

T 156220

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาถึงคุณสมบัติด้านวิศวกรรมของดินลูกรังที่ได้รับการผสมด้วยเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ภายใต้การทดสอบกำลังรับแรงแบกธาตด้วยวิธี CBR กำลังรับแรงอัดทิศทางเดียว การทดสอบกำลังต้านทานแรงดึง ด้วยวิธีแบบแรงต้านทานแรงดึงทางอ้อม และแบบต้านทานแรงคด ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการผสมเส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นสามารถช่วยเพิ่มกำลังของดิน ตามปริมาณเส้นใยที่เพิ่มขึ้น แต่ในส่วนของการกำลังต้านทานแรงดึง กำลังจะลดลงเมื่อเพิ่มปริมาณเส้นใยเกินร้อยละ 3 ของน้ำหนักดินลูกรังแห้ง การทดสอบทุกวิธีควบคุมตัวอย่างทดลองด้วย ค่าความแน่นที่ร้อยละ 95 ของค่าความหนาแน่นแห้งสูงสุด และค่าปริมาณความชื้นที่เหมาะสมเพิ่ม-ลดไม่เกินร้อยละ 2 จากการเปรียบเทียบกำลังต้านทานแรงดึงด้วยวิธีกำลังต้านทานแรงดึงทางอ้อมกับกำลังต้านทานแรงคด ผลทดสอบจากวิธีกำลังต้านทานแรงคดให้ผลทดสอบที่มั่นคง และมีพฤติกรรมในการรับแรงเป็นไปตามสมมุติฐานการรับแรงดึงในกรณีถนนประเภทหุ่่นตัวได้

Abstract

TE 156220

The purpose of this investigation was to verify the results of laboratory experiment conducted to determine the effects of variables on the performance of polyester fiber-stabilized laterite specimens. The laboratory results of fiber reinforcement in unconfined compression test and CBR test had gained the strength follow to the fiber content from 0 to 0.5 percent of weight of dry soil. In the part of tensile strength which is composed of indirect tensile test and flexural strength test had gained the strength till to 0.3 percent of fiber and decreased strength in 0.4 and 0.5 percent of fiber. The comparison of indirect tensile test and flexural strength test, flexural strength test had appropriate results matched to flexible road theoretical.