

บทคัดย่อ

T 148895

ในขบวนการวางแผนเพื่อพัฒนาบ่อเหมืองเปิด ต้องมีขั้นตอนการประเมินผลลัพธ์ของการเปิดบ่อเหมืองที่กำหนดขีดจำกัดโครงสร้างของขอบบ่อสุดท้ายที่เหมาะสมที่สุด การเลือกวิธีการวิเคราะห์มีการนำเสนอแบบจำลองหลายรูปแบบ ตั้งแต่การใช้แบบจำลองเชิงสองมิติ จนถึงการใช้แบบจำลองที่ใกล้เคียงกับลักษณะของมวลหินแร่ (มวลหิน) ที่มีรูปแบบเชิงสามมิติ กรณีศึกษาของเหมืองในต่างประเทศ ถูกนำมาใช้เป็นต้นแบบของการออกแบบโครงสร้างขอบบ่อเหมืองในประเทศ เป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การวางแผนพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูงตามสภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยาของแต่ละแหล่งสะสม ทำให้มีผลในทางปฏิบัติงานภาคสนามที่ได้ผลตอบแทนเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงสุด อย่างไรก็ตามการออกแบบขุดเจาะบ่อเหมืองเปิดยังคงต้องอิงเกณฑ์ในเรื่องเสถียรภาพหน้างานขุดเจาะ กับเกณฑ์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเพื่อช่วยในการออกแบบเชิงเสถียรภาพของบ่อเหมือง ทีมงานวิจัยยังได้เขียนโปรแกรมการวิเคราะห์ค่าผลลัพธ์การพังทลายแนวระนาบของการตัดความลาดหน้าเหมือง ทั้งในรูปแบบวิธีเชิงกำหนดกับรูปแบบวิธีเชิงความน่าจะเป็น

ABSTRACT

TE 148895

In the planning process for the development of open pit, there must be steps to evaluate the result of limit boundary for the optimum ultimate pit. Choices of analysis were suggested by various models. Starting from the 2-D model until the simulation that is close to the characteristics of ore body (rock mass) in 3-D. Case studies that belong to the foreign mines were used to be the prototype for designing the optimum pit boundary in this country. An important objective is to have the efficient development plans which are based on the topography and geology of each deposit. These plans result in field operations that are given the highest benefit of net present value. The designs of excavation of open pit are still dependent on the criteria on face stability and impacts to environment. The research team was developed the package program for determine the value results of plane failure due to cutting the slope face. Methods of analysis are of both deterministic and probability techniques.