

TS. LÊ QUÍ THẢO, GS.TS. BÙI XUÂN NAM,
PGS.TS. VŨ ĐÌNH HIẾU, TS. NGUYỄN THỊ THỰC ANH

CÔNG NGHỆ KHAI THÁC CÁC MỎ QUẶNG TITAN SA KHOÁNG VEN BIỂN VIỆT NAM



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC TỰ NHIÊN VÀ CÔNG NGHỆ

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	6
DANH MỤC HÌNH	8
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	12
LỜI NÓI ĐẦU	13
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ KHAI THÁC TITAN SA KHOÁNG VEN BIỂN TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM	15
1.1. Titan sa khoáng và tầm quan trọng của nó	15
<i>1.1.1. Khái quát chung về titan sa khoáng</i>	15
<i>1.1.2. Tầm quan trọng của titan sa khoáng</i>	16
<i>1.1.3. Các sản phẩm chính từ titan sa khoáng</i>	18
1.2. Tổng quan về titan sa khoáng trên thế giới	18
<i>1.2.1. Titan sa khoáng trên thế giới</i>	18
<i>1.2.2. Công nghệ khai thác titan sa khoáng trên thế giới</i>	25
<i>1.2.3. Đánh giá chung về việc thu hồi titan sa khoáng trên thế giới</i>	27
1.3. Tổng quan về titan sa khoáng Việt Nam	28
<i>1.3.1. Tiềm năng titan sa khoáng Việt Nam</i>	28
<i>1.3.2. Titan sa khoáng khu vực Bình Thuận</i>	34
<i>1.3.3. Công nghệ khai thác titan sa khoáng tại Việt Nam</i>	38
<i>1.3.4. Những nghiên cứu về khai thác titan sa khoáng ven biển Việt Nam</i>	46
CHƯƠNG 2. PHÂN LOẠI CÁC MỎ TITAN SA KHOÁNG VEN BIỂN VIỆT NAM	49
2.1. Phân loại mỏ theo điều kiện địa chất	49
<i>2.1.1. Hình thái thân quặng</i>	50
<i>2.1.2. Kích thước thân quặng</i>	50
<i>2.1.3. Thành phần vật chất</i>	50
<i>2.1.4. Độ hạt khoáng vật quặng</i>	51

2.2. Phân loại mỏ theo điều kiện địa chất thủy văn	53
2.3. Phân loại mỏ theo quy mô	55
2.4. Phân loại mỏ theo đặc điểm công nghệ khai thác	59
2.4.1. Tổng quan công nghệ khai thác bằng sức nước	59
2.4.2. Các sơ đồ công nghệ khai thác titan sa khoáng ven biển	62
2.4.3. Công nghệ khai thác titan sa khoáng ven biển	64
2.4.4. Phân loại các mỏ titan sa khoáng ven biển Việt Nam theo đặc điểm công nghệ khai thác	76
CHƯƠNG 3. NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ KHAI THÁC PHÙ HỢP CHO CÁC MỎ TITAN SA KHOÁNG VEN BIỂN VIỆT NAM	79
3.1. Các tiêu chí đánh giá công nghệ khai thác phù hợp cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	79
3.1.1. Các sơ đồ công nghệ khai thác khả thi cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	79
3.1.2. Xác định trình tự khai thác hợp lý cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	97
3.1.3. Xác định lượng nước cần thiết cho khai thác các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	100
3.1.4. Đánh giá ổn định bờ mỏ cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	
3.1.5. Xác định phương án cải tạo và phục hồi môi trường các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	113
3.1.6. Hiệu quả kinh tế khai thác các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	117
3.2. Xây dựng sơ đồ khối xác định công nghệ khai thác phù hợp cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	118
3.2.1. Xây dựng sơ đồ khối xác định công nghệ khai thác phù hợp cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	118
3.2.2. Xây dựng chương trình máy tính xác định công nghệ khai thác phù hợp cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam	118

CHƯƠNG 4. ÁP DỤNG THỬ NGHIỆM CHO MỎ TITAN SA KHOÁNG NAM SUỐI NHUM, TỈNH BÌNH THUẬN	125
4.1. Các thông tin của mỏ Nam Suối Nhum	125
4.1.1. Đặc điểm địa chất mỏ	125
4.1.2. Đặc điểm địa chất thủy văn	125
4.1.3. Đặc điểm địa chất công trình	126
4.1.4. Các thông tin khác của mỏ nam suối nhum	128
4.2. Kết quả	128
4.2.1. Sơ đồ công nghệ khai thác	128
4.2.2. Trình tự khai thác	134
4.2.3. Lượng nước cần thiết	134
4.2.4. Ổn định bờ mỏ	136
4.2.5. Cải tạo, phục hồi môi trường	137
4.2.6. Hiệu quả kinh tế	137
TÀI LIỆU THAM KHẢO	141
PHỤ LỤC	149

ISBN: 978-604-9955-78-5



9 786049 955785

Gia: 150.000đ