

HỒ SĨ GIAO (Chủ biên)
BÙI XUÂN NAM, LƯU VĂN THỰC, ĐỖ NGỌC TƯỚC

KHAI THÁC QUẶNG LỘ THIÊN



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT



PGS. TS. NGƯT. HỒ SĨ GIAO

Sinh ngày 22 tháng 6 năm 1938

Quê quán: xã Quỳnh Đôi,
huyện Quỳnh Lưu, tỉnh Nghệ An

SÁCH ĐÃ XUẤT BẢN

1. Cơ sở thiết kế mỏ lộ thiên

NXB Đại học và Trung học chuyên nghiệp, Hà Nội, 1974 (Đồng tác giả)

2. Du lịch qua ngành mỏ

NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1976

3. Tìm hiểu về nổ

NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 1981

4. Kỹ thuật khai thác đá vôi

NXB Công nhân Kỹ thuật, Hà Nội, 1981

5. Cơ sở công nghệ khai thác đá

NXB Giáo dục, Hà Nội, 1996

6. Khai thác mỏ vật liệu xây dựng

NXB Giáo dục, Hà Nội, 1997 (Chủ biên)

7. Thiết kế mỏ lộ thiên

NXB Giáo dục, Hà Nội, 1999

8. Cẩm nang công nghệ và thiết bị khai thác lộ thiên

NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2006 (Đồng tác giả)

9. Nâng cao chất lượng khoáng sản trong khai thác mỏ lộ thiên

NXB Bách khoa, Hà Nội, 2009 (Đồng tác giả)

10. Khai thác các khoáng sản rắn bằng phương pháp lộ thiên

NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2009 (Chủ biên)

11. Bảo vệ môi trường trong khai thác mỏ lộ thiên

NXB Từ điển Bách khoa, Hà Nội, 2010 (Chủ biên)

12. Nổ hóa học - Lý thuyết và thực tiễn

NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội, 2010 (Chủ biên)

13. Khai thác khoáng sàng sa khoáng

NXB Khoa học tự nhiên và Công nghệ, Hà Nội, 2015 (Chủ biên)

14. Khai thác quặng lộ thiên

NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2017 (Chủ biên)

217067M00

ISBN: 978-604-67-0898-8



Giá: 200.000 đ

MỤC LỤC

Lời nói đầu	3
Các chữ viết tắt	10
I. Một số khái niệm thường dùng	11
1.1. Khái niệm về khai thác lộ thiên	11
1.2. Khái niệm về dự án đầu tư xây dựng	27
1.3. Hàm lượng công nghiệp nhỏ nhất và hàm lượng biên	29
1.4. Một số tính chất cơ lý của đất đá và quặng	34
II. Tiềm năng khoáng sản Việt Nam	40
2.1. Tổng quan về tài nguyên khoáng sản Việt Nam	40
2.2. Đặc điểm tự nhiên và công nghệ một số khoáng sản	42
III. Công nghệ khai thác lộ thiên các mỏ quặng	74
3.1. Khái niệm chung	74
3.2. Sơ đồ công nghệ khai thác mỏ lộ thiên	74
3.3. Cơ giới hóa các khâu công nghệ trên mỏ khai thác quặng	77
3.4. Hệ thống khai thác trên mỏ quặng	93
3.5. Đồng bộ thiết bị trên mỏ quặng và cách lựa chọn	109
IV. Khai thác chọn lọc các thân quặng	122
4.1. Đặc điểm cấu trúc thân quặng	122
4.2. Đặc điểm công tác chọn lọc khi khai thác quặng	123
4.3. Khoan nổ mìn trong khai thác chọn lọc	126
4.4. Xúc bốc chọn lọc bằng phương pháp bóc tách riêng	132
4.5. Công nghệ khai thác chọn lọc bằng máy ủi kết hợp với máy xúc	137
4.6. Công nghệ khai thác chọn lọc bằng máy xúc	140
4.7. Công nghệ khai thác chọn lọc đối với các thân quặng có cấu trúc địa chất phức tạp	144

V. Tổn thất và làm nghèo quặng trong quá trình khai thác ..	158
5.1. Khái niệm về tổn thất và làm nghèo quặng.....	158
5.2. Xác định tỷ lệ tổn thất và làm nghèo quặng khi xúc bóc không chọn lọc	165
5.3. Tỷ lệ tổn thất và làm nghèo quặng khi xúc bóc chọn lọc	175
5.4. Quan hệ giữa tổn thất và làm nghèo quặng với sản lượng mỏ... ..	186
5.5. Thiệt hại kinh tế do tổn thất, làm nghèo quặng trong khi khai thác	187
VI. Nâng cao chất lượng quặng khai thác.....	190
6.1. Khái niệm về quá trình nâng cao chất lượng quặng.....	190
6.2. Cơ giới hóa quá trình nâng cao chất lượng quặng	193
6.3. Chất lượng khoáng sản gia công chế biến.....	212
VII. Điều khiển chất lượng quặng trong quá trình khai thác	217
7.1. Khái niệm chung	217
7.2. Yêu cầu đối với sự ổn định chất lượng nguyên liệu khoáng.....	219
7.3. Điều khiển chất lượng quặng thông qua bài toán lập kế hoạch sản xuất cho mỏ lộ thiên	221
7.4. Điều khiển chất lượng quặng thông qua việc điều tiết năng suất máy xúc trên các gương khai thác.....	233
7.5. Điều khiển chất lượng quặng bằng phương pháp trung hòa	236
VIII. Khai thác quặng sa khoáng	244
8.1. Công nghệ khai thác quặng sa khoáng.....	244
8.2. Cấp nước cho khai thác quặng sa khoáng bằng sức nước.....	263
8.3. Tính toán lượng nước yêu cầu, dung tích hồ chứa nước.....	263
8.4. Tính toán đường ống dẫn nước, chọn bơm cấp nước.....	265
8.5. Tính toán cấp nước khi khai thác bằng tàu cuốc.....	273
8.6. Vận tải bùn quặng bằng sức nước	275

IX. Lưu giữ đất đá thải và quặng đuôi trên bãi thải	305
9.1. Khái quát về công tác thải đá và bãi thải	305
9.2. Các dạng bãi thải và điều kiện sử dụng	306
9.3. Công nghệ đổ thải đất đá trên bãi thải	314
9.4. Khái niệm về quặng đuôi trên các mỏ quặng.....	332
9.5. Tính chiều dài lắng của đất đá trong bãi thải bùn	334
9.6. Thiết kế bãi thải bùn	338
9.7. Chất đất đá vào bãi thải bùn.....	345
X. Ổn định bờ mỏ và bãi thải mỏ quặng	350
10.1. Khái quát về ổn định bờ dốc	350
10.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến ổn định bờ mỏ và bãi thải.....	351
10.3. Tính toán độ ổn định của bờ mỏ và bãi thải.....	374
10.4. Các biện pháp đảm bảo ổn định bờ mỏ và bãi thải	386
XI. Tháo khô và thoát nước mỏ quặng	395
11.1. Khái niệm chung	395
11.2. Tính toán nước dưới đất (nước ngầm) chảy vào mỏ.....	396
11.3. Tính toán lượng nước mưa chảy vào mỏ	408
11.4. Tính toán thoát nước mỏ quặng lộ thiên	408
XII. Những vấn đề kinh tế mỏ cơ bản.....	421
12.1. Tài sản cố định của doanh nghiệp mỏ.....	421
12.2. Doanh thu, chi phí sản xuất, giá thành và lợi nhuận của doanh nghiệp	431
12.3. Chỉ tiêu đánh giá hiệu quả dự án đầu tư	434
PHỤ LỤC.....	443
TÀI LIỆU THAM KHẢO	465