HỘI CƠ HỌC ĐÁ VIỆT NAM
HỘI CÔNG NGHỆ KHOAN - KHAI THÁC VIỆT NAM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DẦU KHÍ VIỆT NAM

TUYỂN TẬP CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC

"CƠ HỌC ĐÁ - NHỮNG VẤN ĐỀ ĐƯƠNG ĐẠI"

VIETROCK2021

Hà Nội, 16/10/2021

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

CƠ HỌC ĐÁ ỨNG DỤNG TRONG KHOAN KHAI THÁC
ROCK MECHANICS & ENGINEERING IN DRILLING ENGINEERING

Ảnh hưởng hóa, nhiệt và thủy lực đến sự ổn định thành giếng khi khoan trong tầng đất đá chứa sét 69
Nguyễn Khắc Long,Trương Văn Từ, Phạm Văn Hùng, Kiều Đức Thịnh, Nguyễn Đình Huy, Đào Hiệp

Phương pháp đánh giá ảnh hưởng của các thông số chế độ khoan tới tốc độ cơ học khi khoan công đoạn đường kính 311 mm mỏ Cá Tầm 81
Nguyễn Tiến Hùng, Vũ Hồng Dương, Trương Văn Từ

Nghiên cứu áp dụng công nghệ khoan xoay bằng búa đập khí nén dẫn theo ống chống để nâng cao hiệu quả thi công lỗ khoan thăm dò qua bãi thải ở vùng Quảng Ninh..... 92
Nguyễn Trần Tuân, Lê Văn Nam Nguyễn Văn Hải

Nghiên cứu giảm thiểu tổn thất thủy lực trong công tác khoan thăm dò bằng ống mẫu luồn..... 101
Nguyễn Trần Tuân

Nghiên cứu công nghệ trám xi măng khô phòng ngừa và xử lý mất nước rửa ở các lỗ khoan thăm dò đường kính nhỏ ở mỏ than Quảng Ninh..... 108
Nguyễn Xuân Thảo, Nguyễn Duy Tuấn

Cơ sở lựa chọn chất ức chế của dung dịch khoan để tăng độ ổn định thành giếng khi khoan qua địa tầng chứa sét 119
Trương Văn Từ, Nguyễn Khắc Long

CƠ HỌC ĐÁ ỨNG DỤNG TRONG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH VÀ MỎ
ROCK MECHANICS & ENGINEERING IN CIVIL ENGINEERING AND MINING

Applications of Reinforced Earth® Technologies in mining industry ... 129
Dimitri Plantier, Le Thoi Huu

Về quá trình biến đổi cơ học xung quanh hầm lò trong khối đá có đứt gãy địa chất 146
Nguyễn Quang Phích, Nguyễn Khắc Cường , Nguyễn Ngọc Huệ

Nghiên cứu áp dụng công nghệ khoan xoay bằng búa đập khí nén dẫn theo ống chống để nâng cao hiệu quả thi công lỗ khoan thăm dò qua bãi thải ở vùng Quảng Ninh

Nguyễn Trần Tuân[1, *], Lê Văn Nam[1] Nguyễn Văn Hải[2]
[1] *Trường Đại học Mỏ - Địa chất*
[2] *Công ty CP Địa chất Mỏ - TKV*
[*] Email: nguyentrantuan@humg.edu.vn

Tóm tắt: Hiện nay các lỗ khoan thăm dò than ở vùng mỏ Quảng Ninh hầu hết đều thi công qua bãi thải và gặp nhiều khó khăn phức tạp như mất nước rửa, sập lở thành lỗ khoan; dẫn tới giảm tiến độ thi công, tăng giá thành mét khoan. Vì vậy việc nghiên cứu, áp dụng các giải pháp công nghệ khoan mới để khắc phục các phức tạp khi khoan qua bãi thải nhằm năng cao năng suất, chất lượng và giảm giá thành thi công khoan là việc cần thiết, có tính cấp thiết đáp ứng nhu cầu sản xuất thực tế.

Trong phạm vi bài báo, tác giả trình bày kết quả nghiên cứu công nghệ khoan xoay bằng búa đập khí nén kéo theo ống chống và áp dụng thử nghiệm nhằm phân tích, đánh giá khả năng áp dụng để nâng cao hiệu quả, chất lượng thi công các lỗ khoan thăm dò than qua bãi thải ở vùng mỏ Quảng Ninh và cho các vùng mỏ khác ở Việt Nam.

Từ khóa: Khoan thổi khí, khoan kéo theo ống chống, búa đập khí nén.

1. Mở đầu

Hàng năm, ở vùng mỏ than Quảng Ninh cần phải khoan thăm dò với khối lượng từ 70.000 m đến 100.000 m trong đó có 15.000 - 20.000 m khoan qua bãi thải. Khi thi công các lỗ khoan thăm dò qua bãi thãi thường gặp nhiều khó khăn phức tạp. Nguyên nhân chủ yếu do đất đá tầng bãi thải rời rạc, thường xuyên gây ra các hiện tượng mất nước rửa, sập lở thành lỗ khoan; dẫn tới giảm tiến độ thi công, tăng giá thành mét khoan. Đặc biệt khi thi công các lỗ khoan qua bãi thải có chiều dày từ 300 - 400 m. Các phương pháp và công nghệ khoan qua bãi thải đã được áp dụng tại vùng Quảng Ninh nói chung và tại Công ty Cổ phần Địa chất mỏ - TKV nói riêng bộc lộ nhiều nhược điểm như: Năng suất thấp, ô nhiễm môi trường, mất an toàn. Vì vậy việc nghiên cứu và áp dụng các giải pháp công nghệ khoan tiên tiến để khắc phục các phức tạp khi thi công các lỗ khoan thăm dò qua bãi thải là việc cần thiết, có tính cấp thiết đáp ứng kịp thời nhu cầu sản xuất.

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ
Nhà A16 - Số 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
Điện thoại: Phòng Phát hành: **024.22149040**;
Phòng Biên tập: **024.37917148**;
Phòng Quản lý Tổng hợp: **024.22149041**;
Fax: **024.37910147**; Email: **nxb@vap.ac.vn**;
Website: **www.vap.ac.vn**

TUYỂN TẬP

CÁC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC HỘI NGHỊ KHOA HỌC TOÀN QUỐC "CƠ HỌC ĐÁ - NHỮNG VẤN ĐỀ ĐƯƠNG ĐẠI" VIETROCK2021

Chịu trách nhiệm xuất bản
Giám đốc, Tổng biên tập
PHẠM THỊ HIẾU

Biên tập: Nguyễn Thị Chiên, Lê Phi Loan
Trình bày kỹ thuật: Đỗ Hồng Ngân
Trình bày bìa: Đỗ Hồng Ngân

Liên kết xuất bản:

Hội Cơ học đá Việt Nam
Địa chỉ: Viện Địa chất - Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam
Ngõ 84 phố Chùa Láng, Đống Đa, Hà Nội

ISBN: 978-604-9988-55-4

In 150 cuốn, khổ 16×24 cm, tại Công ty CP Khoa học và Công nghệ Hoàng Quốc Việt. Địa chỉ: Số 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội.
Số xác nhận đăng ký xuất bản: 3216-2021/CXBIPH/05-40/KHTNVCN.
Số quyết định xuất bản: 65/QĐ-KHTNCN, cấp ngày 07 tháng 10 năm 2021.
In xong và nộp lưu chiểu quý IV năm 2021.