

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของรายงานนี้คือ เพื่อร่างแผนแม่บทสำหรับลดผลกระทบจากการทรุดตัวของผิวดินอันเนื่องจากการทำเหมืองเกลือหินและหินโพแทชใต้ดิน เพื่อนำไปใช้ประกอบกิจกรรมการทำเหมือง โดยเน้นไปที่การประเมินและการลดผลกระทบจากการลดระดับของผิวดิน ในการศึกษานี้ได้นำเสนอกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ 1) การสำรวจภาคสนามและการทดสอบเชิงกลศาสตร์ในห้องปฏิบัติการ 2) การคำนวณองค์ประกอบจากการลดระดับของผิวดิน 3) การประเมินการกระจายตัวจากการลดระดับของผิวดิน 4) การสำรวจภาคสนามครั้งที่ 2 และกำหนดพื้นที่อ่อนไหว 5) การศึกษาผลกระทบจากการลดระดับของผิวดินต่อภูมิประเทศ และ 6) มาตรการควบคุม แก้ไข และเฝ้าระวังการลดระดับของผิวดิน โดยกลยุทธ์และแนวทางการดำเนินงานที่ได้นำเสนอนี้ได้ผ่านการปฏิบัติงานจริงกับสถานประกอบการด้านเหมืองมาแล้ว และได้เสนอขั้นตอนการปฏิบัติงานในรูปของแผนแม่บทในรายงานนี้ ซึ่งสามารถนำไปใช้กับเหมืองแร่อื่นๆ เพื่อให้เกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ปลอดภัยและสามารถลดผลกระทบจากการลดระดับของผิวดินที่เกิดจากการทำเหมืองใต้ดิน

Abstract

The objective of the report is to develop a master plan for use as a guideline to minimize the impacts of surface subsidence induced by salt and potash mines. The master plan focuses on the evaluation of the subsidence and method to reduce the subsidence and its impacts. Six strategies are proposed here, including 1) field investigation and mechanical laboratory testing, 2) evaluation of the subsidence components, 3) determination of the subsidence distribution, 4) field investigation to determine the sensitive areas, 5) determination of the impacts of subsidence to the topography in the mine area, and 6) methods to control, monitor and remediation. The proposed strategies have been applied to the actual mines. This report proposes method and procedure to apply the strategies to other mines to minimize for impacts of the mining-induced subsidence.