

QUẢN LÝ CẢI TẠO MÔI TRƯỜNG TRONG KHAI THÁC MỎ LỘ THIÊN TẠI VÙNG HẠ LONG-CẨM PHẢ

KS. ĐẶNG THỊ HẢI YẾN
Chi cục Môi trường Quảng Ninh

Hạ Long-Cẩm Phả là vùng động lực phát triển kinh tế phía Bắc của tỉnh Quảng Ninh và Đất nước. Những năm gần đây vùng Hạ Long-Cẩm Phả có sự phát triển kinh tế-xã hội sôi động, tốc độ phát triển kinh tế luôn đạt trên 10%, đặc biệt là phát triển công nghiệp (than, xi măng), thủy sản và du lịch. Quá trình đô thị hóa cũng diễn ra mạnh với sự xuất hiện các khu đô thị, khu dân cư mới ven bờ vịnh Hạ Long và Bái Tử Long.

Tuy nhiên, bên cạnh những mặt tích cực đó, ở từng vùng vẫn còn những vấn đề bức xúc và đang trở nên ngày càng cấp thiết. Việc phát triển công nghiệp than để phấn đấu hết chỉ tiêu này đến chỉ tiêu khác ở vùng than ở Hòn Gai và Cẩm Phả đã làm ô nhiễm toàn diện và nghiêm trọng môi trường vùng than. Môi trường không khí tại các đô thị (Hòn Gai, Cẩm Phả) bị ô nhiễm do hoạt động vận chuyển than, hoạt động giao thông tập nập trên đường 18A và các tuyến đường nội thị... môi trường nước biển ven bờ bị xuống cấp và ô nhiễm nặng cục bộ do sự tập trung của các nhà máy sàng tuyển, các cảng xuất than, do quá trình rửa trôi từ bãi thải, khai trường khai thác than ra bờ vịnh Hạ Long, Bái Tử Long...

Nghiêm trọng hơn, việc khai thác than lộ thiên của một số mỏ than khai thác lộ thiên đã và đang trong giai đoạn thu hồi than để chuẩn bị dừng khai thác và nhiều lộ vỉa đã kết thúc khai thác (các vùng này lân cận vùng đô thị trọng tâm của khu vực Hòn Gai và Cẩm Phả) nên đã và đang tạo ra nguy cơ lãng phí nguồn tài nguyên đất để mở rộng diện tích khu vực Hòn Gai và Cẩm Phả (nơi mà từ trước đến nay, việc đáp ứng nhu cầu phát triển diện tích đất chỉ bằng cách lấn biển), tạo nguy cơ làm mất đi các giá trị tự nhiên và vẻ đẹp vốn có của vịnh Hạ Long và vịnh Bái Tử Long.

Đặc điểm các mỏ than khai thác lộ thiên tại vùng Hòn Gai Cẩm Phả là chiếm dụng diện tích

bề mặt lớn, có vị trí lân cận các khu đô thị trọng điểm; do vậy việc thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường cho mỗi một cụm mỏ trong quá trình khai thác và sau khi kết thúc mỏ phải đảm bảo sự hài hòa trong bối cảnh tổng thể nhiều mỏ trên một vùng rộng lớn, nhằm giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng xấu của việc kết thúc hoạt động khai thác than lộ thiên và tiếp tục là vùng đất mang lại hiệu quả kinh tế.

1. Đề xuất một số giải pháp quản lý sử dụng đất hậu cải tạo phục hồi môi trường hoạt động khai thác khoáng sản than

1.1. Giải pháp về quản lý theo phân vùng chức năng CTPHMT

Quá trình hoạt động cải tạo phục hồi môi trường của Vinacomin trong thời gian qua đối với hoạt động khoáng sản than chỉ mới là "giải pháp tình thế" để thực hiện Quyết định số 71/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ và Thông tư 34/2009/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường mà chưa có nghiên cứu đánh giá môi trường tổng hợp, chưa có một quy hoạch tổng thể nhằm xây dựng một trình tự khai thác-đổ thải hợp lý để giảm thiểu những ảnh hưởng xấu đến môi trường và các nguồn tài nguyên thiên nhiên khác, ảnh hưởng đến nguồn lực cho phát triển các ngành kinh tế khác trong khu vực và phát triển kinh tế-xã hội toàn vùng Quảng Ninh.

Từ những năm khai thác trước đây (trước năm 2008), hoạt động cải tạo phục hồi môi trường các khai trường than lộ vỉa chưa được quan tâm đúng mức. Đến nay hoạt động cải tạo phục hồi môi trường đã được quan tâm để giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong mỗi một mỏ cụ thể nhưng chưa có định hướng, chiến lược quản lý theo hướng cải tạo phục hồi môi trường đa mục tiêu (chưa xem xét việc CTPHMT theo các mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm môi trường của một mỏ cụ thể trong một tổng thể nhiều mỏ trên một khu vực rộng lớn như vùng Hòn Gai-Cẩm Phả và đáp ứng việc tiếp tục

sử dụng tài nguyên đất và tài nguyên thiên nhiên, phát triển kinh tế vùng).

Điều này dẫn đến việc trong quá trình thực hiện chế độ khai thác mỏ lộ thiên trên các khai trường lộ thiên chưa gắn kết mục tiêu CTPHMT ngay trong quá trình sản xuất, làm gia tăng các tác động tiêu cực tới môi trường và làm lãng phí nguồn kinh phí để tiếp tục thực hiện CTPHMT theo định hướng CTPHMT đạt đa mục tiêu.

Do đó, để quản lý tốt, đề nghị tỉnh Quảng Ninh cần phối hợp với Vinacomin thực hiện đánh giá môi trường tổng hợp vùng trọng điểm và đồng thời phân vùng chức năng CTPHMT theo hướng đa mục tiêu để định hướng thực hiện CTPHMT cho mỗi một mỏ trong tổng thể nhiều mỏ, tiếp tục mang lại hiệu quả cao trong việc sử dụng tài nguyên đất, phát triển kinh tế, phù hợp với sự phát triển của các ngành kinh tế khác trong khu vực và phát triển kinh tế-xã hội toàn vùng Quảng Ninh; trên cơ sở đó đề xuất chính sách quản lý và điều chỉnh vùng chức năng phát triển kinh tế phù hợp. Để đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững vùng chức năng, việc CTPHMT cần thực hiện các yêu cầu sau:

❖ Kiểm kê các thành phần tài nguyên môi trường từng phân vùng chức năng CTPHMT (được xác định phạm vi không gian của phân vùng chức năng trên các chỉ tiêu sau: Theo địa giới hành chính, theo lưu vực nước, theo địa hình, theo hệ sinh thái, mục đích sử dụng và bảo tồn

❖ Đánh giá môi trường tổng hợp: Đánh giá tác động cộng hưởng các tác động môi trường từ các nguồn phát thải nhằm xác định chính xác chất lượng thực tế các thành phần môi trường khu vực, trên cơ sở đó để xác định nguyên nhân cơ bản dẫn đến sự suy giảm môi trường và đề xuất giải pháp khắc phục; Đánh giá các tác động tích lũy là việc xem xét và định lượng quá trình trầm tích, lắng đọng và tích tụ các phát thải của một hoạt động phát triển khai thác than lộ thiên diễn biến từ quá khứ tới hiện tại và tiếp tục trong tương lai trên địa bàn tỉnh.

❖ Xác lập ngưỡng chịu tác động môi trường của các hệ sinh thái, tài nguyên thiên nhiên và môi trường trên các khu vực có HĐKS và năng lực giải quyết các vấn đề môi trường của hệ thống các cơ quan quản lý, các doanh nghiệp... làm cơ sở xác lập quy mô, công suất (kể cả theo độ sâu khai thác) và nhu cầu sử dụng tài nguyên (đất đai, rừng, nước...) đối với từng khu vực.

❖ Phát hiện các vấn đề về môi trường, xác định mức độ ô nhiễm nước, không khí, đất... và mức độ suy thoái môi trường trong các phân vùng; Rà soát lại các quy hoạch phát triển kinh tế xã hội toàn vùng và các phân vùng, ngành có

liên quan đến HĐKS trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp quản lý môi trường vùng đảm bảo tính pháp lý và tính phù hợp của phương án phát triển ngành than và HĐKS để bố trí các vùng đệm cách ly HĐKS với các khu vực dân cư, các hệ sinh thái nhạy cảm; Quản lý theo phân vùng vùng chức năng phục vụ định hướng cho việc phục hồi môi trường khi kết thúc khai thác và đổ thải một cách phù hợp với tổng thể phát triển của địa phương nhằm sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên đất sau này.

2.2. Giải pháp về cơ chế chính sách

a) Xây dựng cơ chế quản lý nguồn tiền ký quỹ CTPHMT phục vụ công tác phát triển tài nguyên đất và môi trường phát triển các ngành kinh tế liên quan đến HĐKS.

b) Đề xuất Nhà nước ban hành quy chế cho tỉnh Quảng Ninh sử dụng nguồn tiền ký quỹ. Tập trung nguồn lực kinh tế của nguồn tiền này cho hoạt động CTPHMT các mỏ than lân cận các vùng kinh tế trọng điểm, đô thị, dân cư và hệ sinh thái nhạy cảm, các lưu vực nước quan trọng nhằm mang lại quỹ đất, vùng đất phát triển du lịch (bảo tàng ngành than, du lịch công nghiệp...) thực hiện biến vùng đất này thành các vùng phát triển kinh tế thân thiện với môi trường khu vực.

c) Tạo điều kiện thuận lợi để Nhà nước làm chủ đầu tư được chủ động CTPHMT các mỏ than lân cận các vùng kinh tế trọng điểm, đô thị, dân cư và hệ sinh thái nhạy cảm, các lưu vực nước quan trọng theo phương án CTPHMT đa mục tiêu.

d) Khuyến khích các tổ chức cá nhân chủ động tham gia đầu tư thực hiện hoạt động CTPHMT đa mục tiêu.

đ) Tăng cường hợp tác quốc tế về quản lý đầu tư CTPHMT: khuyến khích (thí điểm) giao uất đã ngừng khai thác khoáng sản than cho các nhà đầu tư của công ty nước ngoài có khả năng thực thi các dự án CTPHMT đa mục tiêu.

e) Đầu tư ứng dụng công nghệ tiên tiến trong hoạt động CTPHMT, có mức độ an toàn lao động cao, ít gây tổn thất tài nguyên (tài nguyên khoáng sản và các tài nguyên khác) và ít gây ô nhiễm môi trường; Nghiên cứu, lập kế hoạch làm ổn định và phủ xanh các bãi thải, tăng nhanh tiến độ trồng rừng cải tạo đất; trồng các loại cây mang lại hiệu quả kinh tế cao trên bãi thải đạt hiệu suất cây sống cao mang lại cảnh quan du lịch, phục vụ mục đích du lịch hoặc mang lại nguyên liệu như dầu sinh học....

g) Đầu tư thích đáng xây dựng lực lượng khoa học và kỹ thuật có chuyên môn cao kết hợp năng lực quản lý tổng hợp theo hướng phát triển bền vững trong các ngành kinh tế: đặc biệt lưu ý lực

lượng cán bộ chuyên môn trong công tác lập quy hoạch, kế hoạch và thẩm định, quản lý dự án phát triển (dự án CTPHMT đa mục tiêu) và nâng cao năng lực tự kiểm tra, giám sát của các doanh nghiệp có HĐKS.

h) Nghiên cứu xây dựng bản đồ phân vùng chức năng CTPHMT làm các cơ sở định hướng cho các dự án CTPHMT và hoạt động CTPHMT:

Phân vùng chức năng là phân vùng trong đó các vùng với các chức năng sử dụng đất phát triển kinh tế khác nhau phù hợp với điều kiện khách quan, đồng thời đảm bảo giá trị sử dụng thực tiễn của các vùng được phân chia.

CTPHMT nhằm phục vụ cho việc phát triển kinh tế xã hội bền vững trên một vùng rộng lớn lân cận các khu vực du lịch, đô thị trọng điểm, đầu nguồn lưu vực vịnh Cửa Lục, nguồn nước... có hoạt động khai thác mỏ lộ thiên:

Cải tạo và phục hồi môi trường nhằm giảm triệt để các ảnh hưởng xấu của hoạt động khai thác khoáng sản than lộ thiên đồng thời phát triển kinh tế và nhằm duy trì phát triển du lịch; trang trại chăn nuôi; trang trại cây nguyên liệu lấy dầu sinh học... và tạo ra một dạng sinh thái mới trên vùng đất đã kết thúc hoạt động khai thác lộ thiên.

3. Đề xuất một số tiêu chí đánh giá phương án cải tạo phục hồi môi trường cho các mỏ khai thác than lộ thiên

Đánh giá chất lượng công tác cải tạo, phục hồi môi trường cho các mỏ khai thác than lộ thiên là xác lập vai trò, ý nghĩa và giá trị của hoạt động CTPHMT các mỏ lộ thiên và so sánh các điều kiện của kết quả công tác CTPHMT với các nhu cầu của đối tượng liên quan trong tổng thể các hợp phần tự nhiên về môi trường và việc sử dụng quỹ đất sau CTPHMT để phát triển kinh tế.

Khu vực CTPHMT các mỏ than vùng Hòn Gai Cẩm Phả thuộc ranh giới hành chính của thành phố Hạ Long và Cẩm Phả; lân cận các vùng kinh tế trọng điểm của tỉnh; thuộc lưu vực đầu nguồn sông suối chảy ra vịnh Hạ Long và Bái Tử Long;

Các tiêu chí đánh giá được lựa chọn để đánh giá chất lượng công tác cải tạo, phục hồi môi trường cho các mỏ khai thác than lộ thiên phải được cụ thể hóa rõ rệt theo hoạt động CTPHMT theo mục tiêu cụ thể CTPHMT đưa môi trường và hệ sinh thái về tình trạng ban đầu hoặc tương tự tình trạng ban đầu (khi chưa thực hiện khai thác) hoặc đảm bảo yêu cầu về bảo vệ môi trường và phục vụ các mục đích có lợi cho con người.

Các tiêu chí được lựa chọn đánh giá là ảnh hưởng rõ rệt của hoạt động CTPHMT đến môi trường và phục vụ các mục đích có lợi cho con

người (phát triển kinh tế và tăng hiệu quả sử dụng đất).

Trên cơ sở lựa chọn nêu trên, hiện trạng CTPHMT môi trường và các dự án CTPHMT của các mỏ than khai thác lộ thiên đã được cấp thẩm quyền thẩm định và phê duyệt và của các đơn vị khai thác than, nghiên cứu, đề xuất lựa chọn các tiêu chí đánh giá chất lượng công tác cải tạo, phục hồi môi trường cho các mỏ khai thác than lộ thiên như sau:

❖ Tiêu chí 1 - Đánh giá khả năng đáp ứng CTPHMT về thời gian (thời gian hoàn thành CTPHMT), không gian (phạm vi CTPHMT);

❖ Tiêu chí 2 - Đánh giá hiệu quả xử lý ô nhiễm môi trường (nước, không khí, chất lượng đất, hệ sinh thái (thực vật); an toàn môi trường (tình trạng xói mòn, rửa trôi và sạt lở đất); đáp ứng về địa hình và cảnh quan.

Hiệu quả xử lý môi trường phải xem xét tính tác động tổng hợp môi trường để xem xét tác động của môi trường khu vực lên khu vực tiếp nhận. Khái quát hiệu quả của khu vực tiếp nhận sau khi CTPHMT để đánh giá một cách tích cực.

Khi đánh giá về hiệu quả xử lý môi trường (nước, không khí và đất) cần xem xét riêng cho từng thông số môi trường phải xử lý môi trường. Nó được tính như sau:

$$F = (HL_T - HL_S) / (HL_T) \% \quad (1)$$

Trong đó: f - Hiệu quả xử lý chất ô nhiễm môi trường; HL_T - Hàm lượng trước xử lý, %; HL_S - Hàm lượng sau xử lý, %.

Tính tổng thể của nhiều mỏ xem xét trên tác động cùng một khoảng thời gian tại điểm đó dưới tác động của nhiều mỏ khi tiếp nhận các chất gây nên có vượt quá quy chuẩn về chất lượng.

Đưa ra ngưỡng ô nhiễm cần CTPHMT thông qua bảng chỉ mức đánh giá ngưỡng ô nhiễm từ đó đưa ra biện pháp tổng hợp và cụ thể nhằm CTPHMT đạt đa mục tiêu.

❖ Tiêu chí 3 - Hiệu quả về kinh tế

Một số yếu tố cần quan tâm khi đánh giá tiêu chí chi phí hiệu quả kinh tế, đó là vốn đầu tư CTPHMT ban đầu; chi phí vận hành, bảo dưỡng; mức tiêu thụ năng lượng, điện, nước; thời gian xây dựng và hoạt động; mức độ phù hợp với điều kiện ở Quảng Ninh và hiệu quả đầu tư:

❖ Lấy mốc so sánh là:

▲ Chỉ số phục hồi đất $Ip(g)$ của công tác CTPHMT hiện thời thực hiện phổ biến là trồng keo tai tượng (trên cơ sở xác định tại Thông tư số 34/2009/TT-BTNMT) trên cùng một diện tích và đối tượng CTPHMT

▲ Lợi nhuận ròng hàng năm đem lại $LNR(g)$ của việc thu hoạch và tái trồng keo tai tượng của

công tác CTPHMT hiện thời thực hiện phổ biến.

❖ Hệ số so sánh:

▲ Theo chỉ phục hồi đất: Tiêu chí đánh giá theo hệ số $ki = (lp(c) - lp(g)) / lp(g)$; trong đó $lp(g)$ là lp quy ước mốc so sánh đã được xác định theo các dự án CTPHMT được duyệt; $lp(c)$ được xác định của công tác CTPHMT theo phân vùng chức năng.

▲ Theo lợi nhuận ròng: $LNR(c)$ là thông số lợi nhuận ròng (LNR) của hiệu quả kinh tế thu được từ lợi tức của việc bán sản phẩm thu được sau khi hoàn thành CTPHMT mà vẫn tiếp tục phát triển sản phẩm.

Việc lựa chọn mô hình kinh tế để CTPHMT mang lại hiệu quả kinh tế mà phù hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam sẽ giúp cho việc xử lý môi trường, CTPHMT đạt hiệu quả cao, giảm được chi phí cho CTPHMT... Các mô hình CTPHMT được lựa chọn để phát triển kinh tế đồng thời đạt mục tiêu BVMT thường phải phù hợp với đặc điểm tự nhiên (địa hình, địa chất thủy văn, khí hậu...) và các điều kiện kinh tế-xã hội (mức sống của người dân, mức đầu tư của các doanh nghiệp, phải phù hợp với giao thông, cung cấp điện, khu dân cư, nguồn lao động...) của địa phương (phù hợp với trình độ người lao động; khả năng đầu tư, quản lý; khả năng áp dụng duy trì và phát triển bền vững...).

4. Kết luận

Việc sử dụng các vùng cải tạo phục hồi môi trường đối với khu vực khai thác mỏ lộ thiên nhằm sử dụng diện tích đất trên một vùng đất rộng lớn (làm đất đô thị; công nghiệp; khuôn viên cây xanh; lâm nghiệp; nông nghiệp) nằm trong vùng lân cận vùng phát triển kinh tế để trở thành vùng phát triển kinh tế phụ cận, vệ tinh cho thành phố Hà Long, Cẩm Phả là điều cần thiết, thay thế cho việc lấn biển với mục tiêu mở rộng diện tích đất đô thị đã ở mức tới hạn.

Vì vậy, cần nghiên cứu kỹ việc sử dụng các khu vực kết thúc khai thác mỏ lộ thiên để hình thành những khu đô thị mới; khu dân cư tập trung; khu không gian xanh phục vụ cho nhu cầu của nhân dân; khu không gian xanh cách ly khai thác mỏ hầm lò với khu dân cư; khu phát triển lân cận. Nếu không quan tâm ngay từ bây giờ, thì sẽ mất nguồn kinh tế lớn và sau này muốn khu vực CTPHMT trở thành các khu đất được sử dụng để phát triển kinh tế; để làm khu dân cư hay cải tạo thành không gian xanh cho khu dân cư sẽ phải đầu tư thêm lượng kinh phí lớn để cải tạo; phá bỏ việc CTPHMT chưa phù hợp.

Trên mặt bằng các khu kết thúc khai thác lộ thiên ở lân cận khu đô thị tập trung ở Hà Long,

Cẩm Phả, hiện nay vẫn chưa chú ý đến việc dành các không gian nhất định cho mở rộng khu đô thị, tạo mặt nước, vừa tạo cảnh quan không gian xanh và mối liên hệ với biển; liên hệ với phát triển du lịch sinh thái và công nghiệp mỏ (lợi thế của Hòn Gai-Cẩm Phả) hiện nay để tạo không gian sinh thái cho khu vực mới-tại các khu vực kết thúc khai thác lộ thiên lân cận các khu dân cư trọng điểm thành phố Hà Long và Cẩm Phả.

Các bãi thải nói chung sẽ tiếp tục là nguy cơ tiềm ẩn gây trượt lở, gây bồi lắng suối làm tăng nồng độ độ đục và chất rắn lơ lửng tại vùng cửa biển tăng nhanh sẽ là điều không tránh khỏi. Do vậy, vấn đề xử lý chất thải rắn của hoạt động khai thác lộ thiên vào vùng kết thúc khai thác cũng là một vấn đề lớn cần được quan tâm từ trước khi thực hiện việc đổ thải; phải được chú ý ngay từ định hướng ngay từ khi bắt đầu đổ thải như đảm bảo ổn định đồng thời tạo dáng cảnh quan hay tạo mặt bằng tạo quỹ đất... triệt tiêu trượt lở và bồi lắng. Nếu không khi diện tích bãi thải tăng lên và phát triển không theo định hướng sẽ làm khó khăn cho công tác phục hồi đất cho các mục đích khác sau này.

Về lâu dài trong bối cảnh phát triển kinh tế, phát triển đô thị trên diện tích hẹp ven biển như khu vực Hà Long, Cẩm Phả (cần bảo tồn các núi; đồi tự nhiên hiện có; một không gian xanh trong lòng thành phố... bảo vệ rừng ngập mặn ven biển-nơi cung cấp giống và loài cho phát triển nguồn lợi thủy sản) thì những cố gắng đầu tư CTPHMT với tầm nhìn quá hạn hẹp như hiện nay sẽ trở nên vô ích và quá lãng phí. Tất cả các hạng mục CTPHMT đều phải xem xét việc liên quan và việc tận dụng lợi thế của vùng. Điều này cần được chú ý và quán triệt cho việc CTPHMT toàn vùng khai thác lộ thiên vùng Hòn Gai và Cẩm Phả nói riêng và vùng Quảng Ninh nói chung.

Đây là vấn đề phát triển chiến lược cho vùng phụ cận thành phố Hà Long với Di sản thiên nhiên Thế giới Vịnh Hạ Long, thành phố Cẩm Phả-Vịnh Bái Tử Long với Vườn Quốc gia Bái Tử Long cần được định đoạt từ những người quản lý CTPHMT khu khai thác mỏ lộ thiên ngay từ ngày hôm nay. □

Người biên tập: Hồ Sĩ Giao

SUMMARY

The paper shows some problems of the management and improving the environment of the open pit mining in Hòn Gai-Cẩm Phả zone.