

ชื่อโครงการ การศึกษาการแยกแร่โคยานิต์ออกจากแร่เซอร์คอนโดย
วิธีการลอยแร่

ผู้เขียน นายพิศิษฐ์ วิชัยยุทธ รหัสนักศึกษา 4810424

สาขาวิชา วิศวกรรมเหมืองแร่

ปีการศึกษา 2555

ภาคการศึกษาที่ 2

ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์พงศ์ศิริ จุลพงศ์



บทคัดย่อ

การศึกษาการแยกแร่โคยานิต์ออกจากแร่เซอร์คอน โดยกระบวนการลอยแร่ โดยการนำตัวอย่างแร่จากบริษัท สิ้นแร่สาคร จำกัด มาแยกด้วยกระบวนการลอยแร่ โดยทำการศึกษาการลอยแร่ที่ขนาดอนุภาค - 100+170 เมช โดยใช้ Aero 845 เป็นสารเคลือบผิวแร่ น้ำมันสนเป็นสารเคลือบฟองอากาศ และปรับเงื่อนไข pH เป็น 4, 6 และ 8 แล้วศึกษาผลของโซเดียมฟลูออไรด์ (NaF_2) ต่อการกตแร่เซอร์คอน

จากผลการศึกษาพบว่า โซเดียมฟลูออไรด์ มีผลต่อการกตแร่เซอร์คอน และที่ pH 6 สามารถลอยแร่โคยานิต์ได้ดีที่สุด คิดเป็น 21.31 %

คำหลัก: กระบวนการลอยแร่ แร่โคยานิต์ แร่เซอร์คอน ความเข้มข้นเป็นต่าง

Project Title A study on a process of kyanite ore separation from zircon ore by flotation

Author Mr. Pisit Wichaiyut Student ID 4810424

Major Program Mining Engineering

Academic Year 2012

Semester 2

Project Advisor Aj.Pongsiri Julapong

Abstract

A study on process of kyanite ore separation from zircon ore by flotation. Kyanite and zircon ore from Sinrae Sakorn Co. Ltd was separated by flotation at -100+170 mesh. Aero 845 media solution was used for collector and pine oil used for frother. Experimental investigation was adjust pH of at 4, 6 and 8 then study the result of NaF_2 for depression of zircon.

The results of this study show that at pH = 6 kyanite was floatest and NaF_2 is a depressing agent for zircon. It can be yielded 21.31%

Keyword: Flotation of ore, Kyanite ore, Zircon ore, pH concentration