

ชื่อโครงการ การประเมินประสิทธิภาพและต้นทุนระบบกำจัดฝุ่นของโรงโม่
ผู้เขียน นายพศุทธิ์ จิตตานพวงศ์ รหัสนักศึกษา 5510110222
นายกิตติศักดิ์ นาไพศาล รหัสนักศึกษา 5510110474
สาขาวิชา วิศวกรรมเหมืองแร่
ปีการศึกษา 2558
ภาคการศึกษาที่ 2
ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ มาศนิยม



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการประเมินประสิทธิภาพระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำของหัวฉีดสเปรย์น้ำแบบ Full Cone และ Hollow Cone ในเงื่อนไขแรงดันน้ำที่แตกต่างกัน โดยการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองด้วยเครื่องวัดความทึบแสงเป็นดัชนีชี้วัดปริมาณฝุ่นละออง และศึกษาการประเมินต้นทุนของระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับโรงโม่หินสมนึก อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา พบว่าหัวฉีดสเปรย์น้ำแบบ Full Cone ที่แรงดัน 2 บาร์ ได้ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองเฉลี่ยที่ลดลงมากที่สุดคือร้อยละ 38.0 ซึ่งทำให้ปริมาณของฝุ่นละอองลดลงได้มากที่สุดหรือมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

คำหลัก: ระบบกำจัดฝุ่นแบบสเปรย์น้ำ, หัวฉีดสเปรย์น้ำ, โรงโม่หิน

Project Title Evaluation of dust control efficiency and budget

Authors Mr.Phasut Jittanupong Student ID 5510110222
Mr.Kittisak Naphaisan Student ID 5510110474

Major Program Mining Engineering

Academic Year 2015

Semester 2

Project Advisors Asst.Prof.Dr.Manoon Masniyom

Abstract

This research studied the performance evaluation of water spray systems. The spray testing for full cone nozzle and hollow cone nozzle in condition of different water pressure. The measurement of the opacity of the dust as an index of dust. Study and assessment of the cost of water spray systems for applying to the crushing plant. The full cone nozzle pressure of 2 bar. The opacity of the average dust reduction is the most 38.0 percent, which makes the amount of dust or decreased most efficiently.

Keyword: Water spray systems, Water spray nozzle, Crushing plant