

ชื่อโครงการ	วัสดุถมกลับจากหางแร่ดินขาวและหินท้ายรางจากโรงแต่งแร่ดินขาว	
ผู้เขียน	นายพีรพัฒน์ บุญล้ำ	รหัสนักศึกษา 5010110358
สาขาวิชา	วิศวกรรมเหมืองแร่	
ปีการศึกษา	2554	
ภาคการศึกษาที่	1	
ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ มาศนิยม	

บทคัดย่อ

ศึกษาสมบัติทางกายภาพและเชิงกลของวัสดุถมกลับโดยใช้หางแร่ดินขาวและหินท้ายรางจากโรงแต่งแร่ดินขาว ที่อัตราส่วนต่างๆ และหล่อด้วยน้ำประปา ใช้ปูนซีเมนต์ด้วยอัตราส่วนผสม 5% และ 10% โดยใช้อัตราส่วนน้ำ 0.18, 0.20 และ 0.22 ใช้เวลาบ่มที่ 7, 28 วัน และไม่บ่ม โดยการศึกษาพฤติกรรมของปูนซีเมนต์ในสภาพวัสดุถมกลับ (pastefill) ผลกระทบทางเคมีของหางแร่ ผลกระทบของการกระจายขนาดอนุภาคของหางแร่ ผลกระทบจากส่วนผสมของตัวประสาน ผลกระทบของอัตราส่วนผสมของตัวประสาน ผลกระทบของปริมาณน้ำ ที่มีผลต่อความสามารถรับแรงกดของวัสดุถมกลับ ซึ่งจากการทดลองปรากฏว่าที่อัตราส่วนของเปอร์เซ็นต์ปูนซีเมนต์มากขึ้น และอัตราส่วนของน้ำที่น้อยที่สุด สามารถรับกำลังอัดได้ดีที่สุด โดยใช้ระยะเวลาในการบ่มที่ 28 วัน และอัตราส่วนน้ำ 0.18 จะให้กำลังอัดสูงที่สุด

คำหลัก วัสดุถมกลับ หางแร่ดินขาว หินท้ายราง backfill

Project Title Application of kaolinite tailing from kaolin processing plant as mine backfill

Authors Mr. Peerapat Boonlump Student ID 5010110358

Major Program Mining Engineering

Academic Year 2011

Semester 1

Project Advisor Asst.Prof. Dr.Manoon Masniyom

Abstract

The study of this project is to investigate physical properties and mechanical properties of Kaolinite tailing from Kaolin processing plant at mine backfill. The ratio of backfill mixture with cement was 5% and 10% with curing time 7 and 28 day and without curing time. Water ratio were 18%, 20% and 22%. The physical properties such as particle size distribution, density chemical properties used XRF and XRD and finally of mechanical properties has compressive strength. It was concluded that tailing from Kaolin processing plant were suitable for a mine backfill.

Keywords : Kaolinite tailing, Kaolin processing plant, Cement, Backfill