

# CÔNG THƯƠNG

TẠP CHÍ - CƠ QUAN THÔNG TIN LÝ LUẬN CỦA BỘ CÔNG THƯƠNG ISSN: 0866-7756

VIET NAM TRADE AND INDUSTRY REVIEW

## CÁC KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

Số 10 - THÁNG 7/2018



Website: <http://tapchicongthuong.vn>

28.8.18  
Đỗ Thị Hải<sup>2</sup>

# MỤC LỤC

# CONTENTS

ISSN: 0866-7756 số 10 - Tháng 7/2018

## LUẬT

### NGUYỄN THANH ĐÌNH

Chủ thể tham gia hợp đồng mua bán hàng hóa nông sản  
Legal status of the object participating in trading contract of agriculture goods .....8

### TRẦN CÔNG LẬP - PHAN TRUNG HIỀN

Những thuận lợi và khó khăn trong tư vấn xác định giá đất tính bồi thường khi Nhà nước thu hồi đất  
Advantages and disadvantages in consulting the determination of compensation land prices when the State recovers land .....15

### PHAN THỊ THÁI - NGUYỄN QUỐC ĐỊNH

Một số đánh giá về chính sách thu tiền cấp quyền khai thác khoáng sản của Việt Nam sau 4 năm thực hiện  
Assessments on the policy of collecting mineral mining rights of Vietnam after 4 years of implementation .....22

### NGUYỄN THỊ NGỌC TUYỀN

Giới hạn quyền tác giả trong việc sao chép và trích dẫn tác phẩm dưới góc nhìn luật so sánh  
Limitation of copyright in copying and quoting of the work below the comparison of comparative law .....28

### NGUYỄN THANH TÙNG

Thực trạng và một số giải pháp hoàn thiện pháp luật về cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất qua thực tiễn tại tỉnh Bắc Ninh  
Situation and some solutions to improve the law on the granting of land use right certificates, ownership of houses and other assets attached to land in Bac Ninh province .....34

### ĐINH THỊ CẨM HÀ

Về phân định thẩm quyền cho Quốc hội hiện nay  
The jurisdiction to the national assembly .....42

### ĐÀO THANH HẢI

Kinh nghiệm một số nước trên thế giới trong việc xây dựng văn hóa pháp luật trong giao thông đường bộ và hàm ý cho Việt Nam  
Experience of some countries in the world in building legal culture in road transport and implications for Vietnam .....47

### NGUYỄN THU HƯƠNG

Tăng cường giáo dục pháp luật cho học viên các học viện, trường sĩ quan trong quân đội  
Strengthening legal education for students of military academies and schools .....54

### TẶNG THANH PHƯƠNG - NGUYỄN THỊ NGỌC TUYỀN

Trách nhiệm bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng của cơ sở giáo dục đại học công lập  
Compensation of non-contractual damages caused by public higher education institutions .....61

### BÙI KIM HIẾU - NGUYỄN PHƯỚC HIẾU

Thực tiễn giải quyết hậu quả pháp lý do đơn phương chấm dứt hợp đồng lao động trái pháp luật  
Practice of legal dispute resolution legal action legal contract .....67

### HUỖNH THỊ TRÚC LINH

Thực trạng về nhóm quyền khởi kiện bảo vệ cổ đông thiểu số trong công ty cổ phần theo pháp luật Việt Nam so sánh với Thái Lan, Malaysia, Singapore và Philippines  
Reality of rights to claims protection minority shareholder in joint stock company in Vietnam compare with Thailand, Malaysia, Singapore and the Philippines law .....72

## **LÊ ANH TUẤN - NGUYỄN THỊ HUYỀN TRÂM - NGUYỄN THỊ TRÚC KHUYÊN**

Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của sinh viên

Trường Đại học Duy Tân khi học các môn học lý luận chính trị

Study the factors affecting the Satisfaction of Duy Tan University students studying the subjects of political theory .....163

## **HÀ THỊ DUY LINH**

Kinh nghiệm về chính sách phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho doanh nghiệp nhỏ và vừa Thành phố Đà Nẵng

Experiences in high quality human resource development policy for small and medium enterprises in Da Nang city .....170

## **CAO MINH MAN**

Factor affecting the entrepreneurial intention of young adults in Ho Chi Minh city

Các nhân tố ảnh hưởng ý định khởi nghiệp của thanh niên Thành phố Hồ Chí Minh.....176

## **BÙI VĂN THỜI**

Vai trò vốn xã hội đối với việc đổi mới sản phẩm của doanh nghiệp ngành Dệt may TP. Hồ Chí Minh

The role of social capital for product innovation of enterprises in textile and garment sector of Ho Chi Minh city .....181

## **NGÔ THỊ MINH TRÂM**

Giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tại Nhà máy Z12

Solutions to improve the quality of human resource at Z12 factory .....188

## **NGUYỄN ĐỨC LINH**

Một số kiến nghị nhằm hạn chế những thiệt hại do cây gãy, đổ gây ra trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh

Recommendations to limit damage caused by broken trees in Ho Chi Minh City .....195

## **ĐỖ VĂN BÌNH - ĐỖ CAO CƯỜNG - NGUYỄN QUANG MINH - ĐỖ THỊ HẢI**

Một số ý kiến về cải tạo phục hồi môi trường các mỏ sa khoáng ven biển

Some comments on environmental rehabilitation mining in coastal areas .....201

## **NGUYỄN QUỲNH HOA**

Chia sẻ tri thức: Chìa khóa trong quản trị tri thức tại các trường đại học thời kì đổi mới

Knowledge sharing: The key to knowledge management in the university in the innovation period .....207

## **NGUYỄN XUÂN DƯƠNG - BÙI THỊ NINH**

Vận dụng chiến lược tuyển dụng nhân sự trong thương hiệu doanh nghiệp

Applying strategy for recruiting employees in enterprise branding .....214

## **DƯƠNG ĐỨC HẢI**

Thực tiễn thực hiện trách nhiệm của thương nhân trong việc bảo vệ quyền lợi

người tiêu dùng trong điều kiện công nghệ số khi quảng cáo thương mại

The responsibility of traders in protecting consumers' interests in digital commercial advertising .....220

## **HÀ THỊ THANH MAI**

Một số thay đổi trong xu hướng tuyển sinh đại học

Changes in the college admissions exam .....228

## **VŨ THỊ THU PHƯƠNG**

Phát triển du lịch sinh thái - văn hóa của Hòa Bình: Thực trạng và giải pháp

Eco-cultural tourism development in Hoa Binh: Situation and solutions .....234

## **TRÌNH QUỐC VIỆT**

Áp dụng mô hình thẻ điểm cân bằng: Những thách thức đối với doanh nghiệp Việt

Application of balance scorecard model: Challenges for enterprises .....239

## **HUYNH THỊ MINH CHAU**

Intention to use mobile videos for M-learning -

A research on students and postgraduate students from Hochiminh city University of Technology

Ý định sử dụng mobile videos trong học tập trực tuyến -

Một nghiên cứu trên sinh viên và học viên sau đại học tại Đại học Bách Khoa TP. HCM.....245

## **ĐINH KIÊM - NGUYỄN THỊ THANH TỰ**

Ứng dụng mô hình HOLSAT đánh giá sự hài lòng của khách du lịch nội địa tại điểm đến tỉnh Bến Tre

Applying HOLSAT model to evaluate the satisfaction of domestic tourists in Ben Tre province.....254

# MỘT SỐ Ý KIẾN VỀ CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG CÁC MỎ SA KHOÁNG VEN BIỂN

● ĐỖ VĂN BÌNH - ĐỖ CAO CƯỜNG - NGUYỄN QUANG MINH - ĐỖ THỊ HẢI

## TÓM TẮT:

Khai thác, chế biến khoáng sản đã và đang gây ra những ảnh hưởng nghiêm trọng tới môi trường. Việc khai thác và chế biến khoáng sản đã làm thay đổi địa hình, địa mạo, cảnh quan sinh thái; làm mất diện tích rừng, mất diện tích đất canh tác, trồng trọt, cây xanh do việc mở các khai trường mỏ. Hơn nữa, khi khai thác chế biến khoáng sản sẽ làm suy thoái, ô nhiễm nguồn nước mặt, nước dưới đất, thoái hóa đất đai, ô nhiễm kim loại nặng và làm tăng tính độc hại của các hoạt động phóng xạ (tùy từng loại khoáng sản) ở khu vực tập trung quặng. Bài viết đề xuất một số ý kiến về cải tạo phục hồi môi trường các mỏ sa khoáng ven biển.

**Từ khóa:** Mỏ sa khoáng ven biển, cải tạo phục hồi môi trường.

## 1. Đặt vấn đề

Sau khai thác, mỏ được đóng cửa (đóng cửa mỏ) thường để lại các dạng địa nhân sinh với nhiều thành phần ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng nước, đất, không khí, bất lợi cho môi trường, con người, động vật và các hệ sinh thái.

Cải tạo phục hồi môi trường mỏ sau khai thác đúng phương pháp và kỹ thuật có thể giải quyết tốt những vấn đề bất lợi nêu trên, hạn chế những tác hại do quá trình khai thác gây ra, trả lại cho môi trường các nguồn tài nguyên đất, nước, khí có chất lượng tốt phục vụ cho các mục đích sử dụng khác, góp phần cho sự phát triển bền vững.

Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 về cải tạo, phục hồi môi trường trong hoạt động khai thác khoáng sản đã hướng dẫn chi tiết các nội dung về thực hiện quy định về cải tạo, phục hồi môi trường và ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản và Nghị định số 19/2015/NĐ-CP ngày 14/02/2015 của Chính phủ, quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Đây là những văn bản pháp quy quan trọng quy định về trình tự, thủ tục, nội dung thẩm định, phê duyệt, kiểm tra, xác nhận hoàn thành phương án cải tạo, phục hồi môi trường và phương án cải tạo, phục hồi môi trường bổ sung đối với hoạt động khai thác khoáng sản.

## 2. Những vấn đề tồn tại và bất cập trong cải tạo phục hồi môi trường mỏ sa khoáng ở Việt Nam

Trong những năm qua, công tác cải tạo, phục hồi môi trường của các mỏ khai thác khoáng sản đã đạt những kết quả nhất định. Các cơ quan chức năng đã đẩy mạnh công tác kiểm tra, thanh tra xử lý các vi phạm về bảo vệ môi trường (BVMT) trong hoạt động khai thác khoáng sản. Các chủ mỏ đã có những hành động tuân thủ pháp luật Việt Nam về cải tạo môi trường mỏ sau khai thác. Tuy nhiên trên thực tế, việc cải tạo phục hồi môi trường còn có những hạn chế và bất cập.

Những hạn chế và bất cập chính tồn tại trong cải tạo phục hồi môi trường các mỏ sa khoáng ven biển miền Trung có thể tóm lược như sau:

*Thứ nhất*, việc thực hiện cải tạo phục hồi môi trường thực hiện chưa đồng bộ với quá trình khai thác khoáng sản. Những mỏ sa khoáng titan ven biển chủ yếu khai thác và hoàn thổ theo phương pháp cuốn chiếu, nghĩa là khai thác đến đâu hoàn thổ đến đấy, vừa khai thác vừa hoàn thổ. Do đặc điểm khai thác đó nên bề mặt mỏ sau khai thác thường phân cắt, gồ ghề, lởm chởm, thậm chí tạo nên moong trũng ở phần cuối của khu vực khai thác sau cùng. Nhiều khu vực mỏ không được san gạt tạo mặt bằng nên có dạng địa hình phức tạp [3; 5].

**Hình 1: Khai thác Titan tại Quảng Bình, Việt Nam**



*Nguồn: internet*

*Thứ hai*, nước ngầm trong các cồn cát ven biển là nguồn nước có chất lượng rất tốt có thể đáp ứng nhiều mục đích sử dụng, nhất là phục vụ ăn uống sinh hoạt. Nhiều nơi là nguồn nước chính cung cấp cho các mục đích của đời sống. Trong quá trình khai thác, các tầng chứa nước bị phá hủy, tiếp nhận thêm các chất thải từ hoạt động khai thác và chế biến quặng, dẫn đến gia tăng một số thành phần và có thể bị ô nhiễm. Đặc biệt, những khu vực khai thác gần biển, do thay đổi gradien thủy lực, cân bằng tự nhiên bị phá vỡ, nước biển sẽ xâm nhập vào tầng chứa nước gây nhiễm mặn [7]. Điều này ảnh hưởng không tốt đến các hệ sinh thái (vi sinh vật, sinh vật, tảo... và các động vật khác). Bởi vậy, vấn đề bảo vệ và cải tạo chất lượng nguồn nước đang là một khó khăn tồn tại, cần được nghiên cứu và giải quyết.

*Thứ ba*, công tác cải tạo phục hồi môi trường chưa gắn liền với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Nhiều mỏ việc cải tạo phục hồi môi trường xong chưa đem lại lợi ích kinh tế cao, chủ yếu trồng cây phi lao, keo hoặc các loại cỏ chịu đất cát.

### **3. Cơ sở khoa học và thực tiễn phục vụ cải tạo phục hồi môi trường các mỏ sa khoáng**

#### **3.1. Cơ sở khoa học**

Để cải tạo phục hồi môi trường tốt, sử dụng tài nguyên đất, nước hiệu quả và bền vững cần căn cứ trên những vấn đề khoa học sau:

*Căn cứ đặc điểm cấu trúc mỏ:* Cần nắm vững các cấu trúc, đặc điểm địa chất, địa chất thủy văn, sự phân bố các thân quặng, mỏ quặng để có biện pháp cải tạo phù hợp. Các mỏ có thân quặng nằm sâu, gần biển cần đặc biệt chú ý đến sự thay đổi đặc tính thủy lực của các tầng chứa nước khi lớp quặng bị mất đi.

*Nghiên cứu đặc điểm địa tầng và thành phần đất đá để sử dụng hiệu quả:* khi cải tạo phục hồi môi trường, cần chú ý đến thành phần đất đá (cát, đất). Những khu vực có chất lượng đất khá tốt nên nghiên cứu để trồng các loại cây hoa màu, cây nông nghiệp để tăng giá trị sử dụng của đất. Một số khu vực khác có thể cải tạo phục vụ xây dựng các dân cư, khu vui chơi, thể thao hoặc sử dụng đất cho du lịch, xây dựng các khu sinh thái nghỉ dưỡng. Hiện nay, nhiều nước tiên tiến đã có nhiều cách sử dụng rất hiệu quả và kinh tế đối với các mỏ sau khai thác. Tại Bình Thuận, hiện nay cũng đang có dự án nghiên cứu các khu vực mỏ sau khai thác để trồng tỏi và ớt phục vụ xuất khẩu. Đây là một hướng nghiên cứu tốt cần được phát huy đối với không chỉ các mỏ ven biển miền Trung.

*Đặc điểm địa hình địa mạo:* Cần căn cứ vào điều kiện địa hình, địa mạo để có phương án cải tạo phù hợp. Những khu vực địa hình âm cần có phương pháp cải tạo phù hợp, kinh tế. Những moong khai thác xuống sâu không thể san gạt tạo mặt bằng thì nên cải tạo thành hồ chứa nước phục vụ các mục đích dân sinh khác.

*Những khu vực sát biển:* Cần chú ý đến khả năng xâm nhập mặn từ biển vào moong, tầng chứa nước ngọt (nước nhạt). Muốn vậy, cần có sự tính toán để cải tạo và bảo vệ môi trường nước, đất theo các ý kiến của các nhà chuyên môn.

### 3.2. Cơ sở thực tiễn

Để cải tạo môi trường được tốt, cần căn cứ vào điều kiện thực tiễn để thực hiện. Các căn cứ đó là:

- *Phương pháp và quy trình khai thác mỏ*: Đây là một yếu tố quan trọng trong cải tạo phục hồi môi trường. Theo những quy trình nhất định sẽ có biện pháp cải tạo phù hợp tương ứng. Có thể cải tạo từng phần diện tích, có thể cải tạo đồng loạt... tuân thủ ĐTM.

- *Trồng cây*: Cần nghiên cứu loại cây phù hợp với loại đất, điều kiện khí hậu và giá trị kinh tế để trồng cho phù hợp (phi lao, keo, cỏ các loại, rau muống biển...) (Hình 2, Hình 3). Có những loại cây cần tính đến giá trị kinh tế nhưng cũng có loại cây chỉ quan tâm đến bảo vệ môi trường là chính (nhằm ổn định bờ cát, ngăn cát trôi, trả lại màu xanh cho khu vực).

Hình 2: Cây rau muống biển



Hình 3: Cây phi lao phòng hộ và lấy gỗ



Nguồn: Internet

- *Trồng và chăm sóc cây*: Việc trồng và chăm sóc cây phải được tiến hành trong ít nhất 3 năm để đảm bảo cây phát triển tốt. Tốt nhất nên lựa chọn những cây sống tại địa phương, khu vực như rau muống biển, cây phi lao để dễ thích nghi với môi trường.

Các công việc và nội dung cần thực hiện phương pháp cải tạo phục hồi môi trường các mỏ sa khoáng ven biển là:

- San gạt tạo mặt bằng khu khai thác để thành khu đất có giá trị sử dụng cao hoặc nếu không thể san gạt thì cải tạo thành hồ chứa nước sinh thái, phục vụ dân sinh. Để xây dựng thành hồ chứa nước thì tiến hành thu dọn đất cát rơi, vật liệu quanh hồ. Lòng hồ để tự nhiên. Xung quanh hồ tiến hành đào hố trồng cây tạo cảnh quan sinh thái.

- Cải tạo mặt bằng sân công nghiệp khu vực phụ trợ tạo mặt bằng, đào hố trồng cây xanh.

- Trồng cây xanh cho toàn bộ khu mỏ.

- Chăm sóc và trồng dặm cây bị chết trong vòng 03 năm.

- Bàn giao lại diện tích khu đất (hồ nước) đã cải tạo cho địa phương quản lý.

- Sau khi trồng cây có thể tiến hành trồng phủ muống biển trên toàn bộ phạm vi khu vực để bảo vệ. (Hình 4, Hình 5).

### 3.3. Nội dung cải tạo môi trường

#### 3.3.1. Nội dung cơ bản

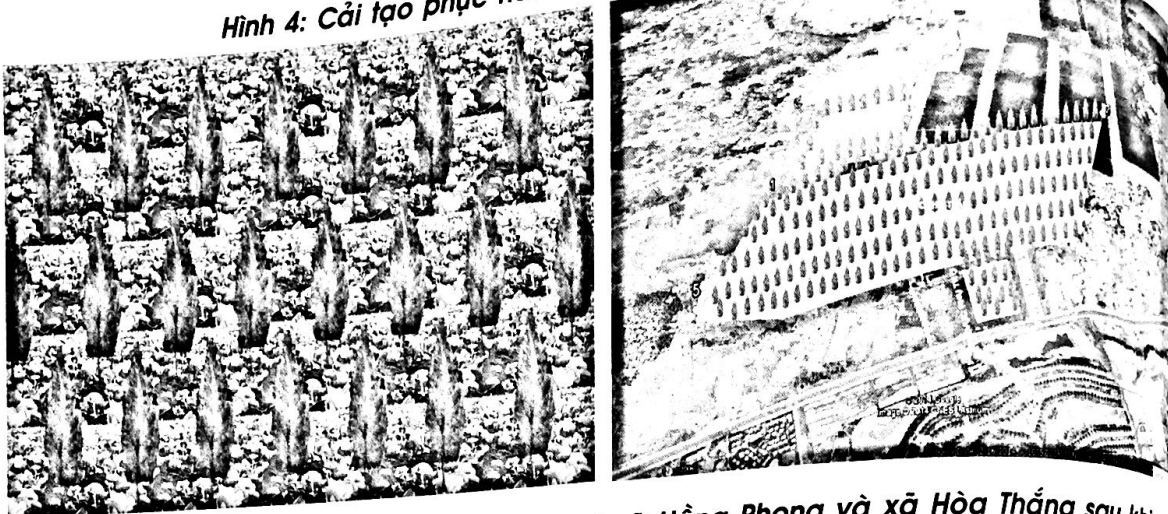
- Căn cứ vào điều kiện thực tế của từng loại hình khai thác, cấu tạo địa chất, thành phần khoáng vật và chất lượng môi trường của khu vực, các tổ chức, cá nhân phải xây dựng các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường khả thi. Giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường phải đảm bảo không để xảy ra các sự cố môi trường, sức khỏe cộng đồng. Đề ra được các giải pháp, các công trình và khối lượng công việc cải tạo, phục hồi môi trường. Xây dựng bản đồ hoàn thổ không gian đã khai thác và thể hiện các công trình cải tạo, phục hồi môi trường.

- Đánh giá ảnh hưởng đến môi trường, an toàn của các công trình cải tạo, phục hồi môi trường của phương án (bao gồm: sụt lún, trượt lở, chống thấm, hạ thấp mực nước ngầm, nứt gãy, sự cố môi trường,...).

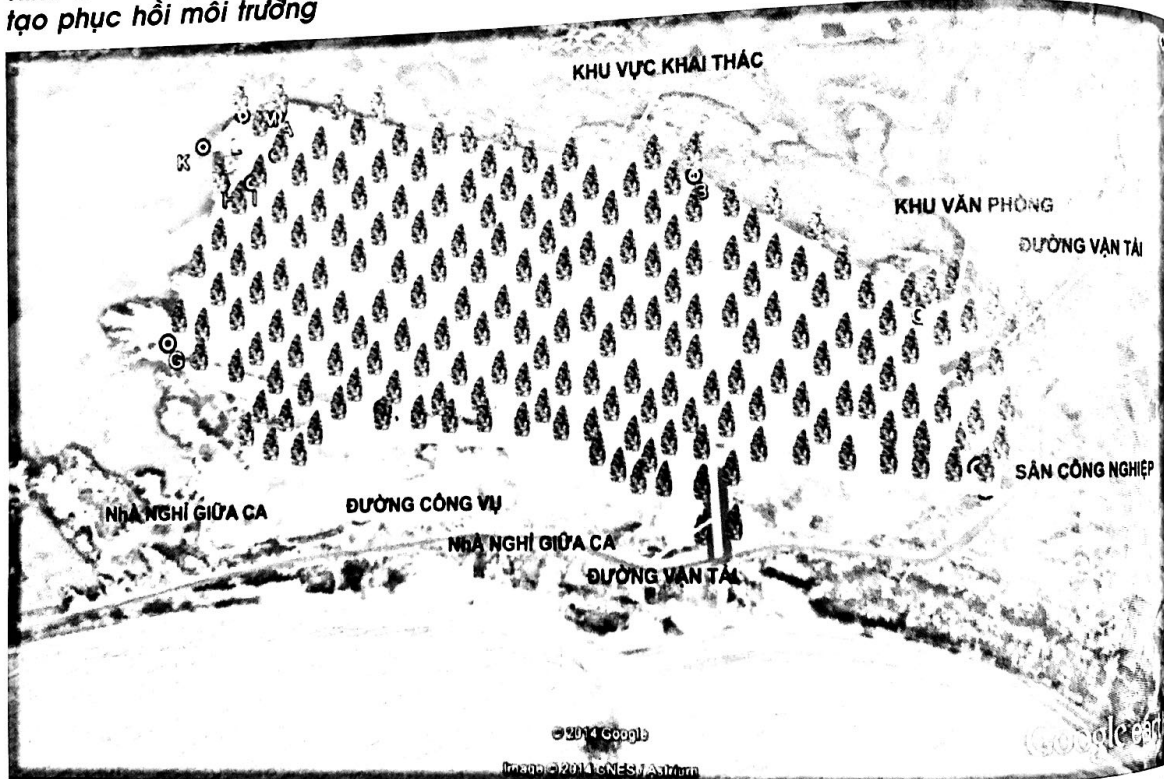
- Tính toán "chỉ số phục hồi đất" cho các giải pháp lựa chọn được xác định theo biểu thức sau:

$$I_p = (G_m - G_p)/G_c$$

Hình 4: Cải tạo phục hồi môi trường khu vực mỏ Mũi Đá 1



Hình 5: Mỏ quặng sa khoáng Titan - Zircon tại xã Hồng Phong và xã Hòa Thắng sau khi cải tạo phục hồi môi trường



Nguồn: Báo cáo ĐTM mỏ quặng sa khoáng Titan - Zircon tại xã Hồng Phong và xã Hòa Thắng

Trong đó:

$G_m$ : giá trị đất đai sau khi phục hồi, dự báo theo giá cả thị trường tại thời điểm tính toán;

$G_p$ : tổng chi phí phục hồi đất để đạt được mục đích sử dụng;

$G_c$ : giá trị nguyên thủy của đất đai trước khi mở mỏ ở thời điểm tính toán (theo đơn giá của Nhà nước);

Trên cơ sở đánh giá và so sánh chỉ số phục hồi đất và ưu điểm, nhược điểm của các giải pháp (tối thiểu 02 giải pháp) lựa chọn giải pháp phù hợp, có lợi nhất để tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường.

3.3.2. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường chi tiết

Từ giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường đã

lựa chọn, xây dựng nội dung, danh mục, khối lượng các hạng mục công trình cải tạo, phục hồi môi trường, cụ thể:

- Thiết kế, tính toán khối lượng công việc các công việc cần thực hiện: đào, đắp, san gạt, trồng cây...;

- Thiết kế, tính toán khối lượng công việc để cải tạo, phục hồi môi trường đáp ứng mục tiêu, phù hợp với điều kiện thực tế;

- Thiết kế các công trình giảm thiểu tác động xấu, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường đối với từng giai đoạn trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường;

- Lập bảng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường; khối lượng công việc thực hiện theo từng giai đoạn và toàn bộ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường;

- Lập bảng thống kê các thiết bị, máy móc, nguyên vật liệu, đất đai, cây xanh sử dụng trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường theo từng giai đoạn và toàn bộ quá trình cải tạo, phục hồi môi trường;

- Xây dựng các kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

Các chỉ tiêu kỹ thuật để thiết kế, thi công các công trình cải tạo, phục hồi môi trường dựa trên báo cáo nghiên cứu khả thi khai thác mỏ hoặc thiết kế cơ sở khai thác mỏ hoặc báo cáo đánh giá tác động môi trường.

### 3.4. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

- *Căn cứ tính dự toán:* Định mức, đơn giá mới nhất của địa phương hoặc theo các Bộ, ngành tương ứng trong trường hợp địa phương chưa có định mức, đơn giá.

- *Nội dung của dự toán:* Trên cơ sở điều kiện thực tế cần dự toán đầy đủ kinh phí cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường; theo khối lượng và nội dung công việc cải tạo, phục hồi nêu trên và theo hướng dẫn tại Phụ lục số 11 ban hành kèm theo Thông tư số 38/2015/TT-BTNMT ngày 30/6/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- *Lập bảng tổng hợp chi phí:* Gồm các công trình cải tạo, phục hồi môi trường; khối lượng; đơn giá từng hạng mục công trình theo từng giai đoạn và tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường.

### 4. Kết luận

1. Để cải tạo phục hồi môi trường tốt các mỏ sau khi khai thác sa khoáng ven biển cần căn cứ vào các cơ sở khoa học và căn cứ thực tiễn của khu mỏ.

2. Nội dung và trình tự cải tạo phục hồi môi trường cần được tuân thủ theo quy định quản lý và chuyên môn đối với từng khu vực (khu moong khai thác, khu sân công nghiệp, khu văn phòng...) để tăng hiệu quả công tác và giảm chi phí thực hiện.

3. Khi cải tạo cần căn cứ các văn bản hướng dẫn cụ thể của cơ quan nhà nước và quy định chuyên môn ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đề án “Điều tra, đánh giá tiềm năng sa khoáng Ti-Zr trong tầng cát đỏ vùng Ninh Thuận, Bình Thuận và Bắc Bà Rịa- Vũng Tàu”. Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2009.

2. Đào Mạnh Tiến (Chủ biên), 2006. “Báo cáo Điều tra địa chất khoáng sản, địa chất môi trường và tai biến địa chất vùng biển Nam Trung bộ ở tỷ lệ 1/100.000 và một số vùng trọng điểm ở tỷ lệ 1/50.000”. Lưu trữ Trung tâm ĐC&KS biển, Hà Nội.

3. Đặng Trung Thuận và nnk (2011). Khai thác, chế biến quặng Titan trong cồn cát ven biển và vấn đề môi trường liên quan. Hội thảo khoa học. Bình Thuận.

4. Đặng Trung Thuận và nnk (2012). Thực trạng quản lý, khai thác và sử dụng tài nguyên khoáng sản trong bối cảnh PTBV ở Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật.



5. Lê Khánh Phôn, Nguyễn Văn Nam (2007), *Đặc điểm ô nhiễm phóng xạ của nước biển lân cận các mỏ sa khoáng titan, Tạp chí Địa chất, Loạt A số 300, tr.1-6, Cục Địa chất và Khoáng sản Việt Nam, Hà Nội.*
6. Nguyễn Văn Thuấn, Trần Văn Thảo (2008), "Tiềm năng sa khoáng Titan - Zircon công nghiệp trong tầng cát đỏ thuộc hệ tầng Phan Thiết ở dải ven biển Nam Trung bộ", *Tạp chí Địa chất (308), Tr. 18-24.*
7. Nguyễn Quốc Phi, Phùng Văn Phách, Nguyễn Phương, Nguyễn Thị Ánh Nguyệt, 2013. *Ứng dụng công nghệ GIS và viễn thám đánh giá mức độ tổn thương và nguy cơ tai biến liên quan đến sự thay đổi đường bờ khu vực Cửa Đáy. Hội nghị Khoa học Địa chất biển toàn quốc lần thứ 2/2013, Hà Nội.*
8. Quoc Phi Nguyen, SangGi Hwang, KimLong Nguyen, VanNhuan Do, VanBinh Nguyen, 2012. *Parameter selection for landslide susceptibility mapping. 2nd International Conference on Advances in Mining and Tunneling 2012, Hanoi, Vietnam, 317-322.*

**Ngày nhận bài: 9/6/2018**

**Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 19/6/2018**

**Ngày chấp nhận đăng bài: 29/6/2018**

*Thông tin tác giả:*

**ĐỖ VĂN BÌNH - ĐỖ CAO CƯỜNG - NGUYỄN QUANG MINH - ĐỖ THỊ HẢI**

**Giảng viên Trường Đại học Mỏ Địa chất**

**Điện thoại: 0903202733**

## **SOME COMMENTS ON ENVIRONMENTAL REHABILITATION MINING IN COASTAL AREAS**

● DO VAN BINH

● DO CAO CUONG

● NGUYEN QUANG MINH

● DO THI HAI

Hanoi University of Mining and Geology

### **ABSTRACT:**

Mineral exploitation and processing have been causing serious impacts on the environment. The exploitation and processing of minerals have changed ecological landscapes and created loss of forest area and cultivated land. In addition, mining and processing minerals will pollute the surface water, the underground water, land with heavy metal and radioactive activities (depending on each minerals) in the ore concentrate area.

**Keywords:** Coastal sand mine, rehabilitation and environmental rehabilitation.