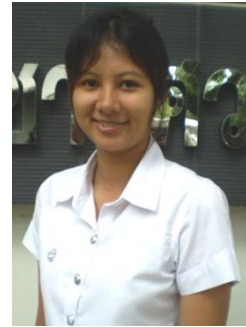


ชื่อโครงการ	อุณหภูมิสะสมในหินชนิดต่างๆ
ผู้เขียน	นางสาวนิภาวรรณ สมสำราญ รหัส 5210110299
	นางสาวอุมาพร สมณกิจ รหัส 5210110795
สาขาวิชา	วิศวกรรมเหมืองแร่
ปีการศึกษา	2555
ภาคการศึกษาที่	2
ที่ปรึกษาโครงการ	รองศาสตราจารย์ ดร.دنุพล ตันนโยภาส



### บทคัดย่อ

ศึกษาการกักเก็บความร้อนและสมบัติทางกายภาพของหินชนิดต่าง เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกชนิดที่เหมาะสมแก่การพัฒนาเป็นหินต้นกำเนิดความร้อนในการประยุกต์ใช้เป็นพลังงานความร้อนและผลิตไฟฟ้า โดยหินที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ หินแอนดีไซต์ หินแอนไฮไดรต์ หินอ่อน หินดินดาน หินโดโลไมต์ หินปูน หินแกรนิต หินยิปซัม และหินทราย ในการทดสอบทำโดยการนำหินตัวอย่างไปเผาที่อุณหภูมิ 170, 200 และ 230 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นทำการวัดอุณหภูมิของหินแต่ละชนิดทันทีหลังการเผาด้วยเครื่องอุณหภูมิแบบไม่สัมผัส ซึ่งได้ค่าอุณหภูมิหลังการเผาของหินตัวอย่างแต่ละชนิดที่อุณหภูมิ 170, 200 และ 230 องศาเซลเซียส จากนั้นทำการหาค่าอุณหภูมิสูญหายของหินแต่ละชนิดเพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าการกักเก็บความร้อนของหิน นอกจากนั้นยังนำหินตัวอย่างมาทำการทดสอบสมบัติทางกายภาพได้แก่ ความหนาแน่นรวม ทดสอบความแข็งแบบชอร์ การดูดซึมน้ำ และความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ ผลการทดสอบพบว่าหินปูนเป็นหินที่มีความสามารถในการกักเก็บความร้อนสูงสุด

**คำหลัก:** สะสมความร้อน อุณหภูมิสูญหาย สมบัติทางกายภาพ

**Project Title**      Temperature storage of rock types

**Authors**            Miss. Nipawan Somsamran      ID 5210110299  
                             Miss. Umaporn Somnakit      ID 5210110795

**Major Program**    Mining Engineering

**Academic Year**    2012

**Semester**            2

**Project Advisor**    Assoc.Prof. Dr.Danupon Tonnayopas

### **Abstract**

Heat storage and physical properties of rocks. To guide the selection of a suitable heat source rock development in the application of heat and electricity. The 9 rock types used in the study like andesite, anhydrite, marble, shale, dolomite, limestone, granite, gypsum and sandstone. Then measured the temperature of each rock type immediately after burning with non-contact thermometer, which is the temperature of the samples after different temperatures 170, 200 and 230 degrees Celsius. Then find the temperature loss of the rock types was analyzed to determine the heat storage of the stone. It was also used to test samples, including Shore hardness, bulk density, water absorption, and resistance specificity. The results showed that the limestone is a rock that has the ability to maximum heat storage and gypsum has the lowest heat storage.

**Keywords:** Heat storage, Temperature loss, physical properties