

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : A 39/2557

ชื่อโครงการ : การใช้แผ่นยางแทนการใช้กำมะถันเคลือบผิวคอนกรีตในการทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต

ชื่อนักวิจัย : นายสาโรจน์ ดำรงค์สีล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แผ่นยางแทนการใช้กำมะถันเคลือบผิวคอนกรีตในการทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต โดยมีกำลังอัดของคอนกรีตระหว่าง 180 ถึง 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร เป็นตัวแปรในการทดสอบ ผลการทดสอบพบว่าการใช้แผ่นยางรองผิวคอนกรีตในการทดสอบกำลังอัด ( $fc'(3)$ ) มีผลให้กำลังอัดสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างทดสอบตามมาตรฐานที่ใช้กำมะถันเคลือบผิวคอนกรีต ( $fc'(2)$ ) ประมาณร้อยละ 7.7 ดังนั้น การทดสอบกำลังอัดของคอนกรีตโดยใช้แผ่นยางรองผิวคอนกรีตจะใช้ตัวคูณปรับแก้ค่ากำลังอัด (Factor) เท่ากับ 0.923 เพื่อให้ได้ค่ากำลังอัดเทียบเท่ากับการทดสอบตามมาตรฐาน โดยเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ คือ  $fc'(2) = 0.923 fc'(3)$  นอกจากนี้ สมการความสัมพันธ์ของกำลังอัดระหว่างตัวอย่างทดสอบกลุ่มที่  $fc'(2)$  ซึ่งทดสอบตามมาตรฐาน กับกลุ่มที่  $fc'(3)$  ซึ่งใช้แผ่นยางรองผิวคอนกรีต คือ  $fc'(2) = 0.88 fc'(3) + 12.04$  มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) เท่ากับ 0.988

คำสำคัญ : กำลังอัด, คอนกรีต

---

E-mail Address : sarote\_ru@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2556 ถึง กันยายน 2557

## Abstract

Code of Project : A 39/2557

Project name : Using a Rubber Sheet instead of the Sulfur-capping in the Compressive Strength of Concrete Testing

Researchers Name : Sarote Dumrongsil

This research aims to study the using a rubber sheet instead of the sulfur-capping in the compressive strength of concrete testing. The parameter of test is the compressive strength of concrete between 180 to 320 kilograms per centimeter. The test results showed that the concrete with using a rubber sheet ( $f_c' (3)$ ) had higher compressive strength than the standard concrete with sulfur-capping ( $f_c' (2)$ ) approximately 7.7%. Therefore, the adjustment factor (Factor) from using a rubber sheet instead of the sulfur-capping in the compressive strength of concrete testing was 0.923 for the compressive strength of concrete is equivalent to the standard testing. A mathematical equation is  $f_c' (2) = 0.923 f_c' (3)$  In addition, the relationship of compressive strength of concrete between  $f_c' (2)$  and  $f_c' (3)$  is  $f_c' (2) = 0.88 f_c' (3) + 12.04$  with a correlation coefficient ( $r$ ) of 0.988.

Keywords : Compressive strength, Concrete

E-mail Address : sarote\_ru@hotmail.com

Period of Project : October, 2013 to September, 2014