

MỘT SỐ TỒN TẠI VÀ GIẢI PHÁP CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG SAU GIAI ĐOẠN KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

Dương Văn Nam, Nguyễn Xuân Tạng, Lê Thị Hoài Thu, Lê Thị Hải Ninh

Viện Khoa học Vật liệu; 18 - Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

Email: namdv75@yahoo.com

Tóm tắt:

Các tác động xấu đến môi trường tự nhiên và xã hội của các hoạt động khoáng sản không chỉ diễn ra trong thời gian khai thác, chế biến mà còn kéo dài đến sau giai đoạn đóng cửa mỏ. Công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau giai đoạn khai thác khoáng sản đã được quy định trong các văn bản pháp lý và thực hiện tại một số khu mỏ. Tuy nhiên, hiệu quả của công tác này còn nhiều hạn chế. Báo cáo trình bày các đánh giá việc thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường sau khai thác một số khoáng sản chính, các vấn đề tồn tại và giải pháp khắc phục.

Abstract:

The negative effects of mineral activities on natural and social environment are not only in the mineral exploiting and processing phase, but also occur after closing mine. Environmental renovation and rehabilitation work have been discussed, stipulated in laws and related regulations, and also implemented in some mining area. However, effect of this work is limited. This report present assessment about implementation of environmental renovation and rehabilitation work after some main minerals exploitation: some exist and solutions.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam là một trong số các quốc gia có tiềm năng về tài nguyên thiên nhiên, đặc biệt là tài nguyên khoáng sản (TNKS) với khoảng 5.000 điểm mỏ của hơn 60 loại khoáng sản (KS). Các hoạt động khoáng sản (HĐKS) có vai trò quan trọng góp phần vào sự phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Bên cạnh đó, các HĐKS còn tác động đến hầu hết các thành phần môi trường tự nhiên, xã hội và diễn ra ở tất cả các giai đoạn của HĐKS, để lại hậu quả nghiêm trọng cho môi trường (MT), nếu phát triển các HĐKS thiếu đồng bộ với các biện pháp bảo vệ môi trường (BVMT).

Về quản lý, Nhà nước đã có những quy định pháp luật đối với các HĐKS trong Luật KS, BVMT và các văn bản pháp quy khác, trong đó đã quy định rõ về nghĩa vụ và trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân tham gia các HĐKS về thực hiện các biện pháp BVMT, nghĩa vụ bồi thường thiệt hại, khắc phục sự cố MT, cải tạo, phục hồi MT sau khai thác, cũng như các loại thuế, phí khác liên quan đến sử dụng TNKS và BVMT. Tuy nhiên, hiện nay công tác quản lý, khai thác TNKS và BVMT ở nước ta vẫn tồn tại nhiều bất cập, đặc biệt là công tác cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác khoáng sản.

2. CÁC VẤN ĐỀ MÔI TRƯỜNG SAU GIAI ĐOẠN KHAI THÁC KHOÁNG SẢN

Sau giai đoạn khai thác khoáng sản, tác động MT diễn ra theo 2 chiều hướng: *Tác động tích cực*: MT ít bị tác động hơn trong giai đoạn khai thác, chế biến và có khả năng tự làm sạch, phục

hồi / hoặc MT có các tác động tích cực nhiều hơn các tác động tiêu cực; *Tác động tiêu cực*: MT khó hoặc không thể tự phục hồi / hoặc MT bị tác động mạnh hơn sau khi ngừng khai thác.

2.1 Các tác động tích cực:

- *Môi trường không khí:*

Sau giai đoạn khai thác KS, MT không khí ít bị tác động hơn so với giai đoạn khai thác do các chất gây ô nhiễm dạng bụi, khí phát tán nhanh vào không khí hoặc lắng đọng hết sau khi mỏ ngừng hoạt động. Do đó, MT không khí ở phần lớn các mỏ đã ngừng hoạt động đều được tự làm sạch, phục hồi trạng thái không bị ô nhiễm.

Tuy nhiên, do đặc thù của ngành công nghiệp KS, tại một số khu mỏ, việc ngừng khai thác diễn ra không cùng một thời điểm, nên khu vực khai thác và ngừng khai thác nằm xen kẽ nhau làm cho MT không khí khu vực đã ngừng khai thác vẫn bị ảnh hưởng bởi khu vực đang khai thác; các biện pháp đóng cửa mỏ không triệt để dẫn đến các hoạt động khai thác tự do, khai thác thủ công phát triển làm cho MT không khí bị tác động mạnh hơn.

- *Môi trường kinh tế - xã hội:*

Xét tổng thể, ĐKKS thường có những tác động tích cực đến sự phát triển kinh tế - xã hội của khu vực, đặc biệt khu vực khai thác mỏ thường là các vùng sâu, vùng xa, các tác động tích cực bao gồm: Hình thành các khu dân cư tập trung, thị trấn, thị tứ với mặt bằng kinh tế - xã hội cao hơn trước khi khai thác mỏ; thay đổi trình độ dân trí, trình độ kinh tế và văn hóa, giáo dục của khu vực do đào tạo được nhiều cán bộ kỹ thuật và công nhân có trình độ, có tay nghề cao; cải thiện cơ sở hạ tầng: đường giao thông, cấp điện, nước, văn hóa, giáo dục...

Tuy nhiên, sau khi mỏ ngừng khai thác cũng phát sinh một số tác động tiêu cực đối với MT kinh tế-xã hội của khu vực, như: Tạo ra một lượng lớn lao động dôi dư cần giải quyết công ăn việc làm; thay đổi cơ cấu kinh tế và xáo trộn đời sống xã hội của khu vực; tại nhiều khu khai thác KS, đặc biệt các khu khai thác, đào đãi tự do, sau khi ngừng hoạt động có thể để lại một số bệnh tật và các tệ nạn xã hội.

2.2 Các tác động tiêu cực:

- *Hiện trạng sử dụng đất và môi trường đất*

Các tác động chính đến MT đất sau khi mỏ ngừng hoạt động như sau: Diện tích chiếm đất lớn để mở khai trường, bố trí bãi thải, và xây dựng các công trình phụ trợ; biến dạng địa hình khu mỏ và hủy hoại thảm thực vật do di chuyển khối lượng lớn đất đá ra khỏi khu vực mỏ; tạo tính ổn định thấp của bề mặt đất dễ gây hiện tượng sụt lún, xói lở, rửa trôi liên quan đến moong khai thác, bãi thải quặng đuôi và bãi thải đất đá; gây ô nhiễm MT đất do các chất thải độc hại. Một số đặc điểm MT đất sau giai đoạn khai thác một số KS chính như sau:

- + Trong các khu khai thác than lộ thiên, KS kim loại, sa khoáng titan ven biển, khoáng chất công nghiệp: tác động đến MT đất xảy ra mạnh mẽ và lâu dài nhất. Các tác động này bao gồm: diện tích đất bị chiếm dụng lớn và lâu dài, biến đổi tính chất vật lý và hóa học của MT đất do bề mặt bị xáo trộn lớn và tác động của các chất thải độc hại.
- + Trong các khu khai thác sét để sản xuất gạch ngói: diện tích đất nông nghiệp bị chiếm dụng nhiều và ở khắp các tỉnh trong cả nước. Việc quản lý, thống kê diện tích đất nông nghiệp bị chiếm dụng gặp nhiều khó khăn do việc khai thác thủ công, nhỏ lẻ và không tập trung.
- + Trong các khu khai thác đá xây dựng: các tác động đến MT đất chủ yếu là việc chiếm dụng đất với diện tích lớn nhưng thời gian chiếm dụng ngắn, thường 5÷10 năm.

- **Môi trường nước**

Các biểu hiện của suy thoái MT nước sau khi các mỏ ngừng hoạt động như sau: thay đổi số lượng, diện tích và dung tích các bồn thu nước; suy giảm chất lượng nước do quá trình hòa tan chất thải và các hóa chất dư trong các HĐKS để lại; gây nên các tác động địa động lực: hạ thấp mực nước ngầm, xói lở, bồi lắng, thay đổi chế độ dòng chảy và các yếu tố thủy văn...

Một số đặc điểm MT nước sau giai đoạn khai thác các KS chính như sau:

- + Trong các khu khai thác, chế biến than, KS kim loại, sa khoáng titan ven biển, một số khoáng chất công nghiệp: tác động chính là việc suy giảm số lượng, trữ lượng và chất lượng nguồn nước do sử dụng nhiều nước và hóa chất tẩy rửa.
- + Trong các khu khai thác cát sỏi lòng sông, vàng sa khoáng: ngoài tác động của việc sử dụng hóa chất còn phải kể đến các tác động đến quá trình địa động lực như xói lở, bồi lắng, tích tụ vật chất rắn.
- + Trong các khu khai thác, chế biến đá xây dựng: tác động đến MT nước chủ yếu là làm thay đổi dòng chảy khu vực và tác động của nước mưa chảy tràn.

- **Môi trường sinh thái và cảnh quan**

Môi trường sinh thái bị tác động mạnh sau khi các mỏ ngừng hoạt động. Việc chiếm đất lâu dài phục vụ các HĐKS và MT nước bị ô nhiễm dẫn đến thảm thực vật, vùng cư trú và nguồn dinh dưỡng của các loài sinh vật hoang dã bị thu hẹp, mất dần và suy kiệt. Do đó, các tác động chính đến hệ sinh thái trong khu vực là: tăng tỷ lệ tử vong hoặc di cư của các loài động vật hoang dã do mất nơi cư trú và nguồn dinh dưỡng; giảm khả năng tái sinh của hệ sinh thái; suy kiệt dẫn đến mất các hệ sinh thái tự nhiên.

Sau khi ngừng khai thác, địa hình khu vực bị biến dạng, mất thảm thực vật dẫn đến những tác động tiêu cực đến cảnh quan khu vực, đặc biệt tại các khu vực có nhiều cảnh quan đặc sắc, di tích lịch sử, gần khu đô thị và dọc các tuyến đường giao thông. Việc mất đi các cảnh quan sinh thái của khu vực do các HĐKS thường rất khó cải tạo, phục hồi như hiện trạng ban đầu. Các khu vực có các tác động điển hình đến cảnh quan do khai thác KS có thể liệt kê như sau: cảnh quan du lịch khu vực thành phố Hạ Long, vịnh Bái Tử Long, cảnh quan núi đá vôi dọc tuyến đường quốc lộ 1A, cảnh quan và các di tích lịch sử tại Lạng Sơn, Ninh Bình...

3. VẤN ĐỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG SAU GIAI ĐOẠN KTKS

Ở nước ta, công tác cải tạo, phục hồi MT sau khai thác khoáng sản chia thành các giai đoạn sau:

- Trước khi có Luật KS năm 1996: chỉ có 3 mỏ ngừng khai thác có đề án đóng cửa mỏ được Bộ Công nghiệp nặng (cũ) phê duyệt: Mỏ vàng sa khoáng Lạng Sơn và Lương Thượng, Na Ri, Bắc Cạn; mỏ đá quý Tân Lĩnh, Lục Yên, Yên Bái. Việc đóng cửa mỏ thực hiện theo Quy chế đóng cửa mỏ các KS rắn, QĐ số 828 CNNg/QLTN, 16/12/1992 của Bộ Công nghiệp.
- Sau khi có Luật KS năm 1996 đến 2008: ban hành các quy định pháp luật về đóng cửa mỏ và hoàn phục MT sau khai thác KS trong Luật BVMT, Luật KS sửa đổi năm 2005; QĐ số 1456/QĐ-ĐCKS, 4/9/1997 của Bộ trưởng Bộ Công nghiệp; và các văn bản pháp lý liên quan khác. Công tác đóng cửa mỏ và hoàn phục MT đã được thực hiện một cách bài bản hơn. Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất là chưa có các văn bản pháp lý hướng dẫn cụ thể việc lập dự án và ký quỹ thực hiện cải tạo, phục hồi MT sau khai thác, vì vậy chưa được các mỏ đang khai thác thực hiện.

- Từ 2008 đến nay: Với việc ban hành QĐ số 71/2008/QĐ-TTg, 29/5/2008 của Thủ tướng Chính phủ; TT số 34/2009/TT-BTNMT, 31/12/2009 của Bộ TN & MT; NĐ số 117/2009/NĐ-CP, 31/12/2009 quy định việc lập dự án, ký quỹ cải tạo, phục hồi MT đối với HĐKS và xử lý vi phạm pháp luật trong lĩnh vực BVMT, vấn đề lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT sau khai thác KS được quan tâm nghiên cứu và thực hiện ở nhiều khu mỏ như: mỏ đá vôi La Hiên, Võ Nhai, Thái Nguyên; mỏ titan Cây Châm, Động Đạt, huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên; các khu vực khai thác của Công ty than Mạo Khê...

4. MỘT SỐ TỒN TẠI VÀ GIẢI PHÁP PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG SAU KTKS

4.1 Một số tồn tại

Mặc dù đã có các văn bản pháp lý liên quan, nhưng công tác cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS vẫn còn nhiều tồn tại, bất cập, cụ thể như sau:

- Phần lớn các mỏ khai thác đã ngừng hoạt động chưa có dự án hoặc kinh phí thực hiện cải tạo, phục hồi MT.
- Hiện nay mới có một số các cơ sở đang khai thác, chế biến KS lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác, cụ thể như sau: 16 cơ sở khai thác KS ký quỹ tại Quỹ BVMT Việt Nam; tại tỉnh Tây Ninh, đến tháng 9/2009, mới chỉ có 7/81 cơ sở được cấp phép khai thác KS thực hiện việc ký quỹ cải tạo, phục hồi MT; tại tỉnh Yên Bái đến 5/2010 chưa có cơ sở khai thác KS nào lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT ...

4.2 Nguyên nhân và các giải pháp

- Nguyên nhân

Các nguyên nhân chính hạn chế thực hiện lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT như sau:

- + Luật pháp, chính sách: chưa đầy đủ về luật pháp và các văn bản pháp lý liên quan, đặc biệt chưa có hướng dẫn thực hiện đối với các cơ sở có các mỏ khai thác KS đã ngừng hoạt động mà chưa thực hiện việc cải tạo, phục hồi MT.
- + Quản lý và tổ chức thực hiện: sự chông chéo và kém hiệu quả trong quản lý nhà nước về KS và MT dẫn đến cấp phép khai thác tràn lan, không quản lý được khai thác tự do.
- + Kinh nghiệm quản lý, nhân lực và thiết bị giám sát: do thiếu kinh nghiệm, nhân lực, và thiết bị nên chưa thực hiện tốt công tác kiểm tra, giám sát việc thực hiện các biện pháp BVMT; chưa có các biện pháp xử phạt, cưỡng chế thực hiện hiệu quả.
- + Tổ chức sản xuất: việc quản lý sản xuất ở các cơ sở HĐKS còn lỏng lẻo, phương thức tổ chức sản xuất nhỏ, manh mún, thời gian khai thác ngắn, chưa chú trọng đến công tác BVMT.
- + Kỹ thuật và công nghệ: không có hoặc có thiết kế khai thác mỏ nhưng rất sơ sài, không gắn với điều kiện thực tế, ví dụ: tại Hà Nam chỉ có 3/116 mỏ đá có hồ sơ thiết kế cơ sở được cơ quan chuyên môn có thẩm quyền thẩm định, tình trạng này ở Hà Tĩnh là 1/64; công nghệ khai thác, chế biến lạc hậu; thiếu công nghệ và thiết bị BVMT.
- + Kinh tế - xã hội: chưa chú ý đúng mức đến phân chia lợi ích của các bên liên quan gây nên tình trạng tranh chấp trong khai thác mỏ giữa doanh nghiệp và địa phương dẫn đến tình trạng doanh nghiệp không thể khai thác KS mà phải thu mua lại của người dân khai thác tự do tạo điều kiện phát triển phong trào “toàn dân làm mỏ, phá mỏ và phá MT”.
- + Trình độ nhận thức và hiểu biết: trình độ nhận thức và hiểu biết về tầm quan trọng của

công tác cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS của người dân, xã hội, đặc biệt là các tổ chức, cá nhân tham gia HĐKS chưa cao.

Tất cả các nguyên nhân kể trên dẫn đến tình trạng các cơ sở HĐKS không chú trọng đến công tác BVMT trong thời gian dài khai thác và chế biến, không lập dự án và ký quỹ thực hiện cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS. Do đó, MT trong các khu khai thác KS thường bị suy thoái nghiêm trọng nên khi ngừng hoạt động rất khó cải tạo, phục hồi do khối lượng công việc quá lớn so với khả năng chuyên môn và tài chính của các cơ sở HĐKS.

- Giải pháp

Để thực hiện tốt công tác lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS, cần thực hiện đồng bộ các giải pháp chính sau:

- + Hoàn thiện luật pháp, chính sách: hệ thống các văn bản pháp lý liên quan đến KS và MT cần được nghiên cứu, hoàn thiện, đặc biệt các quy định trách nhiệm và hướng dẫn thực hiện cải tạo, phục hồi MT đối với các khu khai thác đã ngừng hoạt động.
- + Kỹ thuật và công nghệ: Khi thực hiện các giải pháp công nghệ cần phân loại các mỏ khai thác KS để có những giải pháp thực hiện hiệu quả và phù hợp, cụ thể:
 - √ Đối với các mỏ đã ngừng hoạt động: điều tra, đánh giá hiện trạng MT và lập dự án cải tạo, phục hồi MT, trong đó xác định rõ trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc đảm bảo kinh phí và trách nhiệm thực hiện từng hạng mục công việc cụ thể.
 - √ Đối với các mỏ đang hoạt động: sử dụng công nghệ và thiết bị khai thác, chế biến tiên tiến nhằm tiết kiệm TNKS và BVMT; đầu tư hệ thống thiết bị, công nghệ và xây dựng công trình BVMT nhằm giảm ô nhiễm MT trong giai đoạn hoạt động và hạn chế tác động MT sau khi mỏ ngừng hoạt động. Lập dự án, ký quỹ cải tạo, phục hồi MT sau khi ngừng hoạt động.
 - √ Đối với các Dự án mới: bắt buộc lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT từ giai đoạn thiết kế và trình cơ quan chức năng xem xét, phê duyệt trước khi bắt đầu khai thác.
- + Quản lý và giám sát: Thực hiện nghiêm công tác thẩm định báo cáo ĐTM và chương trình quan trắc, giám sát MT định kỳ tại các cơ sở đang hoạt động; tổ chức kiểm tra, giám sát việc thực hiện các biện pháp BVMT, lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS; nghiêm khắc xử phạt theo đúng quy định hiện hành đối với các hành vi vi phạm pháp luật trong lĩnh vực BVMT (NĐ số 117/2009/NĐ-CP, 31/12/2009 của Chính phủ).

5. KẾT LUẬN

Phát triển các dự án KS là nhu cầu thiết yếu đối với các nước đang phát triển, góp phần quan trọng vào sự phát triển kinh tế-xã hội trong thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Mỗi dự án KS đều trải qua nhiều giai đoạn và có những tác động đến MT tự nhiên và xã hội ở mức độ khác nhau.

Tác động MT của các dự án KS sau khi ngừng hoạt động là tổ hợp của nhiều tác động trong suốt các giai đoạn trước đó của dự án chưa được xử lý triệt để. Do đó, để thực hiện tốt công tác cải tạo, phục hồi MT sau giai đoạn khai thác KS cần phải lập dự án, ký quỹ và thực hiện các biện pháp kỹ thuật từ giai đoạn thiết kế, mở mỏ đến khi đóng cửa mỏ.

Sau khi ban hành các văn bản pháp lý liên quan, công tác lập dự án và ký quỹ cải tạo, phục

hồi MT sau khai thác KS đã được triển khai ở một số địa phương trong cả nước. Tuy nhiên, do còn một số khó khăn, hạn chế nên công tác này chưa được triển khai thực hiện rộng rãi. Do đó, cần thực hiện đồng bộ nhiều biện pháp trong các giai đoạn khác nhau của dự án KS để thực hiện tốt công tác BVMT góp phần phát triển bền vững tài nguyên khoáng sản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Đức Quý, 1999, “Nghiên cứu, đánh giá hiện trạng, đề xuất các biện pháp khắc phục và BVMT vùng mỏ sau giai đoạn khai thác TNKS”, Đề tài cấp Nhà nước KHCN 07.09.
2. Nguyễn Đức Quý, Nguyễn Văn Hạnh, 2001, “Hoàn phục môi trường mỏ Việt Nam”, Tuyển tập Báo cáo Hội nghị Khoa học về Tài nguyên và môi trường.
3. Nguyễn Xuân Tạng & nnk, 2010, “Ý nghĩa của đánh giá tác động môi trường trong phát triển công nghiệp khoáng sản Việt Nam”, Tuyển tập Báo cáo Hội nghị KHCN Tuyển khoáng Toàn quốc lần thứ III, Hà Nội.
4. Nguyễn Xuân Tạng, 2005, “Điều tra đánh giá mức độ suy thoái MT và đề xuất các biện pháp BVMT các khu KT CB đá tập trung ở miền Bắc Việt Nam”, Dự án ĐTCB cấp Nhà nước.