

หัวข้อ ครงงานวิศวกรรมโยธา : การศึกษาความแปรปรวนของค่า Standard Penetration Test
เพื่อใช้ในการออกแบบฐานรากแบบลึกบริเวณกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑล

ผู้ดำเนินงานวิศวกรรมโยธา : นายประเสริฐ เพ็ญกุล
นางสาวญนดา กระนะมะ
นายมนตรี ชัยนนท์

ที่ปรึกษา ครงงานวิศวกรรมโยธา : อาจารย์ทิพย์วิมล เตชะกระโทก

สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา

ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา : 2547

บทคัดย่อ

ครงงานวิจัยนี้จะศึกษาความแปรปรวนของความสามารถในการรับน้ำหนัก (Ultimate Bearing Capacity) ในสภาพชั้นดินอ่อน บริเวณภาคกลางตอนล่าง ในอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี บริเวณด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานครฯ และพื้นที่ใกล้เคียง การศึกษานี้เป็นการอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยอาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability Theory) โดยพิจารณาพารามิเตอร์ในปริมาณความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกโดยใช้ค่า Standard Penetration Test (SPT) ที่ได้มาจากการสำรวจในสนาม ในครงงานวิจัยนี้ได้อธิบายพารามิเตอร์ในการออกแบบ (SPT) ในรูปแบบของการกระจายตัวทางทฤษฎีความน่าจะเป็น (Probability density function) เพื่อประกอบการพิจารณาเลือกใช้ค่าความปลอดภัย (Factor of Safety) และค่าเฉลี่ยความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม (Ultimate Bearing Capacity)

Project Title : The Study of a variation of Standard Penetration Test for deep foundation design at Bangkok and its vicinity

Name : Mr. Prasert Pengkukul code 44361814

Miss. Yanada Khanama code 44362911

Mr. Montri Chainon code 44361871

Project Adviser : Mrs. Tipwimol Taekratok

Major : Civil Engineering

Department : Civil Engineering

Academic Year : 2004



Abstract

This project will be studied an uncertainty of ultimate bearing capacity in deep foundation on soft soils at the lower central part of Thailand such as Banglen , Nakhon-Bhatom , BangKraung , Nontaburi and the eastern of Bangkok and its vicinity . The study is explained varieties of ultimate bearing capacity by using probability theory based on the design parameter, standard penetration test, obtained from field explorations. The design parameter (SPT) will fit to probability density function to select the factor of safety and the appropriate average ultimate bearing capacity.