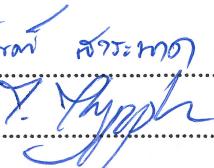


วสันต์ สารนาด : สมการเชิงประจักษ์สำหรับการกำหนดรูปร่างเชิงเรขาคณิตที่ปลอดภัย  
ของความลาดเอียงบ่อเหมืองภูคำ (EMPIRICAL EQUATION FOR DETERMINATION OF  
SAFE PIT SLOPE GEOMETRY AT PHU KHAM MINING) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.  
ธนิษฐา ทองประภา, 93 หน้า.

คำสำคัญ: มุนเอยงของความลาดชัน/รอยเลื่อน/มุนสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน

การศึกษานี้มุ่งศึกษาค่ากำลังเฉือนสูงสุดของมวลทินและรอยเลื่อนบริเวณผนังบ่อใต้ของ  
เหมืองภูคำโดยการทดสอบกำลังเฉือนในห้องปฏิบัติการและแบบจำลองทางตัวเลขคอมพิวเตอร์ ผล  
การทดสอบที่ได้ถูกนำไปใช้ในแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์เสถียรภาพด้วยระบบเบียบริช  
เชิงตัวเลย โดยการใช้ Distinct element method (UDEC code) ดำเนินภายใต้ความแตกต่างของ  
มุนความลาดเอียง มุนของรอยเลื่อนและค่ากำลังเฉือนของทิน ผลการจำลองทางคอมพิวเตอร์ระบุว่า  
ค่าความปลอดภัยของความลาดเอียงเพิ่มขึ้นด้วยการเพิ่มขึ้นของค่าความเดินยืดติด สัมประสิทธิ์ความ  
เสียดทาน และ ระยะทางระหว่างรอยเลื่อนกับยอดของความชัน ขณะเดียวกันค่าความปลอดภัยลดลง  
ด้วยการเพิ่มขึ้นของมุนการเอียงของรายชัน สมการเชิงประจักษ์ได้ถูกพัฒนาจากผลการจำลองเชิง  
ตัวเลขเพื่อใช้ในการคาดคะเนค่าความปลอดภัยของความลาดเอียงภายใต้ความแตกต่างของมุนลาด  
เอียง ค่าความเดินยืดติดและสัมประสิทธิ์ความเสียดทานของมวลทินเพดาน (Hanging wall) ในขณะ  
ที่ระยะทางระหว่างรอยเลื่อนกับยอดของความชัน และมุนของรอยเลื่อนไม่ส่งผลกระทบต่อค่าความ  
ปลอดภัย จึงไม่ถูกนำมาพิจารณาในสมการเชิงประจักษ์

สาขาวิชาเทคโนโลยีธรณี  
ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อนักศึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  


WASAN SARANART : EMPIRICAL EQUATION FOR DETERMINATION OF SAFE PIT  
SLOPE GEOMETRY AT PHU KHAM MINING. THESIS ADVISOR : THANITTHA  
THONGPRAPHA, Ph.D., 93 PP.

Keywords: SLOPE ANGLE/FAULT/FRICTION ANGLE/COHESION

This study aims to investigate shear strength parameters of rock mass and fault zone at South Wall of Phu Kham open pit mine by direct shear testing and numerical simulation. The test results are simulated using distinct element method (UDEC code) under different slope face angles, fault angles and shear strength parameters. The model results show that safety factors of slopes increase with increasing cohesions, friction angles and distances between fault and slope face, but decreases with increasing slope face angles. An empirical equation is derived based on the simulation results. It can be used to predict the safety factor of slopes under various slope face angles, cohesions and friction angles of the hanging wall. Distances between fault from crest and fault angle are excluded in equation as they are not sensitive to the factor of safety.



School of Geotechnology  
Academic Year 2022

Student's Signature.....  
  
Advisor's Signature.....  
