

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ : ปูนฉาบผสมดินสี
โดย : นายเจษฎา ชมภูวัง นายชัยนุชิต จิตบุญ
นายอักรพล สนธิรักษ์ และ นางสาวอำพรรณ ทาเกิด
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. ฟองจันทร์ จิราลิต
ปีการศึกษา : 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบวัสดุฉาบที่มีคุณภาพโดยเลือกใช้วัสดุให้
ดีจากธรรมชาติเพื่อลดการใช้สีเคมี ป้องกันการหลุดร่อน เกิดผงฝุ่น และปัญหาการแตกร้าว
เพื่อให้ได้ผนังที่มีความคงทนสวยงาม โดยผสมปูนฉาบดินสีแทนที่มวลรวมละเอียดใน
อัตราส่วนร้อยละ 10 และ 20 โดยปริมาตร และเถ้าลอยแทนที่ปูนซีเมนต์ในอัตราส่วนร้อยละ 10
20 30 และ 40 โดยปริมาตร จากนั้นทดสอบการฉาบจริงบนผนังอิฐมอญ ณ วัดต้นเปา ต.ต้นเปา
อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

ทำการทดสอบตัวอย่างปูนฉาบที่มีอัตราส่วนผสมของ ปูนซีเมนต์ ต่อ มวลรวมละเอียด
เท่ากับ 1 : 2.5 โดยปริมาตร จากการทดสอบการแตกร้าว ตัวอย่าง C2 ฉาบชั้นแรกในอัตรา
ส่วนผสมปูนซีเมนต์ เถ้าลอย ทรายละเอียด และดิน เท่ากับ 0.80 : 0.20 : 2.0 : 0.50 ไม่เกิดการ
แตกร้าวและมีสีสันทนสวยงาม และในการฉาบสีขัดมัน ตัวอย่าง LL อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์
เถ้าลอย และดิน เท่ากับ 0.80 : 0.20 : 0.80 ไม่เกิดการแตกร้าวทำงานง่ายและมีสีสันทนสวยงาม
การทดสอบระยะเวลาการก่อตัวพบว่าเวลาการก่อตัวขึ้นต้นและระยะเวลาการก่อตัวขึ้นปลาย
มีค่าผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐาน มอก.15 เล่ม 9-2518 การทดสอบกำลังอัดตามมาตรฐาน มอก.
1776-2542 ที่ได้กำหนดค่าการต้านทานกำลังอัดต้องไม่น้อยกว่า 25 กิโลกรัมต่อตาราง
เซนติเมตร จากการทดสอบพบว่า ทุกอัตราส่วนผสมผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

จากอัตราส่วนผสมของปูนฉาบและขั้นตอนการทำงานฉาบที่ได้จากการทดสอบ
สามารถนำไปเผยแพร่องค์ความรู้ของปูนฉาบผสมดินสีสู่ชุมชนเพื่อเป็นการประยุกต์ใช้วัสดุจาก
ธรรมชาติที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น และลดการใช้สีเคมี

คำสำคัญ : ปูนฉาบ ดินสี ขัดมัน กำลังอัด ระยะเวลาการก่อตัว