



Trường Đại học Mỏ - Địa chất (HUMG)



Tập đoàn Công nghiệp
Than - Khoáng sản Việt Nam



Tổng Công ty Khoáng sản - TKV



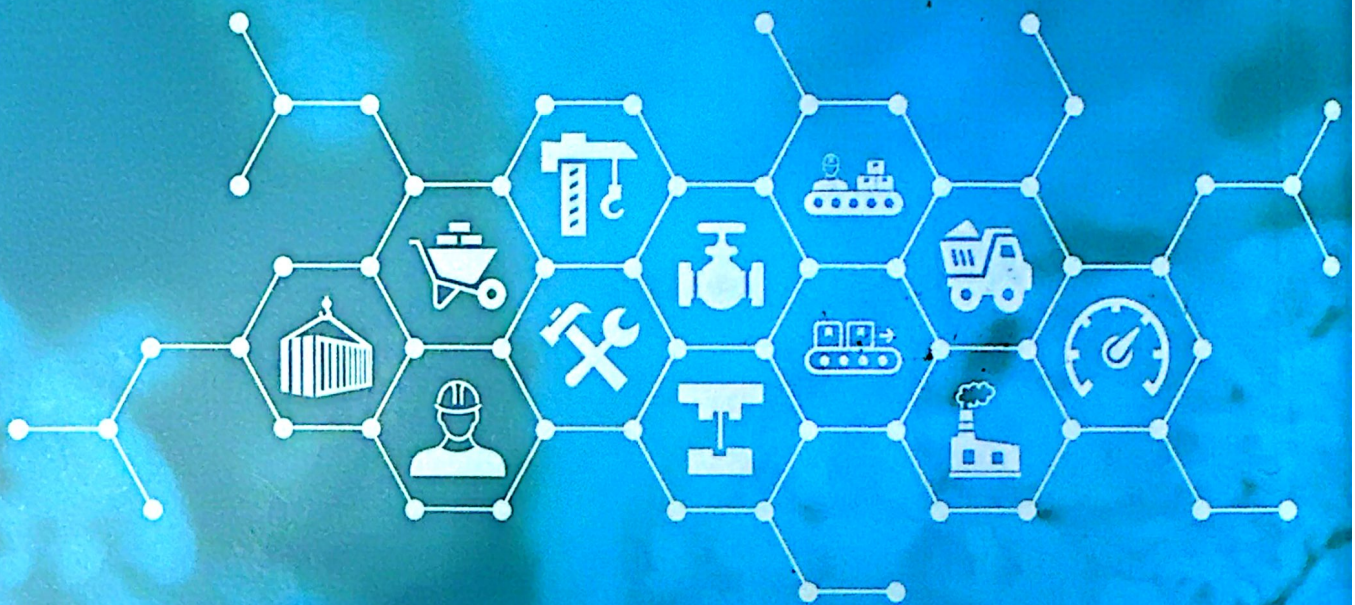
Công ty TNHH Một thành viên
Apatit Việt Nam

HỘI NGHỊ KHOA HỌC ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÌ TƯƠNG LAI BỀN VỮNG (ITMP-SF2026)

HÀ NỘI - NGÀY 09/01/2026

SHẮC QUẠT BẢN XÂY DỰNG

HỘI NGHỊ KHOA HỌC
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TRONG CÔNG NGHỆ
CHẾ BIẾN KHOÁNG SẢN VÌ TƯƠNG LAI BỀN VỮNG
(ITMP-SF2026)



MÃ SỐ: 978-604-82-8757-3



9 786048 287573

SÁCH KHÔNG BÁN

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời mở đầu</i>	7
1. Một số điểm mới trong chính sách khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo: liên hệ với ngành công nghiệp mỏ và năng lượng <i>Đào Duy Anh, Lê Đức Nguyên</i>	12
2. Thực trạng và định hướng đổi mới công nghệ Tuyển khoáng - Luyện kim tại Tổng Công ty Khoáng sản - TKV trong tiến trình phát triển bền vững ngành khai khoáng Việt Nam <i>Phòng Tuyển khoáng - Luyện kim</i>	25
3. Chiến lược phát triển công nghệ và đào tạo ngành khoáng sản thiết yếu Việt Nam trong bối cảnh tái cấu trúc chuỗi giá trị toàn cầu <i>Phạm Văn Luận, Đỗ Tri Tân, Lê Huy Việt</i>	40
4. Tuyển than Cửa Ông tự hào hành trình 65 năm xây dựng và phát triển <i>Vũ Thị Hằng</i>	69
5. Đánh giá tiềm năng làm giàu quặng Apatit loại IV vùng Đông Hồ bằng phương pháp tuyển trọng lực <i>Lê Việt Hà, Phạm Văn Luận, Nguyễn Văn Tạo, Vũ Việt Trường, Lưu Quang Thủy</i>	79
6. Tình hình nghiên cứu và khả năng tuyển thu hồi bery trong quặng khu vực Đồng Rằm-La Vi <i>Trần Thị Hiến, Trần Ngọc Anh, Phạm Đức Phong, Nguyễn Thị Phương</i>	90
7. Sử dụng phương pháp tuyển từ trong quy trình chế biến quặng bauxit <i>Nhữ Thị Kim Dung, Phạm Văn Luận, Phùng Tiến Thuật, Vũ Thị Chính, Hoàng Hùng Thắng</i>	102

8. Ứng dụng phổ hồng ngoại biến đổi Fourier (FTIR) trong nghiên cứu cơ chế hấp phụ thuốc tuyển lên bề mặt khoáng vật: hướng đột phá cho ngành khoáng sản Việt Nam 112
Nguyễn Thu Thủy, Nguyễn Văn Trọng, Phạm Thanh Hải
9. Nghiên cứu khả năng hòa tách chọn lọc đồng và bismut trong bụi lò SKS nhà máy luyện đồng Lào Cai 124
Trần Trung Tới, Phùng Tiến Thuật, Trần Văn Được, Phạm Thanh Hải
10. Nghiên cứu khả năng tuyển thu hồi than sạch từ than cám sét mỏ than Na Dương bằng thiết bị tuyển bằng tải 135
Nguyễn Văn Minh, Mai Văn Thịnh và nnk
11. Tuyển thu hồi đồng siêu mịn bằng máy tuyển nổi Pneumatic Imhoflot G-Cell và ứng dụng mô hình tuyển tách hạt khoáng 146
Hoàng Hữu Đường, Lucas Pereira Kai Bachmann, Phạm Thanh Hải, Martin Rudolph
12. Sản xuất gạch không nung từ các phế thải công nghiệp (bùn đỏ, tro bay, thạch cao phốt pho) và triển vọng ứng dụng ở Việt Nam 160
Phạm Thanh Hải, Nhữ Thị Kim Dung, Trần Trung Tới, Đỗ Thị Oanh
13. Nghiên cứu khả năng tuyển thu hồi niken trong quặng niken - đồng xâm tán khu vực Suối Cùn, Cao Bằng 185
Phạm Đức Phong, Trần Thị Hiến, Trần Thị Thanh Phúc
14. Nghiên cứu công nghệ tinh luyện quặng graphit khu vực Yên Bái 195
Phạm Thị Nhung, Trần Trung Tới, Nhữ Thị Kim Dung, Phùng Tiến Thuật, Vũ Thị Chinh
15. Trung hòa chất lượng quặng nguyên khai nhằm giảm tiêu hao một số vật tư chủ yếu trong chế biến quặng bauxit mỏ Tây Tân Rai 208
Nguyễn Anh Tuấn, Phạm Văn Việt, Trần Trung Anh, Phùng Tiến Thuật, Phạm Văn Luận, Nhữ Thị Kim Dung, Phạm Minh Tú, Noëlie Escutenaire

16. Phân tích tiềm năng thu hồi quặng tinh và giải pháp hạ độ sâu tuyển cho nhà máy tuyển bauxit Đắk Nông

232

*Phạm Văn Luận, Nguyễn Văn Hùng,
Hoàng Tuấn Anh, Hoàng Hùng Thắng*
17. Ứng dụng phân tích XRF trực tuyến (online) với AI tại Công ty Cổ phần Đồng Tả Phời - giải pháp then chốt cho quản lý dây chuyền tuyển khoáng thông minh

253

Phạm Anh Tuấn, Lê Anh Tuấn, Phạm Thanh Hải, Đặng Thái Sơn
18. Nghiên cứu và đề xuất giải pháp công nghệ tuyển nổi quặng oxit kẽm mỏ Chợ Điền

262

Lê Việt Hà, Phạm Văn Luận, Đỗ Thị Như Quỳnh, Nguyễn Thị Phương
19. Nghiên cứu thu hồi cát từ bãi thải quặng đuôi nhà máy tuyển mỏ sắt Kíp Tước, tỉnh Lào Cai giải pháp bền vững thay thế cát tự nhiên

285

*Nguyễn Văn Trọng, Nguyễn Thu Thủy, Hồ Ngọc Hùng,
Hoàng Minh Thắng, Tạ Quốc Hùng, Vũ Công Chung,
Trần Thanh Tùng, Phạm Thanh Hải*
20. Tiềm năng niken, coban từ đuôi thải tuyển cromit khu vực Thanh Hóa

303

*Phùng Tiến Thuật, Trần Trung Tới,
Phạm Văn Luận, Nguyễn Nam Hòa*
21. Ứng dụng mô hình Bim trong thiết kế các nhà máy tuyển than ở Việt Nam

323

Bùi Huyền Trang, Nguyễn Việt Hà, Phạm Thanh Hải
22. Đặc điểm thành phần vật chất và định hướng công nghệ tuyển quặng sắt mỏ Làng Vinh - Làng Cọ, tỉnh Lào Cai

330

*Nguyễn Văn Trọng, Hoàng Minh Thắng, Nguyễn Thu Thủy,
Hồ Ngọc Hùng, Tạ Quốc Hùng, Nguyễn Thị Quỳnh Liên,
Đông Văn Đồng, Nguyễn Thị Minh Giang, Phạm Thanh Hải*
23. Tổng quan nguồn tài nguyên germani và các phương pháp thủy luyện thu hồi

350

*Nhữ Thị Kim Dung, Phạm Thanh Hải,
Trần Trung Tới, Phạm Thị Nhung*

24. Nghiên cứu thành phần vật chất và định hướng công nghệ tuyển quặng chì - kẽm khu Phia Đăm-Khuổi Mạn, huyện Pác Nặm, tỉnh Bắc Kạn 371
Đông Văn Đồng, Hồ Ngọc Hùng
25. Tổng quan về tài nguyên và tuyển quặng Apatit 378
*Trần Văn Được, Nguyễn Hoàng Sơn, Nhữ Thị Kim Dung
Lê Thị Quỳnh Xuân, Vũ Thị Chinh*

ĐÁNH GIÁ TIỀM NĂNG LÀM GIÀU QUẶNG APATIT LOẠI IV VÙNG ĐÔNG HỒ BẰNG PHƯƠNG PHÁP TUYỂN TRỌNG LỰC

Lê Việt Hà¹, Phạm Văn Luận¹, Nguyễn Văn Tạo²
Vũ Viết Trường², Lưu Quang Thủy³

¹ Trường Đại học Mô - Địa chất,

² Công ty TNHH Một thành viên Apatit Việt Nam,

³ Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Tóm tắt:

Nghiên cứu này trình bày các kết quả sơ bộ về khả năng làm giàu quặng Apatit loại IV vùng Đông Hồ bằng phương pháp tuyển trọng lực. Mẫu quặng ban đầu có hàm lượng P_2O_5 khoảng 10%, chứa nhiều khoáng vật tạp (quartz, sericit, feldspar và mica), trong khi apatit phân bố chủ yếu dưới dạng vi tinh thể. Thí nghiệm bàn đãi cho thấy cấp hạt 0,1-1 mm đạt tinh quặng >20% P_2O_5 , phù hợp với mức độ giải phóng khoáng vật quan sát trên lát mỏng. Ngược lại, cấp hạt 1-3 mm chỉ đạt 18-19% P_2O_5 khi lắng qua lớp đệm nhân tạo, do apatit chưa giải phóng hoàn toàn và sự cuốn theo của các hạt thạch anh nhỏ xuyên qua lớp đệm. Kết quả là cơ sở để đề xuất sơ đồ công nghệ trọng lực - tuyển nổi kết hợp dành cho quặng Apatit loại IV nghèo. Đây mới chỉ là nghiên cứu sơ bộ; cần tiếp tục tối ưu hóa các thông số tuyển trên bàn đãi, máy lắng và đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật ở quy mô lớn hơn.

Từ khóa: Quặng Apatit loại IV; Đông Hồ - Lào Cai; Tuyển trọng lực; Bàn đãi; Nâng cao hàm lượng P_2O_5

Abstrac: This study investigates the gravity upgrading potential of low-grade Apatite Type IV ore from the Dong Ho deposit. The run-of-mine ore contains approximately 10% P_2O_5 and is mineralogically dominated by quartz (40-42%), sericite (15-17%), feldspar and mica, while apatite occurs mainly as fine, disseminated microcrystals. Gravity separation tests conducted on different size fractions showed that the 0.1-1 mm fraction exhibited the best degree of mineral liberation, yielding a concentrate grade exceeding 20% P_2O_5 when processed on a shaking