

48405309 : สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม

คำสำคัญ : งานกำแพงทึบน้ำ โดยวิธีเจ็ทเกรทติ้ง / การถอดรอยลจิสติกส์ / เทคนิคการจัดการงาน

วิศวกรรม

พงศ์ศักดิ์ แซ่หลี่ : เทคนิคการจัดการงานวิศวกรรมเพื่อปรับปรุงคุณภาพของงานก่อสร้างของวิธีเจ็ทเกรทติ้ง : กรณีศึกษาดินเหนียวแข็งปานกลาง. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อาจารย์ ดร.สิทธิชัย แซ่หล่ม. 83 หน้า.

งานวิจัยฉบับนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์ทางสถิติซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การถดถอยลจิสติกส์ เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพงานก่อสร้างกำแพงทึบน้ำโดยวิธีเจ็ทเกรทติ้งซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกรณีศึกษา โครงการก่อสร้างจำนวนทั้งสิ้น 110 ชุด ซึ่งตัวแปรตอบสนองเป็นแบบพหุนาม ผลการทดลองพบว่าปัจจัยด้านผู้ปฏิบัติงาน และผู้ควบคุมงาน มีนัยสำคัญต่อคุณภาพของงานกำแพงทึบน้ำโดยวิธีเจ็ทเกรทติ้ง ที่ค่า p-value 0.007 และ 0.033 ตามลำดับ และค่าสารูปสนธิโดยวิธีการเพียร์สันเท่ากับ 0.231 เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้แผนภาพสาเหตุและผลได้แนวทางแก้ไขปัญหาคือการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานหลังจากการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานทำให้ได้มาตรฐานของการปฏิบัติงานเจ็ทเกรทติ้ง ตลอดจนประเมินผลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานรวมทั้งตัวแทนของเจ้าของโครงการ ซึ่งพบว่าทุกฝ่ายมีความพึงพอใจในระดับสูงมาก

สุดท้ายการวิเคราะห์แนวทางการลดโอกาสของความสูญเสียของงาน กำแพงทึบน้ำของวิธีเจ็ทเกรทติ้งที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ ก่อนปรับปรุงพบว่ามีของเสียเท่ากับร้อยละ 18.18 หลังการปรับปรุงพบว่ามีของเสียเท่ากับร้อยละ 1.61 พบว่า สามารถลดโอกาสสูญเสียของงานกำแพงทึบน้ำของวิธีเจ็ทเกรทติ้งลดลงร้อยละ 16.57

---

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์.....

48405309 : MAJOR : ENGINEERING MANAGEMENT  
KEY WORDS: LOGISTIC REGRESSION/JET GROUTING/ENGINEERING MANAGEMENT  
PONGSAK SAELEE : ENGINEERING MANAGEMENT TECHNIQUE TO  
IMPROVE THE QUALITY OF CONSTRUCTION OF JET GROUTING METHOD : A CASE STUDY  
OF MEDIUM CLAY. THESIS ADVISORS : SITTICHAJ SAELEM, Ph.D., 83 pp.

This paper presents an application of Logistic Regression Analysis to determine the factors affecting the construction quality of jet grouting technique. The analysed data were obtained from totally 110 data sets collected from actual construction projects of which the response variables were dichotomous. The results showed that the machine controller and the construction supervisor were considerably significant factors effected to the quality of jet grouting at the p-value of 0.033 and 0.007 respectively. The goodness-of-fits test by Pearson's method is 0.231. Then, the obtained data shall be analyzed by using cause and result chart to determine the appropriate solution which finally found that training for workers and supervisors is the best solution. Finally the training established the working standard of jet grouting operation as well as the satisfaction evaluation of operators and supervisors and project owner representatives shown at highly satisfaction level.

Finally, the results show that the training could reduce the chance of loss, the loss was equal to 18.18% and 1.61% prior and after training respectively, which was approximately decrease 16.57%

---

Department of Industrial Engineering and Management Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature .....

Thesis Advisor's signature .....