



GIẢI PHÁP QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG THEO CÁC GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ DỰ ÁN THUỘC NGÀNH THAN

Ths,NCS. Nguyễn Thị Hoài
PGS. TS. Nguyễn Văn Khanh

Tóm tắt: Những năm qua, công nghiệp khai khoáng tại Quảng Ninh có tốc độ tăng trưởng khá cao, đóng góp khoảng 35% trong GDP của tỉnh, góp phần quan trọng vào sự phát triển của địa phương. Trong bối cảnh hiện nay, vấn đề quản lý đầu tư xây dựng công trình ngành than tại Quảng Ninh đã đặt ra những yêu cầu phải đáp ứng không chỉ về mặt kinh tế, xã hội mà còn phải giảm thiểu ô nhiễm môi trường ngay từ đầu và luôn có sự giám sát chặt chẽ, đồng bộ trong suốt quá trình triển khai dự án để đảm bảo sự phát triển bền vững. Bài báo trình bày các nội dung về giải pháp quản lý môi trường trong các giai đoạn quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình ngành than tại tỉnh Quảng Ninh, bao gồm giai đoạn chuẩn bị đầu tư, giai đoạn thực hiện đầu tư và giai đoạn kết thúc xây dựng, đưa công trình vào khai thác sử dụng nhằm góp phần đảm bảo định hướng tăng trưởng xanh của địa phương trong thời gian tới.

Từ khóa: Mỏ than, sàng tuyển than, quản lý môi trường, dự án đầu tư xây dựng công trình.

Abstract: In recent years, the mining industry in Quang Ninh has had a high growth rate, contributing about 35% to the province's GDP, making an important

contribution to the development of the locality. In the current situation, the issue of construction investment management of coal industry in Quang Ninh has set requirements that must be met not only in terms of economy and society but also must reduce environmental pollution from the very beginning and always has close and synchronous supervision throughout the project implementation process to ensure sustainable development. The article presents the contents of environmental management solutions in the stages of project management of construction investment projects in the coal industry in Quang Ninh province, including the investment preparation stage, the investment implementation stage and the completion stage of construction, putting the work into operation to contribute to ensuring the green growth orientation of the locality in the time to come.

Keywords: Coal mines, coal screening, environmental management, construction investment project.

Nhận ngày 2/12/2021, chỉnh sửa ngày 10/12/2021, chấp nhận đăng ngày 20/12/2021.

1. GIỚI THIỆU VỀ CÁC DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH NGÀNH THAN TẠI TỈNH QUẢNG NINH THEO QUY HOẠCH

Theo Quyết định 403/QĐ-TTg ngày 14/3/2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020 có xét triển vọng đến năm 2030, các nội dung liên quan đến công tác quy hoạch gắn với các dự án ngành than đối với bể than Đông Bắc [4], thuộc khu vực tỉnh Quảng Ninh được trích ngang như sau:

Quy hoạch thăm dò: Năm 2020, hoàn thành các đề án thăm dò đến mức -300m, trong đó có các khu mỏ mới như Bảo Đài, Đông Triều – Phả Lại, vịnh Cốc Bè, Đông Quảng Lợi và 1 số khu vực dưới mức -300m để phục vụ triển khai các dự án khai thác trong giai đoạn đến năm 2025.



Cần nắm được các yếu tố ảnh hưởng đến dự án về mặt môi trường để có phương án xử lý tình huống và đưa ra quyết định đầu tư phù hợp

Giai đoạn 2021-2030, hoàn thành các đề án thăm dò đến đáy tầng than đảm bảo đủ trữ lượng và tài nguyên than huy động vào khai thác trong giai đoạn đến năm 2030 và sau năm 2030.

Quy hoạch khai thác: Năm 2020, đầu tư cải tạo, mở rộng, nâng công suất 9 dự án mỏ (Cẩm Phả: 7 dự án, Hòn Gai: 4 dự án, Uông Bí: 1 dự án); Đầu tư xây dựng mới 41 dự án mỏ (Cẩm Phả: 17 dự án; Hòn Gai: 7 dự án; Uông Bí: 17 dự án). Giai đoạn 2021-2030: Đầu tư cải tạo, mở rộng, nâng công suất 9 dự án mỏ (Cẩm Phả: 7 dự án, Uông Bí: 2 dự án); Đầu tư xây dựng mới 29 dự án mỏ (Cẩm Phả: 4 dự án; Hòn Gai: 6 dự án; Uông Bí: 19 dự án).

Quy hoạch khai thác sàng tuyển, chế biến than: Năm 2020, đầu tư xây dựng mới các nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 công suất khoảng 2,0 triệu tấn/năm; Khe Thần công suất khoảng 2,5 triệu tấn/năm; Hòn Gai công suất khoảng 5,0 triệu tấn/năm (xây dựng mới modul 1 công suất 2,5 triệu tấn/năm tại phường Hà Khánh và duy trì nhà máy tuyển Nam Cầu Trắng đến hết năm 2018, sau năm 2018 di chuyển nhà máy này về vị trí Nhà máy sàng tuyển than Hòn Gai đã xây dựng để lắp đặt thành modul 2 công suất 2,5 triệu tấn/năm); Khe Chàm công suất khoảng 7,0 triệu tấn/năm; Lép Mỹ công

suất khoảng 4,0 triệu tấn/năm. Giai đoạn 2021-2030: Đầu tư cải tạo, mở rộng, nâng công suất nhà máy sàng-tuyển than Khe Thần từ 2,5 triệu tấn/năm lên khoảng 5,0 triệu tấn/năm.

Quy hoạch đóng cửa mỏ: Năm 2020, kết thúc khai thác và thực hiện 33 đề án (Cẩm Phả 17 đề án; Hòn Gai: 8 đề án; Uông Bí: 8 đề án); Giai đoạn 2021-2030: kết thúc khai thác và thực hiện 43 đề án (Cẩm Phả 15 đề án; Hòn Gai: 9 đề án; Uông Bí: 19 đề án).

2. GIẢI PHÁP QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG THEO CÁC GIAI ĐOẠN ĐẦU TƯ DỰ ÁN THUỘC NGÀNH THAN CỦA TỈNH QUẢNG NINH

Trong quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình ngành than có rất nhiều nhóm công tác, trong đó cơ bản chia thành 3 giai đoạn chính: (1) Giai đoạn chuẩn bị đầu tư, (2) Giai đoạn thực hiện đầu tư, (3) Giai đoạn kết thúc xây dựng, đưa công trình vào khai thác sử dụng. Việc phân chia giai đoạn để quản lý dự án sẽ mang lại hiệu quả hơn trong quá trình quản lý [1]. Đặc biệt, đối với vấn đề môi trường cần có sự theo dõi, giám sát và kịp thời có các giải pháp cụ thể, xuyên suốt ngay từ đầu đến khi kết thúc dự án để hạn chế tối đa những tổn thất về mặt kinh tế cũng như những hậu quả đáng tiếc do ô nhiễm môi trường gây ra. Quản lý môi trường theo các giai đoạn của dự án là một giải pháp tổng thể trong lĩnh vực điều hành doanh nghiệp và quản lý thi công công trình, được thiết kế và phát triển với mục tiêu bao quát được công việc của tất cả các phòng ban, liên kết công việc và dữ liệu của các phòng ban, dự án, từ đó tổng hợp, phân tích, đánh giá để hỗ trợ ra quyết định. Để đáp ứng các yêu cầu phòng ngừa, giảm thiểu các tác động tiêu cực gây ô nhiễm môi trường, nhóm nghiên cứu đề xuất các giải pháp thực hiện trong quản lý các dự án đầu tư xây dựng công trình ngành than được áp dụng tại Quảng Ninh cụ thể như sau:

2.1. Giai đoạn chuẩn bị đầu tư

Trong giai đoạn này, người quản lý cần nắm được các yếu tố ảnh hưởng đến dự án về mặt môi trường để có phương án xử lý tình

huống và đưa ra quyết định đầu tư phù hợp. Việc bố trí diện sản xuất, công suất, mặt bằng nhà xưởng của dự án cũng phải cân đối với quy hoạch của cảnh quan nơi đặt dự án.

Yêu cầu về địa chất, mặt bằng sử dụng:

Khi dự án khai thác và chế biến than được thực hiện, việc đào xới, vận chuyển đất, đá, than tạo nên sự thay đổi rất lớn về địa hình dẫn đến nhiều hệ lụy, sự cố nên quy mô, quá trình và tuổi đời khai thác của các dự án phải cân nhắc và tính toán cho phù hợp.

2.2. Giai đoạn thực hiện đầu tư:

Trong giai đoạn này, các giải pháp tổng thể để bảo vệ môi trường tập trung vào hoạt động triển khai xây dựng cơ bản gồm:

Bảo vệ môi trường không khí

Giảm thiểu bụi: Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa quá trình thi công nhằm hạn chế tối đa việc gây ô nhiễm môi trường; Thực hiện chất tải đúng khối lượng, tránh rơi vãi trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá san gạt mặt bằng; Cải tạo hoặc xây dựng mới hệ thống đường nội bộ hạn chế tác động xấu đến môi trường không khí; Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân thi công; Thực hiện trồng vành đai cây tại khu vực. Sử dụng phương pháp chống bụi bằng các vòi nước đặt trên ô tô chở nước để tưới nước hoặc dùng hệ thống ống dẫn nước và các vòi phun để phun theo chu kì. Sử dụng biện pháp phun tưới nước tần suất 2 lần/ca.

Đối với bụi phát sinh trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công và đất đá thải: Tưới nước dập bụi dọc các tuyến đường vận chuyển với tần suất 2 lần/ca vào mùa khô; Rửa xe trước khi đi ra đường quốc lộ; Phủ bạt các xe chở đất đá và vật liệu xây dựng, đất đá thải; Áp dụng phương pháp chống bụi bằng phun tưới nước bình thường được xem là phương pháp chống bụi cơ bản. Giải pháp sử dụng hệ thống dập bụi bằng máy phun nước dập bụi, giàn sương... được mô tả như ví dụ trên hình 1 và hình 2



*Hình 1. Hệ thống phun sương dập bụi bãi thải Bàng Nâu
– Công ty than Cao Sơn [2]*



Hình 2. Hệ thống dập bụi phun sương trong nhà máy sàng tuyển, chế biến than [2]

Giảm thiểu khí phát sinh: Tất cả các xe vận tải và các thiết bị thi công cơ giới đưa vào sử dụng đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường. Tiến hành kiểm tra thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các phương tiện giao thông, máy móc, thiết bị xây dựng hoạt động trên công trường với tần suất 6 tháng/1 lần. Điều tiết số lượng xe phù hợp với thời gian và tiến độ công việc để tránh làm gia tăng mật độ xe hoạt động trên công trường. Áp dụng các biện pháp thi công tiên tiến, cơ giới hóa quá trình thi công nhằm hạn chế tối đa việc gây ô nhiễm môi trường. Không sử dụng các loại xe, máy móc cũ để vận chuyển; Không chuyên chở vật liệu quá trọng tải quy định; Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; Thường xuyên bảo dưỡng xe, máy móc để các thiết bị có thể làm việc ở điều kiện tốt nhất; Trang bị bảo hộ lao động theo quy định.

Giảm thiểu tiếng ồn: Sắp xếp thời gian làm việc thích hợp; Có chế độ điều tiết các phương tiện, máy móc, thiết bị phù hợp; Không sử dụng các loại thiết bị phát ra tiếng ồn vượt quá QCVN 26:2010/BTNMT; Khu vực xây dựng nằm cách xa khu dân cư nên các nguồn phát sinh ra tiếng ồn do các thiết bị hoạt động không gây ảnh hưởng đến khu vực dân cư. Trang bị cho công nhân làm việc gần khu vực phát sinh tiếng ồn lớn các phương tiện bảo hộ lao động như thiết bị bịt tai để bảo vệ sức khỏe.

Bảo vệ môi trường nước

Đối với nước thải sinh hoạt: Xử lý bằng cách lắp đặt nhà vệ sinh di động, ưu điểm là đơn giản, tiện dụng, chi phí thấp, mức độ khả thi cao. Đối với nước thải thi công xây dựng: Nước thải thi công sẽ được thu gom theo rãnh thoát nước cùng lượng nước mưa chảy tràn trên mặt bằng qua các hố ga có song chắn rác để thu gom và xử lý lắng cặn trước khi vào hố lắng 02 ngăn, sau khi được lắng cặn một lần nữa, nước thải sẽ chảy vào nguồn tiếp nhận.

Đối với nước mưa chảy tràn: Nước mưa từ các lô đất được thu vào hệ thống cống rãnh trong tiểu khu thoát ra đường cống chính. Đường cống chính dẫn nước thoát ra khe suối hoặc nguồn nước mặt hiện có của khu vực; Thoát nước từ các sườn đồi đổ xuống: Theo các khe tự thủy, các rãnh nước tại chân tầng taluy xuống hố thu và hệ thống rãnh nước tại chân taluy để thoát nước ra nguồn tiếp nhận khu vực.

Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Sử dụng thùng chứa rác thải sinh hoạt loại 120 lít có nắp đậy, được bố trí tại khu vực nhà ở tạm của cán bộ công nhân xây dựng. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý.

Với chất thải xây dựng, đất đá thải: Đơn vị xây dựng công trình sẽ sử dụng để đắp nền, phần thừa sẽ được chủ dự án thỏa thuận với các công ty than của TKV để đổ thải tại bãi thải. Theo dõi nhắc nhở và xử phạt khi cán bộ, công nhân thi công không thực hiện thu gom, dọn dẹp vệ sinh mặt bằng công trường ngay sau khi kết thúc ngày làm việc. Nghiêm túc thực hiện theo hướng dẫn của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh và Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về Quản lý chất thải rắn và phế liệu [3].

Đối với chất thải nguy hại: Công tác thi công chủ yếu thực hiện do các nhà thầu nên không sửa chữa, bảo dưỡng tại khu vực dự án. Do vậy chỉ sử dụng từ 2-3 thùng phuy loại 200 lít để thu gom dầu mỡ thải, giặt lau dầu mỡ... đối với sửa chữa nhỏ phát sinh. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý cùng

với các nguồn thải phát sinh tại các khu vực khác do chủ dự án quản lý; Nghiêm túc thực hiện theo hướng dẫn của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 01/9/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Quản lý chất thải nguy hại.

2.3. Giai đoạn vận hành dự án

Nguyên tắc phải lựa chọn là công nghệ tuyển hiện đại, toàn bộ các khâu sản xuất trong giai đoạn vận hành dự án điều khiển tự động hóa hoàn toàn, ít gây ô nhiễm và thân thiện với môi trường, các giải pháp quản lý môi trường đề xuất trong giai đoạn này như sau:

Bảo vệ môi trường không khí

Giảm thiểu tiếng ồn, bụi, rung và khí thải do hoạt động của nhà máy; Giảm thiểu tiếng ồn, bụi và khí thải do hoạt động của tuyển bằng tải than về nhà máy: Than nguyên khai được cấp về nhà máy từ các mỏ bằng băng tải kín đến nhà máy. Các tuyển bằng tải này đều là tuyển bằng tải kín nên tác động của bụi và ồn được đánh giá ở mức độ thấp. Chủ dự án sẽ thực hiện bảo dưỡng toàn tuyển bằng tải và các trạm chuyển hướng định kỳ để đảm bảo che chắn và cách âm tốt.

Bảo vệ môi trường nước

Đối với nước thải sinh hoạt, nước thải phục vụ dọn vệ sinh, tưới bụi: Đối với các dự án nằm ở trong đô thị, gần khu du lịch, cảng biển... (khu vực quy hoạch 1 và 3 đã đề xuất tại mục 4.2), nước thải được xả vào cống thoát nước của đô thị để xử lý tập trung theo quy hoạch; đối với các dự án nằm xa khu dân cư, các mỏ than ở khu vực rừng núi (thuộc khu vực 2 đã đề xuất tại mục 4.2) cần xử lý bằng cách xây dựng trạm xử lý nước thải sinh hoạt phục vụ riêng cho cán bộ công nhân viên làm việc tại các công ty, nhà máy, xưởng.

Đối với nước thải sản xuất: Theo yêu cầu chỉ đạo của tỉnh, công nghệ sàng tuyển than của các dự án mới đầu tư xây dựng công trình sẽ phải là công nghệ sàng khô hoặc công nghệ sàng khô kết hợp nghiền sàng. Công nghệ tuyển là quá trình khép kín, toàn bộ nước và bùn phải được xử lý ngay trong phần công nghệ, nước bùn ép được tuần hoàn về bể cô đặc và tái sử dụng cho quá trình tiếp theo. Trường hợp các dự án còn hệ thống tuyển than bằng máy lắng kết hợp xoáy lốc huyền phù 2 sản phẩm thì cần có trạm xử lý nước thải sản xuất riêng vì có nhu cầu nước công nghệ tương đối lớn.



Tài nguyên khoáng sản - than là nguồn tài nguyên không tái tạo nên phải quản lý khai thác có hiệu quả, tiết kiệm

Quản lý và xử lý chất thải sau sàng tuyển

Đối với đá thải và bã sàng sau tuyển (xít thải) được vận tải đổ các bãi thải theo quy hoạch. Chi tiết về khối lượng đổ thải và vị trí đổ xem quy hoạch về quản lý chất thải rắn của tỉnh đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050. Giải pháp đổ thải: Đối với bông chất keo tụ và bông trợ lắng sinh ra do quá keo tụ được lắng xuống cùng với bùn than (than và bùn cấp hạt mịn) sẽ được cho vào máy lọc ép, nước lọc ép tái sử dụng cho quá trình tuyển, bã sau lọc ép vận chuyển đổ thải cùng đá thải. Đối với bùn nước (là than bùn có cấp hạt cực mịn có ngậm nhiều nước sinh ra từ quá trình tuyển than bằng máy lắng) được lọc ép, nước sau lọc ép tái sử dụng cho quá trình tuyển, bã sau lọc ép đưa ra sân phơi bùn sau đó trộn vào than thành phẩm đem đi tiêu thụ.

Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành: Thành lập đội phòng chống và khắc phục các sự cố, đội phối hợp với phòng An toàn tổ chức các chương trình diễn tập phòng chống sự cố và an toàn lao động, có trách nhiệm tập hợp các thông tin từ các công trường, đề xuất các kế hoạch và biện pháp khắc phục sự cố môi trường.

Phòng chống cháy nổ: Hệ thống phòng cháy chữa cháy là hệ thống bắt buộc phải trang bị cho dự án. Phương án lựa chọn hệ thống đảm bảo các chức năng, nhiệm vụ của hệ thống và phù hợp với các quy định của pháp lệnh phòng cháy chữa cháy cũng như các tiêu chuẩn TCVN.

3. Bàn luận đánh giá về các giải pháp đề xuất để quản lý môi trường theo các giai đoạn đầu tư dự án

Các kế hoạch, quy hoạch, đề án khai thác than phải được luận chứng cả về mặt

kinh tế và chính trị - xã hội trong mối quan hệ biện chứng giữa kinh tế và chính trị và phải chấp hành nghiêm chỉnh việc lập và thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của dự án. ĐTM là quá trình phân tích, đánh giá, dự báo ảnh hưởng đến môi trường của các dự án quy hoạch khai thác than, của các cơ sở sản xuất, kinh doanh ngành than... để xuất các giải pháp thích hợp về bảo vệ môi trường. Việc ĐTM sẽ giúp các chủ thể hoạt động khai thác khoáng sản lựa chọn những phương án khả thi, tối ưu về kinh tế, kỹ thuật trong các đề án, kế hoạch phát triển sản xuất, kinh doanh. Nhóm nghiên cứu đã chỉ ra những giải pháp hỗ trợ cho các cơ quan quản lý tại địa phương có thêm cơ sở khoa học trong việc quyết định lựa chọn vị trí đất đai, địa chất, quy mô dự án đối với các công trình xây dựng ngành than ở Quảng Ninh trong thời gian tới được phù hợp hơn. Bên cạnh đó, trong các giai đoạn thi công xây dựng, giai đoạn quản lý vận hành, công tác bảo vệ môi trường cần được triển khai rõ ràng, nghiêm túc và có sự giám sát chặt chẽ, tuân thủ theo đúng các quy định như Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 đã đặt ra.

KẾT LUẬN

Tài nguyên khoáng sản - than là nguồn tài nguyên không tái tạo nên phải quản lý khai thác có hiệu quả, tiết kiệm nhằm góp phần vào phát triển kinh tế - xã hội đất nước, địa phương, nhằm gia tăng giá trị sản phẩm, bảo vệ môi trường, an ninh trật tự xã hội. Tỉnh cần chú trọng hơn nữa trong công tác chỉ đạo thực hiện quản lý các dự án phát triển ngành than gắn với chiến lược bảo vệ môi trường, bám sát hơn nữa các giai đoạn đầu tư dự án hướng đến việc phòng ngừa, giảm thiểu ô nhiễm môi trường ở mức thấp nhất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bùi Mạnh Hùng - Đỗ Đình Đức (2011), Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình, NXB Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội.
2. Tập đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam (2017), Tập đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam hướng tới mục tiêu sản xuất xanh
3. Thủ tướng Chính phủ, Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 về Quản lý chất thải rắn và phế liệu.
4. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định 403/QĐ-TTg ngày 14/3/2016, Điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020 có xét triển vọng đến năm 2030
5. Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh, Quyết định 4012/QĐ-UBND ngày 30/11/2016, Điều chỉnh quy hoạch quản lý chất thải rắn của tỉnh Quảng Ninh đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

