

THÔNG TIN

KHOA HỌC CÔNG NGHỆ MỎ

MINING TECHNOLOGY BULLETIN



ISSN 1859 - 0063

SỐ 12/2012

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ MỎ - VINACOMIN

HỘI NGHỊ KHOA HỌC KỸ THUẬT MỎ TOÀN QUỐC LẦN THỨ XXIII

Ngày 5 tháng 12 năm 2012, tại Trung tâm Triển lãm Giảng Võ, Hà Nội, Hội Khoa học & Công nghệ Mỏ Việt Nam đã tổ chức Hội nghị Khoa học Kỹ thuật mỏ toàn quốc lần thứ 23.

Hội nghị đã đón tiếp trên 300 đại biểu đại diện cho các chi hội mỏ, thuộc các đơn vị thành viên của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam, v.v... Tham dự hội nghị còn có ông Klaus Ditttrich, Chủ tịch kiêm Tổng Giám đốc Tập đoàn Hội chợ Thương mại Quốc tế Munich -CHLB Đức (một trong 5 đơn vị tài trợ chính) và diễn giả Helga Wittmers, MBE Coal and Minerals Technology GmbH.

Với chủ đề "Chiến lược phát triển khoáng sản Việt Nam từ tầm nhìn đến hành động", Tuyển tập báo cáo của Hội nghị đã tập hợp được 81 bài, phản ánh kết quả nghiên cứu triển khai khoa học kỹ thuật, công nghệ trong các lĩnh vực: Kỹ thuật địa cơ học và địa tin học; Công nghệ khai thác lộ thiên; Công nghệ khai thác hầm lò; Chế biến và sử dụng tài nguyên khoáng sản; An toàn và Môi trường mỏ v.v... trong đó, có 10 bài được trình bày tại Hội nghị.

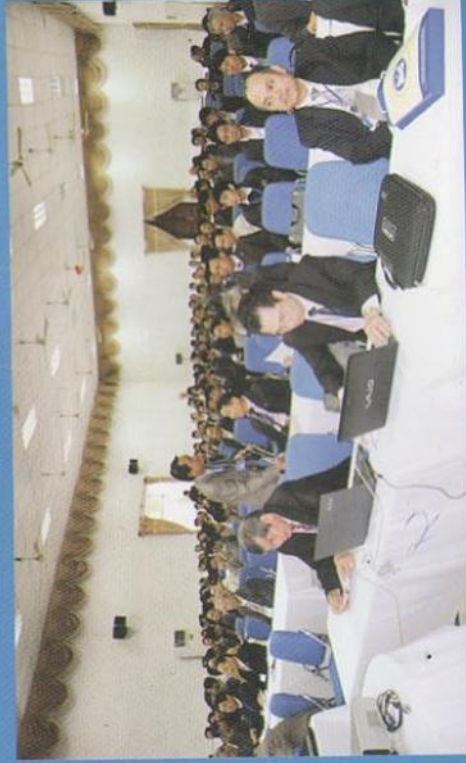
Viện Khoa học Công nghệ Mỏ - Vinacomin là một trong 5 nhà tài trợ chính của Hội nghị, đồng thời đóng góp vào Tuyển tập báo cáo nhiều bài viết phản ánh kết quả nghiên cứu triển khai của Viện trong thời gian gần đây. Công trình nghiên cứu của Viện được Hội nghị đánh giá có tính thực tiễn cao, góp phần thiết thực trong việc nâng cao hiệu quả khai thác, nâng cao mức độ an toàn trong khai thác mỏ hầm lò./.



Đoàn cán bộ Viện Khoa học Công nghệ Mỏ chụp ảnh lưu niệm với Ban tổ chức



Helga Wittmers, MBE Coal and Minerals Technology GmbH trình bày báo cáo tại Hội nghị



Một góc hội trường, nơi tổ chức Hội nghị



HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

- PGS.TS. PHÙNG MẠNH ĐẮC - Chủ tịch
 TS. NGUYỄN ANH TUẤN - Tổng biên tập
 TS. PHẠM MINH ĐỨC - Ủy viên
 TS. TRƯƠNG ĐỨC DỨ - Ủy viên
 ThS. HOÀNG MINH HÙNG - Ủy viên
 TS. TRẦN TRỌNG KIẾN - Ủy viên
 TS. NINH QUANG THÀNH - Ủy viên
 TS. ĐÀO ĐẮC TẠO - Ủy viên
 TS. TẠ NGỌC HẢI - Ủy viên
 TS. NGUYỄN VĂN CHI - Ủy viên
 TS. NGUYỄN TIẾN CHÍNH - Ủy viên
 KS. PHẠM ĐẠI HẢI - Ủy viên
 TS. TRẦN THANH HẢI - Ủy viên
 ThS. LƯU VĂN THỰC - Ủy viên
 CN . ĐINH THỊ MƠ - Thư kí thường trực

TOÀ SOẠN VÀ TRỊ SỰ

Viện Khoa học Công nghệ Mỏ
 Số 3 Phan Đình Giót - Hà Nội
 Điện thoại: 84- 4- 38647675
 Fax: 84-4-38641564
 Email: phongthongtin@khoahoc
 @yahoo.com.vn
 Website: - www.vkhcnm.com.vn
 - www.imsat.vn

GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

số 58/GP-XBBT
 ngày 26/12/2003
 của Cục Báo chí
 Bộ Văn hoá và Thông tin

NỘI DUNG

Trang

CÔNG NGHỆ KHAI THÁC HẦM LỎ

- TS. Trương Đức Dư
 TS. Đào Hồng Quảng
 KS. Phan Văn Việt
 ThS. Nguyễn Văn Tuấn
 TS. Trương Đức Dư
 ThS. Trần Tuấn Ngạn
 ThS. Nguyễn Anh Tuấn
 ThS. Phạm Văn Dũng
 TS. Trần Tú Ba
 Th. Đặng Hồng Thắng
 Th. Phạm Văn Quân
 Th. Lê Khánh Hà
 ThS. Tăng Văn Lâm
 Nghiên cứu áp dụng công nghệ đào lò thương
 độc bằng máy khoan đường kính lớn tại Công
 ty than Mạo Khê 1
 Đánh giá hiện trạng và đề xuất hộ chiếu chống
 giữ lò chợ hợp lý của công nghệ khai thác chia
 lớp ngang nghiêng trong điều kiện địa chất kỹ
 thuật mỏ than Mạo Khê 7
 Công tác thi công đoạn cổ giếng và đoạn độ
 mở công nghệ của cặp giếng đứng mỏ than
 hầm lò Núi Béo 16
 Nghiên cứu chế tạo bê tông hạt nhỏ chất lượng
 cao dùng làm bê tông phun trong các công trình
 ngầm và mỏ 19

AN TOÀN MỎ

- GS.TS. Minheev S.P
 TS. Lê Đức Nguyên
 ThS. Đinh Văn Cường
 Krzysztof Stanczyk
 Josef Dubbinsky
 Krzysztof Cybulski
 Nguyên tắc tháo khí trong đào lò chuẩn bị tại
 các khu vực vỉa than có nguy hiểm về khí và
 phụt khí 24
 Thử nghiệm khí hóa than ngầm tại mỏ than 29

CƠ ĐIỆN - TỰ ĐỘNG HÓA

- ThS. Phạm Văn Hiếu
 ThS. Hoàng Mạnh Thắng
 KS. Vũ Tuấn Anh
 KS. Nguyễn Chí Công
 Sửa chữa, hoàn thiện hệ thống điều khiển sản
 xuất Nhà máy tuyển đồng Sin Quyên - Lào Cai 34

ĐIÀ CƠ MỎ

- ThS. Lưu Văn Thực
 ThS. Nguyễn Hữu Huân
 TS. Vương Trọng Kha
 NCS. Phạm Văn Chung
 Sự cần thiết phải áp dụng thử nghiệm các lỗ
 khoan đường kính lớn hạ thấp mực nước
 ngầm tại mỏ quặng sắt Thạch Khê 37
 Xây dựng hệ thống phân loại các đứt gãy kiến
 tạo theo mức độ ảnh hưởng đến tính chất dịch
 chuyển biến dạng đất đá khi khai thác hầm lò 42

CHẾ ĐỘ CHÍNH SÁCH, VĂN BẢN MỚI

- Thông tư số 33/2012/TT-BCT và Quyết định
 1427/QĐ-TTg 45

TIN TRONG NGÀNH

- PV
 Bộ Công Thương tổng kết 6 năm thực hiện cơ
 chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong hoạt
 động khoa học công nghệ theo Nghị định
 115/2005/CP 46
 Lãnh đạo Tập đoàn làm việc với Viện Khoa
 học Công nghệ Mỏ về chương trình khoa học
 công nghệ 47
 Lãnh đạo Tập đoàn làm việc với Công ty
 TNHH MTV than Khe Châm, kiểm tra kết quả
 ứng dụng khoa học công nghệ vào thực tiễn
 sản xuất 48

THÔNG TIN, TƯ LIỆU NƯỚC NGOÀI

- Quốc Trung
 Đỗ Lý
 Vai trò của than trong tương lai 50
 Tin ngắn nước ngoài 51



NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO BÊ TÔNG HẠT NHỎ CHẤT LƯỢNG CAO DÙNG LÀM BÊ TÔNG PHUN TRONG CÁC CÔNG TRÌNH NGẦM VÀ MỎ

This paper represents some research results on the high quality fine grained concrete basing on the available domestic materials. The obtained research results proved that, the mixture of the fine grained concrete has high flow, solid fast speed. After 28 day harden, the compressive strength of the concrete reaches to 50MPa to 80MPa, particularly, due to the use of fiber reinforced polypropylene, the tensile strength of the concrete when bending is higher than 70% compared with non-fiber reinforced concrete, suitable to the fabrication of the thin shotcrete layer used on the surface of the underground constructions or as anchors for supporting the tunnels in mining, industrial and civil constructions.

ThS. TĂNG VĂN LÂM

Trường Đại học Mỏ - Địa chất

1. Đặt vấn đề

Theo Quyết định số 2427/QĐ-TTg ngày 22/12/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược khoáng sản đến năm 2030 [1], tầm nhìn đến ngành khoáng sản than là: đẩy mạnh thăm dò phân sâu dưới - 300m đối với các mỏ ở bề than Quảng Ninh, Thái Nguyên, Quảng Nam; lựa chọn một số khu vực có triển vọng nhất ở vùng Đông bằng sông Hồng, thăm dò đến mức sâu -1000m; đầu tư mới và cải tạo, mở rộng khai thác phân sâu một số mỏ ở bề than Quảng Ninh; cải tạo nâng cấp các khu công nghiệp tuyển than tập trung tại Quảng Ninh, Thái Nguyên đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn môi trường; lựa chọn phương pháp khai thác thử nghiệm tại một số khu vực thuộc bề than Đông bằng sông Hồng bảo đảm an toàn môi trường, không ảnh hưởng tới phát triển kinh tế - xã hội trên mặt đất, làm cơ sở đề xuất giải pháp khai thác tổng thể bề than giai đoạn sau năm 2020.

Để thực hiện chiến lược phát

triển đó, đáp ứng được nhu cầu sử dụng than của nền kinh tế quốc dân, hàng năm, Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (Vinacomin) phải đào hàng trăm nghìn mét lò các loại, thi công nhiều công trình ngầm với công năng và nhiệm vụ khác nhau. Mặt khác, các kết quả khảo sát địa chất và thực tế khai thác cho thấy, càng xuống sâu thì điều kiện địa chất càng phức tạp, tính chất cơ lý của đất đá càng biến đổi khó lường trước, gây khó khăn cho công tác đào chống lò. Cụ thể, nhiều đoạn lò đào qua đất đá mềm yếu, phay phá làm cho công tác chống giữ rất khó khăn, các giải pháp, vật liệu chống giữ đá và đang áp dụng bộc lộ nhiều hạn chế. Ngoài ra, các yếu tố khác như nâng cao tốc độ đào chống lò, hạ giá thành đào chống, ổn định đường lò, tận dụng nguồn vật liệu hiện có để chế tạo kết cấu chống lò là những yếu tố hết sức quan trọng trong công tác đào chống lò. Để giải quyết các vấn đề trên, nhiều thành tựu khoa học công nghệ hiện đại đã được ứng dụng. Một

trong số đó là công nghệ bê tông phun đã được ứng dụng để thi công các đường hầm trong công trình ngầm và mỏ của nước ta.

Bê tông phun chống giữ các công trình ngầm và các đường lò trong khai thác mỏ là một công nghệ được các nước công nghiệp phát triển ứng dụng rộng rãi trong mấy thập niên gần đây. Ở Việt Nam, bê tông phun đã được sử dụng để chống giữ các đường hầm của nhiều công trình ngầm trên cả nước [2], như thủy điện Hòa Bình, thủy điện Yali; hầm đường bộ qua đèo Hải Vân, hầm đường bộ Kim Liên. Gần đây, bê tông phun còn được ứng dụng trong hầm đường bộ qua Đèo Cả và nhiều công trình khác.

Trong công nghiệp mỏ, mặc dù bê tông phun được sử dụng từ rất sớm [3] để chống giữ các đường lò ở các mỏ than như Mạo Khê, Mông Dương, Khe Châm... nhưng đến nay, mức độ triển khai và sử dụng bê tông phun còn nhiều hạn chế. Để ứng dụng rộng rãi loại vật liệu này trong công tác chống