

หัวข้อโครงการ	: การใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel ในการออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน		
ผู้ดำเนินการ	: นายทศพร	ภูทอง	รหัส 47361183
	: นายอานนท์	คำเชื้อ	รหัส 47361456
	: นายรณชัย	เจ็มวิไชย	รหัส 47363478
ที่ปรึกษาโครงการ	: ดร.อาจารย์ปรีดา	พิชยาพันธ์	
	: ผศ.ดร.สสิกรณ	เหลือองวิชชเจริญ	
สาขาวิชา	: วิศวกรรมโยธา		
ภาควิชา	: วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร		
ปีการศึกษา	: 2550		

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยวิธีหน่วยแรงใช้งานโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม Microsoft office Excel และอ้างอิงมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาสามารถออกแบบคานคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน ซึ่งมีวิธีการใช้งานที่ง่าย รูปแบบจะเป็นตารางให้ใส่ค่าต่างๆที่จำเป็นในการคำนวณ สามารถรับโมเมนต์ดัด, โมเมนต์บิด และแรงเฉือนจากแรงภายนอกที่มากระทำ โดยผลลัพธ์จากการคำนวณจะแสดงขนาดและจำนวนเหล็กเสริมที่ต้องการ พร้อมทั้งรายการคำนวณที่สามารถตรวจสอบได้

Project Title : Application with graph chart to support designing of reinforced concrete beam by elastic theory

Name : Mr. Tossaporn Puthong Code 47361183
: Mr. Anon Camchuer Code 47361456
: Mr. Ronnachai Khamwichai Code 47363478

Project Advisor : Dr. Preda Pichayaphan
Assist Dr. Sasikom Leuwgvichcharoen

Major : Civil Engineering

Department : Civil Engineering Faculty of Engineering
Naresuan University

Academic Year : 2007

Abstract

The objective of this project is to develop a computer application with graph charts to support designing of reinforced concrete beam using Microsoft Excel and the Engineering Institute of Thailand's standard.

The application is developed in pre-defined tabular form, which is ready for users to input required parameter. The application uses the parameter to count bending moment and shear force from external force and calculate size and numbers of reinforcing steel. The application is all so present the result in graph chart which would help the engineer to designing reinforced concrete beam easier.


กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ปรีดา พิษยาพันธ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะ ตลอดจนคำอธิบายของขอบเขตของการเขียนโปรแกรม และเอกสารอ้างอิงที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเขียนโปรแกรม รวมถึงการเขียนรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์สถิกรณ์ เหลืองวิชชเจริญ ภาควิชากรรมโยธา ที่กรุณาให้คำชี้แนะทางด้านวิชาการ และรูปแบบของโครงงาน จนสามารถนำมาปฏิบัติและแก้ไขงานเขียนโปรแกรมนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ และพนักงานภาควิชาโยธา ที่กรุณาช่วยเหลือให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาที่ทำการเขียนโปรแกรมอย่างดียิ่ง

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา รวมถึงเพื่อนๆทุกคนที่คอยให้กำลังใจตลอดมาจนจบการศึกษา



นายทศพร ภูทอง
นายอานนท์ คำเชื้อ
นายรณชัย เข็มวิไชย