

TÌNH HÌNH DỰ ÁN KHAI THÁC VÀ TUYỂN QUẶNG SẮT THẠCH KHÊ-HÀ TĨNH, HIỆN TRẠNG CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG VÀ MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

CN. NGUYỄN THỊ MINH HẢI, TS. LÊ NGỌC NINH
Cục Thăm định và ĐTM, Bộ TN&MT

Dự án khai thác và tuyển quặng sắt Thạch Khê, Hà Tĩnh là dự án có vốn đầu tư lớn, sử dụng nhiều quỹ đất, trong điều kiện khai thác rất phức tạp, tiềm ẩn nhiều nguy cơ về môi trường. Việc nghiên cứu, đề ra các giải pháp BVMT cho Dự án này là rất cần thiết, nhằm hỗ trợ Chủ đầu tư làm tốt công tác BVMT, góp phần giảm thiểu các tác động, ngăn ngừa sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình khai thác. Bài báo sẽ đề cập chi tiết những nội dung nghiên cứu.

1. Giới thiệu chung về khu mỏ

Mỏ sắt Thạch Khê nằm trên địa phận 06 xã: Thạch Hải, Thạch Khê, Thạch Đỉnh, Thạch Bàn, Thạch Trị và Thạch Lạc, huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh. Tổng diện tích đất sử dụng là 4.821 ha (bao gồm cả phần diện tích lấn biển đổ cát thải và diện tích dự kiến xây dựng nhà máy tuyển quặng).

Độ sâu khai thác tối đa tại mức -550; công suất khai thác được chia thành 02 giai đoạn: giai đoạn 1 khoảng 5 triệu tấn/năm và giai đoạn 2 khoảng 10 triệu tấn/năm; thời gian hoạt động của mỏ là 52 năm (tính cả thời gian xây dựng cơ bản, khai thác và đóng cửa mỏ).

Mỏ sắt Thạch Khê nằm ở phía Đông Bắc huyện Thạch Hà, tỉnh Hà Tĩnh, ven biển Đông, đa phần diện tích đất thuộc địa phận 3 xã: Thạch Hải, Thạch Khê và Thạch Đỉnh.

Trung tâm mỏ sắt Thạch Khê cách thành phố Hà Tĩnh về phía Đông Bắc khoảng 8 km theo đường chim bay (còn theo Tỉnh lộ 26 khoảng 15 km) và cách bờ biển 1,6 km. Phía Tây khu mỏ khoảng 3 km là sông Thạch Đồng. Vị trí địa lý của mỏ sắt Thạch Khê có 2 đặc điểm đáng lưu ý:

❖ Mỏ nằm ở khu vực đông dân cư (ranh giới việc bảo vệ an toàn dân sinh bao trùm một diện tích 3.877 ha; với 4.009 hộ dân và 19.106 người phải di dời). Đây là một khó khăn rất lớn trong việc giải phóng mặt bằng triển khai Dự án;

❖ Mỏ nằm rất gần biển (biên giới khai trường phía Đông Bắc khi kết thúc khai thác chỉ cách biển 500 m) và sông Thạch Đồng (cách 3 km) trong khi độ sâu khai thác đến -550 m. Đây là một trong các yếu tố ảnh hưởng rất nhiều đến việc tháo khô mỏ cũng như tiềm ẩn các sự cố úng ngập moong khai thác.

Sau một thời gian tiến hành bóc lớp đất phủ, mỏ đã tạm dừng khai thác do nhiều yếu tố khách quan và chủ quan khác nhau. Hiện tại mỏ đã điều chỉnh lại thiết kế với phương án đổ thải lấn biển bằng cách xây dựng tuyến đê chắn cát lấn biển.

Mục tiêu đầu tư, khai thác và chế biến quặng sắt mỏ Thạch Khê trong tương lai là đảm bảo cung ứng nguyên liệu quặng tinh sắt cho các cơ sở luyện kim tại Khu công nghiệp Vũng Áng và trong nước.

2. Tình hình thực hiện Dự án điều chỉnh trong thời gian vừa qua

2.1. Công tác chuẩn bị trong năm 2013-2014

Thực hiện chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ tại Văn bản số 158/VPCP-KTN ngày 18/4/2014; ý kiến chỉ đạo của Bộ Công Thương số 3658/BCT-CNNG ngày 05/5/2014 về việc thực hiện dự án đầu tư khai thác và tuyển quặng sắt mỏ Thạch Khê; ý kiến chỉ đạo của Bộ Công Thương số 7653/BCT-CNNG ngày 12/8/2014 về việc thực hiện Dự án đầu tư khai thác mỏ sắt Thạch Khê, Hà Tĩnh. Công ty đã hoàn thiện Dự án điều chỉnh trên cơ sở tiếp thu ý kiến thẩm định của đơn vị tư vấn nước ngoài SRK (Australia). Hiện nay đang trình các cấp có thẩm quyền xem xét thông qua Dự án, dự kiến đến cuối tháng 8 năm 2014 phê duyệt.

2.2. Về tiến độ lập Thiết kế Kỹ thuật - Tổng dự toán (TKKT-TDT) của Dự án

TKKT-TDT của Dự án khai thác mỏ sắt Thạch Khê đã được Tư vấn lập cơ bản xong. Hiện nay, đang chờ Dự án điều chỉnh được phê duyệt, sau khi Dự án điều chỉnh phê duyệt, Công ty sẽ yêu

cầu Tư vấn hoàn thiện TKKT-TDT Dự án cho phù hợp với Dự án điều chỉnh.

2.3. Hiện trạng khai trường khu mỏ

Qua khảo sát, điều tra cho thấy, chủ đầu tư đã triển khai các công việc sau:

Bóc tách tầng đất phủ để tiếp cận mỏ sắt; Xây dựng hạ tầng kỹ thuật công trường; khoan thăm dò địa chất công trình, địa chất thủy văn, quan trắc nước ngầm và khảo sát hang động cácxtơ để bổ sung tài liệu phục vụ thiết kế mỏ.

Từ năm 2011, Công ty đã bóc hầu hết đất tầng phủ với khối lượng bóc trên 10 triệu m³ (đạt trên 90 % kế hoạch); đáy moong đang ở mức -28 m (hố bơm ở mức -32 m) so với mực nước biển (Diện tích khai trường đã bóc là 83,7 ha; Đáy hố bơm đạt mức -36 m; đã chạm thân quặng tại mức -8 m phía Tây khai trường, các thông số kỹ thuật khai thác trong quá trình thi công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn đề ra, cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho giai đoạn bóc đất tầng phủ đã cơ bản hoàn thành), phần khối lượng còn lại để hoàn thiện các thông số HTKT nhằm giữ đảm bảo an toàn cho mỏ; khối lượng PCMB...). Đặc biệt đã có quặng sẵn sàng từ mức -4 m đến -28 m. Hiện tại Công ty đang tiến hành lập phương án kỹ thuật khai thác quặng Deluvi để cung cấp cho một số doanh nghiệp trong nước có nhu cầu và có cam kết chế biến sâu tại mỏ, nhằm giải quyết khó khăn về tài chính trong giai đoạn đầu tư xây dựng cơ bản, giải quyết vốn để tái đầu tư và cho giải phóng mặt bằng, tái định cư.

Tuy nhiên, thực hiện thông báo 164/TB-VPCP ngày 11 tháng 7 năm 2011 của Văn phòng Chính phủ thông báo kết luận của Thủ tướng Nguyễn Tấn Dũng tại cuộc họp Thường trực Chính phủ về tái cơ cấu Công ty Cổ phần sắt Thạch Khê, trong đó có nội dung: "Công ty Cổ phần sắt Thạch Khê dừng việc bóc đất tầng phủ mỏ sắt Thạch Khê - Hà Tĩnh". Từ cuối năm 2011 đến nay, Công ty ngừng sản xuất để tiến hành đo đạc nghiệm thu hoàn thành gói thầu bóc đất tầng phủ. Đặc biệt từ tháng năm 2012 đến nay, Công ty đã ngừng hoàn toàn việc sản xuất tại khai trường mỏ, rút hết thiết bị về khu Văn phòng Công trường, chỉ bố trí lực lượng bảo vệ mỏ. Công ty chỉ bố trí một số thiết bị máy xúc, máy gạt, ô tô triển khai thực hiện các công trình giải phóng mặt bằng.

Như vậy tính đến thời điểm hiện tại, công ty đã hoàn thành xây dựng hạ tầng kỹ thuật công trường, phân xưởng phục vụ điều hành sản xuất của mỏ; hệ thống cung cấp điện, giao thông nội mỏ, công trình thoát nước và xử lý nước thải mỏ; đầu tư xây dựng nhà ở cho công nhân, cải tạo khu văn phòng điều hành sản xuất... Chủ đầu tư cũng đã thực hiện trên 75 % khối lượng khoan thăm dò

địa chất công trình, địa chất thủy văn, quan trắc nước ngầm và khảo sát hang động cácxtơ để bổ sung tài liệu phục vụ thiết kế mỏ.

Mặc dù, Chủ dự án đã có nhiều cố gắng trong công tác bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai, song cũng còn một số điểm tồn tại:

- ❖ Tiến độ chuẩn bị mặt bằng và xây dựng dự án chậm so với dự kiến do nhiều yếu tố chủ quan và khách quan (xã hội, thời tiết mưa nhiều, địa chất khu mỏ cực kỳ phức tạp, khả năng vốn đầu tư không đủ và chưa kịp thời, khả năng và trình độ thi công của các nhà thầu, trình độ con người...) đã làm cho hầu hết các hạng mục xây dựng và công trình bảo vệ môi trường thi công chậm;

- ❖ Cho đến nay, Dự án hầu như nằm trong tình trạng "đắp chiếu" và đang có kế hoạch thiết kế kỹ thuật lại mỏ nhằm thu hẹp biên giới mỏ để phù hợp với trình độ và khả năng của công ty;

- ❖ Công tác bảo vệ môi trường của Chủ đầu tư chưa tuân thủ đúng theo quy định, cụ thể: thiết bị khai thác, vật liệu xây dựng để ngoài trời, rác thải công nghiệp thu gom chưa xử lý kịp thời, kho chứa chất thải nguy hại chưa đúng quy cách.

3. Các giải pháp khắc phục và giảm thiểu ô nhiễm môi trường

3.1. Các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

Để giảm thiểu các tác hại đối với môi trường không khí cần tuân thủ thực hiện các biện pháp chung sau:

- ❖ Trước khi tháo dỡ các công trình để giải phóng mặt bằng (như nhà ở của dân), xây dựng đường sá lưu thông nội bộ phải tưới nước để tăng độ ẩm của vật liệu tránh phát sinh bụi mịn;

- ❖ Các xe tải chuyên chở vật liệu xây dựng cũng như vật liệu thải đảm bảo phủ kín và không chuyên chở quá tải trọng quy định để tránh gây ra bụi trên đường vận chuyển;

- ❖ Trên các tuyến đường vận chuyển, phải bố trí các xe tưới nước trên bề mặt đường để tránh phát tán bụi do xe cuốn lên;

- ❖ Không sử dụng xe, máy cũ để vận chuyển và thi công công trình, đảm bảo đủ tiêu chuẩn xe chuyên dụng và phải có giấy phép hoạt động của Đăng kiểm Việt Nam;

- ❖ Không chuyên chở vật liệu quá tải trọng quy định;
- ❖ Thay đổi nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao bằng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, sử dụng xăng không pha chì;

- ❖ Thường xuyên bảo dưỡng xe, điều chỉnh máy để xe, máy có thể làm việc ở chế độ tốt nhất;

- ❖ Công nhân làm việc trực tiếp trong công trường phải được trang bị bảo hộ lao động phù hợp (như khẩu trang) nhằm hạn chế ảnh hưởng

của bụi tới sức khoẻ.

Biện pháp nhằm giảm thiểu hạn chế tác động của bụi trong quá trình khoan nổ mìn là thực hiện quá trình khoan thổi phoi với hỗn hợp nước + khí nếu đáp ứng khoan xoay cầu của Liên Xô hay sử dụng thiết bị khoan thuỷ lực chạy động cơ diezen có hệ thống thu bụi phoi khoan; áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai theo nhóm nhằm vừa giảm chấn động nổ mìn vừa giảm bụi phát sinh trong quá trình nổ mìn. Phương pháp nạo búa bằng tưới nước nhằm dập bụi trong quá trình nổ mìn.

Khi bốc xúc và vận chuyển quặng tại đường trục vận chuyển ở khai trường và đường vận chuyển ngoài mỏ sẽ thực hiện một số biện pháp chống bụi dưới đây:

- ❖ Dùng xe phun nước tại gương xúc, đường vận chuyển và mặt bãi thải để giảm bụi phát tán trong quá trình vận chuyển và đổ thải;

- ❖ Cấu tạo mặt đường vận chuyển được thiết kế có độ dốc một lớp đá dăm dày 20÷40 cm để các phương tiện vận chuyển được dễ dàng và cũng góp phần giảm bụi đáng kể.

Ở công đoạn tuyển và chế biến quặng để giảm thiểu tác động của bụi tới môi trường xung quanh và môi trường lao động trong nhà máy, các biện pháp được lựa chọn là:

- ❖ Xây dựng hệ thống phun sương trong nhà máy, đặc biệt tại các khu vực trạm đập nghiền quặng, đường vận chuyển trong nội bộ nhà máy; sử dụng hệ thống vận chuyển quặng vật liệu bằng băng tải kín, hạn chế sử dụng vận chuyển bằng ô tô; phun sương chống bụi tại các đồng kho bãi chứa quặng tinh, quặng đuôi.

- ❖ Các phương tiện vận chuyển quặng ra vào nhà máy sẽ theo đúng quy trình, tránh tăng giảm ga đột xuất làm phát sinh bụi;

- ❖ Bố trí các chụp hút bụi kín tại các thiết bị nghiền và sàng quặng;

- ❖ Công nhân vận hành dây chuyền tuyển quặng phải được trang bị bảo hộ lao động để tránh tác hại của tiếng ồn và bụi;

- ❖ Trong nhà máy tuyển ở tất cả công đoạn có lắp các chụp hút bụi, các quạt hút bụi bằng hơi ẩm loại M-5 dẫn về hệ thống xi-clôn lọc bụi và lọc bụi tĩnh điện, không để bụi phát tán ra môi trường;

- ❖ Bụi khí từ các chụp hút được thông qua hệ thống ống thu khí dẫn về hệ thống xử lý bụi tĩnh điện. Hệ thống thu bụi tĩnh điện có thể đạt hiệu quả thu bụi tới 98÷99,5 %;

- ❖ Môi trường lao động được cải thiện bởi hệ thống phun sương, giảm đáng kể tác động của bụi với sức khoẻ công nhân viên làm việc tại các xưởng chế biến quặng;

- ❖ Công nhân làm việc tại các xưởng chế biến được trang bị khẩu trang và kính bảo hộ lao động phòng bụi;

- ❖ Với các động cơ sử dụng nhiên liệu hoá thạch, sẽ duy tu bảo dưỡng thường xuyên, đảm bảo hiệu suất đốt cao nhất, sử dụng nhiên liệu đốt chứa ít lưu huỳnh;

- ❖ Tại các vị trí đặt động cơ phải đặt kèm theo các quạt thông gió công suất cao nhằm phát tán nhanh khí thải từ động cơ.

Ở khu vực bãi thải đất đá để giảm các chất độc hại đến môi trường, sẽ thực hiện một số giải pháp giảm thiểu sau đây:

- ❖ Tưới nước chỗ làm việc của máy ủi khi san ủi trên bãi thải;

- ❖ Tưới nước lên bề mặt bãi thải và tuyến đường vận chuyển, đặc biệt vào mùa khô hanh, hiệu quả có thể giảm được tới 80 % bụi;

- ❖ Định kỳ bảo dưỡng xe vận chuyển, kiểm tra độc tính và độ khói của hệ thống xe vận chuyển đất đá thải;

- ❖ Thay thế nhiên liệu chạy xe bằng các nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, hạn chế phát thải khí độc ra môi trường;

- ❖ Trồng cây xanh, hoàn nguyên môi trường tại khu vực bãi thải đã kết thúc.

3.2. Giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung

Nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn trong giai đoạn thi công chủ yếu là từ các phương tiện và thiết bị thi công. Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn và độ rung trong quá trình xây dựng đến các khu vực lân cận sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- ❖ Không sử dụng các loại thiết bị phát tiếng ồn vượt quá tiêu chuẩn quy định đối với các loại phương tiện vận chuyển;

- ❖ Kiểm tra mức độ ồn, rung trong quá trình xây dựng để đặt ra lịch thi công phù hợp, để mức độ ồn đạt tiêu chuẩn cho phép;

- ❖ Trang bị cho các công nhân làm việc trực tiếp với nguồn phát sinh tiếng ồn lớn thiết bị che tai bảo vệ sức khoẻ;

- ❖ Trang bị quạt công nghiệp cho công nhân làm việc gần nguồn phát sinh nhiệt;

- ❖ Tổ chức thi công hợp lý nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn đối với các khu dân cư xung quanh, đặc biệt là vào ban đêm;

- ❖ Tính toán để đặt các thiết bị thi công cố định, nếu có thể, ở những vị trí sao cho tại khu vực dân cư có giá trị mức ồn tác động ít nhất bằng giới hạn cho phép theo TCVN 26:2010. Trong trường hợp không thể, sẽ sử dụng tấm chắn ồn tạm thời;

- ❖ Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn cho các máy móc phát ra tiếng ồn lớn như máy phát điện, máy nén khí...;

- ❖ Thực hiện các quy phạm thi công tại những nơi và vào những thời điểm có thể sẽ giảm đáng kể tiếng ồn trong thi công, bao gồm:

- + Chỉ vận hành các thiết bị được bảo dưỡng tốt ngay ngoài hiện trường;
- + Bảo trì thiết bị trong suốt thời gian thi công;
- + Sử dụng và bảo dưỡng thiết bị giảm thanh;
- + Tất các máy móc hoạt động gián đoạn nếu thấy không cần thiết để giảm mức ồn tích lũy ở mức thấp nhất.

3.3. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước mặt và nước ngầm

Để giảm thiểu mức độ ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường nước trong quá trình xây dựng sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- ❖ Xây dựng hệ thống cống thoát nước phù hợp cho từng khu vực một. Tránh tình trạng ô nhiễm nước sinh hoạt ra xung quanh gây ô nhiễm môi trường làm việc và phát sinh bệnh dịch;

- ❖ Cấm thải các loại cặn dầu của các thiết bị máy móc xây dựng vào môi trường nước chung, mọi loại chất thải này đều phải được thu gom hàng ngày và được xử lý theo quy định;

- ❖ Không để tạo các vũng nước trong công trường xây dựng để ngăn ngừa ô nhiễm nước và tạo điều kiện cho các loại ruồi muỗi phát triển làm ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân;

- ❖ Trong quá trình thi công, không xả nước thải trực tiếp xuống các kênh, mương xung quanh khu vực dự án. Vì vậy dự án bố trí các hồ thu nước xử lý cặn và bùn lắng để không gây hiện tượng bồi lắng cho các kênh mương trong khu vực;

- ❖ Quy định khu đổ rác và thu gom rác thải, khu vệ sinh cho công nhân, tránh vứt rác và xả nước thải sinh hoạt bừa bãi gây ô nhiễm môi trường do công nhân xây dựng thải ra trong giai đoạn thực hiện dự án. Có hệ thống thùng rác, nhà vệ sinh di động và hàng ngày chất thải sinh hoạt của công nhân phải được thu gom xử lý;

- ❖ Quản lý chất thải: chôn lấp chất thải chứa dầu ở nơi quy định dưới sự hướng dẫn của kỹ sư, bảo đảm rằng chúng không có khả năng gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất;

- ❖ Xử lý các điểm xuất lộ: bịt các điểm xuất lộ nước dưới đất tại các mái dốc nơi cắt xẻ;

- ❖ Kiểm soát hoạt động thi công cọc khoan nhồi: đối với công trình thi công trên cạn, thi công khẩn trương tại các lỗ khoan nhồi và có biện pháp ngăn nước mặt, nước bản trên mặt không để tràn vào lỗ khoan;

- ❖ Trong khu vực công trường, sẽ xây dựng nhà vệ sinh công cộng với bể tự hoại. Nhà vệ sinh công cộng phải cách xa các giếng nước ít nhất 100m, xa nguồn nước sử dụng, không ở chỗ có khả năng ứng ngập cục bộ, đáy của chúng phải cách lớp đất không thấm ít nhất 1m, và công trình vệ sinh được xây dựng theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm cũng như các quy định vệ sinh của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng

(20TCVN51-1984);

- ❖ Trong quá trình xây dựng các công trình, khi các công trình vệ sinh kèm theo được hoàn tất sẽ được sử dụng để thay thế dần nhà vệ sinh tạm thời. Các nhà vệ sinh khi phá dỡ sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng hút hết bùn cặn trong bể tự hoại và phá bỏ, chôn lấp bằng vật liệu dùng cho công tác san nền;

- ❖ Chất thải rắn phát sinh trong quá trình thi công dự án như các loại vật liệu thừa, hồng (gạch vụn, vữa hồng, gỗ, cốp pha, sắt vụn, vật liệu che chắn và các phế liệu khác...), và rác thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường cần được thu gom, vận chuyển đến nơi quy định;

Nước mưa chảy tràn từ mỏ mang nhiều cặn bẩn, độ đục rất cao. Để giảm thiểu những tác động tiêu cực tới môi trường nước và sự bồi lắng của các sông suối sẽ cần các biện pháp giảm thiểu sau đây:

- ❖ Xung quanh moong khai thác bố trí hệ thống kênh thoát nước để thu và bơm nước từ moong khai thác, từ các giếng khoan chìm, nước trên mặt đất do mưa từ các địa bàn khác dồn về moong;

- ❖ Dự án sẽ bố trí một hệ thống thu gom tập trung nước mưa từ mỏ và dẫn ra bể lắng làm giảm độ đục trước khi chảy ra các suối đổ vào sông hoặc đổ ra biển.

Các biện pháp hạn chế tối đa các ảnh hưởng của quá trình tháo khô và thoát nước mỏ trong quá trình khai thác như sau:

- ❖ Đặt các điểm quan trắc thủy văn ở các khu vực xung quanh khai trường, xác định chính xác biên giới vùng cạn kiệt nước do ảnh hưởng của tháo khô mỏ để có biện pháp hoàn trả nước cho bà con nông dân và dân cư khu vực xung quanh;

- ❖ Tạo các hồ chứa nước hoặc các bể chứa nước bơm lên từ các giếng khoan chìm để trả lại nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất của dân cư vùng cạn kiệt nước.

Đối với dòng thải axit tạo ra từ bãi chứa quặng sulfua có nhiều biện pháp xử lý, nhưng trong điều kiện của Dự án mỏ sắt Thạch Khê, biện pháp hiệu quả nhất là xây dựng hệ thống mương/rãnh thu nước bao quanh bãi/kho chứa quặng sulfua và dẫn về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý đạt TCVN 5945-2005 trước khi thải ra môi trường.

Đối với nước rò rỉ từ các bãi rác thải, từ các bãi thải quặng, đất đá đều phải có hệ thống thu gom và xử lý trước khi xả ra môi trường.

3.4. Kiểm soát ô nhiễm do chất thải rắn trong xây dựng

Chất thải rắn trong quá trình xây dựng chủ yếu là vật liệu hư hỏng như gạch, xi măng chết, gỗ cốp pha hỏng, giấy, bao bì... và rác sinh hoạt của công

nhân thi công công trình. Chất thải rắn trong quá trình xây dựng có thể xử lý như sau:

- ❖ Rác hữu cơ được chôn lấp trong khu xử lý rác sinh hoạt;

- ❖ Rác vô cơ được chôn lấp, tái chế, san mặt bằng hoặc thiêu đốt.

Toàn bộ các chất thải rắn phát sinh trong khu liên hợp đều được tập trung về các bãi thải để xử lý tập trung. Do vậy biện pháp giảm thiểu các tác động của chất thải rắn của quá trình khai thác, và cả toàn bộ khu liên hợp sẽ được trình bày chi tiết hơn thành một phần riêng (phần biện pháp giảm thiểu tác động bãi thải). Dưới đây là những biện pháp nhằm hạn chế tác động của chất thải rắn tại nơi phát sinh:

- ❖ Bảo quản các chất thải rắn như lớp ô tô, mảnh vụn kim loại, các ắc quy đã sử dụng... được thu gom bảo quản tại các diện tích riêng để chờ chờ đi;

- ❖ Đất đá bóc chuyển trực tiếp ra bãi thải không tạo cho thu gom trung gian;

- ❖ Giẻ lau đã sử dụng có thấm dầu phải đựng trong các thùng kim loại và theo mức độ thu gom sẽ được chở đến khu công nghiệp để tận dụng tiếp.

3.5. Giảm thiểu tác động đến môi trường đất

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí, môi trường nước và kiểm soát chất thải rắn đã góp phần đáng kể vào việc giảm thiểu ô nhiễm môi trường đất. Tuy nhiên, một số biện pháp cũng được áp dụng nhằm giảm thiểu tối đa việc gây ô nhiễm và xói lở đất do quá trình thi công xây dựng dự án như:

- ❖ Không khai thác đất, cát từ đất nông nghiệp, đất rừng, ở các vùng đất gần đê, bờ sông;

- ❖ Tuân thủ nghiêm ngặt kỹ thuật khoan đóng cọc nhằm tránh tình trạng xâm nhập nước mặn tới nước ngầm. Các lỗ khoan không được sử dụng phải được lấp lại cẩn thận;

- ❖ Nghiêm cấm mọi hành vi xả chất ô nhiễm, chất gây hại xuống các vùng trũng hoặc sử dụng để san lấp mặt bằng. Chọn vật liệu san lấp thích hợp là các kim loại chất trơ như đất cát, đất sét. Tại các tuyến đường chuyên chở vật liệu và các khu vực thi công phải có các biện pháp đắp bờ bao, trồng cỏ che phủ, bố trí hệ thống thoát nước và đẩy nhanh tốc độ thi công nhằm hạn chế tình trạng xói mòn sụt lở.

Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm hạn chế tối đa tác động của các hoạt động khai thác và chế biến quặng tới môi trường đất:

- ❖ Kiểm soát chặt chẽ việc thải bỏ các chất thải rắn, thải bỏ đúng nơi quy định, hạn chế phát sinh bụi trong diện rộng bằng các thiết bị khử bụi và hàng rào cây xanh, vì các yếu tố này dễ dẫn đến việc làm chai cứng, phong hoá đất và ô nhiễm kim loại nặng trong đất;

- ❖ Hạn chế dầu mỡ từ các thiết bị thi công để

tránh nước mưa cuốn trôi ra khu vực xung quanh;

- ❖ Dẫn nước mưa chảy theo hướng nhất định vào hồ lắng không để chảy tràn lan làm ô nhiễm diện tích lớn.

- ❖ Quan trắc diện tích mặt nước và bơm cấp nước lại cho diện tích đất nông nghiệp, tránh tình trạng sa mạc hoá đất canh tác nông nghiệp các khu vực xung quanh.

3.6. Các giải pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Toàn bộ các chất thải rắn phát sinh trong khu liên hợp đều được tập trung về các bãi thải để xử lý tập trung. Do vậy biện pháp giảm thiểu các tác động của chất thải rắn của quá trình khai thác, và cả toàn bộ khu liên hợp sẽ được trình bày chi tiết hơn thành một phần riêng (phần biện pháp giảm thiểu tác động bãi thải). Dưới đây là những biện pháp nhằm hạn chế tác động của chất thải rắn tại nơi phát sinh:

- ❖ Bảo quản các chất thải rắn như lớp ô tô, mảnh vụn kim loại, các ắc quy đã sử dụng... được thu gom bảo quản tại các diện tích riêng để chờ chờ đi;

- ❖ Đất đá bóc chuyển trực tiếp ra bãi thải không tạo cho thu gom trung gian;

- ❖ Giẻ lau đã sử dụng có thấm dầu phải đựng trong các thùng kim loại và theo mức độ thu gom sẽ được chở đến khi công nghiệp để tận dụng tiếp;

- ❖ Chất thải sinh hoạt được thu gom vào các thùng chứa hoặc có thể dùng thùng container kim loại để tạm lưu giữ rác để chuyển về khu xử lý.

3.7. Các giải pháp giảm thiểu tác động đến hệ tài nguyên sinh vật và hệ sinh thái

Nguyên nhân trực tiếp gây tác động đến tài nguyên sinh vật và suy giảm nguồn lợi là do mất nơi sinh cư. Nguyên nhân gián tiếp là tình trạng ô nhiễm nước, trầm tích. Khu mỏ Thạch Khê thuộc vùng gần bờ biển. Vùng Vịnh Bắc Bộ có nhiều cá ngừ, cá trích, các nục, lươn biển và nhiều loài cá biển khác. Động vật ở sông Thạch Đồng điển hình là họ cá chép, cá bống, cá rô, cá măng... Để duy trì, không làm mất cân bằng sinh thái thủy sinh cần có các biện pháp sau:

- ❖ Quan trắc sự biến đổi của mực nước và thành phần hoá học của nước bề mặt và nước ngầm ở vùng mỏ và khu vực lân cận để có biện pháp khắc phục và bơm cấp nước trở lại;

- ❖ Không thải trực tiếp nước thải ra sông, biển;

- ❖ Nước thải từ khu công nghiệp sẽ được làm sạch tại các công trình xử lý đạt tiêu chuẩn thải (theo TCVN 40:2011) mới được thải ra sông, biển;

- ❖ Trong quá trình khai thác thực hiện nghiêm ngặt quy trình, nhất là công tác thải bỏ đất đá thừa và quặng đuôi, tuyệt đối không để chất thải đổ vào các con sông và đổ ra biển bởi vì các yếu tố này ảnh hưởng rất lớn tới môi trường sống của các loài sinh vật dưới nước. Có thể dẫn đến tình trạng di

cư, thậm chí tuyệt chủng loài;

❖ Thực hiện các biện pháp quản lý nước thải, chất thải rắn để giảm thiểu các tác động đến môi trường nước và trầm tích, nhằm góp phần giảm thiểu các tác động đến tài nguyên sinh vật.

4. Một số kiến nghị

Kiến nghị Công ty Cổ phần sắt Thạch Khê thực hiện các giải pháp BVMT tuân thủ theo các nội dung đã nêu ở trên, đồng thời cần tập trung theo các điểm dưới đây:

Về vấn đề đền bù giải phóng mặt bằng:

❖ Việc giải phóng mặt bằng cần theo lộ trình để đảm bảo ổn định đời sống sinh hoạt cho các hộ dân trong diện giải tỏa đền bù theo từng giai đoạn khai thác. Thực hiện hỗ trợ đời sống cho nhân dân, hỗ trợ các loại giống cây, giống con để nhân dân tiếp tục sản xuất ổn định đời sống;

❖ Giải quyết vấn đề các hộ dân đã được di dời, quan tâm đến các nguyện vọng của dân;

❖ Tiếp tục phối hợp với chính quyền địa phương các xã vùng mỏ đẩy nhanh công tác GPMB, bàn giao mặt bằng sạch cho Công ty và hoàn thành các khu tái định cư đưa vào sử dụng. Đặc biệt cần trả tiền đền bù và hỗ trợ đất đai, mỏ mà bị bãi thải sạt lấp cho nhân dân và chuyển nguồn kinh phí cho UBND xã để tiếp tục xây dựng nghĩa trang Luồng Miếu chủ động di dời các lăng mộ vào nghĩa trang trước mưa bão.

Về quản lý an toàn và bảo vệ môi trường khu vực bãi thải:

❖ Đề nghị tiếp tục trồng cây ngăn cát, thực hiện tưới nước vào mùa khô và đề phòng lốc xoáy;

❖ Tiếp tục nghiên cứu tìm giống cây thích hợp hơn để trồng che phủ bãi thải;

❖ Tiếp tục thực hiện trồng cây xung quanh khu vực bãi thải và chân bãi thải;

❖ Thực hiện gia cố chân đê của bãi thải để hạn chế sạt lở, trôi lấp đất đá thải;

❖ Tuân thủ triệt để QCVN 04: 2009/BCT của Bộ Công Thương về an toàn trong khai thác lộ thiên đối với các thông số của bãi thải.

Về vấn đề quản lý chất thải. Khẩn trương xây dựng và hoàn thiện kho chứa dầu mỡ thải, kho quản lý chất thải nguy hại, tránh để chảy tràn lan ra mặt bằng sân công nghiệp. Có giải pháp thuê đơn vị tư vấn thiết kế theo đúng quy định. Khu vực rửa xe cần thực hiện thu gom nước thải theo đúng quy định.

Về cân bằng nước ngầm:

❖ Tiếp tục giám sát theo dõi quan trắc chất lượng và sự thay đổi mực nước ngầm trong khu vực;

❖ Có giải pháp phối hợp với các cơ quan liên quan giải quyết trong trường hợp suy giảm mực nước ngầm trên diện rộng;

❖ Giám sát thoát nước cho mỏ, giám sát việc

hoang hóa đất, xem xét thực nghiệm việc tái sử dụng nước từ hồ môi trường cho mục đích tưới tiêu;

❖ Hiện nay đất sản xuất còn lại của xã bị tụt nước ngầm, một số diện tích sản xuất lại không có hiệu quả. Do đó công ty cần khảo sát thực tế đất đai trên địa bàn để có phương án khắc phục lại diện tích đất nông nghiệp cho hợp lý để sản xuất có hiệu quả.

Về các biện pháp an toàn mỏ:

❖ Xem xét phương án thiết kế thi công để giảm sạt lở bờ moong khai thác khảo sát hệ thống cacxtơ bên dưới địa tầng;

❖ Phải có kế hoạch ứng cứu sự cố mỏ (mưa lũ, sạt trượt, chống sét...) theo các yêu cầu được thể hiện trong báo cáo ĐTM và triển khai thực hiện các nội dung của kế hoạch nêu trên.

Các vấn đề khác:

❖ Tăng cường nhân lực và đảm bảo kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường của Dự án;

❖ Khẩn trương lập kế hoạch phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường cho từng năm;

❖ Duy trì tốt việc thực hiện các giải pháp, biện pháp về BVMT đã triển khai thực hiện trong thời gian qua, phối hợp các cơ quan liên quan và các nhà khoa học tìm giải pháp BVMT khu vực;

❖ Việc thực hiện dự án gây ra rất nhiều vấn đề môi trường nghiêm trọng, nhân dân đã đề xuất kiến nghị rất nhiều đến chính quyền địa phương xã và yêu cầu trả lời các lý do trên. Do vậy Công ty cần phối hợp với các cơ quan liên quan có văn bản trả lời hoặc tham gia họp cùng với nhân dân để trả lời trực tiếp cho nhân dân. □

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Điều chỉnh khai thác và tuyển quặng sắt mỏ Thạch Khê, Hà Tĩnh" được phê duyệt tại Quyết định số 1753/QĐ-BTNMT ngày 23 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (Lưu tại Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường).

2. Báo cáo kết quả tình hình thực hiện nhiệm vụ kiểm tra, giám sát Dự án "Đầu tư khai thác và tuyển quặng sắt mỏ Thạch Khê, Hà Tĩnh" năm 2013 (Lưu tại Cục Thẩm định và Đánh giá tác động môi trường).

Người biên tập: Hồ Sĩ Giao

SUMMARY

The paper shows the environmental protection and some solutions for the Thạch Khê-Hà Tĩnh exploitation and processing project.