หัวข้อโครงงานวิจัย	: การปรับปรุงคุณภาพดินโดยวิธีปูนซีเมนต์
ผู้ดำเนินงานวิจัย	: นาย วิศัย มารศรี
	นาย วิรุฬ สุขพัลลภรัตน์
	นาย โสพัส วนิชยาโกศล
	นาย อนุศักดิ์ บัวสา
ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภกิจ นนทนานันท์
สาขาวิชา	: Civil Engineering
ภาควิชา	: วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปีการศึกษา	: 2540

โครงงานนี้เป็นการศึกษาคุณสมบัติของดิน เมื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพโดยปูนซีเมนต์ชนิดที่ 1 ที่ปริมาณความชื้นเริ่มต้นในการผสม เท่ากับ Plastic Limit และ Liquid Limit ที่ปริมาณซีเมนต์ 3 % , 6 % , และ 9 % ตามลำดับ

การดำเนินการทดสอบ มีขึ้นเพื่อทดสอบหาปริมาณซีเมนต์ที่เหมาะสม ในการปรับปรุงกำลังความแข็งแรงของดิน โดยพิจารณาค่า กำลัง ความแข็งแรง ของดินผสมซีเมนต์ที่ ช่วงเวลาการบ่ม 3 วัน , 7 วัน , 14 วัน ,และ 28 วัน ด้วยการทดสอบ Unconfined Compression Test

ผลการทดสอบปรากฏว่า ความแข็งแรงที่เกิดขึ้น ใน $w_i = w_{pl}$ จะสูงกว่า $w_i = w_{ll}$ ทุกอัตราส่วนผสมซีเมนต์ และเมื่อเวลาผ่านไป Water content And Plasticity Index ก็จะเปลี่ยนไปโดยมีค่าลดลงในทุกอัตราส่วนผสมด้วย

Project Title :The Improvement of Soil by Adding the Portland Cement

Name : Mr.Anusuk Buasa

Mr.Sorote Vanitchayakosol

Mr.Wisai Marasri

Mr.Wiroon Sakpulloprat

Project Advisor : Assistant Professor Supakij Nontananandh (D.Eng)

Major : Civil Engineering

Department : Civil Engineering, Faculty of Engineering, Naresuan University

Academic Year : 1997

In constructing roads or buildings, it is very important to improve the soil first. In this experiment, the Portland Cement was added to W_{ll} and W_{pl} with the percentages of 3%, 6%, and 9%

This project aimed to study the property of soil when the Portland Cement (Type I) is added at the $W_i = W_{pl}$ and $W_i = W_{ll}$ at the percentages of 3%, 6%, and 9%, respectively. It also aimed to find the proper quantity of the cement added.

The unconfined compression tests were executed time of 3, 7, 14, and 28 days. It was found that the strength of $W_i = W_{pl}$ was higher than that of $W_i = W_{ll}$ in every mix.

กิตติกรรมประกาศ

โครงงานวิจัยฉบับนี้สุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก ผศ. ดร. ศุภกิจ นนทนานันท์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา รศ. ดร วิชาญ ภู่พัฒน์ กรรมการสาขาวิชาเอก อาจารย์ ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี อาจารย์สมบัติ ชื่นชูกลิ่น และอาจารย์ศักดา ปุณยนันท์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจแก้ไขและข้อเสนอแนะ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะผู้จัดทำรู้สึกสำนึกในความกรุณา และขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ ที่มีความเอื้อเฟื้อข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณมารดา บิดา และพี่น้องที่สนับสนุนในเรื่องการศึกษา

สุดท้ายนี้ขอให้ทุกท่านจงมีแต่ความสุข ความเจริญ และขอให้สิ่งศักดิ์สิทธ์ทั้งหลายจงคุ้มครองทุกท่านและครอบครัวให้ปลอดภัยด้วยเทอญ

คณะผู้ดำเนินการวิจัย

1. นาย วิศัย มารศรี
2. นาย วิรุฬ สุขพัลลภรัตน์
3. นาย โสพัส วนิชยาโกศล
4. นาย อนุศักดิ์ บัวสา