

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ : การปรับปรุงคุณภาพพื้นทางดินซีเมนต์ด้วยสารโพลีเมอร์
โดย : นายกันฐิต บัวสุวรรณ นายชัชฌพงษ์ ศรีบุญเรือง
และ นางสาวปภาสิรา อินธิยา
หลักสูตร : วิศวกรรมโยธา
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ปิ่นแก้ว กันฟูก
ปีการศึกษา : 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากำลังรับแรงอัดของพื้นทางเดิมซึ่งถูกปรับปรุงคุณภาพด้วยซีเมนต์ และสาร โพลีเมอร์เคมีโรด เพื่อเพิ่มกำลังอัด และ คุณสมบัติพื้นฐานให้ได้ตามมาตรฐานการก่อสร้างทาง มทข. 244-2556

ผลการทดสอบของ โครงการบ้านเล็กในป่าใหญ่ตามพระราชดำริ ดอยคำ อ.เวียงแหง จ.เชียงใหม่ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ และ โครงการบ้านแม่พะอ.สะเมิง จ.เชียงใหม่พบว่าปริมาณปูนซีเมนต์ที่เหมาะสมในการปรับปรุงกำลังรับแรงอัดที่ปริมาณน้ำเหมาะสม และให้ได้ค่ามาตรฐานที่ 17.5 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตรทั้ง 3 โครงการ มีค่าเท่ากับร้อยละ 7.20 8.00 และ 7.45 ตามลำดับ ส่วนปริมาณสารโพลีเมอร์ที่ทำให้ค่ากำลังอัดของดิน ที่ปรับปรุงด้วยปูนซีเมนต์ที่เหมาะสมของทั้ง 3 โครงการที่ร้อยละ 3.20 3.57 และ 3.3 ของน้ำหนักปูนซีเมนต์

สรุปได้ว่าปริมาณ สารโพลีเมอร์เคมีโรดที่เหมาะสมเท่ากับร้อยละ 3 การเติมสารโพลีเมอร์เคมีโรดในปริมาณที่เหมาะสมนี้ช่วยเพิ่มกำลังรับแรงอัดได้มากขึ้นถึงร้อยละ 3 12 และ 4 ตามลำดับ คุณสมบัติดิน ที่ได้รับการปรับปรุงมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมที่ดีมากยิ่งขึ้น สำหรับการทดสอบการซึมผ่านของน้ำในดินของทั้ง 3 โครงการเมื่อสารโพลีเมอร์เพิ่มขึ้นค่าการซึมผ่านน้ำในดินจะลดลง

คำสำคัญ : สารโพลีเมอร์เคมีโรด ดินซีเมนต์ ปรับปรุงคุณภาพ

Keywords : Polymer Chemroad SoilCeent Improve Quality