

หัวข้อโครงการวิศวกรรมโยธา	การวิเคราะห์เสาท่อเหลี่ยมปลอกเดี่ยวและเสากกลมปลอก เกลียวโดยอินเตอร์แอคชั่นไดอะแกรม		
ผู้ดำเนินงานวิศวกรรมโยธา	นายชุมพล	เสนานุช	รหัส 38361093
	นายทิวา	ทัศนางกูร	รหัส 38361127
	นายสมคิด	พุกเถื่อน	รหัส 38361358
ที่ปรึกษาโครงการวิศวกรรมโยธา	อาจารย์สรณกร เหมะวิบูลย์ อาจารย์สมศักดิ์ เหลืองวิฑูเรศ		
สาขาวิชา	วิศวกรรมโยธา		
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์		
ปีการศึกษา	2541		

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์เสาท่อเหลี่ยมและเสากกลมปลอกเกลียวด้วยวิธีอินเตอร์แอคชั่นไดอะแกรม การออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาจากทฤษฎีของกำลังประลัย วัตถุประสงค์เพื่อให้การวิเคราะห์และออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นไปด้วยความถูกต้อง สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยเน้นเฉพาะแรงกระทำตามแนวแกนและโมเมนต์กระทำในทิศทางเดียวของเสาท่อเหลี่ยมและเสากกลมปลอกเกลียว

โครงการนี้ได้ศึกษาทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลังประลัย เพื่อเขียนเป็นโปรแกรม โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel 97 รุ่น 8.0 เพื่อให้ได้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นำมาใช้วิเคราะห์ออกแบบเสาท่อเหลี่ยมและเสากกลมปลอกเกลียว เป็นโปรแกรมการวิเคราะห์เพื่อหาค่ารับน้ำหนักของเสา การคำนวณออกแบบเสาคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1008-38 และ ACI 318-89 ครอบคลุมปัญหาในทุกกรณี อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาแก่ผู้ใช้โปรแกรมได้ในระดับที่น่าพอใจ

Project Title	Analysis of tied and spiral columns by interaction diagram		
Name	Mr. Chumpon	Sananuch	Code 38361093
	Mr. Tiwa	Tusnangkul	Code 38361127
	Mr. Somkid	Phuktuan	Code 38361358
Project Advisor	Mr. Saranagon	Hemavibool	
	Mr. Somsak	Leungvichcharoen	
Major	Civil Engineering		
Department	Civil Engineering		
Academic Year	1998		

Abstract

This project is development program computer for analysis tied and spiral columns with interaction diagram. Column design is important part for reinforce concrete structure. This project has studied and referred from ultimate strength theory. The objective is to provide the convenient and accuracy for analysis and design quickly. This project emphasizes on force in uniaxial – bending off tied and spiral columns.

The studied is based on analysis and design column theory and succession for apply program. By using Microsoft Excel 97 version 8.0 prepared program for analysis. Is followed EIT. and ACI 318-89 code. Program can be safe time as well.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์สรินทร์ เหมะวิบูลย์ และท่านอาจารย์สมศักดิ์ เหลืองวิชเชิญ ที่กรุณาให้คำชี้แนะ ตลอดจนอธิบายขอบเขตของการวิจัย วิชาการ รูปแบบของโครงการวิจัย และเอกสารอ้างอิงที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย เพื่อนำมาปฏิบัติและแก้ไขงานวิจัยนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จนสามารถเขียนรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

: ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ และพนักงานภาควิชาโยธา ที่กรุณาช่วยเหลือให้ความร่วมมือตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัยอย่างดียิ่ง

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา อาจารย์ รวมถึงเพื่อนๆที่คอยให้กำลังใจตลอดมาจนจบการศึกษา

นายชุมพล	เสนาบุตร
นายทิวา	ทัศนางกูร
นายสมคิด	ทุกเดือน