

หัวข้อโครงการวิจัย : การวิเคราะห์คุณสมบัติดินบริเวณพื้นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ผู้ดำเนินงานวิจัย : นายสมคิด ครอบงิมจิตต์
นายสมนึก ฮคสูงเนิน
นายชนวัฒน์ กำแก้ว
นายปราโมทย์ ชัยวงศ์
ที่ปรึกษาโครงการวิจัย : ผศ.ดร. ก่อโชค จันทร์วางกูร
ที่ปรึกษาร่วม : อาจารย์ อนันรุช สงวนศักดิ์
สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา
ปีการศึกษา : 2540

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาคุณสมบัติของดินภายในมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งปัจจุบันกำลังมีการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นสถานที่ศึกษา และเป็นอาคารสำนักงาน จึงจำเป็นต้องทราบข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน การวางตัวของชั้นดิน เพื่อเป็นสิ่งประกอบการพิจารณาในการก่อสร้าง โดยเลือกพื้นที่บริเวณคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการเจาะสำรวจ และเก็บตัวอย่างมาทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ วิธีที่ใช้ในการพิจารณาคือการเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) ซึ่งสะดวกและรวดเร็วผนวกกับวิธีการเจาะแบบแห้ง เพื่อเก็บตัวอย่างให้เพียงพอ

จากการเก็บตัวอย่างดินมาทำการทดลอง ปรากฏว่าสามารถแยกลักษณะของชั้นดินในพื้นที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้ว่า มี 2 ชั้นหลัก ๆ ก็คือชั้นของดินเหนียวและดินอินทรีย์สารที่มีความเหนียวปานกลาง อยู่ในระดับความลึกตั้งแต่ 0.00-16.00 เมตร และช่วงระหว่างความลึก 18.00 - 19.20 เมตร ส่วนดินอีกประเภทคือ ดินที่มีขนาดของเม็ดดินใหญ่ขึ้นได้แก่ พวกดินทราย ทรายละเอียด กระจายอยู่ที่ระดับความลึกประมาณ 16.30 - 18.00 เมตร และความลึกที่มากกว่า 19.20 เมตร ระดับน้ำใต้ดินพบที่ระดับความลึก 1.80 เมตร นอกจากนั้นยังได้ทราบคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน อีกหลายประการ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณออกแบบฐานรากได้

Project Title : Soil exploration and properties determination in the engineering faculty area of
Naresuan University

Name : Mr . Somkid Trongjit code 37360757
Mr . Somruk Hodsungnern code 37360765
Mr . Tanawat Khumkawe code 37360740
Mr . Pramote Chaiwong code 37360591

Project Advisor : Mr . Korchoke chantawaranggul

Co - Advisor : Mr . Anirut Sa-nguansat

Major : Civil Engineering

Department : Civil Engineering

Academic Year : 1997

Abstract

This Project is the studies of soil properties in Naresuan University campus. At present, there are a number of underconstruction projects of academic and office buildings. Information on subsoil strata and their engineering properties are essential for such construction projects. Soil exploration was carried out in the area of Faculty of Engineering. The work includes boring, sampling and laboratory testing. The boring method used were Wash Boring which is fast and convenient together, with Dry Boring for continuous sampling.

From the soil exploration and laboratory test results, there are 2 main types of strata encounter. The first type is Clay and Organic soil of low plasticity from the depth of 0.00-16.30 m. and 18.00-19.20 m. The another is Medium to Fine Sand at depth of 16.30-18.00 m. and 19.20 m. to the end of investigation. Water table occurs at depth of 1.80 m. . Their various engineering properties are evaluated for the purposes of foundation design.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ดูล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาจาก ผศ.ดร. ก่อโชค จันทรวงกูร และ อาจารย์ อนิรุทธ สงวนศักดิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี อาจารย์สมบัติ ชื่นชูกลิ่น ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไขและข้อเสนอแนะ อาจารย์ชัยวัฒน์ ถ่อมกาย และคณะเจาะสำรวจจากฝ่ายพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการชลประทานที่ 2 พิษณุโลก คุณ ปัญญา ดิษฐพุด และคณะเจาะสำรวจจาก บริษัท GMT CORPORATION LIMITED คณะผู้ดำเนินงานวิจัยรู้สึกสำนึกในความกรุณาและขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ที่มีความเอื้อเฟื้อในการทำวิจัยครั้งนี้
ขอขอบพระคุณ บิศา มารดา ที่น้องที่สนับสนุนจนสำเร็จการศึกษา
คณะผู้ดำเนินงานวิจัย ขอขอบคุณงามความดีทั้งหมดแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน
ส่วนข้อผิดพลาดที่ท่านผู้อ่านอาจพบใน โครงการวิจัยนี้ คณะผู้จัดทำงานวิจัยขอรับผิดชอบ

คณะผู้ดำเนินงานวิจัย

สมคิด ตรวงจิตต์

สมนึก ฮคสูงเนิน

ธนวัฒน์ คำแก้ว

ปราโมทย์ ชัยวงศ์