

ชื่อโครงการ	การออกแบบและสร้างแบบจำลองของอุโมงค์สำหรับเหมืองใต้ดิน เกลือหิน
ผู้เขียน	นางสาวบุษรา หมั่นประสงค์ รหัสนักศึกษา 5310110324 นายพรเทพ ไหมใจดี รหัสนักศึกษา 5410110339
สาขาวิชา	วิศวกรรมเหมืองแร่
ปีการศึกษา	2558
ภาคการศึกษาที่	2
ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ มาศนิยม



บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการศึกษาเสถียรภาพของอุโมงค์ใต้ดินในรูปแบบอุโมงค์รูปเกือกม้าที่มีขนาดแตกต่างกัน ได้แก่ ขนาด 4x4 m, ขนาด 5x5 m และขนาด 6x6 m ซึ่งการออกแบบแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 ใช้รูปแบบของอุโมงค์รูปเกือกม้า ซึ่งอยู่ใน 2 ชั้นหิน คือ Sandstone และ Halite กรณีที่ 2 ใช้รูปแบบอุโมงค์รูปเกือกม้า ซึ่งอยู่ใน 3 ชั้นหิน คือ Limestone, Halite และ Sandstone โดยทำการสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม UDEC ภายใต้ข้อมูลคุณสมบัติโครงสร้างทางธรณีวิทยาจาก บริษัท Saltwork จำกัด จังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษาพบว่าอุโมงค์รูปเกือกม้าที่มีขนาดเล็กจะเสถียรภาพมั่นคงมากกว่าอุโมงค์ที่มีขนาดใหญ่

คำหลัก: โปรแกรม UDEC, อุโมงค์รูปเกือกม้า, การสร้างแบบจำลอง

Project Title Tunnel design and simulation for rock salt underground mine

Authors Miss Budsara Manprasong ID 5310110324
Mr. Phorntep Maijaidee ID 5410110339

Major Program Mining Engineering

Academic Year 2015

Semester 2

Project Advisor Asst.Prof.Dr.Manoon Masniyom

Abstract

This research is study about stability of the underground tunnels from different sizes of horseshoe shaped, the size are 4x4 m, 5x5 m, 6x6 m. This research is studied on 2 cases, first considering horseshoe shape tunnel which in different layer, Sandstone and Halite, second considering horseshoe shape tunnel on 3 cases, Limestone, Halite and Sandstone. This research was conducted by UDEC software (Universal Distinct Element Code), based on secondary data of geological structure from salt work company in Nakhon Ratchasima Province. The study found that the horseshoe shaped tunnel that smaller size was more stable than large tunnel.

Keyword: Program UDEC, Horseshoe Shaped tunnel, Modeling