ 1:2.75 โดยน้ำหนัก ทดสอบกำลังอัดของมอร์ตาร์ที่อายุ 1, 3, 7 และ 28 วัน ผลการวิจัยพบว่าการใช้ น้ำยางชันมาเป็นส่วนผสมของซีเมนต์เพสต์และมอร์ตาร์ ในอัตราร้อยละ 2, 4 และ 6 ส่งผลให้ซีเมนต์เพสต์มีระยะเวลาการก่อตัวนานขึ้นกว่าซีเมนต์เพสต์ที่ไม่ได้ผสมน้ำยางชันเท่ากับ 31, 43 และ 47 นาที ตามลำดับ และส่งผลให้มอร์ตาร์มีกำลังอัดลดลง จากมอร์ตาร์ที่ไม่ได้ผสมน้ำยางชันที่มีค่ากำลังอัดเท่ากับ 266.8 กก/ตร.ซม เป็น 181.1, 56.9 และ 22.0 กก/ตร.ซม เมื่อผสมน้ำยางชันในอัตราส่วน ร้อยละ 2, 4 และ 6 ที่อายุ 28 วัน ตามลำดับ

คำสำคัญ: กำลังอัด, มอร์ตาร์, ระยะเวลาการก่อตัว, ซีเมนต์เพสต์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title	A Study of Basic Property of Cement Paste and Mortar Containing Para Rubber
Researchers	Pongsaton Chantri and Jakrapan Wongpa
Organization	The Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University.
Year	2017

Abstract

This research was to study of using natural para rubber latex as an ingredient in cement paste and mortars. The objective was to find out the setting time of cement paste and the compressive strength of mortar. The independent variable was the para rubber latex content of 0, 2, 4, and 6 percent by weight of water in each mixture, respectively. The cement by sand ratio was 1: 2.75 by weight for all mortars mixtures. The compressive strength of mortars was investigated at the ages of 1, 3, 7, and 28 days. The results showed that para rubber latex of 2, 4, and 6 percent by weight affected in increasing of setting time while compared to that of normal cement paste, about 31, 43, and 47 minutes, Moreover, compressive strength reduction was found from 266.8 ksc of normal mortar to 181.1, 56.9, and 22.0 ksc of mortar containing para rubber latex of 2, 4, and 6 percent at the age of 28 days, respectively.

Keywords: Compressive strength, Mortar, Setting time, Cement paste