

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย “การศึกษาการบ่มคอนกรีตด้วยน้ำยางพารา” นำเสนอการประยุกต์ใช้น้ำยางพารารักษาสภาพด้วยแอมโมเนียต่ำ เพื่อใช้ในการบ่มทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาวิธีการนำน้ำยางพารามาใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ด้วยการใช้บ่มเคลือบผิวคอนกรีตให้สามารถได้ค่ากำลังอัดประลัยสูง และมีประสิทธิภาพ และศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการบ่มคอนกรีตในลักษณะต่างๆ ซึ่งพิจารณาจากค่ากำลังอัดประลัยที่คอนกรีตตัวอย่างสามารถจะรับได้สูงสุด ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ในการศึกษาการบ่มคอนกรีตด้วยน้ำยางพารา สามารถลำดับค่าการรับกำลังอัดประลัยที่อายุการทดสอบ 28 วัน ของตัวอย่างคอนกรีตค่ากำลังการออกแบบที่ 280 กก./ตร.ซม. และ 360 กก./ตร.ซม. ตามลำดับ ได้ดังนี้ 1. การบ่มด้วยการแช่น้ำ(422.25 กก./ตร.ซม.), 2. การบ่มแบบเคลือบน้ำยาเคมี(397.375 กก./ตร.ซม.), 3. การบ่มแบบเคลือบด้วยน้ำยางพารา 100%(387.375กก./ตร.ซม.), 4. การบ่มแบบห่อหุ้มแผ่นพลาสติกใส(385 กก./ตร.ซม.), 5.การบ่มแบบเคลือบด้วยน้ำยางพารา 70% ต่อน้ำธรรมดา 30%(386.5 กก./ตร.ซม.), 6. การบ่มแบบเคลือบด้วยน้ำยางพรีวัลคาไนต์(376.875 กก./ตร.ซม.), 7. การบ่มแบบเคลือบด้วยยางพารา 50% ต่อน้ำธรรมดา50%(375.75 กก./ตร.ซม.), 8. การบ่มแบบเคลือบด้วยยางพารา 30% ต่อน้ำธรรมดา 70%(371.75 กก./ตร.ซม.), และ 9. การไม่บ่มหรือปล่อยให้ตามสภาพอากาศ(359.625 กก./ตร.ซม.) ตามลำดับ ทั้งนี้ การพิจารณาเลือกรูปแบบการบ่มคอนกรีตควรพิจารณาค่าปัจจัยอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: การบ่ม, คอนกรีต, น้ำยางพารา, กำลังอัดประลัย

Abstract

The research of “The Study of Curing Concrete by Para Latex” presents the use of the Para latex (Low Ammonia) for curing compression testing concrete. The purpose of the research are to study and develop the method for using Para latex in constructions by used in curing surface concrete to improve high and efficiency compression ultimate strength. The study compared with the other curing method to determine maximum compression ultimate strength. The result indicate that the study of curing concrete by Para latex can be respectively compression ultimate strength testing at 28 days old for concrete samples to design strength at 280 ksc. and 360 ksc. as follows 1.Curing in water (422.25 ksc.), 2.Curing by Chemical Coating (397.375 ksc.), 3.Curing by Para latex 100% coating (387.375),4. Curing by Plastic wrapping (385 ksc.), 5.Curing by Para latex 70% : water 30% coating (386.5 ksc), 6.Curing by Prevulcanised latex coating (376.875), 7.Curing by Para latex 50% : water 50% coating (375.75 ksc), 8.Curing by Para latex 30% : water 70% coating (371.75 ksc), and 9. not curing or Curing as weather, in the order. Furthermore the consider to use the curing concrete should determine appropriate factors as well.

Keywords: Curing, Concrete, Para latex, Compression ultimate strength