TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN THAN VÀNG DANH - VINACOMIN

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC HẦM LÒ XUỐNG SÂU DƯỚI MỨC -175 MỎ THAN VÀNG DANH

Quảng Ninh, tháng 5 năm 2025

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN – KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN THAN VÀNG DANH - VINACOMIN

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN KHAI THÁC HẦM LÒ XUỐNG SÂU DƯỚI MỨC -175 MỎ THAN VÀNG DANH

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY CỔ PHẦN

THAN VÀNG DANH - VINACOMIN

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC

Vương Minh Thu

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH

TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ 3T

PHÓ GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đình Thuận

Quảng Ninh, tháng 5 năm 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC BẢNG iii
DANH MỤC HÌNH vi
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT vii
MỞ ĐẦU 1
1. Xuất xứ của dự án 1
1.1. Thông tin chung về dự án..... 1
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án. 2
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan. 2
1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường . 2
1.3.2. Mối quan hệ với Quy hoạch tổng thể về năng lượng..... 4
1.3.3. Mối quan hệ với các dự án khai thác hầm lò do Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin quản lý 4
2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM): 5
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM. 5
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 9
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 10
3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường: 11
4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường: 20
4.1. Các phương pháp ĐTM..... 20
4.2. Các phương pháp khác 21
5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM 22

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 29
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án 30
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án 33
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án 42
CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 44
1.1. Thông tin về dự án 44
1.1.1. Tên dự án 44
1.1.2. Chủ dự án 44
1.1.3. Vị trí địa lý của dự án 44
1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án 50
1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án. 52
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án 57
1.2.1. Hiện trạng về công tác khai thác, chế biến khoáng sản 57
1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án 63
1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án 70
1.3.1. Các loại nguyên, nhiên, vật liệu của dự án 70
1.3.2. Hóa chất phục vụ dự án 70
1.3.3. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án 70
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành 77
1.4.1. Công nghệ khai thác của dự án 77
1.4.2. Vận tải mỏ 80
1.4.3. Công tác thải đất đá mỏ 81
1.5. Biện pháp tổ chức thi công 83
1.5.1. Biện pháp thi công mặt bằng 83
1.5.2. Biện pháp thi công xây dựng trong lò 84
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN 88
2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội 88

2.1.1. Điều kiện tự nhiên 88

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn hải văn của nguồn tiếp nhận 88

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án 88

2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí 88

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 95

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 96

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án 97

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG 100

3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng 102

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 102

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 115

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn trong giai đoạn vận hành 120

3.2.1 Đánh giá, dự báo các tác động 120

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường 140

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn kết thúc dự án 151

3.3.2. Đánh giá tác động 152

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 157

4.1. LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 157

4.1.1. Căn cứ lựa chọn phương án 157

4.1.2. Lựa chọn phương án cải tạo phục hồi môi trường 158

4.2. NỘI DUNG CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 169

4.2.1.Các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường 169

4.3. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN 189

4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo phục hồi môi trường 189
4.3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình 190
4.4. DỰ TOÁN KINH PHÍ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG 193
4.4.1. Dự toán chi phí cải tạo, phục hồi môi trường 193
CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 202
5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án 202
5.1.1. Nội dung chương trình quản lý môi trường 202
5.1.2. Cơ cấu tổ chức thực hiện 208
5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án 208
CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG 210
6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng 210
6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử 210
6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến 210
6.1.3. Tham vấn bằng văn bản 210
6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng 210
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT 211
1. Kết luận 211
2. Kiến nghị 212
3. Cam kết 212
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO 213

DANH MỤC BẢNG

Bảng 0.1. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM 13
Bảng 0.2. Các hạng mục công trình trên mặt bằng 24
Bảng 0.3. Các công trình bảo vệ môi trường 27
Bảng 0.4. Các tác động của dự án đến môi trường 29
Bảng 1.1. Tọa độ điểm khép góc, diện tích ranh giới dự án 45
Bảng 1.2. Tọa độ điểm khép góc các khu vực trên mặt bằng dự án 48
Bảng 1.3. Các hạng mục công trình của dự án 52
Bảng 1.4. Tổng hợp trữ lượng, tài nguyên theo vỉa mỏ Vàng Danh 54
Bảng 1.5. Tổng hợp trữ lượng công nghiệp và khối lượng than nguyên khai mỏ Vàng Danh (Ngàn tấn) 54
Bảng 1.6. Tổng hợp hiện trạng các tuyến đường nội bộ trong MB SCN mỏ Vàng Danh 62
Bảng 1.7. Khối lượng đường lò giếng và sân ga 64
Bảng 1.8. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án 65
Bảng 1.9. Quy mô các hạng mục CTBVMT của dự án 68
Bảng 1.10. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nhiên liệu của Dự án 70
Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho dự án 70
Bảng 1.12. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước 73
Bảng 1.13. Khối lượng vận tải năm đạt công suất 250.000 tấn/năm 80
Bảng 1.14. Các thiết bị thi công chính của dự án 86
Bảng 1.15. Bảng tổ hợp thiết bị đào lò trong than 86
Bảng 1.16. Bảng tổ hợp thiết bị đào lò trong đá 87
Bảng 2.1. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường không khí 89
Bảng 2.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí, tiếng ồn và điều kiện vi khí hậu khu vực thực hiện dự án 90
Bảng 2.3. Vị trí quan trắc chất lượng nước mặt 93
Bảng 2.4. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt khu vực thực hiện Dự án 93
Bảng 2.5. Vị trí quan trắc chất lượng nước dưới đất 94
Bảng 2.6. Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất khu vực thực hiện dự án 94

Bảng 2.7. Danh mục một số loài cá nước ngọt vùng Dự án 96

Bảng 2.8. Các đối tượng bị tác động bởi dự án..... 97

Bảng 3.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng của dự án 102

Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng của dự án 104

Bảng 3.3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng 105

Bảng 3.4. Tải lượng các khí thải phát sinh do phương tiện san gạt mặt bằng.. 106

Bảng 3.5. Hệ số phát thải do hoạt động các phương tiện vận chuyển đất đá thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản 106

Bảng 3.6. Tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển đất đá thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản 107

Bảng 3.7. Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng 109

Bảng 3.8. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng 109

Bảng 3.9. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung 110

Bảng 3.10. Độ ồn của thiết bị xây dựng..... 111

Bảng 3.11. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn..... 112

Bảng 3.12. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người 112

Bảng 3.13. Chi phí nước và hiệu quả bua nước 118

Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động của dự án 120

Bảng 3.15. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động của dự án 121

Bảng 3.16. Khối lượng thuốc nổ sử dụng hàng năm của dự án..... 122

Bảng 3.17. Tải lượng bụi phát sinh từ các công đoạn trong giai đoạn vận hành.. 123

Bảng 3.18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động (nếu không được xử lý) 126

Bảng 3.19. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước sông Uông (thượng lưu đến đập Lán Tháp)..... 128

Bảng 3.20. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong các nguồn thải của dự án vào đoạn sông Uông (thượng lưu đến đập Lán Tháp) 130

Bảng 3.21. Các biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố trong trường hợp gặp sự cố cháy nổ 147

Bảng 3.22. Các biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố trong trường hợp gặp sự cố bục nước lò 148

Bảng 3.23. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn kết thúc dự án 151

Bảng 3.24. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn kết thúc dự án 152

Bảng 3.25. Tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò 153

Bảng 3.26. Mức ồn trung bình ở một số thiết bị máy móc trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường 154

Bảng 4.1. Khái toán sơ bộ vốn cải tạo PHMT theo phương án 1 159

Bảng 4.2. Khái toán sơ bộ vốn cải tạo PHMT theo phương án 2 162

Bảng 4.3. So sánh 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường 165

Bảng 4.4. Bảng khối lượng xây bịt cửa lò, cửa giếng 170

Bảng 4.5. Khối lượng thu gom các chất thải nguy hại trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường 173

Bảng 4.6. Hạng mục công trình tháo dỡ trên mặt bằng sân công nghiệp 174

Bảng 4.7. Các thông số của bãi thải 178

Bảng 4.8. Tổng hợp khối lượng các công tác CPM môi trường 183

Bảng 4.9. Nhu cầu máy móc, thiết bị phục vụ cho công tác CPM 187

Bảng 4.10. Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình CPM 187

Bảng 4.11. Tiến độ thực hiện CPM 190

Bảng 4.12. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường 195

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án 203

Bảng 5.2. Các đơn vị liên quan trong chương trình quản lý môi trường 208

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Ranh giới khai thác khu vực thực hiện dự án trên bản đồ google map 46

Hình 1.2. Mặt bằng dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh trên bản đồ google map..... 47

Hình 1.3. Sơ đồ tổng hợp công nghệ khai thác hầm lò..... 77

Hình 1.4. Các thông số bãi thải và bờ an toàn khi đổ thải bằng ô tô 81

Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ đổ thải kết hợp giữa ô tô và máy gạt..... 82

Hình 3.1. Sơ đồ bố trí túi nước dập bụi khi nổ mìn 118

Hình 3.2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải nồi hơi đốt than..... 143

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BCT	Bộ công thương
CBCNV	Cán bộ công nhân viên
CTNH	Chất thải nguy hại
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ĐCTV	Địa chất thủy văn
HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
MXTLGN	Máy xúc thủy lực gàu ngược
LK	Lỗ khoan
LV	Lộ vỉa
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QCCP	Quy chuẩn cho phép
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
TKCS	Thiết kế cơ sở
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
UBND	Ủy ban nhân dân
UBMTTQ	Ủy ban mặt trận Tổ quốc
VLN	Vật liệu nổ
VLXD	Vật liệu xây dựng
VSLĐ	Vệ sinh lao động
XDCB	Xây dựng cơ bản
XDM	Xây dựng mới
XHCN	Xã hội chủ nghĩa
XLNT	Xử lý nước thải
PCCN	Phòng chống cháy nổ
WHO	Tổ chức Y tế thế giới

MỞ ĐẦU

1. Xuất xứ của dự án

1.1. Thông tin chung về dự án.

Công ty cổ phần than Vàng Danh -Vinacomin được Tập đoàn Công nghiệp than - khoáng sản Việt Nam giao thầu quản lý, bảo vệ ranh giới mỏ, tài nguyên trữ lượng than và tổ chức khai thác than tại quyết định số 1862/QĐ-HĐQT của Tập đoàn Công nghiệp than - khoáng sản Việt Nam ngày 08/8/2008. Hiện nay, toàn bộ mỏ than Vàng Danh được chia thành 2 khu vực khai thác là khu trung tâm Vàng Danh và khu Cánh Gà.

Khu trung tâm Vàng Danh có 3 dự án khai thác là dự án *Đầu tư cải tạo, mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV ÷ +122 khu trung tâm Vàng Danh, mỏ than Vàng Danh* (đã kết thúc năm 2023, dự án này đang làm thủ tục đóng cửa mỏ); dự án *Đầu tư cải tạo mở rộng khai thác lò giếng từ +105 ÷ +0 khu Trung tâm Vàng Danh* (đến năm 2029) và dự *án Đầu tư khai thác phần lò giếng mức +0 ÷ -175 khu Vàng Danh mỏ than Vàng Danh* (đến năm 2039).

Theo quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 thì dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh là dự án quan trọng, ưu tiên đầu tư trong giai đoạn 2021-2030 với công suất 1,6÷2,4 triệu tấn than nguyên khai/năm.

Vì vậy, công tác triển khai đầu tư dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh là rất cần thiết và cấp bách. Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án được lập là cơ sở để cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định chủ trương đầu tư, làm cơ sở để chủ đầu tư thực hiện chuẩn bị đầu tư dự án;

Trên cơ sở khoa học, cơ sở pháp lý và dữ liệu đầu vào được cấp thẩm quyền phê duyệt, Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin đã phối hợp với Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư mỏ và Công nghiệp - Vinacomin lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án: ***"Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh"*** trình các cơ quan có thẩm quyền thẩm định và phê duyệt, làm cơ sở để triển khai các bước tiếp theo.

Căn cứ vào Mục 10, Phụ lục III phụ lục ban hành kèm Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính Phủ về việc Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường (Dự án khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền cấp giấy phép khai thác khoáng sản của Bộ Tài nguyên và Môi trường), dự án thuộc danh mục dự án Đầu tư nhóm I có nguy cơ tác động xấu tới môi trường ở mức độ cao.

Căn cứ Khoản 1, Điều 30 và Điểm a, Khoản 1, Điều 35 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Dự án thuộc đối tượng lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường trình Bộ Tài nguyên và Môi trường thẩm định.

Phạm vi của dự án bao gồm: Đánh giá tác động môi trường của dự án giai đoạn xây dựng cơ bản, giai đoạn hoạt động và đóng cửa mỏ. Không bao gồm đánh giá tác động môi trường cho việc đầu tư xây dựng các công trình, hạng mục hiện hữu (các hạng mục hiện hữu sử dụng lại).

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương với báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án.

1.2.1. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư của dự án

- Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt chấp thuận chủ trương đầu tư, đồng thời chấp thuận nhà đầu tư của Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh là Uỷ ban Nhân dân tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh (cấp lần đầu: ngày 25 tháng 11 năm 2024).

1.2.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

- Cơ quan phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh là Ủy ban Nhân dân tỉnh Quảng Ninh.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan.

1.3.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường

Dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh" phù hợp với các quy hoạch sau:

Dự án phù hợp với Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu Phát triển và ứng dụng công nghệ hiện đại, đồng bộ trong quan trắc và cảnh báo môi trường, đặc biệt là các khu vực tập trung nhiều nguồn thải, khu vực nhạy cảm về môi trường; ứng dụng

công nghệ hiện đại xây dựng cơ sở dữ liệu môi trường thống nhất, đồng bộ, cập nhật, chia sẻ và được kết nối liên thông giữa các cấp, các ngành; bảo đảm thông tin môi trường được cung cấp kịp thời. Thúc đẩy chuyển đổi số, số hóa cơ sở dữ liệu, thông tin về môi trường.

- Phù hợp với quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ, với các quan điểm như sau:

+ Mục tiêu tổng quát: Xây dựng, phát triển Quảng Ninh là một tỉnh tiêu biểu của cả nước về mọi mặt; tỉnh kiểu mẫu giàu đẹp, văn minh, hiện đại, nâng cao đời sống mọi mặt của nhân dân; cực tăng trưởng của khu vực phía Bắc; một trong những trung tâm phát triển năng động, toàn diện; trung tâm du lịch quốc tế, trung tâm kinh tế biển, cửa ngõ của Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và cả nước; đô thị phát triển bền vững theo mô hình tăng trưởng xanh, thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng; là khu vực phòng thủ tỉnh vững chắc về quốc phòng - an ninh và phòng tuyến hợp tác, cạnh tranh kinh tế quốc tế.

+ Bảo vệ môi trường: Phân vùng môi trường tỉnh theo 3 vùng: (i) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt (N), bao gồm 2 tiểu vùng: Tiểu vùng bảo tồn nghiêm ngặt và tiểu vùng bảo vệ có kiểm soát; (ii) Vùng hạn chế phát thải (H), bao gồm 7 tiểu vùng: Tiểu vùng đệm các khu bảo tồn thiên nhiên, khu di tích lịch sử - văn hóa - danh lam thắng cảnh, khu di sản thiên nhiên, khu vực khác không phải khu dân cư tập trung ở đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III), tiểu vùng đất ngập nước quan trọng, tiểu vùng hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tiểu vùng khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V, tiểu vùng khu vui chơi giải trí dưới nước, tiểu vùng khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường cần được bảo vệ và tiểu vùng cảnh quan sinh thái quan trọng; (iii) Vùng khác (K).

- Quy hoạch tổng thể phát triển KTXH tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2622/QĐ- TTg ngày 31/12/2013: Theo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh, các mỏ than trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thuộc đối tượng nằm trong Khoản III, Phụ lục - Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2013 ÷ 2030 là nhóm các dự án cần được quan tâm chú trọng, nâng cao hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường (hoạt động thu gom, xử lý nước thải, quan trắc môi trường, cải tạo phục hồi môi trường, kiểm soát bụi). Định hướng phát triển ngành than bền vững, đảm bảo hoạt động khai thác phù hợp với mục tiêu phát triển du lịch và chất lượng sống. Tập trung nghiên cứu công nghệ khai thác tiên tiến nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, tận

thu tối đa nguồn tài nguyên, cải thiện điều kiện cho người lao động, chú trọng giải quyết môi trường.

- Quy hoạch môi trường tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 tại Quyết định số 1799/QĐ-UBND ngày 18/8/2014 của UBND tỉnh Quảng Ninh. Theo đó, địa bàn cần đẩy mạnh áp dụng các biện pháp nhằm hài hòa giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế bền vững tại các khu vực công nghiệp trọng điểm như: các khu vực khai thác than, các khu công nghiệp, các khu phát triển đô thị, khu du lịch,...

Ngoài ra, dự án cũng phù hợp với quy hoạch sử dụng đất thành phố Uông Bí tại quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh.

1.3.2. Mối quan hệ với Quy hoạch tổng thể về năng lượng

Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh nằm trong danh mục các dự án đầu tư mỏ than duy trì sản xuất trong gian đoạn 2031 - 2030 và giai đoạn 2031 - 2050 với công suất từ 1.600.000 – 2.400.000 tấn/năm ban hành tại phụ lục II, III, phụ lục đính kèm Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050.

1.3.3. Mối quan hệ với các dự án khai thác hầm lò do Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin quản lý

Hiện tại công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin đang thực hiện khai thác mỏ than Vàng Danh bằng phương pháp hầm lò tại 02 khu vực chính là Khu Cánh Gà và Khu Vàng Danh theo các dự án sau:

- Khu Vàng Danh 03 dự án:

+ Dự án Đầu tư cải tạo, mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV ÷ +122 khu Trung tâm Vàng Danh - mỏ than Vàng Danh. Dự án được cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 103/GP- BTNMT ngày 18 tháng 06 năm 2021, thời gian khai thác hầm lò đến hết năm 2023, dự án đang làm thủ tục đóng cửa mỏ).

+ Dự án Đầu tư cải tạo mở rộng khai thác hầm tầng lò giếng từ +105 ÷ 0 khu Trung tâm Vàng Danh – Mỏ than Vàng Danh. Dự án được cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 2201/GP- BTNMT ngày 07 tháng 10 năm 2014, thời gian khai thác đến tháng 7 năm 2029.

+ Dự án Đầu tư khai thác phần lò giếng mức 0 ÷ -175 khu Vàng Danh - Mỏ than Vàng Danh. Dự án được cấp giấy phép khai thác khoáng sản số Giấy phép 140/GP- BTNMT ngày 01 tháng 02 năm 2013, thời gian khai thác đến năm 2039.

- Khu Cánh Gà 02 dự án:

+ Dự án đầu tư cải tạo, mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV÷+115 Khu Cánh Gà Vàng Danh. Dự án được cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 103/GP- BTNMT ngày 18 tháng 06 năm 2021, thời gian khai thác hầm lò đến hết năm 2023.

+ Dự án đầu tư khai thác phần lò giếng Cánh Gà mỏ than Vàng Danh. Dự án được cấp giấy phép khai thác khoáng sản số 2794/GP- BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008, thời gian khai thác đến hết năm 2029.

Ngoài ra Công ty cũng đang quản lý và vận hành 02 nhà máy tuyển gồm: Nhà máy tuyển than Vàng Danh 1 (thuộc MBSCN Khu trung tâm Vàng Danh có công suất sàng tuyển 2.000.000 tấn/năm và nhà máy tuyển than Vàng Danh 2 nằm tiếp giáp phía Đông Nam MBSCN khu Cánh Gà).

2. Căn cứ pháp lý và kỹ thuật của việc thực hiện đánh giá tác động môi trường (ĐTM):

2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.

*** Luật:**

- Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc hội Nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2022;

- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 18/01/2024;

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII thông qua ngày 18/06/2014.

- Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của luật xây dựng số 62/2020/QH14 được Quốc hội nước CHXHCN Viêt Nam thông qua ngày 17/06/2020 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2021.

- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 15/11/2017;

- Luật Tài nguyên nước 28/2023/QH15 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 27/11/2023;

- Luật Khí tượng thủy văn số 90/2015/QH13 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 23/11/2015;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam thông qua 17/11/2010;

- Luật Đa dạng sinh học 20/2008/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ngày 13/11/2008;

- Chỉ thị số 13/CT-TW ngày 12/01/2017 của Ban Bí thư trung ương Đảng về tăng cường lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

*** Nghị định:**

- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường.

- Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Nghị định số 101/2024/NĐ-CP ngày 29/7/2024 của Chính phủ Quy định về điều tra cơ bản đất đai; đăng ký, cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất và Hệ thống thông tin đất đai.

- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

- Nghị định số 23/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Nghị định 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 Quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;

- Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Lâm nghiệp;

- Nghị định số 02/2023/NĐ-CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Tài nguyên nước;

- Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Khí tượng thuỷ văn;

- Nghị định số 48/2020/NĐ-CP ngày 15/4/2020 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 38/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật Khí tượng thuỷ văn;

- Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính Phủ về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản.

- Nghị định số 65/2010/NĐ-CP ngày 11/6/2010 của Chính Phủ về Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật đa dạng sinh học.

- Nghị quyết số 71/NĐ-CP ngày 8/8/2017 của Chính phủ ban hành chương trình hành động của chính phủ thực hiện chỉ thị số 13/CT-TW ngày 12 tháng 1 năm 2017 của Ban Bí thư trung ương Đảng về tăng cường lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

*** Thông tư:**

- Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc môi trường;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Thông tư số 47/2017/TT-BTNMT ngày 07/11/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Thông tư số 03/2011/TT-BTC ngày 15/2/2011 thông tư ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò.

- Thông tư số 07/2016/TT-BTNMT ngày 16/05/2016 Quy định các bộ dữ liệu, chuẩn dữ liệu và xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu khí tượng thủy văn quốc gia.

- Thông tư 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 V/v Ban hành định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

- Thông tư 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 V/v sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của BXD hướng dẫn phương pháp xác định chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Thông tư số 08/2017/TT-BTC ngày 24 tháng 01 năm 2017 của Bộ Tài chính quy định mới về quản lý và sử dụng tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường đối với hoạt động khai thác khoáng sản.

- Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông Thôn về việc Quy định một số định mức kinh tế - kỹ thuật về Lâm nghiệp.

*** Quyết định**

- Quyết định số 620/QĐ-UBND ngày 05/3/2015 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy chế quản lý vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất nổ trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;

- Quyết định số 969/QĐ-UBND ngày 01/4/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước, xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;

- Quyết định số 4358/QĐ-UBND ngày 26/12/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Quy hoạch Tài nguyên nước tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, định hướng đến năm 2030.

- Quyết định số 2622/QĐ-TTg ngày 31/12/2013 của Chính phủ về việc Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

- Quyết định số 2476/QĐ-UBND ngày 21/7/2020 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về môi trường trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 80/QĐ - TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Quyết định số 3722/QĐ-UBND ngày 19/9/2018 của Ủy ban nhân dân Tỉnh Quảng Ninh "Về việc phê duyệt kết quả rà soát, điều chỉnh quy hoạch ba loại rừng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của tỉnh Quảng Ninh".

*** Quy chuẩn, tiêu chuẩn:**

- QCĐP 1:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước mặt tỉnh Quảng Ninh.

- QCĐP 3: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.

- QCĐP 5: 2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tỉnh Quảng Ninh.

- QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

- QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

- QCVN 03:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.

- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- QCVN 01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp ban hành kèm theo Thông tư số 32/2019/TT-BCT ngày 21 tháng 11 năm 2019 của Bộ Công thương.

- QCVN 01:2011/BTC - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò ban hành kèm theo Thông tư số 03/2011/TT-BCT ngày 15 tháng 02 năm 2011 của Bộ Công thương.

- Quy chuẩn QCVN 04:2009/BCT về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên do Bộ Công Thương ban hành.

- TCVN 5326:2008 - Quy phạm kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên.

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng QCVN 01:2021/BXD Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19 tháng 05 năm 2021 của Bộ Xây dựng.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

- Giấy phép môi trường số 246/GPMT-BTNMT ngày 17/07/2023 cấp phép cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Dự án đầu tư cải tạo, mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV÷+115 Khu Cánh Gà Vàng Danh.

- Giấy phép môi trường số 4701/GPMT-UBND ngày 26/12/2023 cấp phép cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Cơ sở đầu tư khai thác phần lò giếng Cánh Gà mỏ than Vàng Danh.

- Giấy phép môi trường số 534/GPMT-UBND ngày 13/12/2024 cấp phép cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Mỏ than Vàng Danh - Dự án đầu tư khai

thác phần lò giếng mức ±0 ÷ -175 khu Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 2960/QĐ-UBND ngày 11/09/2008 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc Phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Đầu tư xây dựng công trình Nhà máy tuyển than Vàng Danh 2 của Công ty Cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin.

- Giấy xác nhận số 5045/GXN-TNMT ngày 30/8/2017 về việc xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án "Đầu tư xây dựng nhà máy tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12/01/2017 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt Báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh, thành phố Uông Bí.

- Quyết định số 1215/QĐ-HĐTLQG ngày 20/7/2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia thông qua Báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng than trong phạm vi giấy phép khai thác số 2794/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 và Giấy phép số 140/QĐ-BTNMT ngày 01/02/2013 mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí.

- Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia Công nhận trữ lượng than trong "Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh".

- Quyết định số 2377/QĐ-UBND ngày 09/4/2025 về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí (cấp lần đầu: ngày 25 tháng 11 năm 2024).

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh (Thuyết minh, bản vẽ và dự toán).

- Các bản vẽ kỹ thuật liên quan đến Dự án.

- Báo cáo kết quả quan trắc định kỳ khu vực thực hiện dự án.

- Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2024 của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin.

- Các tài liệu, số liệu về tài nguyên sinh vật và kinh tế xã hội khu vực dự án.

- Các biên bản họp tham vấn cộng đồng và các văn bản trả lời của xã, tổ chức bị ảnh hưởng về việc tham vấn ý kiến cộng đồng đối với dự án.

- Báo cáo kết quả thăm dò mỏ than Vàng Danh, đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt tại Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12/01/2017.

- Báo cáo kết quả thăm dò mỏ than Vàng Danh, đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt tại Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024.

3. Tổ chức thực hiện đánh giá tác động môi trường:

Báo cáo ĐTM Dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh" do Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin là chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn là Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư 3T lập báo cáo.

- Chủ dự án: Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin

+ Người đại diện: Hồ Quốc Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ liên hệ: 969 Đường Bạch Đằng, Phường Quang Trung, Uông Bí , Quảng Ninh.

+ Điện thoại: 0203 853 125 Fax: 0203 853 120

- Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn và Đầu tư 3T

+ Đại diện: Nguyễn Hồng Trường Chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Tầng 1, G4 tòa nhà Five Star Garden, số 2 Kim Giang, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội, Việt Nam.

+ Điện thoại: 0243.3507.882.

Bảng 0.1. Danh sách các cán bộ tham gia lập báo cáo ĐTM

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
I	**Đại diện chủ đầu tư: Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin**				
1	Vương Minh Thu	Phó giám đốc		- Chỉ đạo chung - Tham gia đề xuất các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, ứng phó sự cố môi trường - Phối hợp lập báo cáo tổng kết - Trình nộp, bảo vệ trước đồng thẩm định - Kiểm tra việc thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án	
2	Dương Đình Thoại	Trưởng phòng ĐTM		- Phối hợp với tư vấn thực hiện đánh giá tác động môi trường của dự án - Đại diện chủ dự án thực hiện tổ chức tham vấn cộng đồng	
II	**Đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Tư vấn và Đầu tư 3T**				
1	Nguyễn Hồng Trường	Tư vấn trưởng (chủ nhiệm dự án)	Thạc sĩ Khoa học môi trường	Chủ nhiệm phụ trách chung, điều phối công việc và tham gia các nội dung trong báo cáo: - Tham gia khảo sát thực địa, thu thập, kiểm tra tình hình thực tế của dự án. - Tham gia viết chương II: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án.	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
				- Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia tổng hợp hoàn thiện báo cáo và tiếp thu ý kiến tham vấn online. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
2	Trịnh Văn Huynh	Chuyên gia trong lĩnh vực khai thác mỏ	Thạc sĩ khai thác mỏ	- Điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích, xử lý dữ liệu; - Tham gia viết phần mở đầu: Xuất xứ của dự án, Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM; tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM; phương pháp đánh giá tác động môi trường; tóm tắt nội dung chính của ĐTM. - Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia viết chương V: Chương trình quản lý, giám sát môi trường. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
3	Nguyễn Tiến Dũng	Chuyên gia trong lĩnh vực cải tạo PHMT	Thạc sĩ Khoa học và công nghệ Môi trường	- Tham gia Điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích, xử lý số liệu. - Tham gia viết phần mở đầu: Xuất xứ của dự án, Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM; tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM; phương pháp đánh giá tác động môi trường; tóm tắt nội dung chính của ĐTM.	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
				- Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia viết chương IV: Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. - Tham gia viết phần kết luận, kiến nghị và cam kết. - Tham gia tiếp thu ý kiến sau khi tham vấn, chỉnh sửa, hoàn thiện báo cáo để xin tham vấn online. - Tham gia chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
4	Nguyễn Đình Thuận	Chuyên gia trong lĩnh vực môi trường	Thạc sĩ Khoa học và công nghệ Môi trường	- Tham gia Điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích, xử lý số liệu. - Tham gia viết phần mở đầu: Xuất xứ của dự án, Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM; tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM; phương pháp đánh giá tác động môi trường; tóm tắt nội dung chính của ĐTM. - Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia viết phần kết luận, kiến nghị và cam kết. - Tham gia tham vấn cộng đồng, phỏng vấn cư dân. - Tham gia tiếp thu ý kiến sau khi tham vấn, chỉnh sửa, hoàn thiện báo cáo để xin tham vấn online. - Tham gia tiếp thu, chỉnh sửa theo ý kiến chủ dự án. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
5	Đỗ Thế Hồng	Thành viên tham gia	Kỹ sư khai thác hầm lò	- Tham gia phân tích, xử lý số liệu. - Tham gia viết chương I, thông tin chung về dự án. - Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia tổng hợp phụ lục I: Các văn bản pháp lý. - Tham gia tổng hợp tiếp tục hoàn thiện báo cáo và tiếp thu ý kiến tham vấn online. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
6	Phạm Thị minh Loan	Thành viên tham gia	Kỹ sư công nghệ và môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích mẫu. - Tham gia viết phần mở đầu: Xuất xứ của dự án, Các căn cứ pháp luật và kỹ thuật của việc thực hiện ĐTM; tổ chức thực hiện báo cáo ĐTM; phương pháp đánh giá tác động môi trường; tóm tắt nội dung chính của ĐTM. - Tham gia viết chương IV: Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. - Tham gia viết chương V: Chương trình quản lý, giám sát môi trường. - Tham gia tham vấn cộng đồng, phỏng vấn cư dân. - Tham gia tổng hợp tiếp tục hoàn thiện báo cáo và tiếp thu ý kiến tham vấn online. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
7	Nguyễn Phương Hiên	Thành viên tham gia	Thạc sĩ Công nghệ môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích mẫu.	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
				- Tham gia viết chương I, thông tin chung về dự án. - Tham gia viết chương V: Chương trình quản lý, giám sát môi trường. - Tham gia tổng hợp phụ lục I: Các văn bản pháp lý.	
8	Nguyễn Tuấn Kiệt	Thành viên tham gia	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, phân tích mẫu. - Tham gia viết chương I, thông tin chung về dự án. - Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia tham vấn cộng đồng, phỏng vấn cư dân. - Tham gia chỉnh sửa bổ sung hồ sơ sau họp thẩm định.	
9	Lê Hải Long	Thành viên tham gia	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, chuẩn bị dụng cụ, lấy mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển mẫu, phân tích mẫu, phân tích, xử lý dữ liệu. - Tham gia viết chương III: Đánh giá, dự báo tác động môi trường của dự án và đề xuất các biện pháp, công trình BVMT, ứng phó sự cố môi trường. - Tham gia viết chương VI: Kết quả tham vấn. - Tham gia tổng hợp phụ lục I: Các văn bản pháp lý. - Tham gia tham vấn cộng đồng, phỏng vấn cư dân.	
10	Vương Trung Hưng	Thành viên tham gia	Kỹ sư kỹ thuật môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, chuẩn bị dụng cụ, lấy mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển mẫu. - Tham gia viết chương I, thông tin chung về dự án.	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
				- Tham gia viết chương II: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án. - Tham gia viết chương VI: Kết quả tham vấn. - Tham gia tổng hợp phụ lục II: Bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc thiết kế bản vẽ thi công các công trình xử lý chất thải; công trình cải tạo, phục hồi môi trường. - Tham gia tổng hợp phụ lục III: Bản sao các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn; Văn bản trả lời của các cơ quan, tổ chức được xin ý kiến; Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân; … - Tham gia in ấn, xuất bản báo cáo.	
11	Đoàn Khánh Huyền	Thành viên tham gia	Cử nhân QLTN và môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, chuẩn bị dụng cụ, lấy mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển mẫu. - Tham gia viết chương II: Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường khu vực thực hiện dự án. - Tham gia viết chương IV: Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. - Tham gia tổng hợp phụ lục II: Bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc thiết kế bản vẽ thi công các công trình xử lý chất thải; công trình cải tạo, phục hồi môi trường. - Tham gia tổng hợp phụ lục III: Bản sao các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn; Văn bản trả lời	

TT	Họ và tên	Chức vụ	Học hàm, học vị, chuyên ngành đào tạo	Nội dung phụ trách trong quá trình ĐTM	Chữ ký
				của các cơ quan, tổ chức được xin ý kiến; Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân; … - Tham gia tổng hợp phụ lục IV: Các bản vẽ liên quan: Bản vẽ quan trắc hiện trạng, bản vẽ giám sát dự án… - Tham gia tiếp thu ý kiến sau khi tham vấn, chỉnh sửa, hoàn thiện báo cáo để xin tham vấn online - Tham gia tham vấn online cấp có thẩm quyền phê duyệt báo cáo. - Tham gia in ấn, xuất bản báo cáo.	
12	Trần Quốc Hoàn	Thành viên tham gia	Cử nhân QLTN và môi trường	- Tham gia điều tra, khảo sát thực địa, thu thập tài liệu, chuẩn bị dụng cụ, lấy mẫu, bảo quản mẫu, vận chuyển mẫu. - Tham gia viết chương IV: Phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học. - Tham gia tổng hợp phụ lục II: Bản vẽ thiết kế cơ sở hoặc thiết kế bản vẽ thi công các công trình xử lý chất thải; công trình cải tạo, phục hồi môi trường. - Tham gia tổng hợp phụ lục III: Bản sao các văn bản của chủ dự án gửi lấy ý kiến tham vấn; Văn bản trả lời của các cơ quan, tổ chức được xin ý kiến; Biên bản họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân; … - Tham gia tổng hợp phụ lục IV: Các bản vẽ liên quan: Bản vẽ quan trắc hiện trạng, bản vẽ giám sát dự án…	

4. Phương pháp đánh giá tác động môi trường:

4.1. Các phương pháp ĐTM

a. Phương pháp chập bản đồ

Phương pháp này nhằm xem xét sơ bộ các tác động của dự án đến từng thành phần môi trường trong vùng, từ đó định hướng nghiên cứu tiếp theo. Phương pháp chập bản đồ được sử dụng trong báo cáo dựa trên nguyên tắc so sánh các bản đồ chuyên ngành (bản đồ địa hình, bản đồ thảm thực vật, bản đồ sử dụng đất, bản đồ phân bố dòng chảy mặt, bản đồ địa chất, bản đồ địa mạo, bản đồ các đối tượng sản xuất xung quanh, bản đồ phân bố dân cư) với các bản đồ ranh giới khu vực dự án, bản đồ bố trí các công trình trên mặt bằng của dự án cùng tỷ lệ.

Phương pháp được áp dụng trong Chương I, Chương III của Báo cáo.

b. Phương pháp lập bảng liệt kê

Phương pháp này dựa trên việc lập bảng thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án theo từng giai đoạn với các thông số môi trường có khả năng chịu tác động bởi dự án nhằm mục tiêu nhận dạng tác động môi trường. Phương pháp này cho phép đánh giá sơ bộ mức độ tác động và định hướng các tác động cơ bản nhất cần được đánh giá chi tiết. Ngoài ra, phương pháp còn giúp bao quát được một cách tổng thể tất cả các vấn đề môi trường của dự án.

Phương pháp được áp dụng trong Chương III của Báo cáo.

c. Phương pháp đánh giá nhanh (Rapid Assessment)

- Phương pháp này dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) ban hành (1993), Cơ quan Môi trường Mỹ (USEPA) xác định nhanh tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải, nước thải, chất thải rắn, mức độ gây ồn, rung động phát sinh từ các giai đoạn xây dựng, hoạt động của dự án. Hiện nay phương pháp này đã được chấp nhận và sử dụng tại nhiều quốc gia.

Phương pháp được áp dụng trong Chương III của Báo cáo.

d. Phương pháp ma trận

- Phương ma trận là sự phối hợp liệt kê các hành động các hoạt động của dự án với liệt kê các nhân tố môi trường có thể bị tác động vào một ma trận. Kết quả cho thấy được mối quan hệ nhân - quả giữa các tác động khác nhau đến một nhân tố môi trường một cách đồng thời.

Phương pháp được áp dụng trong Chương III của Báo cáo.

e. Phương pháp mô hình hoá môi trường

Để định lượng quy mô và mức độ tác động, mô hình hoá toán học (mô hình Gauss, Sutton và hình hộp) được nghiên cứu sử dụng nhằm dự báo nồng độ các chất gây ô nhiễm.

Phương pháp được áp dụng trong Chương III của Báo cáo.

4.2. Các phương pháp khác

a. Phương pháp thống kê

- Sử dụng trong xử lý số liệu, tài liệu về điều kiện tự nhiên, khí tượng thuỷ văn, KTXH khu vực thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh. Phương pháp này được áp dụng tại chương II của báo cáo.

b. Phương pháp so sánh để đánh giá mức độ tác động.

Tổng hợp các số liệu thu thập được, so với tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường và một số tiêu chuẩn khác của Bộ Y Tế, rút ra những kết luận về ảnh hưởng của hoạt động của Dự án đến môi trường, đồng thời đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động ô nhiễm môi trường. Phương pháp này được áp dụng tại chương II, Chương III của báo cáo.

c. Phương pháp đo đạc, khảo sát và phân tích chất lượng môi trường

Các phương pháp phân tích mẫu không khí, nước được tuân thủ theo các TCVN về môi trường hiện hành. Các phương pháp phân tích được trình bày chi tiết trong các phiếu mẫu Phân tích đính kèm trong phần Phụ lục. Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư 3T tiến hành quan trắc, phân tích hiện trạng môi trường. Công ty đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (Vimcerts 284) kèm theo Giấy chứng nhận số 28/GCN-BTNMT ngày 16/5/2024 về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Phương pháp này được áp dụng tại chương II của báo cáo.

d. Phương pháp chuyên gia

Phương pháp này được sử dụng hầu như trong suốt quá trình thực hiện Dự án từ bước thị sát, lập đề cương, xác định phạm vi nghiên cứu, các vấn đề môi trường, khảo sát các điều kiện tự nhiên, sinh thái, nhận dạng và phân tích, đề xuất các biện pháp giảm thiểu, xây dựng chương trình giám sát và quan trắc môi trường. Phương pháp này được áp dụng tại chương 3 và chương 5 của báo cáo.

e. Phương pháp tham vấn cộng đồng

Phỏng vấn, lấy ý kiến của của lãnh đạo Ủy ban nhân dân, Ủy ban mặt trận tổ quốc, các đơn vị sản xuất liên quan và công đồng dân cư xung quanh khu vực dự án. Phương pháp này được áp dụng tại chương 6 của báo cáo.

f. Phương pháp kế thừa

Sử dụng những tư liệu, số liệu sẵn có của các công trình hiện hữu để dẫn chứng hoặc biện minh cho những vấn đề liên quan đến báo cáo đánh giá tác động môi trường. Báo cáo kế thừa từ báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án. Phương pháp này được áp dụng tại chương 1, 3 của báo cáo.

5. Tóm tắt nội dung chính của báo cáo ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh Vàng Danh.

- Địa điểm thực hiện: Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Chủ đầu tư: Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin.

+ Địa chỉ liên hệ: Phường Quang Trung, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Dự án đã được Ủy ban nhân dân (UBND) tỉnh Quảng Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024.

5.1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

(1) Phạm vi dự án:

- Ranh giới trên mặt của Dự án theo Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch tổng thể về năng lượng Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; nằm trong ranh giới báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia phê duyệt tại Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024 với diện tích khoảng 12,37 km^2, có tọa độ khép góc như sau:

TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục 1050, múi chiếu 60)		Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục 107045', múi chiếu 30)		Diện tích (km^2)
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
1	Đ1	2.340.419	685.598	2.340.381	400.041	12,37 km^2
2	Đ2	2.340.381	686.688	2.340.322	401.124	
3	Đ3	2.340.208	687.566	2.340.134	401.999	

TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục 1050, múi chiếu 60)		Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục 107045', múi chiếu 30)		Diện tích (km^2)
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
4	Đ4	2.340.326	688.029	2.340.244	402.464	
5	Đ5	2.340.024	688.719	2.339.930	403.147	
6	Đ6	2.339.898	689.102	2.339.797	403.527	
7	Đ7	2.338.691	688.864	2.338.594	403.269	
8	Đ8	2.338.686	688.705	2.338.592	403.112	
9	Đ9	2.338.331	688.711	2.338.239	403.108	
10	Đ10	2.337.692	688.431	2.337.603	402.821	
11	Đ11	2.337.518	687.764	2.337.441	402.151	
12	Đ12	2.337.313	687.065	2.337.248	401.448	
13	Đ13	2.336.304	686.840	2.336.243	401.205	
14	Đ14	2.336.295	686.390	2.336.242	400.756	
15	Đ15	2.337.198	685.198	2.337.165	399.580	
16	Đ16	2.337.562	685.131	2.337.530	399.519	
17	Đ17	2.337.659	685.006	2.337.629	399.396	
18	Đ18	2.338.481	684.864	2.338.454	399.268	
19	Đ19	2.340.441	685.081	2.340.410	399.519	

- Ranh giới theo chiều sâu: Từ mức -175 m đến mức -350 m của các vỉa than sau: V4, V5, V6, V7, V8, V8a.

- Diện tích sử dụng đất của Dự án theo quyết định chủ trương đầu số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh khoảng 88,72 ha bao gồm: Mặt bằng sân công nghiệp mức +105, mặt bằng cửa lò gió mức +139, bãi đổ thải.

(2) Quy mô, công suất:

- Trữ lượng than huy động khai thác khoảng 57.039.000 tấn; trữ lượng khai thác than nguyên khai khoảng 56.646.000 tấn.

- Công suất khai thác: 2.000.000 tấn than nguyên khai/năm.

- Thời gian hoạt động của Dự án đến năm 2050 (bao gồm cả thời gian xây dựng cơ bản mỏ).

5.1.3. Trình tự, công nghệ khai thác than

* Trình tự khai thác

Trong một cụm vỉa đối với cùng một mức: Vỉa nằm bên trên khai thác trước, vỉa nằm bên dưới khai thác sau.

Trong một vỉa: Tầng trên khai thác trước, tầng dưới khai thác sau (đối với các vỉa có góc dốc >12o). Các lò chợ gần khu vực sân ga và giếng được bố trí khai thác sau cùng.

* Công nghệ khai thác, hệ thống khai thác

- Công nghệ khai thác, chế biến:

5.1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

* Các hạng mục công trình của Dự án

Bảng 0.2. Các hạng mục công trình trên mặt bằng

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (Tầng)
I	MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP MỨC +105		131.747,00	
1.1	Mặt bằng cửa giếng +105		36.558,00	
a	Đất các công trình xây dựng:		8.454,31	
1	Giếng nghiêng chính và nhà che miệng giếng	1	70,00	
2	Nhà tời trục giếng chính	2	133,00	
3	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng chính	3	306,00	1
4	Trạm chuyển tải than cửa giếng chính	4	61,77	
5	Tuyến băng tải than từ giếng chính đến trạm tách đá	5	255,78	
6	Trạm tách đá	6	101,50	
7	Giếng nghiêng phụ và nhà che miệng giếng	7	70,00	
8	Nhà tời trục 1 đầu cáp giếng phụ	8	418,00	
9	Nhà tời trục giếng phụ + Tháp đỡ puly	9	162,25	
10	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng phụ	10	306,00	1

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (Tầng)
11	Đường goòng 900 mm	11		
12	Nhà giao ca	12	2.904,83	3
13	Nhà nồi hơi	13	130,00	1
14	Nhà để xe máy	14	259,00	1
15	Nhà để ô tô	15	259,00	1
16	Nhà kho	16	430,00	1
17	Nhà vệ sinh	17	32,20	1
18	Nhà đề pô và sửa chữa xe goòng	18	112,00	1
19	Trạm quang lật đá	19	73,13	
20	Trạm phát điện ĐIEZEN	20	559,00	
21	Trạm biến áp 35/6kV	21	1.133,90	
22	Trạm biến áp 6/0,69 kV	22	77,55	
23	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	37	599,40	
b.	Sân bãi, đường nội bộ		24.043,90	
c.	Vườn hoa cây xanh		4.059,79	
1.2	Mặt bằng cụm bể nước		1.132,00	
a	Đất các công trình xây dựng:		494,20	
1	Cụm bể chứa nước	23	459,00	
2	Trạm bơm tăng áp	24	35,20	
b	Sân bãi, hạ tầng		637,80	
1.3	Đất đường giao thông, vận tải		21.535,91	
1	Hê thống băng tải than nối NMTVD1 với NMTVD2	25	2.289,00	
2	Hệ thống đường goòng 900 cải dịch	26	4.343,25	
3	Cầu qua suối Cánh Gà	27	-	
4	Cầu vượt đường sắt	28	-	
5	Đường ô tô số 1 (Đường vào MBSCN mức +105)		6.609,14	

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (Tầng)
6	Đường ô tô số 2 (Đường đi bãi thải)		7.306,44	
7	Đường ô tô số 3 (Đường lên MB cụm bể nước)		988,08	
1.4	Đất cây xanh		43.886,00	
		CX1-1	32.344,00	
		CX1-2	7.145,00	
		CX1-3	1.888,00	
		CX1-4	2.509,00	
1.5	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		28.635,09	
II	MẶT BẰNG CỬA LÒ GIÓ MỨC +139		17.196,00	
2.1	Mặt bằng khu CLG +139	MB+139	5.959,00	
a	Đất các công trình xây dựng		809,48	
1	Cửa lò gió mức +139	30		
2	Trạm quạt thông gió mức +139	31	330,48	1
3	Trạm phân phối 6kV và TBA 6/0,6 kV	32	168,00	1
4	Cửa lò mức +139	38		
5	Nhà che miệng giếng	39	64,00	1
6	Nhà tời trục mức +139	40	247,00	1
b	Sân bãi, đường nội bộ		5.149,52	
2.2	Đất đường giao thông		553,32	
	Đường số 4 (đường vào mặt bằng)		553,32	
2.3	Đất cây xanh	CX2	6.312,00	
2.4	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		4.371,68	
III	BÃI ĐỔ THẢI		738.294,00	
3.1	Đất đổ thải		480.954,00	
	Bãi thải mức +320	BT1	429.876,00	

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m2)	Tầng cao (Tầng)
	Bãi thải mức +200	BT2	51.078,00	
3.2	Đất đường giao thông		11.013,84	
	Đường ô tô số 5		11.013,84	
3.3	Đất cây xanh		213.751,00	
		CX3-1	37.946,00	
		CX3-2	71.092,00	
		CX3-3	104.713,00	
3.4	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình chống trôi lấp, ta luy...		32.575,16	
	Đập ngăn đất đá thải số 1	33	1.600,00	
	Đập ngăn đất đá thải số 2	34	1.600,00	
	Đập ngăn đất đá thải số 3	35	1.600,00	
	Đê ngăn đất đá thải	36	12.320,00	
	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, ta luy...		15.455,16	

- Các hạng mục công trình trong hầm lò

+ Các đường lò khai thông: Giếng nghiêng chính mức +105 ÷ -390, giếng nghiêng phụ mức +105 ÷ -350, lò xuyên vỉa vận tải mức -175, -350, lò chứa nước mức -10, hầm bơm mức -350.

+ Các đường lò chuẩn bị: Đường lò chuẩn bị vỉa 7, 8, 8A.

Bảng 0.3. Các công trình bảo vệ môi trường

TT	**Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**	**Quy mô, công suất**	**Ghi chú**
I	Công trình, biện pháp xử lý nước thải (XLNT)		
1	Hệ thống XLNT sinh hoạt khu MBSCN +105	Công suất 650 m3/ngày đêm.	Đầu tư mới
2	Hệ thống XLNT hầm lò	Thuê công ty TNHH MTV Môi trường – TKV xử lý.	-

TT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Quy mô, công suất	Ghi chú
3	Hệ thống rãnh thoát nước mưa mặt bằng	- Rãnh thoát nước hở: Kích thước BxH= 0,8 x 1 (m); - Hố ga: Kích thước DxRxS= 1 x 1 x 1,5 (m)	Đầu tư mới
II	Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải		
1	Hệ thống phun sương mặt bằng và tuyến đường vận chuyển	01 hệ thống.	Sử dụng lại
2	Hệ thống giám sát khí mê tan tự động	01 hệ thống.	Đầu tư mới
3	Xe tưới nước	01 xe.	Sử dụng chung
III	Công trình, thiết bị, biện pháp lưu giữ chất thải rắn (CTR) và chất thải nguy hại (CTNH)		
1	Thùng nhựa chứa CTR sinh hoạt	Loại 50, 240 lít, số lượng 20 thùng	Đầu tư mới
2	Bãi thải đất đá	Diện tích khoảng 738.294 m^2, dung tích đổ thải khoảng 23.520.348 m^3.	Bãi thải mới
-	Rãnh thoát nước tại chân bãi thải	Chiều rộng mặt rãnh 4,0 m, chiều sâu rãnh 1,5 m.	Thực hiện trước quá trình đổ thải
-	Rãnh thoát nước các tầng thải	Chiều rộng mặt rãnh 3,0 m, chiều sâu rãnh 1 m.	Thực hiện trong quá trình đổ thải
3	Thùng thu gom CTNH dạng lỏng	Thùng phuy loại 200l, số lượng 02 thùng.	Đầu tư mới
4	Thùng thu gom các loại CTNH khác	Dung tích 60 lít, số lượng 06 thùng.	Đầu tư mới
5	Kho lưu giữ CTNH	Diện tích 134 m^2.	Dùng chung toàn mỏ

* Các hoạt động của Dự án

Các hoạt động của Dự án bao gồm: Xây dựng cơ bản mỏ; khai thác, xúc bốc, vận chuyển, nghiền sàng; hoạt động của các hạng mục, công trình bảo vệ môi trường; hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường.

* Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

Bảng 0.4. Các tác động của dự án đến môi trường

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Giai đoạn XDCB	Hoạt động chuẩn bị, tập trung máy móc, thiết bị, nguyên, nhiên vật liệu phục vụ cho công tác xây lắp chính trên mặt bằng, trong lò.	Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.
	Hoạt động đào lò XDCB.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước thải công nghiệp (nước thải mỏ). - Chất thải rắn công nghiệp (đất đá thải).
	Hoạt động vận chuyển, đổ thải đất đá từ đào lò XDCB.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước mưa chảy tràn khu vực bãi thải.
	Hoạt động cải tạo, xây mới các hạng mục công trình phụ trợ trên mặt bằng SCN và trong lò.	- Chất thải rắn công nghiệp thông thường. - Chất thải nguy hại.
	Hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân thi công XDCB.	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải sinh hoạt.
Giai đoạn vận hành	Hoạt động khai thác than trong hầm lò.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước thải công nghiệp (nước thải mỏ). - Chất thải rắn công nghiệp (đất đá thải).
	Hoạt động sàng sơ tuyển trên mặt bằng.	- Bụi, tiếng ồn, độ rung.

Các giai đoạn của Dự án	Các hoạt động của dự án	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
		- Nước mưa chảy tràn mặt bằng sàng tuyển, kho chứa than tạm. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường (xít thải).
	Hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.	- Chất thải rắn công nghiệp thông thường. - Chất thải nguy hại.
	Hoạt động vận chuyển đất đá thải, xít thải đổ thải tại bãi thải.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước mưa chảy tràn khu vực bãi thải.
	Hoạt động vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu cho dự án và vận chuyển than thành phẩm đi tiêu thụ.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.
	Hoạt động sinh hoạt, ăn uống, tắm giặt của CBCNV.	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải sinh hoạt. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường (tro xỉ, cặn từ nồi hơi)
Giai đoạn Kết thúc	Hoạt động vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò, xây bịt cửa lò theo quy định.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung.
	Hoạt động tháo dỡ, phá dỡ các công trình và cải tạo mặt bằng SCN, mặt bằng cửa lò...	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước mưa chảy tràn bề mặt cải tạo. - Chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại từ tháo dỡ các công trình.
	Hoạt động cải tạo tuyến đường, bãi thải.	- Bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung. - Nước mưa chảy tràn bề mặt cải tạo.
	- Hoạt động sinh hoạt, ăn uống của công nhân thi công cải tạo.	- Nước thải sinh hoạt. - Chất thải sinh hoạt.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

5.3.1. Các tác động môi trường chính của Dự án

- Bụi và khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, CTR, CTNH phát sinh từ giai đoạn xây dựng cơ bản (XDCB) của Dự án.

- Bụi và khí thải, nước thải, CTR, CTNH phát sinh từ giai đoạn vận hành

và giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

5.3.2. Nước thải, khí thải

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Giai đoạn XDCB:

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 20 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD_5, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform.

+ Nước bơm thoát trong quá trình đào lò xây dựng cơ bản phát sinh khoảng 1.513 m^3/h. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, tổng chất rắn lơ lửng, Mn, Fe.

+ Nước mưa chảy tràn phát sinh khoảng 78.224,42 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Giai đoạn vận hành:

+ Nước thải sinh hoạt tại khu vực mặt bằng sân công nghiệp +105 phát sinh lớn nhất khoảng 650 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD_5, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform.

+ Nước thải mỏ bơm thoát từ hầm lò phát sinh lớn nhất khoảng 36.312 m^3/ngày đêm (tương đương 1.513 m^3/h). Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng chất rắn lơ lửng, pH, Mn, Fe.

- Nước mưa chảy tràn trên toàn khu vực dự án với lưu lượng khoảng 78.224,42 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

Nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 5 m^3/ngày đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: pH, BOD5, tổng chất rắn lơ lửng, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, phosphat, tổng coliform.

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Giai đoạn XDCB:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc trong quá trình thi công, xây dựng, vận tải. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng bụi lơ lửng, CO_2, NO_2, SO_2.

- Giai đoạn vận hành:

+ Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc trong quá trình khai thác, bốc xúc, vận chuyển đất đá, vận chuyển than, hoạt động sàng sơ tuyển, hoạt động khoan - nổ mìn. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng bụi lơ lửng, CO_2, NO_2,

SO_2.

+ Khí thải phát sinh từ nồi hơi lưu lượng khoảng 5.000 m^3/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi tổng, NO_x, SO_2.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các máy móc, thiết bị trong quá trình vận chuyển, san gạt tạo mặt bằng trồng cây. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Tổng bụi lơ lửng, CO_2, NO_2, SO_2.

5.3.3. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.3.1. Quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Giai đoạn XDCB:

+ Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 100 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, gỗ, giấy, nhựa, túi nilon, vỏ đồ hộp, vỏ lon.

+ Đất đá thải từ hoạt động đào lò xây dựng cơ bản với khối lượng phát sinh trong toàn bộ giai đoạn là 1.000.000 m^3. Ngoài ra, còn phát sinh một lượng nhỏ bùn từ hoạt động xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải mỏ.

+ Đất đá, cát, vỏ bao xi măng thải phát sinh trong xây dựng cơ bản mỏ khoảng 1.000 kg.

- Giai đoạn vận hành:

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 1.200 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, gỗ, giấy, nhựa, túi nilon, vỏ đồ hộp, vỏ lon.

- Đất đá xít thải từ quá trình khai thác khoảng 360.000 m^3/năm. Ngoài ra, còn phát sinh một lượng nhỏ bùn từ hoạt động xử lý nước thải sinh hoạt, nước thải mỏ.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

+ CTR công nghiệp thông thường phát sinh có thành phần chủ yếu là bùn nạo vét hệ thống thoát nước và chất thải từ quá trình tháo dỡ các công trình, trong đó:

++ Bùn nạo vét hệ thống thoát nước phát sinh khoảng 506 m^3.

++ Chất thải tháo dỡ công trình (gạch vỡ, bê tông) phát sinh khoảng 2.246,5 m^3.

+ CTR sinh hoạt phát sinh khoảng 25 kg/ngày, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ, gỗ, giấy, nhựa, túi nilon, vỏ đồ hộp, vỏ lon.

5.3.3.2. Quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Giai đoạn XDCB:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 1.000 kg/năm. Thành phần chủ yếu: Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; dầu thủy lực tổng hợp thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; xỉ hàn, que hàn thải; bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; bao bì kim loại cứng thải; bao bì nhựa cứng thải.

- Giai đoạn vận hành:

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 32.000 kg/năm. Thành phần chủ yếu: Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; dầu thủy lực tổng hợp thải; chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại; xỉ hàn, que hàn thải; bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; bao bì kim loại cứng thải; bao bì nhựa cứng thải.

5.3.4. Tiếng ồn, độ rung

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông vận chuyển, máy móc, thiết bị phục vụ thi công.

- Tiếng ồn phát sinh từ các khu vực khai thác (hoạt động khoan, nổ mìn, vận hành các máy thiết bị khai thác), khu nhà xưởng (vận hành các máy móc, thiết bị, trạm quạt gió, hệ thống xử lý chất thải).

5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn XDCB

- Nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng khoảng 20 m^3/ngày được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải có công suất 350 m^3/ngày tại Mặt bằng sân Công nghiệp +110 trung tâm Vàng Danh (thuộc phạm vi quản lý của Dự án đầu tư khai thác phần lò giếng mức ±0 ÷ -175 khu Vàng Danh). Quy trình công nghệ xử lý như sau: Nước thải sinh hoạt → Bể lắng sơ bộ → Bể điều lượng → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Ngăn lắng đứng 1 → Ngăn lắng đứng 2 → Bể khử trùng → Bình lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận (suối Vàng Danh chảy về sông Vàng Danh).

- Nước thải mỏ bơm thoát từ hầm lò trong giai đoạn xây dựng cơ bản được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công nghiệp công suất 72.000 m^3/ngày đêm hiện có thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH 1 Thành viên Môi trường - TKV.

- Nước mưa chảy tràn, nước thải thi công được thu vào các rãnh đào trên từng mặt bằng thi công, dọc các tuyến đường có các hố ga để lắng trước khi chảy ra hệ thống thoát nước chung khu vực.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt phát sinh trên mặt bằng sân công nghiệp +105 của dự án được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm đầu tư xây mới để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K = 1,0) trước khi thải ra môi trường. Quy trình công nghệ xử lý:

+ Nước thải nhà vệ sinh → Bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm.

+ Nước thải nhà ăn, nhà bếp → Bể tách mỡ → Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm.

+ Nước thải sinh hoạt (nước thải tắm giặt, nước thải nhà vệ sinh sau bể tự hoại, nước thải nhà bếp sau bể tách mỡ) → Bể gom → Bể điều hoà → Bể trung hoà → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng 1 → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng 2 → Bể khử trùng → Hệ thống lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận (suối Vàng Danh chảy về sông Vàng Danh).

- Nước thải công nghiệp bao gồm nước thải mỏ hầm lò được thu gom về Trạm xử lý nước thải công suất 72.000 m^3/ngày đêm thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH 1 Thành viên Môi trường - TKV để xử lý đạt QCĐP 03:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (Cột A, K_q = 0,9; K_f = 1,2; K_{QN} = 0,85) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Vàng Danh chảy về sông Vàng Danh.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt của MBSCN trong phạm vi dự án được thu gom về hệ thống rãnh thoát nước xung quanh, qua hố thu để lắng đọng bùn đất trước khi dẫn ra hệ thống thoát nước chung khu vực.

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Tiếp tục duy trì các hệ thống thu gom và xử lý nước thải đến khi kết thúc quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

d) Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước thải đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và các điều kiện vệ sinh môi trường trong quá trình XDCB, vận hành và cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án.

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trên mặt bằng sân công nghiệp +105 được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm để xử lý trước khi chảy ra môi trường.

- Toàn bộ nước thải mỏ hầm lò và nước mưa chảy tràn trên bề mặt kho than được thu gom về hệ thống xử lý nước thải công suất 72.000 m^3/ngày đêm để xử lý để xử lý trước khi chảy ra môi trường.

- Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

a) Giai đoạn XDCB

- Sử dụng phương pháp khoan ướt trong quá trình khoan tạo lỗ đối với các gương lò đá.

- Thông gió trong quá trình đào lò XDCB: áp dụng phương pháp thông gió đẩy bằng các quạt gió cục bộ một cấp hoặc đa cấp.

- Phun nước dập bụi trong các đường lò, nước dập bụi được lấy từ tuyến ống cấp nước bố trí dọc theo các lò vận tải và trong các lò chợ khai thác.

- Phun nước giảm bụi trên mặt bằng công trường.

- Các xe vận tải chuyên chở vật liệu xây dựng được che phủ bạt.

- Quét dọn, thu gom các vật liệu rơi vãi trên tuyến đường vận tải trong mỏ.

b) Giai đoạn vận hành

- Khu vực trong lò:

+ Thực hiện công tác thông gió bằng phương pháp hạ áp âm, tưới ẩm trong quá trình khoan tạo lỗ đối với các gương lò đá.

+ Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai, kết hợp với thuốc nổ có ít tác động tiêu cực tới môi trường, phun nước dập bụi sau quá trình nổ mìn.

+ Duy trì thông gió tốt trong môi trường hầm lò.

+ Nổ mìn kết hợp các bua nước để giảm thiểu bụi ở các lò chợ khai thác.

- Khu vực đường vận chuyển:

+ Điều độ sản xuất phù hợp, bố trí lịch vận chuyển hợp lý, thường xuyên duy trì công tác duy tu bảo dưỡng đường vận chuyển.

+ Quy định xe chở đúng trọng tải, chạy đúng tốc độ cho phép, che phủ bạt khi xe có tải.

+ Sử dụng xe téc để tưới nước dập bụi trên tuyến đường vận tải với tần suất từ 1÷2 lần/ngày (trừ những ngày mưa), tăng tần suất vào mùa khô.

+ Thường xuyên bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển và thiết bị, máy móc.

- Khu vực mặt bằng:

+ Duy trì cột phun sương cao áp cố định trên mặt bằng và tuyến đường nội mỏ có phát sinh bụi cao.

+ Trồng cây xanh xung quanh khu vực các mặt bằng SCN tại vị trí thích hợp của dự án.

+ Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động.

+ Khí thải nồi hơi trên mặt bằng sân công nghiệp +105 được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải công suất 8.000 m^3/giờ.

Quy trình công nghệ xử lý:

Khí thải lò hơi → Cyclon khô → Quạt hút → Thiết bị hấp thụ (sử dụng dung dịch NaOH) → Ống khói.

Khí thải nồi hơi sau xử lý đảm bảo đạt QCĐP 5:2020/QN (Cột B, K_p = 1,0; K_v = 0,8) - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tỉnh Quảng Ninh.

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Tưới nước ở những khu vực thi công cải tạo, phục hồi môi trường, trên tuyến đường vận chuyển với tần suất từ 2 đến 4 lần/ngày, tăng tần suất trong mùa khô.

- Không sử dụng các phương tiện vận chuyển hết niên hạn sử dụng; không chở nguyên vật liệu quá đầy, quá tải; trong quá trình vận chuyển phải có bạt che phủ.

- Thường xuyên bảo dưỡng các máy móc thiết bị, luôn để các máy móc thiết bị làm việc trong trạng thái tốt nhất để hạn chế đến mức thấp nhất những ảnh hưởng có hại.

d) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường và QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; khí thải nồi hơi được xử lý đảm bảo đạt QCĐP 5:2020/QN (Cột B, K_p= 1,0; K_v= 0,8) - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ tỉnh Quảng Ninh trước khi thải ra ngoài môi trường.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR thông thường

a) Giai đoạn XDCB

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thu gom, phân loại và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn xây dựng, đất đá từ quá trình đào lò được thu gom, vận chuyển lưu giữ tại bãi thải mặt bằng +200 và +320 của Dự án có diện tích 738.294 m^2.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt định kỳ chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí các thùng nhựa chuyên dụng số lượng phù hợp tại khu vực dự án, đảm bảo chứa toàn bộ chất thải. Hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực và chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Đất đá từ hoạt động khai thác, sàng chế biến được thu gom, vận chuyển lưu giữ tại bãi thải mặt bằng +200 và +320 của Dự án. Bãi thải có diện tích 738.294 m^2, dung tích của bãi thải khoảng 23,5 triệu m^3. Tổng lượng đất đá thải phát sinh của cả đời dự án là 9.000.000 m^3, bãi thải có thể đáp ứng được khả năng lưu chứa đến khi kết thúc dự án. Để đảm bảo an toàn, phòng chống sạt lở, bãi thải được đổ thải theo phân tầng, chiều cao tầng thải: 10m, góc nghiêng sườn tầng thải 24÷30^o, độ dốc vào trong của mặt tầng thải: 3÷5%. Mép bãi thải xây dựng đê chắn, nước bề mặt bãi thải được thu gom theo mương hở dưới chân tầng, hố lắng cặn trước khi chảy ra môi trường. Sử dụng xe phun nước dập bụi trong quá trình đổ thải, trồng cây phủ xanh khi kết thúc đổ thải nhằm giảm thiểu bụi phát sinh.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt định kỳ chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn thông thường khác được tái chế, tái sử dụng hoặc lưu tại kho vật tư tổng hợp 1 (tại mặt bằng sân công nghiệp khu Trung Tâm Vàng Danh) để chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

Tiếp tục duy trì các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTR sinh hoạt, CTR công nghiệp thông thường đến khi kết thúc cải tạo, phục hồi môi trường.

d) Yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Đảm bảo toàn bộ chất thải rắn thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong các giai đoạn của Dự án được thu gom, phân loại tại nguồn, lưu giữ, vận chuyển, xử lý đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và quản lý phù hợp để bảo đảm việc đổ thải (đất đá thải) tại bãi thải đáp ứng theo hộ chiếu đổ thải, các yêu cầu về an toàn lao động, vệ sinh môi trường và các quy định khác có liên quan.

5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH

- Giai đoạn XDCB: Thu gom toàn bộ CTNH phát sinh vào các thùng chứa chất thải nguy hại riêng biệt có nắp đậy, lưu giữ tạm thời tại kho CTNH có diện tích 134 m^2 hiện có. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý CTNH theo quy định.

- Giai đoạn vận hành: Thu gom toàn bộ CTNH phát sinh vào các thùng chứa CTNH riêng biệt có nắp đậy, lưu giữ tại kho CTNH diện tích 134 m^2 được đầu tư xây dựng mới. Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển CTNH và xử lý theo quy định.

- Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường: Tiếp tục duy trì các biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý CTNH đến khi kết thúc cải tạo, phục hồi môi trường.

- Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

Thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ CTNH và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại CTNH trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn XDCB:

- Biện pháp kiểm soát mức ồn từ hoạt động thi công và vận chuyển: Các thiết bị và máy móc thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.

- Các phương tiện vận chuyển bảo đảm chuyên chở đúng tải trọng cho phép; sử dụng các phương tiện vận tải còn thời hạn đăng kiểm trong quá trình thi công.

- Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai nhằm hạn chế cường độ tiếng ồn, rung.

- Sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động.

b) Giai đoạn vận hành:

- Thường xuyên gia cố, sửa chữa nền đường ở các nơi vận chuyển tạo điều kiện cho các xe vận tải làm việc ở điều kiện tốt nhất, đúng quy định.

- Sắp xếp lịch làm việc hợp lý; kiểm tra máy móc thường xuyên nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai nhằm hạn chế tiếng ồn, rung chấn.

- Sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động.

- Sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị máy móc theo định kỳ để hạn chế khả năng gây ồn, rung.

c) Giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường:

- Sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện, thiết bị máy móc theo định kỳ để hạn chế khả năng gây ồn, rung

- Sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân cho người lao động.

- Tuân thủ quy trình vận hành các máy móc thiết bị.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

5.4.4.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Cải tạo mặt bằng các cửa lò, cửa giếng: Tháo dỡ các công trình trên mặt

bằng cửa lò, cửa giếng, cửa lò thông gió, mặt bằng sân công nghiệp +105, hệ thống cung cấp điện, nước. Sau khi tháo dỡ các công trình trên mặt bằng tiến hành san gạt đất đá, hoàn trả lại mặt bằng, tiến hành trồng thông mã vĩ trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ. Nạo vét hệ thống rãnh thoát nước xung quanh mặt bằng.

- Cải tạo các cửa lò cửa giếng: Lắp đặt hàng rào và biển cảnh báo xung quanh khu vực cửa lò. Lắp đặt 01 ống thoát khí và 01 ống thoát nước d = 200 mm để thông khí và thoát nước cho các đường lò. Xây bịt các cửa lò tuân thủ theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò, cụ thể:

+ Cửa lò thông ra mặt đất phải xây bịt bằng đá hộc vữa xi măng mác 75, dày 1m.

+ Xây hai tường chắn cách ly bằng bê tông đối với cửa giếng nghiêng chính, giếng nghiêng phụ mức +105 và cửa lò thông gió +139. Một trong hai tường chắn được bố trí ở chiều sâu không nhỏ hơn 10 lần chiều cao lò, tường chắn thứ 2 xây cách cửa lò 10 m.

+ Đoạn lò giữa hai tường chắn và đoạn còn lại đến cửa lò được lấp bằng đất đá thải của mỏ.

- Cải tạo bãi thải: Đắp đê an toàn mép tầng thải. Nạo vét rãnh thoát nước chân tầng thải và hố lắng bãi thải. Trồng cây phủ xanh trên mặt tầng, sườn tầng bãi thải.

- Cải tạo tuyến đường vận tải: Giữ nguyên hiện trạng tuyến đường vận tải nội mỏ. Nạo vét rãnh thoát nước hai bên lề tuyến đường vận tải. Trồng cây keo phủ xanh hai bên đường. Tu sửa tuyến đường vận tải.

Tổng số tiền ký quỹ là:

- Số lần ký quỹ: Theo tính toán của Chủ dự án, tuổi thọ mỏ là 26 năm, Dự án phải ký quỹ nhiều lần, cụ thể như sau:

+ Số tiền ký quỹ năm đầu bằng 20% số tiền phải ký quỹ:

+ Số tiền ký quỹ cho mỗi năm còn lại (25 năm):

(Số tiền nêu trên chưa tính đến yếu tố trượt giá về số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo sau năm 2025).

- Thời điểm ký quỹ: Sau khi được cấp giấy phép khai thác khoáng sản, Chủ dự án thực hiện ký quỹ lần đầu trước ngày đăng ký bắt đầu XDCB mỏ. Thực hiện ký quỹ lần thứ 2 trở đi trong khoảng thời gian không quá 7 ngày, kể từ ngày cơ quan có thẩm quyền công bố chỉ số giá tiêu dùng của năm trước năm ký quỹ.

- Cơ quan nhận ký quỹ: Quỹ bảo vệ môi trường và phát triển đất tỉnh Quảng Ninh.

5.4.4.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

a) Phòng ngừa sự cố cháy nổ khí mê tan

- Lắp đặt, duy trì, bảo dưỡng hệ thống quan trắc và cảnh báo khí mê tan tự động với các khí CO và CH_4 theo QCVN 01:2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò để phòng và có biện pháp xử lý kịp thời. Hệ thống bao gồm: Tủ điều khiển trung tâm (lắp đặt tại nhà điều hành sản xuất trên mặt bằng); các đầu đo, cáp tín hiệu, hộp nối cáp,... (lắp đặt trong hầm lò).

- Thực hiện thông gió theo đúng quy trình quy phạm, quạt gió chính làm việc 24/24 giờ. Đảm bảo chế độ thông gió tốt, ổn định của trạm quạt gió chính ngoài mặt bằng, có đủ quạt dự phòng theo quy phạm an toàn. Thường xuyên kiểm tra lưu lượng gió, hàm lượng khí độc trong hầm lò bằng máy đo hàm lượng khí CH_4.

- Khi khai thác gần khu vực lò cũ phải khoan tiến trước bằng các lỗ khoan sâu thăm dò khí để đề phòng phụt khí bất ngờ. Các đường lò thông với các khu vực đã khai thác không còn sử dụng phải bịt kín để các khí nguy hiểm trong vùng đã khai thác không tràn ra các đường lò đang hoạt động.

- Duy trì thực hiện chi tiết theo các phương án ứng phó về sự cố cháy nổ mê tan và các quy định của pháp luật hiện hành.

b) Biện pháp an toàn do nổ mìn

Tuân thủ quy phạm khoan, nổ mìn theo quy định của pháp luật hiện hành.

c) Biện pháp an toàn về phòng chống cháy, nổ

Duy trì thực hiện theo các phương án về phòng chống cháy, nổ, sự cố xảy ra và đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành.

d) Biện pháp phòng ngừa và xử lý các sự cố bục nước

Duy trì thực hiện theo các phương án phòng ngừa bục nước, xử lý các sự cố xảy ra và đảm bảo tuân thủ đúng quy định của QCVN 01:2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò.

đ) Biện pháp phòng chống sự cố sụt lún, sạt lở đất đá, sập lò

Duy trì thực hiện theo các phương án về phòng chống sự cố sụt lún địa hình, sạt lở than, đất đá tại các đường lò, lò chợ và đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành.

e) Trượt lở tại bãi thải

Yêu cầu duy trì thực hiện theo phương án ứng phó sự cố khi xảy ra trượt lở tại bãi thải, đảm bảo tuân thủ đúng quy định của pháp luật hiện hành. Đổ thải theo đúng quy trình đổ thải và thiết kế bãi thải đã được cơ quan có thẩm quyền chấp thuận, phê duyệt.

g) Tai nạn lao động

Thực hiện chương trình kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho cán bộ công nhân viên nhằm phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp, đặc biệt là công nhân làm

việc trực tiếp trong hầm lò và thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành.

h) Các sự cố trong quá trình sản xuất

Tuân theo quy phạm khoan, nổ mìn theo quy định của pháp luật hiện hành.

i) Phòng chống mưa bão

Hàng năm, Chủ dự án phải lập kế hoạch ứng cứu sự cố phòng chống thiên tai, trong đó có các tình huống giả định cụ thể và phương án xử lý phù hợp.

k) Sự cố các hệ thống XLNT, xử lý khí thải

- Đối với hệ thống XLNT sinh hoạt, khi gặp sự cố, lượng nước thải sinh hoạt được giữ lại trong hố ga gom nước thải và bể điều hòa đến khi sửa chữa được hệ thống thì tiếp tục xử lý.

- Đối với hệ thống xử lý khí thải nồi hơi, khi gặp sự cố, tiến hành ngừng vận hành hệ thống nồi hơi đến khi sửa chữa được hệ thống xử lý khí thì tiếp tục xử lý.

5.4.4.3. Các biện pháp giảm thiểu tác động tới môi trường sinh thái

- Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới hệ sinh thái trên cạn:

+ Hạn chế tối đa việc làm mất thảm thực vật xung quanh, không chặt phá rừng, đốt rừng làm mất nơi cư trú của động vật.

+ Thực hiện các giải pháp giảm thiểu bụi như phun tưới đường thường xuyên, xe vận chuyển than, đất đá thải có thùng kín hoặc bạt che nhằm giảm thiểu việc ảnh hưởng tới khả năng quang hợp, sinh trưởng của cây.

+ Tăng cường trồng cây phủ xanh bãi thải và xung quanh khu vực sản xuất cố định như: Khu khai trường, dọc tuyến đường vận chuyển, ven suối.

- Các biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng tới hệ sinh thái dưới nước:

+ Toàn bộ nước thải của Dự án được xử lý đạt Quy chuẩn cho phép trước khi xả thải vào môi trường.

+ Thực hiện các biện pháp chống trôi lấp tại bãi thải và mặt bằng nhằm giảm thiểu tối đa việc bồi lắng suối. Tại khu vực đổ thải tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường ngay sau khi kết thúc đổ thải, đồng thời định kỳ giám sát và quan trắc các hiện tượng dịch chuyển, sạt lở tại bãi đổ thải.

5.4.4.4. Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn

a) Giai đoạn XDCB:

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng các công trình trên mặt bằng và thoát vào suối Vàng Danh, cụ thể: Khu mặt bằng sân công nghiệp +105, khu mặt bằng cửa lò thông gió +139, khu bãi chứa đất đá thải hầm lò mặt bằng +200 và +320 tiêu thoát theo độ dốc địa hình và hệ thống rãnh thu gom nước hiện có ra suối Vàng Danh.

b) Giai đoạn vận hành

Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thoát nước mưa tách riêng với hệ thống thu gom và thoát nước thải, quy trình thu gom và thoát nước mưa tại các công trình như sau:

- Khu mặt bằng sân công nghiệp +105: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống thu gom khu MBSCN +105 (rãnh hở, rãnh kín, hố ga) → Rãnh thu gom dọc đường vận tải → Cống ngầm → Suối Vàng Danh.

- Khu mặt bằng cửa lò thông gió +139: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống thu gom khu mặt bằng cửa lò thông gió +139 (rãnh hở, rãnh kín, hố ga) → Rãnh thu gom dọc đường vận tải → Cống ngầm → Suối Vàng Danh.

- Khu bãi chứa đất đá thải hầm lò mặt bằng +200 và +320: Nước mưa chảy tràn → Hệ thống thu gom (rãnh hở) → Rãnh thu gom dọc đường lên bãi thải → Suối Vàng Danh.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án

Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, trong các giai đoạn thi công xây dựng, vận hành và cải tạo phục hồi môi trrường Dự án, chủ dự án sẽ thực hiện chương trình quản lý môi trường.

Chương trình quản lý môi trường dự án bao gồm cơ cấu tổ chức thực hiện, tóm tắt biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và kế hoạch thực hiện.

Nội dung giám sát bao gồm:

5.5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn XDCB

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

5.5.2.1. Giám sát định kỳ nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc (nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm).

- Thông số giám sát: pH, BOD_5, TSS, TDS, H_2S, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-}, tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A với hệ số K = 1,0).

5.5.2.2. Chương trình quản lý, giám sát CTR, CTNH

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.5.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

CHƯƠNG I. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin về dự án

1.1.1. Tên dự án

Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh

1.1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin.

- Địa chỉ: 969 Đường Bạch Đằng, Phường Quang Trung, Uông Bí , Quảng Ninh.

- Số điện thoại: 0203.3853.108 Fax: 0203 853 120

- Đại diện pháp luật: Ông: Hồ Quốc Chức vụ: Giám đốc

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh Công ty Cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin số: 5700101877, đăng ký lần đầu ngày 01/07/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 12 ngày 04/3/2025.

- Tiến độ thực hiện dự án:

+ Từ quý II/2025 - quý IV/2025: Hoàn thiện các thủ tục liên quan (GPMB, giao và cho thuê đất, hồ sơ thiết kế, cấp giấy phép khai thác khoáng sản...).

+ Tổ chức thi công xây dựng và đưa dự án vào khai thác: 09 tháng sau khi hoàn thiện thủ tục giao, cho thuê đất theo quy định.

1.1.3. Vị trí địa lý của dự án

1.1.3.1. Vị trí địa lý

Dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh" của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin nằm trong ranh giới mỏ than Vàng Danh, thuộc địa phận phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

- Diện tích mỏ khai thác 12,37 km^2. Vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc: Giáp mỏ than Bảo Đài I, II;

- Phía Nam: Là khu dân cư khu Lán Tháp - phường Vàng Danh;

- Phía Đông: Giáp mỏ than Đồng Vông;

- Phía Tây: Giáp khu Cánh Gà - mỏ than Vàng Danh.

Toạ độ các mốc ranh giới Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh theo Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc "Phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050" như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ điểm khép góc, diện tích ranh giới dự án

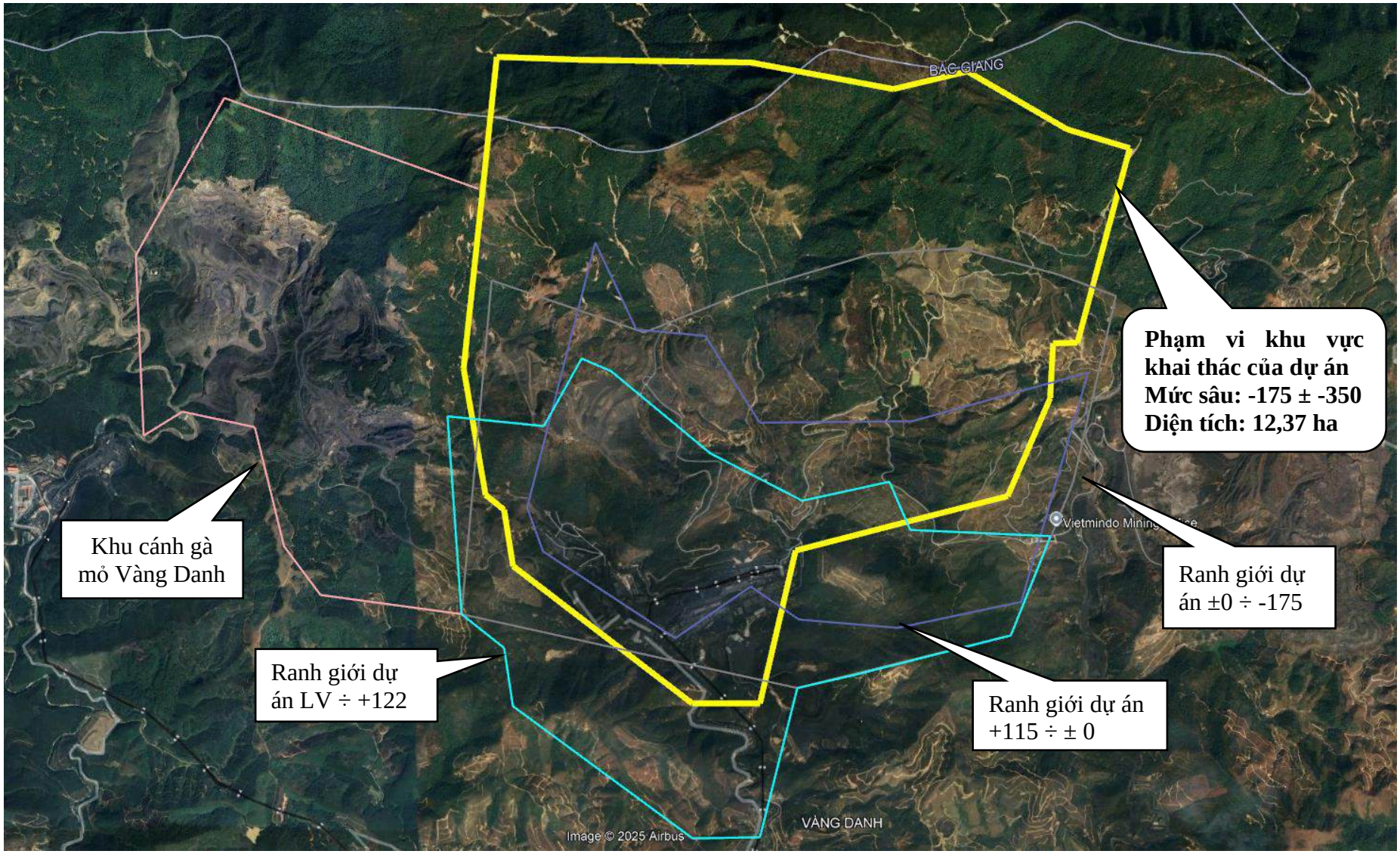
TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục 105^0, múi chiếu 6^0)		Hệ tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trục $107^045'$, múi chiếu 3^0)		Diện tích (km^2)
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	
1	Đ1	2.340.419	685.598	2.340.381	400.041	12,37 km^2
2	Đ2	2.340.381	686.688	2.340.322	401.124	
3	Đ3	2.340.208	687.566	2.340.134	401.999	
4	Đ4	2.340.326	688.029	2.340.244	402.464	
5	Đ5	2.340.024	688.719	2.339.930	403.147	
6	Đ6	2.339.898	689.102	2.339.797	403.527	
7	Đ7	2.338.691	688.864	2.338.594	403.269	
8	Đ8	2.338.686	688.705	2.338.592	403.112	
9	Đ9	2.338.331	688.711	2.338.239	403.108	
10	Đ10	2.337.692	688.431	2.337.603	402.821	
11	Đ11	2.337.518	687.764	2.337.441	402.151	
12	Đ12	2.337.313	687.065	2.337.248	401.448	
13	Đ13	2.336.304	686.840	2.336.243	401.205	
14	Đ14	2.336.295	686.390	2.336.242	400.756	
15	Đ15	2.337.198	685.198	2.337.165	399.580	
16	Đ16	2.337.562	685.131	2.337.530	399.519	
17	Đ17	2.337.659	685.006	2.337.629	399.396	
18	Đ18	2.338.481	684.864	2.338.454	399.268	
19	Đ19	2.340.441	685.081	2.340.410	399.519	

Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh khai thác từ mức sâu -10 đến -200m mở rộng ranh giới với diện tích khai thác khoáng sản là 12,37 km^2 và nằm trùm lên các dự án:

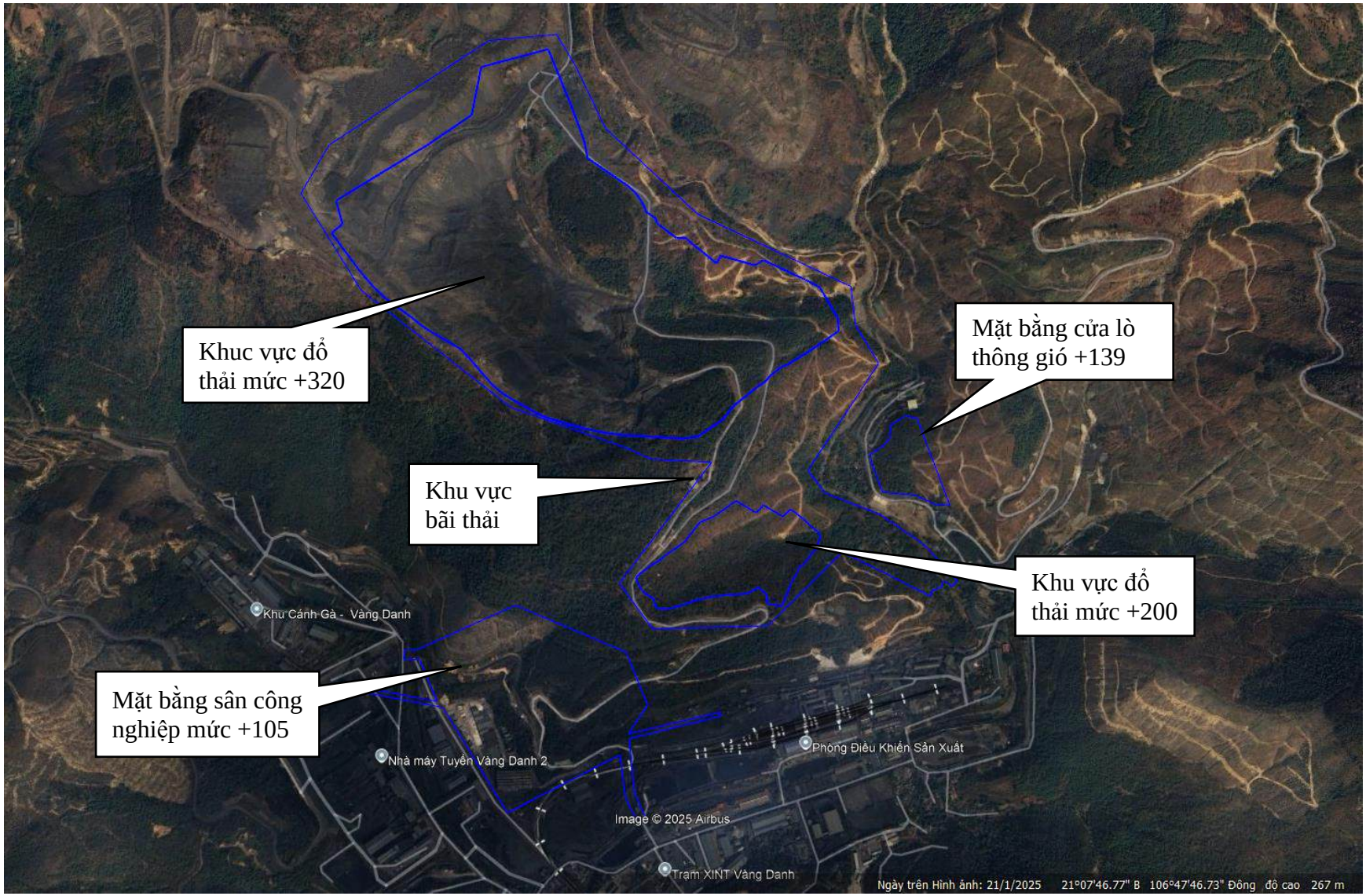
- Dự án Đầu tư cải tạo, mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV ÷ +122 khu Trung tâm Vàng Danh - mỏ than Vàng Danh.

- Dự án Đầu tư cải tạo mở rộng khai thác hầm tầng lò giếng từ +105 ÷ 0 khu Trung tâm Vàng Danh – Mỏ than Vàng Danh.

- Dự án Đầu tư khai thác phần lò giếng mức 0 ÷ -175 khu Vàng Danh - Mỏ than Vàng Danh.



Hình 1.1. Ranh giới khai thác khu vực thực hiện dự án trên bản đồ google map



Hình 1.2. Mặt bằng dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh trên bản đồ google map

Bảng 1.2. Tọa độ điểm khép góc các khu vực trên mặt bằng dự án

TÊN ĐIỂM	TOẠ ĐỘ		TÊN ĐIỂM	TOẠ ĐỘ	
	X	Y		X	Y
MẶT BẰNG SCN MỨC +105					
A1	2.336.866,750	400.405,010	A12	2.337.196,450	400.650,310
A2	2.336.985,910	400.637,220	A13	2.337.290,320	400.421,470
A3	2.336.898,170	400.648,950	A14	2.337.199,320	400.211,970
A4	2.336.844,280	400.676,850	A15	2.337.199,450	400.184,070
A5	2.336.856,900	400.691,800	A16	2.337.179,450	400.183,490
A6	2.336.906,900	400.668,010	A17	2.337.179,450	400.217,040
A7	2.337.019,200	400.656,160	A18	2.337.092,680	400.254,610
A8	2.337.066,570	400.847,630	A19	2.337.119,400	400.106,690
A9	2.337.074,100	400.844,930	A20	2.337.107,840	400.114,360
A10	2.337.029,390	400.654,890	A21	2.337.080,210	400.267,080
A11	2.337.088,850	400.694,110			
MẶT BẰNG CỬA LÒ GIÓ MỨC +139					
B1	2.337.525,185	401.252,324	B7	2.337.667,071	401.201,016
B2	2.337.503,955	401.297,287	B8	2.337.640,985	401.198,607
B3	2.337.503,965	401.323,271	B9	2.337.622,753	401.181,120
B4	2.337.683,511	401.255,650	B10	2.337.610,720	401.159,150
B5	2.337.689,603	401.232,350	B11	2.337.591,776	401.161,671
B6	2.337.672,249	401.204,625	B12	2.337.531,291	401.185,295
BÃI ĐỔ THẢI					
C1	2337243,594	400704,518	C17	2337883,771	401129,583
C2	2337251,908	400941,459	C18	2337966,879	401121,019
C3	2337405,748	401099,136	C19	2338108,197	400792,820
C4	2337314,955	401282,310	C20	2338283,710	400598,608
C5	2337326,895	401286,258	C21	2338415,485	400533,034
C6	2337334,560	401308,650	C22	2338477,050	400494,557
C7	2337344,400	401309,640	C23	2338449,680	400356,376
C8	2337346,550	401312,450	C24	2338203,196	400046,626
C9	2337341,316	401322,954	C25	2338095,002	400000,001
C10	2337335,170	401330,000	C26	2337914,821	400112,279
C11	2337347,977	401341,577	C27	2337685,784	400414,088
C12	2337422,936	401271,964	C28	2337604,106	400646,213
C13	2337485,180	401180,989	C29	2337581,554	400700,413
C14	2337528,476	401064,185	C30	2337580,441	400823,046
C15	2337574,241	401027,020	C31	2337335,894	400635,509
C16	2337802,859	401178,626			

1.1.3.2. Mô tả các đối tượng tự nhiên, kinh tế xã hội và các đối tượng khác có thể bị tác động bởi dự án

*** Các đối tượng tự nhiên**

- Giao thông:

Hệ thống giao thông trong khu vực: Từ mỏ có các đường giao thông nối liền với thành phố Uông Bí, thành phố Hạ Long và các thành phố Hải Phòng, Hải Dương và Bắc Ninh gồm đường quốc lộ và đường sắt, đường thủy, tạo điều kiện thuận lợi cho sản xuất và tiêu thụ than.

Hệ thống giao thông đường bộ: QL18A ở phía Nam khu mỏ nối Hà Nội với Móng Cái, QL10 nối thành phố Uông Bí với các tỉnh ven biển Bắc bộ từ Hải Phòng đến Thanh Hóa. Ngoài ra, các hệ thống đường giao thông liên xã, liên thôn và đường giao thông nội mỏ cũng đã tương đối hoàn chỉnh.

Hệ thống giao thông đường thủy: Phía Nam khu mỏ có sông Đá Bạc, tại đây có cảng Điền Công, cảng Bạch Thái Bưởi.

Hệ thống giao thông đường sắt: Trong khu vực có tuyến đường sắt quốc gia Yên Viên (Hà Nội) - Bãi Cháy (Quảng Ninh) chạy song song với QL18A. Ngoài ra, tuyến đường sắt chuyên dụng chở than từ Vàng Danh ra nhà máy nhiệt điện Uông Bí và cảng Điền Công đang là tuyến vận tải than chính của mỏ.

- Địa hình:

Mỏ than Vàng Danh thuộc phần Đông Nam của dãy núi Bảo Đài - Yên Tử, địa hình cao tập trung ở phía Bắc mỏ và thấp dần về phía Nam. Đỉnh cao nhất ở khu mỏ Vàng Danh là đỉnh Bảo Đài cao trên 900m, đỉnh thấp nhất ở phía Đông Bắc cao 125m.

Địa hình dốc và rất dốc. Bề mặt địa hình lộ các lớp đá cuội kết, sạn kết xen các lớp cát kết không chứa than, phân bố ở độ cao từ 500m đến 900m tạo thành những vách núi dốc và rất dốc phân bố ở phía Bắc của khu mỏ than.

Địa hình dốc trung bình, trong đó có phần diện lộ các vỉa than. Từ đứt gãy F.8 đến đứt gãy F.2.

Địa hình thoải. Bao gồm các lớp đá thuộc phần móng của hệ tầng Hòn Gai như: Đá phiến xêrixit - thạch anh, quắczit, được phân bố ở độ cao từ +150m đến +100m.

- Hệ thống sông suối, ao hồ:

Khu vực mặt bằng SCN mỏ Vàng Danh: Nước mặt trong khu mỏ tập trung chủ yếu ở các suối Cánh Gà và suối Vàng Danh. Phần phía Đông khu mỏ có suối Uông Thượng. Các con suối đều bắt nguồn từ dãy núi cao Bảo Đài, có hướng chảy

gần Bắc - Nam, cắt vuông góc với đường phương của đất đá và vỉa than. Lòng các con suối thường rộng từ 3-10 m, nằm trên địa hình dốc, lưu lượng nước suối phụ thuộc vào nước mưa. Sau trận mưa rào to từ 30 phút đến 1 giờ lượng nước tăng rất nhanh, hình thành dòng lũ chảy xiết, ngừng mưa từ 1 đến 3 giờ lưu lượng và vận tốc dòng nước giảm dần.

Các con suối này được hợp bởi nhiều khe suối nhỏ bắt nguồn từ phần địa hình cao của dãy Bảo Đài có hướng chảy gần Bắc - Nam và cắt qua hầu hết các địa tầng chứa than. Về phía Nam các con suối trong vùng hợp lại chảy vào sông Uông và chảy ra biển

Các suối đều nông và mùa khô ít nước, lòng suối dốc và hẹp ở phần thượng lưu. Ở phần hạ lưu, lòng suối rộng và thoải hơn, dòng nước duy trì thường xuyên.

- Khu bảo tồn:

Khu vực thực hiện dự án và lân cận dự án trong bán kính 2km không có khu bảo tồn, khu văn hóa, di tích lịch sử.

*** Các đối tượng kinh tế - xã hội**

Khu dân cư:

- Đặc điểm dân cư: Trong ranh giới dự án hầu như không có dân cư sinh sống. Khu dân cư gần nhất thuộc khu Lán Tháp, phường Vàng Danh. Dân chủ yếu là người dân tộc Kinh làm công nhân trong các mỏ khai thác than. Ngoài ra có một phần nhỏ là dân tộc Sán Rìu sinh sống ở rải rác ven chân, sườn núi, nghề nghiệp chủ yếu canh tác nông nghiệp, lâm nghiệp là chính.

Trong quá trình hoạt động Chủ dự án sẽ có các biện pháp hạn chế các tác động xấu từ hoạt động khai thác mỏ đến khu tập trung dân cư của phường Vàng Danh, phía Bắc mỏ.

Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:

- Trong khu vực lân cận mỏ trong bán kính 2,0 km không có cơ sở sản xuất nào.

Các công trình văn hóa, tôn giáo, các di tích lịch sử:

- Khoảng cách từ khu mỏ đến các công trình văn hóa trong khu vực:

+ Phía Tây Nam cách mặt bằng SCN +105 của mỏ khoảng 3,4 km là trường tiểu học Nguyễn Bá Học, trường THCS Lý Tự Trọng.

+ Phía Đông Nam cách khoảng 2,5 km là trường trung học phổ thông Hoàng Văn Thụ, cách 2,8 km UBND phường Vàng Danh. Trong khu vực thực hiện dự án và lân cận dự án không có công trình tôn giáo, di tích lịch sử.

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của dự án

Về tổng thể, phạm vi dự án nằm phía Bắc mặt bằng sân công nghiệp chung của toàn mỏ Vàng Danh. Các khu vực theo chức năng bao gồm:

* Khu vực Mặt bằng SCN dự án: về phía Bắc, cách khu vực trung tâm điều hành mỏ khoảng 400 về phía Tây Nam. Phía Tây và Tây Nam giáp sân ga đường sắt nhà máy tuyển Vàng Danh 2, phía Bắc và phía Đông giáp tuyến đường goòng 900mm và đồi núi, Phía Nam giáp tuyến đường sắt kết nối vào sân ga nhà máy tuyển và kho than. Diện tích khu vực khoảng 13,17 ha.

Khu vực xây dựng mặt bằng sân hiện là khu vực mặt bằng phân xưởng Cơ giới – Xây dựng và kho 034B: Cao độ mặt bằng chủ yếu ở mức +100, cục bộ một số vị trí có cao độ +104 ÷ 108. Phần còn lại (phía Đông, Đông - Bắc) là đường gòong khổ 900mm ở mức +122 và đồi núi với cao độ ở mức +122 ÷ 145.

Trong phạm vi mặt bằng SCN chính của dự án, Công ty than Vàng Danh đã được thuê đất với diện tích 7,32 ha theo các QĐ: QĐ 2296/QĐ-UB ngày 03/9/1998; QĐ 1737/QĐ-UB ngày 19/6/2015; QĐ 2206/QĐ-UB ngày 30/8/2012. Còn lại 5,85 ha chưa thuê đất và chủ yếu là đất rừng sản xuất.

* Khu vực trạm quạt mức +139: Vị trí xây dựng mặt bằng khu vực trạm quạt mức +139 nằm giữa MBCL +139 TVD và MBCL +136 TVD hiện có, cách mặt bằng SCN mỏ Vàng Danh khoảng 330 m. Phía Bắc giáp mặt bằng trạm quạt +139 hiện có, phía Đông giáp đồi núi, phía Tây giáp đường ô tô kết nối với MBSCN mỏ, Phía Nam giáp mặt bằng cửa lò +136. Diện tích khu vực trạm quạt mức +139 khoảng 1,72 ha. Hiện trạng khu vực trạm quạt mức +139 khu vực là đất rừng sản xuất với cao độ ở mức +130 ÷ 155.

* Khu vực bãi đổ thải: Vị trí khu vực đổ thải nằm tại phía Bắc mặt bằng sân công nghiệp chung của toàn mỏ Vàng Danh: Phía Bắc giáp khu đổ thải, phía Đông giáp suối, phía Tây giáp đồi núi, phía Nam giáp khu vực mặt bằng cửa giếng +110 và nhà máy tuyển Vàng Danh 1. Diện tích khu vực quy hoạch bãi đổ thải khoảng 73,83 ha. Hiện tại là khu vực đã đổ thải và đất rừng sản xuất (đất đổ thải khoảng 41,18; đất rừng sản xuất khoảng 26,07 ha; đất đường ô tô lên bãi thải khoảng 1,89 ha; đất khác khoảng 4,7 ha).

Khu vực bãi đổ thải chính của dự án sẽ đưa vào hoạt động sau khi kết thúc khai thác đổ thải lộ vỉa 5 khu Tây Vàng Danh thuộc dự án cải tạo mở rộng khai thác lộ thiên V4÷V8a mỏ than Vàng Danh (theo lịch sản lượng khai thác than nguyên khai - QH TTNL, dự án cải tạo mở rộng khai thác lộ thiên V4÷V8a mỏ than Vàng Danh sẽ kết thúc vào năm 2029, hiện đã được phê duyệt dự án tại quyết định số 1139/QĐ-TVD ngày 13/6/2023; phê duyệt quy hoạch tại các quyết định: 5971/QĐ-UBND ngày 23/9/2020; điều chỉnh tại QĐ 2450/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 và đang được hoàn thiện các thủ tục đầu tư để triển khai thực hiện). Theo hồ sơ thiết kế dự án cải tạo mở rộng khai thác lộ thiên V4÷V8a mỏ than

Vàng Danh, khu vực khai thác đổ thải khai trường lộ vỉa 5 khu Tây Vàng Danh khi kết thúc sẽ bao gồm phần khai trường ở phía Nam với cao độ kết thúc khai thác ở mức +155 và phần đổ thải bãi thải trong ở phía Bắc với cao độ kết thúc đổ thải ở mức +355. Tổng diện tích khu vực khai thác đổ thải lộ vỉa 5 khu Tây Vàng Danh nằm trong ranh giới dự kiến quy hoạch khu vực bãi thải của dự án khoảng 54,65 ha.

Các hạng mục công trình hiện hữu tại khu vực thực hiện dự án được thống kê tại bảng sau:

Bảng 1.3. Các hạng mục công trình của dự án

STT	Danh mục sử dụng đất	Diện tích đất (m^2)	Diện tích XD (m^2)	Tầng cao (Tầng)	Mật độ XD (%)	Hệ số SDĐ
	TỔNG DIỆN TÍCH DỰ ÁN	**887.237**				
I	**Mặt bằng sân công nghiệp mức +105**	**131.747**				
1.1	Đất mặt bằng phân xưởng cơ giới - xây dựng và kho than 034B	19.500	2.476	1,00	12,70	0,13
1.2	Đất hệ thống đường goòng 900mm	11.227				
1.3	Đường ô tô	14.199				
1.4	Đất rừng sản xuất	55.917				
1.5	Đất khác: Suối, cây xanh ta luy, đất trống...	30.904				
II	**Mặt bằng cửa lò gió mức +139**	**17.196**				
2.1	Đất rừng sản xuất	17.196				
	Trong khu vực chưa thuê đất	17.196				
	Trong ranh giới đã được thuê đất	0				
III	**Bãi đổ thải**	**738.294**				
3.1	Đất đang đổ thải	411.760				
3.2	Đất rừng sản xuất	264.552				
3.3	Đường ô tô lên bãi thải	18.855				
3.4	Đất khác: Sông suối, ta luy, đất trống...	43.127				

(Nguồn: Báo cáo thuyết minh quy hoạch dự án)

1.1.5. Mục tiêu, loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của dự án.

1.1.5.1. Mục tiêu của dự án

- Khai thác tối đa công suất của mỏ bằng phương pháp hầm lò, nhằm duy trì sản lượng của toàn công ty, đáp ứng nhu cầu than tiêu thụ trong nước và xuất khẩu phù hợp với Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023.

- Khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên đã được thăm dò của mỏ than Vàng Danh, duy trì và nâng cao sản lượng của mỏ, đáp ứng nhu cầu than cung cấp cho nền kinh tế quốc dân, phù hợp với kế hoạch sản xuất kinh doanh của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin và định hướng phát triển của quy hoạch ngành than Việt Nam.

- Tạo điều kiện giải quyết công ăn việc làm và thu nhập ổn định cho cán bộ công nhân viên của mỏ.

- Góp phần cùng thúc đẩy sự phát triển lớn mạnh của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin trong những năm tới.

- Tận dụng được hệ thống trang thiết bị, các công trình trên mặt bằng và trong hầm lò đã được đầu tư, từ đó tăng hiệu quả đầu tư các dự án.

1.1.5.2. Loại hình dự án

Phân cấp công trình công nghiệp được quy định tại mục 1.2.3 bảng 1.2 Phân cấp công trình công nghiệp thuộc thông tư số 03/2016/TT-BXD ban hành ngày 10/3/2016 thì dự án thuộc cấp Công trình công nghiệp khai thác mỏ hầm lò, cấp công trình cấp III.

Loại hình dự án: Khai thác xuống sâu.

1.1.5.3. Trữ lượng, công suất, công nghệ sản xuất của dự án

a. Trữ lượng, công suất và tuổi thọ mỏ

a.1. Trữ lượng khai trường

Việc đánh giá, tổng hợp trữ lượng khai trường mỏ Vàng Danh được thành lập trên cơ sở: Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh, đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia công nhận trữ lượng than tại Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024.

** Tổng hợp trữ lượng địa chất:*

Trữ lượng và tài nguyên than trong phạm vi ranh giới Quyết định số 893/QĐ-TTg từ Lộ vỉa đến -400m (không kể trữ lượng và tài nguyên than trong phạm vi các giấy phép khai thác đã cấp trong diện tích thăm dò) là **15.987.577** tấn, trong đó:

- Trữ lượng cấp 121 là **2.094.000** tấn.

- Trữ lượng cấp 122 là **61.986.000** tấn.

- Tài nguyên cấp 333 là **13.161.000** tấn. Tổng hợp trữ lượng, tài nguyên theo vỉa từ mức cao -175m đến -350m mỏ Vàng Danh xem bảng sau.

Bảng 1.4. Tổng hợp trữ lượng, tài nguyên theo vỉa mỏ Vàng Danh

TT	Tên vỉa than	Trữ lượng-tài nguyên (ngàn tấn)				
		Quyết định số 1046				Mức độ tin cậy (%)
		Cộng	Cấp 121	Cấp 122	Cấp 333	
1	Vỉa 8a	7 731		6 371	1 360	*82,4*
2	Vỉa 8	18 815		12 852	5 963	*68,3*
3	Vỉa 7	19 811	45	15 657	4 109	*79,3*
4	Vỉa 6	10 448		9 124	1 324	*87,3*
5	Vỉa 5	12 317	62	12 243	12	*99,9*
6	Vỉa 4	8 119	1 987	5 739	393	*95,2*
Tổng cộng		**77 241**	**2 094**	**61 986**	**13 161**	***83,0***

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)

** Tổng hợp trữ lượng:*

Trong quá trình thăm dò địa chất người ta xác định được trữ lượng địa chất, sản trạng vỉa than và vị trí của chúng. Từ đó, tiến hành lập bảng cân đối khối lượng khoáng sản có ích đạt tiêu chuẩn theo quy định, cụ thể:

(1) Trữ lượng địa chất huy động (trữ lượng than sạch địa chất thực tế để huy động khai thác) là trữ lượng địa chất trừ đi các tổn thất do để lại trụ than bảo vệ các công trình mặt bằng, phần trữ lượng vỉa mỏng, phần trữ lượng vỉa phân tán đưa vào khai thác không hiệu quả.

(2) Tổng hợp trữ lượng công nghiệp (trữ lượng than sạch địa chất khai thác được) là trữ lượng than sạch địa chất thực tế để huy động khai thác trừ đi tổn thất trữ lượng để lại trụ bảo vệ các đường lò và tổn thất do hệ thống, công nghệ khai thác.

(3) Sản lượng than nguyên khai dự kiến khai thác được là trữ lượng than sạch địa chất khai thác được và khối lượng đá lẫn trong quá trình đào lò và khai thác.

Bảng 1.5. Tổng hợp trữ lượng công nghiệp và khối lượng than nguyên khai mỏ Vàng Danh (Ngàn tấn)

TT	Tên vỉa	Trữ lượng ĐCHĐ	Tổn thất công nghệ	Trụ BV đường lò	TLCN than sạch	Khối lượng đá lẫn	Khối lượng than NK
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)=(3)-(4+5)	(7)	(8)=(6)+(7)

1	V8a	2 034	325	204	1 505	478	1 983
2	V8	8 845	1 504	735	6 606	2 148	8 754
3	V7	15 477	2 631	1 241	11 605	3 754	15 358
4	V6	8 862	1 507	834	6 521	2 165	8 686
5	V5	12 310	1 970	731	9 609	2 830	12 440
6	V4	9 512	1 522	779	7 211	2 214	9 425
	Tổng	**57 039**	**9 458**	**4 524**	**43 058**	**13 589**	**56 646**

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án)

a.2. Công suất khai thác

Công suất thiết kế của dự án được xác định trên cơ sở:

- Sản lượng than nguyên khai dự kiến khai thác được là **56 646 000** tấn;

- Năng lực sản xuất cũng như khả năng điều hành quản lý của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin;

- Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26 tháng 7 năm 2023.

- Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024.

Căn cứ vào những yếu tố nêu trên, lựa chọn công suất của dự án "***Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh"*** là **2.000.000** tấn/năm (theo than nguyên khai).

a.3. Tuổi thọ mỏ

Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 của Uỷ ban Nhân dân tỉnh Quảng Ninh, tuổi thọ của Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh đến năm 2050.

b. Công nghệ sản xuất của dự án

b.1. Công nghệ khai thác

Trên cơ sở tài liệu địa chất mỏ, với mục tiêu áp dụng tối đa các công nghệ mới cho năng suất cao, đề án đưa vào áp dụng các hệ thống khai thác cụ thể sau:

- Hệ thống khai thác cột dài theo phương, lò chợ cơ giới hóa đồng bộ có thu hồi than nóc, khấu than bằng máy khấu hai tang, chống giữ lò chợ bằng giàn chống cơ giới hóa đồng bộ. Áp dụng cho các vỉa than có chiều dày trung bình ≥ 3,5m, góc dốc lò chợ ≤ 35°, đất đá vách vỉa bất kỳ, đất đá trụ vỉa có độ bền vững từ trung bình trở lên, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hoả toàn phần.

- Hệ thống khai thác cột dài theo phương, lò chợ cơ giới hóa đồng bộ hạng nhẹ, áp dụng cho các vỉa than có chiều dày ≥ 3,5 m, góc dốc ≤ 35°, đất đá vách vỉa bất kỳ, đất đá trụ vỉa ổn định, lò chợ khấu than bằng máy khấu hai tang, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hỏa toàn phần.

- Hệ thống khai thác chia cột dài theo phương, lò chợ chống bằng giá khung di động áp dụng cho các vỉa có chiều dày ≥ 1,6m, góc dốc ≤ 45°, đất đá vách vỉa kém ổn định đến ổn định trung bình, đất đá trụ vỉa ổn định trung bình trở lên, lò chợ khấu than bằng khoan nổ mìn, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hoả toàn phần.

- Hệ thống khai thác chia lớp ngang nghiêng, khấu than bằng khoan nổ mìn, chống giữ lò chợ bằng giá khung di động áp dụng cho các vỉa có chiều dày ≥ 5,0 m, góc dốc ≥ 45^0, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hoả toàn phần.

- Hệ thống khai thác cột dài theo phương, lò chợ xiên chéo chống bằng giàn mềm áp dụng cho các vỉa có chiều dày từ 1,6 ÷ 6,0m, góc dốc 40^0 ÷ 90^0, đất đá vách trụ vỉa có độ ổn định từ trung bình trở lên, lò chợ khấu than bằng khoan nổ mìn, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hoả toàn phần.

- Hệ thống khai thác lò dọc vỉa phân tầng (phá nổ phân tầng), khấu than bằng khoan nổ mìn, chống giữ bằng giá khung di động áp dụng cho các vỉa có chiều dày ≤ 5,0m, góc dốc ≥ 45°, điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hoả toàn phần.

b.2. Công nghệ chế biến

Than nguyên khai của dự án được sàng tuyển chế biến tại nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 1,2 hiện có trên tổng mặt bằng sân công nghiệp chung của toàn mỏ.

- Than nguyên khai trước khi cấp các nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 1,2 được tách đá quá cỡ +200mm thông qua hệ thống sàng song lắp tại trạm tách đá. Đá +200mm qua bunke đá và được ô tô chở đi đổ thải tại bãi thải quy hoạch theo dự án.

- Than nguyên khai -200mm của dự án được vận chuyển về 02 NMT Vàng Danh 1 và NMT Vàng Danh 2 qua tuyến băng nguyên khai thuộc tổ hợp công nghệ trên mặt mỏ, trong đó:

+ Phân bổ về NMT Vàng Danh 1 với sản lượng lớn nhất 0,8 triệu tấn/năm. Phù hợp với công suất nhà máy hiện có (2,5 triệu tấn/năm);

+ Phân bổ về NMT Vàng Danh 2 với sản lượng lớn nhất 1,7 triệu tấn/năm. Phù hợp với công suất nhà máy hiện có (2,0 triệu tấn/năm).

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

1.2.1. Hiện trạng về công tác khai thác, chế biến khoáng sản

1.2.1.1. Hiện trạng về mở vỉa, khai thác

Mỏ Vàng Danh thuộc Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin đã được đầu tư, khai thác từ nhiều năm nay. Tại mặt bằng sân công nghiệp mỏ đang khai thác với công nghệ khai thác hầm lò tại 02 khu: Khu Trung tâm Vàng Danh (tầng lò bằng +122 ÷ LV; tầng lò giếng +105÷±0 và ±0÷-175) và khu Cánh Gà (tầng lò bằng +135÷LV và tầng lò giếng +115÷-50) với sản lượng khai thác than hầm lò năm 2022 đạt khoảng 3,4 triệu tấn.

- Khu Vàng Danh

+ Phần lò bằng khu Vàng Danh: được mở vỉa bằng các đường lò bằng chính tại mức +122 và +260. Mức vận tải chính +122 đã được đào đến tất cả các khu, các vỉa và nối với các đường lò mức +131 khu Đồng Vông.

+ Phần lò giếng khu Vàng Danh: đã được mở vỉa bằng các giếng nghiêng, giếng nghiêng chính đặt băng tải +110÷-18,5 ra than cho mức ±0; giếng nghiêng chính đặt băng tải +110÷-175 ra than cho mức -175; giếng nghiêng phụ trục tải +110÷-175. Bên cạnh các giếng là các hệ thống sân ga mức ±0, -175, các đường lò xuyên vận tải mức ±0, xuyên vỉa thông gió mức -10, xuyên vỉa vận tải mức -175 để khai thông cho các vỉa.

- Khu Cánh Gà

+ Phần lò bằng khu Cánh Gà được mở vỉa bằng các lò dọc vỉa và xuyên vỉa ở các mức +135, +210. Mức +135 là mức vận tải chính bằng tàu điện cần vẹt được nối liền với khu Vàng Danh, đường lò này cũng đã được đào thông sang khu II Cánh Gà.

+ Phần lò giếng khu Cánh Gà tầng +115÷-50 đã được mở vỉa bằng cặp giếng nghiêng đến mức -50. Giếng nghiêng chính đặt băng tải +130÷-85; giếng nghiêng

phụ trục tải được đào từ mặt bằng +130÷-50. Từ hệ thống sân ga đáy giếng mức -50, các đường lò xuyên vận tải mức -50 đã được đào để khai thông cho các vỉa.

1.2.1.2. Hiện trạng về chế biến sàng tuyển

Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin hiện đang quản lý và vận hành 02 nhà máy tuyển than là Vàng Danh 1 và Vàng Danh 2 với tổng công suất 2 nhà máy đạt 4,5 triệu tấn/năm:

- Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 1 có công suất là 2,5 triệu tấn than nguyên khai/năm. Công nghệ sàng tuyển, chế biến than bao gồm các công đoạn chủ yếu như sau:

+ Sàng tách cám khô và loại cấp hạt lớn;

+ Tuyển huyền phù bể: Cấp hạt + 15(18) mm sau khi rửa bùn được cấp vào 2 hệ thống tuyển huyền phù bể (Máy tuyển dạng CKB-32);

+ Tuyển bằng xoáy lốc huyền phù: Than sạch cấp hạt 18 - 50 mm từ 2 hệ thống tuyển huyền phù bể được cấp vào hệ thống tuyển xoáy lốc huyền phù manhêtít để lấy ra 2 sản phẩm;

+ Xử lý bùn nước bằng bể cô đặc, hồ lắng tự nhiên và máy lọc ép khung bản.

- Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 có công suất 2,0 triệu tấn than nguyên khai/năm, được vận hành từ năm 2017. Công nghệ của NMT Vàng Danh 2 gần tương tự như công nghệ của NMT Vàng Danh 1 và có thay đổi hệ thống xử lý bùn nước bằng máy lọc đĩa chân không nhằm nâng cao hiệu quả lọc, giảm độ ẩm sản phẩm bùn và thu hồi nước tuần hoàn.

- Than thương phẩm của nhà máy tuyển được vận chuyển bằng tuyến đường sắt Vàng Danh - Khe Ngát - Điền Công để cấp một phần cho nhà máy nhiệt điện Uông Bí, phần còn lại được cấp cho các hộ khác qua cảng Điền Công.

1.2.1.3. Hiện trạng về cơ sở hạ tầng

Tổng mặt bằng sân công nghiệp mỏ Vàng Danh được phân thành các khu vực chính như sau:

a. Khu vực trung tâm (các MB SCN cửa giếng; MB sân ga đường sắt; MB NMT Vàng Danh 1...):

** Mặt bằng Cửa lò gió mức +136*

Mặt bằng cửa lò gió mức +136 nằm về phía Bắc, cách mặt bằng SCN +110 khoảng 0,6 km.

- Diện tích mặt bằng khoảng 0,9 ha

- Các hạng mục công trình đã được đầu tư xây dựng trên mặt bằng bao gồm: Nhà che miệng giếng; trạm quạt gió chính 2K56-N°24; nhà sửa chữa tầu và goòng;

đường goòng; trạm quang lật; trạm phân phối 6kV và trạm biến áp 6/0,4-30kVA; hệ thống sân bãi, thoát nước mặt bằng...

** Mặt bằng Cửa lò gió mức +139*

Mặt bằng cửa lò gió mức +139 nằm về phía Bắc, cách mặt bằng SCN +110 khoảng 0,3 km.

- Diện tích mặt bằng khoảng 0,15 ha

- Trên mặt bằng đã được đầu tư xây dựng trạm quạt gió chính 2K56-N^{o}-30, nhà tời ITYB1.6x1.2 và các công trình bảo vệ, hệ thống sân bãi và thoát nước mặt bằng.

** Mặt bằng sân công nghiệp +120:* Phục vụ vận chuyển vật tư, kéo đá từ mức -175 thuộc dự án khai thác mức +0 ÷ -175

- Mặt bằng SCN +120 nằm về phía Đông Bắc, cách mặt bằng SCN +110 khoảng 0,25 km.

- Diện tích mặt bằng khoảng 0,70 ha

- Các hạng mục công trình đã được đầu tư xây dựng trên mặt bằng bao gồm: Nhà che cửa giếng; nhà giao ca; nhà kho vật tư; nhà tời trục; bể nước; đường goòng và trạm quang lật; hệ thống sân bãi; thoát nước mặt bằng.

** Mặt bằng cửa giếng mức +110:* Phục vụ ra than của Dự án đầu tư cải tạo mở rộng khai thác hầm lò tầng lò giếng từ +105 ÷ +00 khu trung tâm Vàng Danh và Dự án đầu tư khai thác phần lò giếng mức +00 ÷ -175 khu Vàng Danh.

- Diện tích mặt bằng khoảng 0,80 ha.

- Các hạng mục công trình chính đã được xây dựng trên mặt bằng bao gồm: Nhà che miệng giếng nghiêng chính (2 nhà); nhà che tời; gian sàng và trạm tách đá quá cỡ tuyến băng tải giếng nghiêng chính; tuyến băng tải từ cửa giếng về xưởng sàng-trạm tách đá quá cỡ; tuyến băng tải từ cửa giếng về nhà máy tuyển Vàng Danh băng tải số 1,2; nhà giao ca công trường; trạm điện; nhà kho.

** Mặt bằng xưởng sửa chữa cơ khí mức +110:* Nằm phía Đông mặt bằng cửa giếng +110 cung cấp vật tư, thiết bị, sửa chữa nhỏ cho 2 cửa giếng mức +110.

- Diện tích mặt bằng khoảng 1,10 ha.

- Các hạng mục công trình chính đã được xây dựng trên mặt bằng bao gồm: Nhà kho vật tư; xưởng cơ khí; kho kim khí và vật tư thiết bị; trạm diesel 6kV(42x12x5); nhà tời trục giếng nghiêng phụ mức +120.

** Mặt bằng trạm điện 35kV mức +104:* Nằm đối diện mặt bằng cửa giếng mức +110.

- Diện tích mặt bằng khoảng 0,40 ha

- Trên mặt bằng đã được xây dựng trạm biến áp 35kV và trạm diesel 6kV (16x12x5).

** Mặt bằng NMT Vàng Danh 1:* Công suất nhà máy 2,5 triệu tấn/năm được bố trí thành 2 khu:

- Khu mặt bằng NMT bố trí ở mức +100 có diện tích khoảng 1,53 ha.

- Khu vực mặt bằng kho than NMT mức +100 có diện tích khoảng 1,42 ha.

** Mặt bằng khu vực sân ga đường sắt:* đảm nhận việc đón, chất tải than từ các nhà máy tuyển lên toa xe đường sắt vận tải đi tiêu thụ.

Hệ thống sân ga đường sắt có tổng diện tích khoảng 5,64 ha trong đó:

+ Khu vực sân ga đường sắt phục vụ NMT Vàng danh 1 khoảng 2,25 ha với quy mô 8 đường đón, gửi, chất tải và dồn dịch. Cao độ mặt bằng sân ga ở mức +100.

+ Khu vực sân ga đường sắt phục vụ NMT Vàng danh 2 khoảng 3,39 ha với quy mô 5 đường đón, gửi, chất tải và dồn dịch. Cao độ mặt bằng sân ga ở mức +96,5.

** Mặt bằng khu phục vụ, phụ trợ:* Đảm nhận phần lớn khâu phục vụ, phụ trợ cho toàn bộ khu vực trung tâm (bao gồm các MB và NMT Vàng Danh 1).

- Mặt bằng khu phục vụ, phụ trợ được xây dựng ở mức +100 nằm phía Nam sân ga đường sắt NMT Vàng Danh 1.

- Tổng diện tích mặt bằng khoảng 2,34 ha trong đó:

+ Khu phục vụ phụ trợ chính có diện tích khoảng 1,47 ha bao gồm các công trình: nhà giặt sấy; nhà tắm; nhà ăn số 6; khu bảo vệ; khu xử lý nước thải sinh hoạt; nhà vệ sinh.

- Khu ga ra ô tô, xe đạp xe máy và nhà ăn số 5 có tổng diện tích khoảng 0,87 ha.

** Mặt bằng Khu bùn ép và kho than A-B:* Có diện tích khoảng 2,1 ha. Cao độ mặt bằng ở mức +100.

** Mặt bằng khu vực các phân xưởng sửa chữa:* Có diện tích khoảng 3,2 ha bao gồm các phân xưởng: Phân xưởng ô tô, phân xưởng điện, phân xưởng cơ điện, kho 60 vạn, kho nhiên liệu, kho vật liệu, nhà ăn số 7, kho vật tư (2 kho).

** Mặt bằng các kho than:*

- Kho than dự chế: Cao độ mặt bằng kho than ở mức +102; diện tích kho than khoảng 1,41 ha.

- Kho than khu tam giác quay: Cao độ mặt bằng kho than ở mức +93; diện tích kho than khoảng 2,40 ha.

- Kho than phía Tây Nam sân ga: Cao độ mặt bằng kho than ở mức +93; diện tích kho than khoảng 1,16 ha.

** Mặt bằng phân xưởng CG-XD và khu 034B:* Nằm phía Bắc sân ga đường sắt NMT Vàng Danh 2. Phân xưởng thực hiện xây dựng các công trình và sản xuất vật liệu xây dựng phục vụ sản xuất của mỏ.

Cao độ mặt bằng ở mức +100 ÷ +102; diện tích mặt bằng khoảng 1,1 ha

** Mặt bằng kho chứa gỗ*

Nằm phía Nam khu Trung tâm. Diện tích mặt bằng khoảng 0,75 ha. Cao độ mặt bằng ở mức + 90

** Mặt bằng khu xử lý nước thải do Công ty Môi trường quản lý được bố trí ở 2 khu vực:*

- Khu vực tiếp giáp với bể lắng bùn của mỏ Vàng Danh có diện tích khoảng 0,2 ha.

- Khu vực phía Nam khu trung tâm có diện tích khoảng 0,7 ha.

b. Khu vực Cánh Gà

** Mặt bằng Cửa lò +135:* Phục vụ ra than của Dự án đầu tư cải tạo mở rộng khai thác hầm lò tầng lò bằng từ LV¸+115 khu Cánh Gà Vàng Danh - Mỏ than Vàng Danh công suất 480.000 tấn /năm và dùng chở người, vật liệu phục vụ cho sản xuất của dự án đầu tư khai thác phần lò giếng khu Cánh Gà, mỏ than Vàng Danh - Công ty than Vàng Danh

** Mặt bằng SCN mức +129,10:* Phục vụ ra than của dự án đầu tư khai thác phần lò giếng khu Cánh Gà, mỏ than Vàng Danh - Công ty than Vàng Danh với công suất 1.200.000 tấn/năm.

- Diện tích mặt bằng khoảng 3,25 ha.

- Trên mặt bằng đã được đầu tư xây dựng các hạng mục công trình chính như: Giếng chính, phụ và nhà che miệng giếng; trục tải và nhà che trục tải; nhà che tời chở người, nhà chờ công nhân và kiểm soát; nhà chờ xe song loan; hệ thống đường goòng và trạm quang lật; trạm nén khí; nhà nạp ắc quy và sửa chữa tầu điện; nhà sửa chữa xe goòng; nhà kho để dụng cụ các phân xưởng; kho vật tư; nhà sinh hoạt 3 tầng; nhà để xe; nhà nồi hơi; nhà vệ sinh; nhà bảo vệ; khu vực xử lý nước thải; trạm điện; trạm phát diesel; trạm bơm, bể nước; trạm bơm cứu hỏa; hồ môi trường; cầu đường goòng qua suối; hệ thống sân bãi đường nội bộ; hệ thống thoát nước và các công trình bảo vệ mặt bằng.

c. Khu vực MB NMT Vàng Danh 2.

Nhà máy tuyển Vàng Danh 2 có công suất 2 triệu tấn/năm mới được đầu tư xây dựng năm 2014, hoàn thành đưa vào sử dụng từ năm 2017 nhằm đáp ứng nhu cầu sàng tuyển than nguyên khai mỏ Vàng Danh nói chung và khu vực cánh gà nói riêng, chế biến các chủng loại than phù hợp với nhu cầu tiêu thụ trong nước, tận thu tối đa tài nguyên, giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong khu vực.

Khu vực nhà máy được xây dựng phía đông MB SCN mỏ, giáp với MB SCN +129,10 khu Cánh Gà.

Diện tích mặt bằng NMT Vàng Danh 2 khoảng 9,0 ha.

Trong phạm vi mặt bằng nhà máy đã được xây dựng hoàn chỉnh, đồng bộ các hạng mục công trình chính như: NMT; hệ thống kho bãi chứa than nguyên khai, thành phẩm; hệ thống các băng tải vận tải tiếp nhận, chuyển tải than; các công trình phục vụ, phụ trợ; các công trình bảo vệ mặt bằng; các công trình bảo vệ môi trường....

1.2.1.4. Hiện trạng về vận tải ngoài mỏ

Hệ thống giao thông trong phạm vi MB SCN mỏ gồm 3 loại: Đường bộ, băng tải và đường sắt.

* Giao thông đường bộ

Hệ thống đường ô tô nội bộ đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh kết nối các khu vực trong toàn bộ mặt bằng.

Các tuyến đường nội bộ trong mặt bằng cơ bản đã được bê tông hóa. Quy mô các tuyến đường chính trong MB SCN được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.6. Tổng hợp hiện trạng các tuyến đường nội bộ trong MB SCN mỏ Vàng Danh

TT	Đoạn tuyến		Chiều dài (m)	Độ dốc (%)	B mặt (m)	B nền (m)	Kết cấu	Ghi chú
	Từ....	Đến....						
	Tổng cộng		**5.780,00**					
1	Cầu Nhị Long	MB CL +110	1.190,00	1,55	7,00	9,00	BTXM	
2	Kho than dự chế	MB CL+139	1.210,00	3,14	5,50	7,50	BTXM	
3	MB PX Ô tô	Kho gỗ	370,00	0,54	5,50	7,50	BTXM	
4	Khu Bùn ép	Khai trường, bãi đổ thải	175,00	7,43	5,50	7,50	BTXM	Chỉ tính đoạn trong

TT	Đoạn tuyến		Chiều dài (m)	Độ dốc (%)	B mặt (m)	B nền (m)	Kết cấu	Ghi chú
	Từ....	Đến....						
		Phía Nam MB SCN						ranh giới QH
5	MB PX Ô tô	Khu 034B	425,00	1,88	5,50	7,50	BTXM	
6	Nối từ đường vào khu 034B	Kho than NMT VD1	225,00	0,44	5,50	7,50	BTXM	
7	Đường khu vực bể lắng bùn		780,00	0,64	3,00	5,00	BTXM	
8	Đường vào khu phục vụ, phụ trợ		85,00	3,53	5,50	7,50	BTXM	
9	Ngã ba rẽ vào khu trung tâm (cầu Nhị Long)	MB +129,1 Cánh gà	940,00	4,00	5,50	7,50	BTXM	Đường vào MB +129,1 khu Cánh gà
10	Ngã ba rẽ vào MB +129,1 Cánh Gà	Trạm quang lật vòng	380,00	4,74	5,50	7,50	CPĐD	

Đánh giá chung:

Hiện trạng các công trình đã xây dựng trên mặt bằng SCN được gắn liền với các dự án cụ thể, về công năng sử dụng vẫn đáp ứng nhu cầu sản xuất của mỏ.

- Đối với các công trình khác về hiện trạng có thể vẫn đáp ứng được nhu cầu sản xuất của Công ty. Tuy nhiên về lâu dài cần có sự điều chỉnh, cải tạo cho phù hợp nhằm đáp ứng tính tập trung, đồng bộ hóa hiện đại hóa sản xuất…

1.2.2. Các hạng mục công trình của dự án

1.2.2.1. Các hạng mục công trình chính của dự án

**** Giếng mỏ***

Giải pháp khai thông bằng cặp giếng nghiêng từ mức +105/-350. Tại mức -350 tiến hành xây dựng hệ thống sân ga bên giếng, trong sân ga bố trí hệ thống các hầm trạm như: Hầm bơm, trạm điện, hệ thống các ga chân giếng, hệ thống bunke… Quy mô các công trình trong sân ga -350 đảm bảo thông qua công suất 2,0 triệu tấn/năm.

- Giếng nghiêng chính +105/-390: Chiều dài 1.800 m, góc dốc 16^0, tiết diện khi đào $S_đ$=27,4 m^2, diện tích khi chống S_{ch}=21,2 m^2. Trong giếng chính có đặt băng tải B1200 để vận tải than và tời hai đầu cáp để vận tải người.

- Giếng nghiêng phụ +105/-350: Chiều dài 1.675 m, góc dốc 16^0, tiết diện khi đào $S_đ$=30,2 m^2, diện tích khi chống S_{ch}=23,7 m^2. Trong giếng phụ có đặt 01

hệ thống tời 1 đầu cáp để vận chuyển vật liệu, đất đá và 01 hệ thống tời để vận chuyển người.

**** Sân ga và hầm trạm***

Sân ga mức -350 được thiết kế theo kiểu vòng hai đầu, với hệ thống các đường lò vận tải than từ chân thượng rót than qua các đường lò dọc vỉa và xuyên vỉa các khu I, II, III tới Bun ke chứa than bằng hệ thống băng tải kết hợp với hệ thống tàu điện cỡ đường 900mm. Trong lò bố trí hệ thống tàu điện goòng 3 tấn để vận chuyển người, vật liệu,... từ sân ga giếng nghiêng đến các khu khai thác và vận chuyển đất đá đào lò đến sân ga giếng để trục lên mặt bằng.

Khối lượng đường lò giếng và sân ga mức -350 xem bảng dưới đây:

Bảng 1.7. Khối lượng đường lò giếng và sân ga

TT	Tên đường lò	Vật liệu chống	Chiều dài (m)	Thể tích đào (m^3)	Ghi chú
I	**Cặp giếng nghiêng**		**3 720**	**101 599**	
1	Giếng nghiêng chính +105÷-390	BTCT; BTLV	1 800	49 049	
2	Giếng nghiêng phụ +105÷-350	BTCT; BTLV	1 675	50 272	
3	Lò nối hai giếng	Thép	245	2 279	
II	**Sân ga mức -350**		**2 706**	**52 763**	
1	Ga chân trục và ga tàu chở người mức -350	Neo+BTCT	120	3 540	
2	Ga song loan	BTCT	160	4 384	
3	Nhánh không tải mức -350	BT+lưu vì	90	1 800	
4	Nhánh có tải mức -350	BT+lưu vì	105	2 289	
5	Trạm điện mức -350	BT+lưu vì	80	1 480	
6	Hầm bơm mức -350	Neo+BTCT	80	3 968	
7	Lò chứa nước số 1	Neo+BT	255	4 048	
8	Lò chứa nước số 2	Neo+BT	283	4 501	
9	Lò chứa nước số 3	Neo+BT	343	5 473	
10	Các hạng mục khác		1 190	21 280	
Tổng cộng			**6 426**	**154 362**	

(Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án)

1.2.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Các hạng mục công trình của dự án; phù hợp với hiện trạng và định hướng phát triển sản xuất trên tổng mặt bằng mỏ Vàng Danh giai đoạn đến 2030, có xem xét đến nhu cầu sử dụng đất sau 2030. Cơ cấu sử dụng đất được tổng hợp theo các khu chức năng chính đã được xác định theo quy mô dự án, gồm:

+ Khu vực mặt bằng sân công nghiệp mức +105;

+ Khu vực mặt bằng cửa lò gió mức +139;

+ Khu vực bãi đổ thải mức +320 và +200. Các công trình của dự án được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1.8. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
I	**MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP MỨC +105**		**131.747,00**	**100,0**	
1.1	**Mặt bằng cửa giếng +105**		**36.558,00**	**27,7**	
a	*Đất các công trình xây dựng:*		*8.454,31*		23,13
1	Giếng nghiêng chính và nhà che miệng giếng	1	70,00		
2	Nhà tời trục giếng chính	2	133,00		
3	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng chính	3	306,00		
4	Trạm chuyển tải than cửa giếng chính	4	61,77		
5	Tuyến băng tải than từ giếng chính đến trạm tách đá	5	255,78		
6	Trạm tách đá	6	101,50		
7	Giếng nghiêng phụ và nhà che miệng giếng	7	70,00		
8	Nhà tời trục 1 đầu cáp giếng phụ	8	418,00		
9	Nhà tời trục giếng phụ + Tháp đỡ puly	9	162,25		
10	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng phụ	10	306,00		
11	Đường goòng 900 mm	11			
12	Nhà giao ca	12	2.904,83		
13	Nhà nồi hơi	13	130,00		
14	Nhà để xe máy	14	259,00		
15	Nhà để ô tô	15	259,00		
16	Nhà kho	16	430,00		
17	Nhà vệ sinh	17	32,20		
18	Nhà đề pô và sửa chữa xe goòng	18	112,00		
19	Trạm quang lật đá	19	73,13		
20	Trạm phát điện ĐIEZEN	20	559,00		
21	Trạm biến áp 35/6kV	21	1.133,90		

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
22	Trạm biến áp 6/0,69 kV	22	77,55		
23	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	37	599,40		
b.	*Sân bãi, đường nội bộ*		*24.043,90*		
c.	*Vườn hoa cây xanh*		*4.059,79*		
1.2	**Mặt bằng cụm bể nước**		**1.132,00**	**0,86**	
a	*Đất các công trình xây dựng:*		*494,20*		*43,66*
1	Cụm bể chứa nước	23	459,00		
2	Trạm bơm tăng áp	24	35,20		
b	*Sân bãi, hạ tầng*		*637,80*		
1.3	**Đất đường giao thông, vận tải**		**21.535,91**	**16,35**	
1	Hệ thống băng tải than nối NMTVD1 với NMTVD2	25	2.289,00		
2	Hệ thống đường goòng 900 cải dịch	26	4.343,25		
3	Cầu qua suối Cánh Gà	27	-		
4	Cầu vượt đường sắt	28	-		
5	Đường ô tô số 1 (Đường vào MBSCN mức +105)		6.609,14		
6	Đường ô tô số 2 (Đường đi bãi thải)		7.306,44		
7	Đường ô tô số 3 (Đường lên MB cụm bể nước)		988,08		
1.4	**Đất cây xanh**		**43.886,00**	**33,31**	
		CX1-1	32.344,00		
		CX1-2	7.145,00		
		CX1-3	1.888,00		
		CX1-4	2.509,00		
1.5	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		**28.635,09**	**21,73**	
II	**MẶT BẰNG CỬA LÒ GIÓ MỨC +139**		**17.196,00**	**100,0**	
2.1	**Mặt bằng khu CLG +139**	MB+139	**5.959,00**	**34,65**	
a	*Đất các công trình xây dựng*		***809,48***		*13,58*
1	Cửa lò gió mức +139	30			
2	Trạm quạt thông gió mức +139	31	330,48		
3	Trạm phân phối 6kV và TBA 6/0,6 kV	32	168,00		

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
4	Cửa lò mức +139	38			
5	Nhà che miệng giếng	39	64,00		
6	Nhà tời trục mức +139	40	247,00		
b	*Sân bãi, đường nội bộ*		***5.149,52***		
2.2	**Đất đường giao thông**		**553,32**	3,22	
	Đường số 4 (đường vào mặt bằng)		553,32		
2.3	**Đất cây xanh**	CX2	**6.312,00**	36,71	
2.4	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		**4.371,68**	25,42	
III	**BÃI ĐỔ THẢI**		**738.294,00**	100,00	
3.1	**Đất đổ thải**		**480.954,00**	65,14	65,14
	Bãi thải mức +320	BT1	429.876,00		
	Bãi thải mức +200	BT2	51.078,00		
3.2	**Đất đường giao thông**		**11.013,84**	1,49	
	Đường ô tô số 5		11.013,84		
3.3	**Đất cây xanh**		**213.751,00**	28,95	
		CX3-1	37.946,00		
		CX3-2	71.092,00		
		CX3-3	104.713,00		
3.4	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình chống trôi lấp, ta luy...		**32.575,16**	4,41	
	Đập ngăn đất đá thải số 1	33	1.600,00		
	Đập ngăn đất đá thải số 2	34	1.600,00		
	Đập ngăn đất đá thải số 3	35	1.600,00		
	Đê ngăn đất đá thải	36	12.320,00		
	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, ta luy...		15.455,16		

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của dự án

Hiện trạng hoạt động của các hạng mục công trình BVMT (Hệ thống XLNT SH MBSCN trung tâm Vàng Danh 350m^3/ngày đêm; hệ thống XLNT công nghiệp

72.000m^3/ngày đêm…) vẫn được duy trì hoạt động tốt nhằm mục đích phục vụ cho quá trình thoát ước mỏ và công tác xây dựng cơ bản của dự án.

1.2.2.4. Các công trình bảo vệ môi trường của Dự án

Để phục vụ cho sản xuất khi khai trường đạt công suất thiết kế 2.000.000 T/năm, bên cạnh các hạng mục công trình bảo vệ môi trường hiện hữu sử dụng chung cho toàn mỏ cần đầu tư mới một số hạng mục công trình bảo vệ môi trường để đáp ứng yêu cầu của dự án.

Các công trình bảo vệ môi trường hiện có, cải tạo và đầu tư mới một số công trình được thống kê theo bảng sau:

Bảng 1.9. Quy mô các hạng mục CTBVMT của dự án

TT	Tên công trình	Quy mô và kết cấu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Hệ thống xử lý nước thải hầm lò	BTCT	m^3/ngày đêm	72.000	Nâng công suất, thuộc phạm vi quản lý cảu công ty TNHH MTV môi trường - TKV
2	Kho chứa chất thải nguy hại	Cấp 4	m^2	134	Giữ nguyên
3	Hệ thống xử lý khí thải nồi hơi	BTCT	m^3/h	5.000	Đầu tư mới
4	Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt	BTCT	m^3/ngày đêm	650	Đầu tư mới
4	Đê chắn chân bãi thải	Đá hộc	m	614	Đầu tư mới
5	Hệ thống rãnh thoát nước mưa chảy tràn	BTCT	m	10.258	Đầu tư mới

a. Công trình xử lý nước thải

a.1. Hệ thống xử lý nước thải hầm lò (nước thải sản xuất) 72.000m^3/ngày đêm)

Toàn bộ lượng nước chảy vào mỏ được bơm về HTXLNT hầm lò có công suất 72.000 m^3/ngày đêm của Công ty TNHH MTV Môi trường - TKV để xử lý trước khi thải ra môi trường.

*** Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt**

- Hiện nay, khu trung tâm Vàng Danh đang sử dụng Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 350m^3/ngày.đêm trên mặt bằng +110 để phục vụ các dược án khai thác

- Khi thực hiện dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh, Chủ dự án sẽ tiến hành xây dựng mới HTXLNT 650m^3/ngày.đêm (Công nghệ hoá lý kết hợp sinh học) để đáp ứng nhu cầu XLNT sinh hoạt của dự án.

Nước thải cần xử lý phát sinh từ các nguồn chính:

- Nước thải tắm giặt, vệ sinh của công nhân và cán bộ công nhân viên trong khu tập thể.

- Nước thải nhà bếp, nhà ăn tập thể.

- Nước thải từ nhà tắm giặt của công nhân.

Chất lượng nước thải đảm bảo nước sau trạm xử lý thải ra môi trường đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột A, K = 1,0) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Công trình xử lý bụi, khí thải

Hệ thống xử lý khí thải nồi hơi đốt than

Dự án sử dụng hệ thống nồi hơi có công suất 2 tấn/giờ để cấp nhiệt cho các hoạt động nấu ăn, tắm giặt trên mặt bằng +105.

Lò hơi sử dụng nguyên liệu than đá để vận hành, lượng tiêu hao nhiên liêu khoảng 320 kg/giờ, hiệu suất nhiệt 76%, nhiệt độ xả khói 200^{0}C. Than đảm bảo độ ẩm được cấp vào lò, trong quá trình đốt sẽ phát sinh các khí thải gồm: bụi, CO, SO_2, NO_2. Khí thải lò lơi được xử lý bằng hệ thống xử lý khí thải công suất 5.000 m^3/giờ.

c. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải rắn thông thường

*** Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt**

- Bố trí các thùng rác 50 lít tại khu nhà văn phòng, khu bếp, nhà kho để thu gom rác thải sinh hoạt. Cuối ngày sẽ được nhân viên vệ sinh của Công ty thu gom, lưu trữ về các thùng rác có nắp đậy dung tích 240 lít tại mặt bằng +105. Hàng tuần sẽ có đơn vị thu gom rác thải đến vận chuyển, xử lý theo hợp đồng.

*** Thu gom, xử lý rác thải công nghiệp**

- Chất thải rắn công nghiệp bao gồm: đá thải, xít thải trong quá trình khai thác, chế biến được đổ thải tại bãi thải tại MB +200, +320.

d. Kho chứa chất thải nguy hại

- Hiện tại, Công ty đang sử dụng kho chứa CTNH diện tích 134m^2. Trong giai đoạn hoạt động dự án, chủ dự án sẽ lưu giữ CTNH tại kho chứa này. Kết cấu

móng xây đá hộc, tường chịu lực xây gạch chỉ, kèo thép, xà gồ thép, mái lợp tôn. Cửa sổ, cửa đi cửa thép để đảm bảo lưu chứa toàn bộ CTNH của các dự án.

- Kho lưu chứa phải đáp ứng yêu cầu quy định tại khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hoá chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước và các sản phẩm của dự án

1.3.1. Các loại nguyên, nhiên, vật liệu của dự án

Bảng 1.10. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nhiên liệu của Dự án

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Khối lượng
1	Thuốc nổ	kg/1000T	494
2	Kíp nổ	cái/1000T	2.806
3	Lưới thép	kg/1000T	771
4	Gỗ	m^3/1000T	33,68
5	Mũi khoan	cái/1000T	30,8
6	Choòng khoan	cái/1000T	12,4
7	Cầu máng cào	cái/1000T	14,94
8	Xích máng cào	m/1000T	11,92
9	Tôn làm máng trượt	kg/1000T	4,0
10	Cầu máng trượt	cái/1000T	1,24
11	Búa lò	cái/1000T	2,0

1.3.2. Hóa chất phục vụ dự án

Bảng 1.11. Nhu cầu sử dụng hóa chất cho dự án

STT	Loại hóa chất	Đơn vị	Khối lượng/năm
1	NaOH	kg	1.570
2	PAC	kg	1.046
3	PAM	kg	314
4	Cloramin B01	kg	602,5

1.3.3. Nguồn cung cấp điện, nước của dự án

1.3.2.1. Cung cấp nước

a. Hiện trạng hệ thống cung cấp nước

Hiện trạng hệ thống cung cấp nước sinh hoạt, sản xuất trên mặt bằng mỏ Vàng Danh được phân thành hai khu vực như sau:

**** Mặt bằng SCN khu Trung tâm***

a. Nguồn cung cấp nước:

- Nước cấp sinh hoạt phục vụ tắm rửa, giặt sấy, ăn uống... được lấy từ:

+ Bể 2000 m^3 mức +141, nguồn nước cấp vào bể được lấy từ hệ thống các đập chứa: Đập địa chất +290; Đập nguồn +350 (Tây Vàng Danh); Đập nguồn +248,5 (Đông Vàng Danh);

+ Các giếng khoan khu Gốc Đa (02 giếng) và Khu kho thiết bị hầm lò (02 giếng).

- Nước cấp cho sản xuất trên mặt bằng, sản xuất trong lò, cứu hỏa được lấy từ bể W=900m^3 mức +170 (khu Đồi Thông), nguồn cấp vào bể lấy từ nước tái sinh sau xử lý đạt tiêu chuẩn dùng cho sản xuất từ trạm xử lý nước thải hầm lò do Công ty Môi trường TKV quản lý.

b. Hệ thống cung cấp nước:

* Hệ thống cấp nước sinh hoạt

Nước phục vụ sinh hoạt (tắm, giặt, sấy, nhà ăn…) bao gồm 02 hệ thống:

- Hệ thống thứ nhất: Nước được lấy từ Bể 2000 m^3 mức +141. Nguồn nước cấp vào bể bao gồm:

+ Đập địa chất mức +290, chảy vào bể theo hệ thống ống HDPE Φ160;

+ Đập nguồn +350 (Tây Vàng Danh), chảy vào bể theo hệ thống ống HDPE Φ160, dài L=1900 m;

+ Đập nguồn +248,5 (Đông Vàng Danh), chảy vào bể theo hệ thống ống HDPE Φ160, dài L=1600 m.

Nước từ Bể 2000m^3 mức +141 theo hệ thống ống dẫn HDPE Φ225, dài L=1200 m tới bình phân phối số 3. Sau đó theo hệ thống ống dẫn HDPE Φ160 dài L=150 m tới cung cấp cho nhà tắm, khu giặt sấy, khu nhà ăn, nhà bảo vệ…

- Hệ thống thứ hai: Nước được lấy từ hệ thống các bể chứa giếng khoan. Cụ thể như sau:

+ Bể chứa nước giếng khoan 50m^3 khu Gốc Đa, nguồn nước cấp vào bể gồm 02 giếng khoan;

+ Bể chứa nước giếng khoan 50m^3 kho thiết bị hầm lò mức +95, nguồn cấp vào bể gồm 02 giếng khoan.

Nước từ các bể này được hệ thống bơm LTS 50-25 (V=50 m^3/h, $H_đ$ = 25 mH_2O), bơm tới các hộ tiêu thụ qua hệ thống ống kẽm Φ89, dài L = 680 m.

* Hệ thống cấp nước sản xuất trên mặt bằng

- Nguồn nước phục vụ sản xuất trên mặt bằng (tưới bụi, phục vụ nhà máy tuyển, các phân xưởng sản xuất, rửa xe… được lấy từ bể 2000m^3 mức +141, bể 900m^3 (khu Đồi Thông) và bể 200m^3 mức +105. Cụ thể như sau:

+ Nước phục vụ sản xuất cho khu vực Nhà máy tuyển Vàng Danh 1 được lấy từ bể 200 m^3 mức +105 và bể 900 m^3 (khu Đồi Thông). Nước từ các bể chứa này được hệ thống bơm MD155-30x6 bơm qua hệ thống ống dẫn HDPE Φ160 một phần đi cấp cho Nhà máy tuyển. Phần còn lại phục vụ sản xuất, cứu hỏa, chống bụi trong lò.

+ Nước phục vụ cho các phân xưởng sản xuất, rửa xe, tưới bụi… được lấy từ bể 2000m^3 mức +141 sau đó theo hệ thống ống dẫn HDPE Φ225 tới bình phân phối số 3. Nước từ bình phân phối số 3 được dẫn tới bình phân phối số 5 bằng hệ thống ống kẽm Φ89, từ đây nước được dẫn đi cung cấp cho các hộ tiêu thụ bằng hệ thống ống kẽm Φ60.

**** Mặt bằng SCN khu Cánh Gà***

a. Nguồn cung cấp nước:

- Nguồn cung cấp nước dùng cho nhu cầu sinh hoạt ăn uống mặt bằng SCN+129 được lấy từ 02 giếng khoan mức +115 sát suối Cánh Gà.

- Nguồn cung cấp nước cho tắm, giặt quần áo, giặt ủng, PCCC và sản xuất lấy từ đập dâng nước xây dựng mới mức +168 và được bổ sung từ khu Trung tâm.

b. Hệ thống cung cấp nước:

+ Nước dùng cho sinh hoạt ăn uống được lấy từ hai giếng khoan, máy bơm chìm giếng khoan bơm nước vào bể chứa tập trung W=50m^3(khu chăn nuôi). Sát bể 50m^3 lắp đặt máy bơm Q=37 m^3/h; H = 220 m; $N_{đcơ}$=37 kW, máy bơm đưa nước theo tuyến ống dẫn bằng thép và nhựa HDPE có đường kính D160÷D80 vào bể chứa W=200m^3 mức +190 (tại mức +190 có 03 bể chứa 200m^3, trong đó một bể cấp nước sinh hoạt, một bể cấp nước sản xuất, một bể cấp nước PCCC). Cụm bể chứa W=200m^3 +190 làm nhiệm vụ dự trữ, tạo áp lực cung cấp nước trên mặt bằng sân công nghiệp và trong lò.

+ Nước dùng cho tắm, giặt quần áo ủng sản xuất trên mặt bằng lấy trực tiếp từ đập dâng +168 dẫn xuống mặt bằng +129 bằng hệ thống đường ống nhựa HDPE D160 theo độ chênh cao địa hình. Ngoài ra còn được bổ sung từ khu Trung tâm sang bằng hệ thống đường ống D140 vào bể W=200m^3 mức +145 và bể W=200 mức +190.

+ Nước dùng để PCCC trong lò lấy từ bể W=200m^3 mức +190. Nguồn nước cấp vào bể W= 200 m^3 lấy từ bể 02 chứa nước W=70m^3 gần trạm nén khí. Bên cạnh hai bể W=70m^3 xây dựng trạm bơm cứu hỏa, máy bơm lắp đặt có thông số

Q=150 m^3/h; H = 110 m; $N_{đcơ}$=75 kW. Trạm bơm làm nhiệm vụ cứu hỏa cho các công trình trên mặt bằng +129 và bổ sung nước vào bể nước PCCC W = 200 m^3 mức +190.

+ Nước dùng cho sản xuất nhà máy tuyển VD II được lấy từ nước tái sinh của hệ thống xử lý nước thải hiện có của Công ty Môi Trương sau xử lý. Trong mặt bằng HTXL nước thải hầm lò xây dựng trạm bơm cấp nước sản xuất cho nhà máy tuyển VDII. Máy bơm đưa nước theo tuyến ống dẫn bằng nhựa HDPE DN200 và bể hai bể chứa W= 500 m^3 mức + 150. Từ bể nước dẫn xuống mặt bằng theo tuyến ống chính bằng nhựa HDPE DN200. Bể làm nhiệm vụ dự trữ nước, tạo áp lực điều hòa nhu cầu nước sản xuất của nhà máy tuyển VD II.

Như vậy: Hệ thống cung cấp nước hiện có trong khu vực MB SCN mỏ đã được đầu tư gắn liền theo các dự án nên đáp ứng được nhu cầu nước dùng cho sinh hoạt, sản xuất và PCCC của toàn mỏ.

b. Tiêu chuẩn và nhu cầu dùng nước

b.1. Tiêu chuẩn dùng nước

Các tiêu chuẩn dùng nước trong đề án này, được xác định theo tiêu chuẩn Việt Nam TCXD 33-2006 và các tiêu chuẩn ngành. Trong đó:

- Nước ăn uống sinh hoạt giữa ca: 25 l/ng.ngđ;

- Nước tắm rửa của công nhân: 60 l/ng/1 lần tắm;

- Nước giặt ủng, quần áo: 50 l/bộ;

- Nước sản xuất trên mặt bằng: Theo yêu cầu công nghệ;

- Nước tưới đường, sân bãi trên mặt bằng: 0,5 l/m^2 ngày tưới 4 lần;

- Nước tưới bụi trong lò: 25 l/tấn than khai thác;

- Nước cho máy khoan khí nén: 3m^3/máy.ngđ;

- Nước cấp cho trạm bơm nhũ hóa: 10m^3/máy.ngđ.

- Nước cứu hoả: Tính 1 đám cháy cho toàn mỏ với q=15 l/s, thời gian dập tắt đám cháy là 3 giờ, lượng nước này được dự trữ trong các bể chứa.

b.2. Nhu cầu dùng nước

Toàn bộ nhu cầu dùng nước bên trong lò, trên mặt bằng sân công nghiệp, xem trong bảng dưới đây.

Bảng 1.12. Bảng tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

TT	Tên hộ dùng nước	Nhu cầu dùng nước (m^3/ng.đ)		Ghi chú
		Sinh hoạt	Sản xuất	

1	Nước giặt	216		800 người
2	Nước tắm rửa	360		800 người
3	Nước ăn uống	60		800 người
4	Nước tưới đường, tưới bụi MB		15	
5	Nước tưới bụi trong lò		20	
6	Nước cấp cho khoan tay		30	
7	Nước cấp cho trạm bơm nhũ hóa		30	
	Cộng:	**636**	**95**	
8	Nước cứu hoả tính cho 1 đám cháy q=15l/s (Dự trữ 3 giờ trong bể chứa)			

b.3. Nguồn cung cấp nước

- Nguồn nước phục vụ sinh hoạt: Nguồn nước phục vụ sinh hoạt được lấy từ trạm cấp nước sinh hoạt công suất 2.000 m^3/ngđ của mỏ. Từ TXLNC, nước được bơm lên bể chứa W=200m^3 tại mức +165.

- Nước phục vụ cứu hỏa sản xuất được lấy từ cụm bể xây mới đặt ở mức +165, gồm 2 bể gồm 1 cấp nước cứu hỏa có dung tích W = 300 m^3 và 1 bể cấp nước sản xuất W = 300 m^3. Nguồn nước từ trạm xử lý nước thải hầm lò Vàng Danh 3.000 m^3/ngđ và từ cụm bể W=900m^3 mức +170 (khu Đồi Thông).

* Hệ thống cấp nước

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

+ MB SCN +105: Lắp đặt tuyến ống HDPE DN250 dẫn nước từ trạm bơm sau bể nước sạch tại trạm xử lý nước cấp của mỏ. Nước được dẫn đến bể chứa W=200m^3 tại mức +165 sau đó cấp đến các hộ tiêu thụ nhờ chênh cao địa hình.

+ MB cửa lò gió +139: nhu cầu nước sinh hoạt tại mặt bằng không nhiều vì vậy sử dụng xe téc chở đến mặt bằng.

- Hệ thống cấp nước sản xuất:

+ Nước phục vụ sản xuất và cứu hỏa được dẫn từ cụm bể chứa mức +165 về nhờ chênh cao địa hình. Trên tuyến ống chính các van khoá đóng mở khi vận hành, sửa chữa, chống cháy. Toàn bộ tuyến ống chôn sâu trung bình 0,7÷1,0 m so với mặt đất. Những đoạn qua đường đặt trong ống thép lồng bảo vệ.

+ Hệ thống cấp nước sản xuất, dập bụi: Dọc theo các tuyến băng tải bố trí các béc phun sương dập bụi. Sử dụng ống HDPE DN 160÷50.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa: Dùng phương án chữa cháy áp lực cao, khi có cháy máy bơm cung cấp áp lực và nước tới điểm cần dập cháy. Ngoài ra kết hợp cháy xe cứu hoả địa phương dập cháy

+ Xây dựng trạm bơm tăng áp phục vụ cứu hỏa gần bể cụm bể chứa tại mức +165. Lắp đặt 3 máy bơm Q = 60 m^3/h, H = 50 m.

+ Lắp đặt 2 tuyến ống song song HDPE DN160 từ bể chứa xuống mặt bằng.

+ Mạng lưới cấp nước PCCC ngoài nhà sử dụng ống HDPE DN140 tách riêng với mạng lưới cấp nước sinh hoạt và sản xuất. Mạng lưới được thiết kế theo mạch vòng bố trí các trụ cứu hỏa DN100, mỗi trụ cách nhau 120 m và bố trí thêm tại các cửa giếng 1 trụ cứu hỏa. Các tuyến ống cấp nước PCCC được chôn sâu trung bình 0,7÷1,2 m so với mặt đất. Trên mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà thiết kế, lắp đặt các van khóa, bảo đảm mỗi van kiểm soát không quá 5 trụ cấp nước chữa cháy.

1.3.2.2. Cung cấp điện

a. Hiện trạng hệ thống cung cấp điện

a. Nguồn cung cấp điện

- Nguồn cung cấp điện lưới: cấp cho mỏ Vàng Danh là nguồn điện 35 kV được lấy từ 2 lộ 372 và 373 hiện có từ Nhà máy nhiệt điện Uông Bí đến TBA trung gian 35/6 kV Vàng Danh bằng hai tuyến ĐDK-35kV tiết diện dây dẫn AC-150 mm^2 và AC-120 mm^2.

- Nguồn điện dự phòng độc lập là nguồn điện 6 kV từ các trạm phát điện Diesel đặt tại khu giếng Vàng Danh và khu giếng Cánh Gà, với tổng công suất nguồn điện dự phòng lên đến 9 máy x 2500kVA = 22.500 kVA.

b. Hệ thống các trạm điện

* Hiện nay Công ty CP than Vàng Danh đang vận hành 02 trạm biến áp trung gian 35/6 kV.

+ Hiện nay, trạm biến áp trung gian 35/6 kV Vàng Danh gồm 1 máy 7500kVA và 1 máy 15000kVA (1 máy 7500 dự phòng), phía 6 kV gồm 23 tủ phân phối trọn bộ, đặt tại mặt bằng khu trung tâm Vàng Danh, trạm này đảm nhiệm cấp điện cho tất cả các phụ tải ngoài mặt bằng và trong lò của khu trung tâm Vàng Danh.

+ Trạm biến áp trung gian 35/6kV Cánh Gà: Gồm 2 MBA với công suất mỗi máy 7500 kVA, phía 6 kV gồm 20 tủ phân phối trọn bộ, đặt tại mặt bằng khu trung tâm Vàng Danh, trạm này đảm nhiệm cấp điện cho tất cả các phụ tải ngoài mặt bằng, trong lò của khu Cánh Gà và Nhà máy tuyển Vàng Danh II.

* Trạm phát điện dự phòng diesel:

- Tại mặt bằng sân công nghiệp khu trung tâm Vàng Danh mỏ đang vận hành các trạm phát điện diesel dự phòng để đảm bảo cấp điện an toàn cho các phụ tải loại I (bơm, quạt) như sau:

+ Trạm phát điện dự phòng số 1: đã thanh lý máy 2000 kVA và được sửa chữa thành nhà tự động hoá trạm bơm trung tâm và trạm quạt gió chính.

+ Trạm phát điện dự phòng số 2, gồm: 2 máy phát diesel, công suất mỗi máy 2500 kVA, điện áp đầu phát 6 kV, đặt cạnh TBA-35/6 kV khu trung tâm.

+ Trạm phát điện dự phòng số 3, gồm: 5 máy phát diesel, công suất mỗi máy 2500 kVA, điện áp đầu phát 6 kV, đặt tại mặt bằng kho vật tư cũ.

- Tại mặt bằng sân công nghiệp mức +130 khu Cánh Gà mỏ đang vận hành các trạm phát điện diesel dự phòng để đảm bảo cấp điện an toàn cho các phụ tải loại I (bơm, quạt) như sau:

+ Trạm phát điện dự phòng số 4, gồm: 2 máy phát diesel, công suất mỗi máy 2500 kVA, điện áp đầu phát 6 kV.

* Khu Giếng Vàng Danh mỏ đã có các trạm phân phối 6 kV và các TBA với công suất phù hợp và đáp ứng nhu cầu sử dụng của từng loại phụ tải.

c. Đường dây trên không 35 kV

- Hiện nay mỏ được cấp điện nguồn lưới bởi 2 tuyến ĐDK - 35 kV lộ 372 và 373, từ Nhà máy TBA 110 kV E5 Uông Bí đến TBA trung gian 35/6 kV Vàng Danh, sử dụng dây dẫn 3xAC.120 mm^2 và 3xAC.150 mm^2 cột BTLT xà thép hình, sứ chuỗi néo và sứ đứng 35 kV. Được quản lý và vận hành bởi Công ty Điện lực Uông Bí.

- Mỏ mới xây dựng đường dây 35 kV mạch kép từ TBA trung gian 35/6 kV Vàng Danh sang TBA trung gian 35/6 kV Cánh Gà sử dụng dây dẫn 3x120 mm^2 cột BTLT xà thép hình, sứ chuỗi néo và sứ đứng 35 kV.

d. Các đường dây trên không 6 kV và đường cáp 6 kV

Hiện nay, mỏ đã lắp đặt đầy đủ các tuyến ĐDK - 6 kV và các đường cáp 6 kV lấy nguồn từ TBA trung gian 35/6 kV hoặc từ các TPP 6 kV đi đến khu vực của mỏ để cấp điện cho các phụ tải ngoài mặt bằng và trong lò. Các đường dây này vẫn đang vận hành bình thường, ổn định.

e. Đánh giá hiện trạng hệ thống cung cấp điện

- Đối với các trạm biến áp trung gian 35/6 kV Vàng Danh hiện nay vẫn đảm bảo cấp điện tin cậy cho các hộ phụ tải của 2 khu, ngoài ra, 2 trạm cũng mới được đầu tư hệ thống tự động hóa giám sát, điều khiển tự động tiên tiến. Do đó, giữ nguyện như hiện trạng.

- Đối với các trạm phát điện Diesel hiện nay vẫn đảm bảo cấp điện cho các phụ tải loại I hiện có, các trạm cũng mới được đầu tư hệ thống tự động hóa giám sát, điều khiển, hòa đồng bộ tự động tiên tiến khi cần có thể hòa tất cả các tổ hợp máy phát 6 kV với nhau.

- Các công trình cung cấp điện khác như các trạm điện trên mặt bằng, các trạm điện trong lò các tuyến đường dây điện, tuyến đường cáp điện … đến thời điểm hiện tại vẫn đảm bảo cung cấp điện an toàn, tin cậy cho các phụ tải của mỏ.

- Các hệ thống bảo vệ và an toàn điện như: hệ thống bảo vệ sét đánh thẳng và lan truyền, hệ thống bảo vệ và nối đất an toàn cho người, thiết bị đã được mỏ trang bị đầy đủ theo các quy đinh hiện hành cho các công trình và đang hoạt động

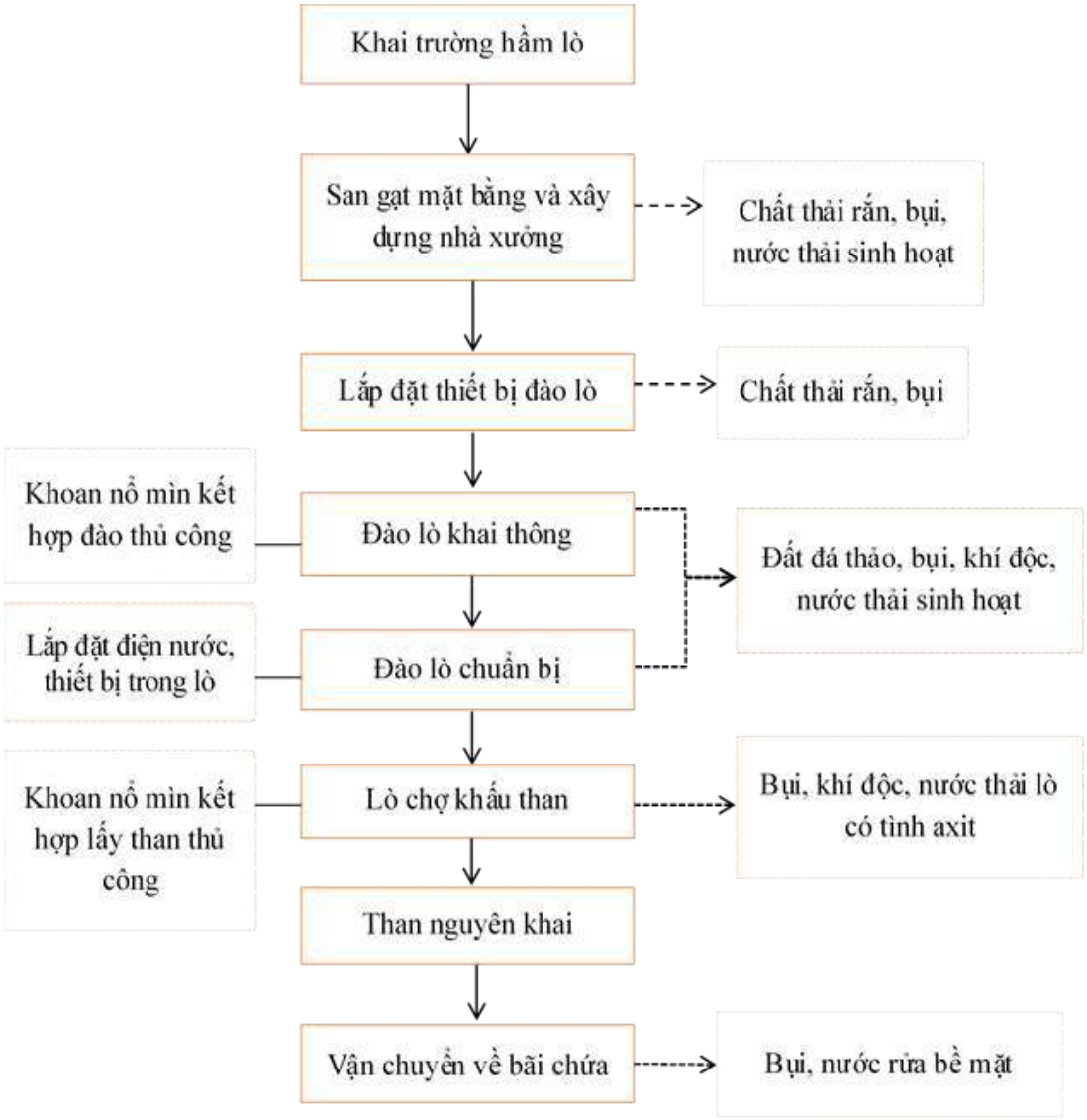
bình thường. Các hệ thống cũng được kiểm tra định kỳ theo quy định để đảm bảo vận hành an toàn và ổn định.

- Các công trình cung cấp điện lực và chiếu sáng ngoài mặt bằng và trong lò đến thời điểm này cơ bản đã đáp ứng được nhu cầu sản xuất.

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

1.4.1. Công nghệ khai thác của dự án

- Sử dụng công nghệ khai thác: khai thác dọc vỉa phân tầng, thủy lực đơn, đào lò chống gỗ, chống sắt.



Hình 1.3. Sơ đồ tổng hợp công nghệ khai thác hầm lò

1.4.1.1. Hệ thống khai thác

Trên cơ sở tài liệu địa chất mỏ, với mục tiêu áp dụng tối đa các công nghệ mới cho năng suất cao, đề án đưa vào áp dụng các hệ thống khai thác cụ thể sau:

- *Hệ thống khai thác cột dài theo phương chống lò bằng cột thuỷ lực đơn kết hợp xà khớp*: Hệ thống và công nghệ khai thác này áp dụng cho các khu vực vỉa có chiều dày trung bình 1,2 ÷ 2,3m góc dốc vỉa đến 35°, đất đá vách kém ổn định đến ổn định trung bình.

- *Hệ thống khai thác cột dài theo phương chống lò bằng giá khung thủy lực di động dạng phân thể:*

+ Hệ thống khai thác, công nghệ khai thác giá thủy lực di động GK1600/1.6/1.2HTD áp dụng cho lò chợ có chiều dày đến 10m, độ dốc <45° đất đá vách trụ có độ bền vững trung bình.

+ Hệ thống khai thác, công nghệ khai thác khấu hết chiều dày vỉa, chống giữ bằng giá thủy lực di động ZH2000/1.2/1.7 áp dụng cho lò chợ có chiều dày vỉa TB từ 1,2 ÷ 1,7m, độ dốc <45° đất đá vách trụ có độ bền vững trung bình.

- *Hệ thống khai thác cột dài theo phương chống lò bằng giá thủy lực di động XDY:* Hệ thống khai thác này áp dụng cho lò chợ có chiều dày đến 9m, góc dốc <45^o, đất đá vách trụ có độ bền vững từ trung bình trở lên.

- *Hệ thống khai thác cột dài theo phương lò chợ xiên chéo chống bằng giàn mềm cơ khí và giàn mềm ZRY*, áp dụng cho vỉa có chiều dày từ 1,6 ÷ 6 m, góc dốc trên 45°, đất đá vách trụ vỉa có độ ổn định trung bình đến ổn định. Đặc điểm vỉa than: Không uốn lượn nhiều, ít phức tạp hoặc đảo vỉa; chiều dày 1,6 ÷ 6m với lò chợ chống bằng giàn mềm cơ khí; Cấu tạo vỉa đơn giản, ít hoặc không có đá kẹp, không có tính tự cháy; Góc dốc ổn định trung bình >45^o; Vỉa phay phá nhỏ hoặc không phay phá. Đất đá vạch trụ vỉa có độ ổn định trung bình trở lên; Ít hoặc không bị ảnh hưởng của nước mặt, nước ngầm.

- *Hệ thống khai thác lò dọc vỉa phần tầng chống tăng cường gương khấu bằng giá thủy lực di động:* Hệ thống và công nghệ khai thác này được áp dụng cho các khu vực vỉa có chiều dày 1,3 - 6m, góc dốc > 45^0.

- *Hệ thống khai thác lò dọc vỉa phần tầng chống tăng cường gương khấu bằng các cũi lợn gỗ:* Hệ thống và công nghệ khai thác này được áp dụng cho các khu vực vỉa có chiều dày 1,3 - 6m, góc dốc > 45^0.

- *Hệ thống khai thác cột dài theo phương chống lò bằng cột thuỷ lực đơn kết hợp xà hộp:* Hệ thống và công nghệ khai thác này áp dụng cho các khu vực vỉa có chiều dày đến 2,2m góc dốc vỉa đến 35°, đất đá vách kém ổn định đến ổn định trung bình.

1.4.1.2. Công nghệ khai thác

a. Khấu than, chống giữ lò chợ

a.1. Đối với lò chợ chống cột thuỷ lực đơn.

Để khoan lỗ mìn trong lò chợ dùng 03 máy khoan khí nén loại MQS-50/1.8 của Trung Quốc hoặc loại máy khác có đặc tính kỹ thuật tương đương (02 máy hoạt động, 01 máy dự phòng). Nổ mìn bằng kíp điện an toàn, máy nổ mìn là loại KZS-1/2 hoặc loại tương đương. Chống giữ lò chợ dùng cột thuỷ lực đơn loại DZ16, 22 hoặc 25, xà khớp loại HDJB-1200 hoặc xà hộp.

a.2. Đối với lò chợ chống bằng giá khung thủy lực di động hoặc giá TLDĐ XDY.

Để khoan lỗ mìn trong lò chợ dùng máy khoan khí nén loại MQS-50/1.8 của Trung Quốc hoặc loại máy khác có đặc tính kỹ thuật tương đương (02 máy hoạt động, 01 máy dự phòng). Nổ mìn bằng kíp điện an toàn, máy nổ mìn là loại KZS-1/2 hoặc loại tương đương. Chống giữ trong lò chợ bằng giá khung thủy lực di động GK1600/1.6/2.4F; ZH2000/1.2/1.7 và giá TLDĐ XDY -1T2/LY hoặc loại giá khác có đặc tính kỹ thuật tương đương.

a.3. Đối với lò chợ dọc vỉa phân tầng xiên chéo.

Để khoan lỗ mìn trong lò chợ dùng máy khoan khí nén loại MQS-50/1.8 của Trung Quốc hoặc loại máy khác có đặc tính kỹ thuật tương đương, Nổ mìn bằng kíp điện an toàn, máy nổ mìn là loại KZS-1/2 hoặc loại tương đương. Chống tăng cường gương khấu bằng các cũi lợn gỗ.

a.4. Đối với lò chợ dọc vỉa phân tầng.

Để khoan lỗ mìn trong lò chợ dùng máy khoan khí nén loại MQS-50/1.8 của Trung Quốc hoặc loại máy khác có đặc tính kỹ thuật tương đương, Nổ mìn bằng kíp điện an toàn, máy nổ mìn là loại KZS-1/2 hoặc loại tương đương. Chống tăng cường gương khấu bằng các giá thủy lực di động XDY-1T2/LY.

a.5. Đối với lò chợ chống bằng giàn mềm cơ khí và giàn mềm ZRY.

Để khoan lỗ mìn trong lò chợ dùng máy khoan khí nén loại MQS-50/1.8 của Trung Quốc hoặc loại máy khác có đặc tính kỹ thuật tương đương. Nổ mìn bằng kíp điện an toàn, máy nổ mìn là loại KZS-1/2 hoặc loại tương đương. Chống giữ trong lò chợ bằng giàn mền cơ khí và giàn mềm ZRY.

b. Vận tải than

- Trong lò chợ: Khi lò chợ có độ dốc ≥ 25^0 vận tải than được thực hiện bằng các máng trượt thép hoặc tự trượt, khi độ dốc lò chợ < 25^0 dùng máng cào có năng suất phù hợp.

- Vận tải ở lò song song, lò dọc vỉa phân tầng dùng máng cào. Các đường lò đào theo hướng vận tải bằng băng tải B650.

1.4.1.3. Công nghệ đào chống lò

Căn cứ vào đặc điểm địa chất mỏ, điều kiện địa chất công trình, điều kiện địa chất thủy văn; Căn cứ vào công nghệ và thiết bị đào lò đã và đang thực hiện trong ngành mỏ nói chung cũng như Công ty cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin nói riêng,... công nghệ đào chống lò được xác định cụ thể:

- Đối với gương lò bằng, lò nghiêng trong đá sử dụng tổ hợp thiết bị đào lò gồm: 3 máy khoan khí nén có đặc tính kỹ thuật tương đương loại có mã hiệu YT - 28 (02 máy hoạt động, 01 dự phòng); 1 búa chèn tương đương loại MO-6; 1 máy xúc gầu cào hoặc máy xúc lật hông, 1÷2 quạt gió cục bộ; 1 máy nổ mìn tương đương loại KZS-1/02.

- Đối với gương lò bằng, lò nghiêng trong than sử dụng tổ hợp thiết bị đào lò gồm: 3 máy khoan khí nén có đặc tính kỹ thuật tương đương loại có mã hiệu MQS-50/1.8 (02 máy hoạt động, 01 dự phòng); 1 búa chèn tương đương loại MO-6; 1 máy xúc gầu cào hoặc máy xúc lật hông; 1÷2 quạt gió cục bộ; 1 máy nổ mìn tương đương loại KZS-1/02.

1.4.2. Vận tải mỏ

** Vận tải trong mỏ*

Căn cứ vào lịch khai thác thời điểm mỏ đạt công suất thiết kế có công suất 250.000 tấn/năm có 03 lò chợ hoạt động đồng thời.

Bảng 1.13. Khối lượng vận tải năm đạt công suất 250.000 tấn/năm

TT	Tên gọi	Đơn vị	Số liệu
I	***Vận tải than***		
1	LC KĐ-8b(8aV)-2	tấn/năm	75.000
2	LC KĐ-8b(8aV)-3	tấn/năm	75.000
3	LC KĐ-9b-2	tấn/năm	100.000
II	***Vận tải người, đất đá, vật liệu***		
1	Than đào lò	tấn/ca	48,2
2	Sắt thép các loại	tấn/ca	1,8
3	Rãnh nước, tấm chèn tà vẹt	tấn/ca	1,5
4	Gỗ chống lò	m^3/ca	0,25
5	Vận chuyển khác	chuyến/ca	1

a. Vận tải than

Hiện nay đã đầu tư hệ thống băng tải vận chuyển than từ cửa lò giếng nghiêng chính +105 qua bằng tải ra các nhà máy sàng tuyển Vàng Danh 1 và Vàng Danh 2 để chờ tiêu thụ.

b. Vận chuyển người

Người sẽ được vận chuyển từ ngoài vào mặt bằng sân công nghiệp +105 bằng ô tô chuyên dụng của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin.

c. Vận chuyển thiết bị vật liệu

Các thiết bị vật liệu sẽ được vận chuyển tập kết tại mặt bằng sân công nghiệp +105 theo các phương thức vận chuyển của các đơn vị cung cấp thiết bị vật liệu cho chủ đầu tư.

1.4.3. Công tác thải đất đá mỏ

1.4.3.1. Khối lượng đất đá thải

Tổng khối lượng đất đá thải của dự án là khoảng ≈ 9,0 triệu m^3. Công tác vận tải đổ thải đất bằng ô tô.

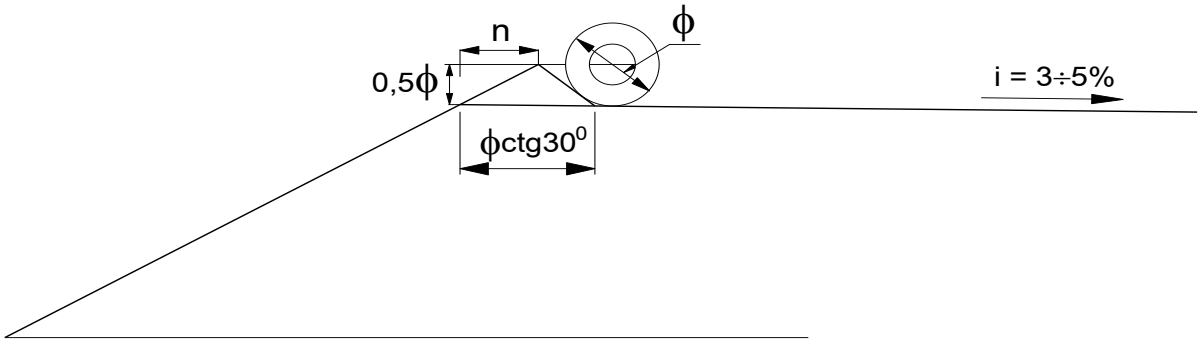
1.4.3.2. Vị trí, dung tích bãi thải

Căn cứ điều kiện địa hình, hiện trạng thực tế và quy hoạch chi tiết đã được duyệt. Toàn bộ đất đá thải của dự án được đổ thải tại bãi thải MB+200 và +320 của dự án, cung độ vận chuyển đất đá thải hầm lò tới bãi thải khoảng 1km.

1.4.3.3. Công nghệ đổ thải

Với đặc thù dự án khai thác bằng phương pháp hầm lò, khối lượng đất đá thải hàng năm nhỏ, do đó áp dụng công nghệ đổ thải bằng ô tô kết hợp máy gạt. Phương pháp đổ thải theo chu vi với trình tự đổ thải như sau:

Đất đá được vận chuyển từ gương tầng ra bãi thải bằng ô tô tự đổ, ô tô đổ thải trực tiếp phần lớn đất đá xuống sườn tầng, một phần khối lượng còn lại sẽ đổ trên mặt của bãi thải và dùng máy gạt, gạt xuống sườn tầng thải.



Hình 1.4. Các thông số bãi thải và bờ an toàn khi đổ thải bằng ô tô

Trên tuyến thải chia làm 2 khu vực:

- Khu vực máy gạt làm việc;

- Khu vực ô tô đổ thải (chiều dài 80÷100 m).

Để đảm bảo an toàn, tại vị trí mép bãi thải phải xây dựng đê với kích thước:

Các thông số cơ bản của đê chắn:

- Chiều cao tối thiểu không nhỏ hơn 1/2 đường kính lốp xe ô tô có tải trọng lớn nhất, h > 0,5ϕ, m với ϕ là đường kính bánh xe;

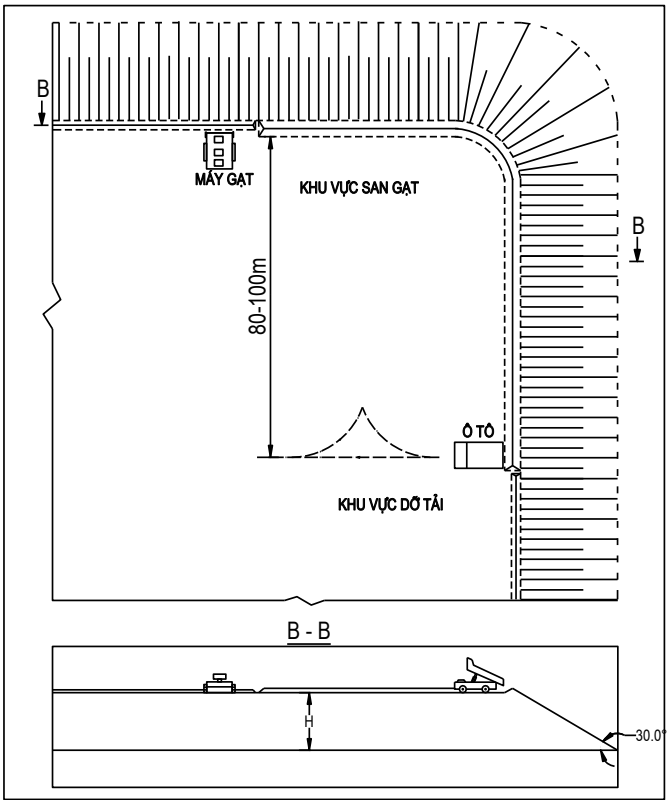
- Bề rộng chân đê tối thiểu bằng đường kính lốp xe ô tô có tải trọng lớn nhất, $\phi cotg30^0$;

- Khoảng cách từ mép dưới của thùng xe khi đổ và mặt đê, n = 0,5m;

- Khoảng cách từ mép dưới của thùng xe khi đổ và trục sau của xe, l (l = 1,5m đối với xe 32÷40 tấn (như HD 325), l = 2,87m đối với xe 55÷60 tấn (như CAT 773E,F).

- Góc nghiêng mặt tầng thải 3÷5%.

Sơ đồ công nghệ đổ thải kết hợp giữa ô tô và máy gạt xem Hình sau.



Hình 1.5. Sơ đồ công nghệ đổ thải kết hợp giữa ô tô và máy gạt

Các thông số của bãi thải được xác định phù hợp với công nghệ và trình tự đổ thải đã chọn, cụ thể như sau:

- Chiều cao tầng thải: 10m;

- Góc nghiêng sườn tầng thải: 24÷30^0;

- Độ dốc vào trong của mặt tầng thải: 3÷5%;

- Chiều cao đê bao tầng thải khi kết thúc: 1,5÷2,0m, chiều rộng mặt đê an toàn: 2,0÷5,0m tùy theo từng khu vực.

- Mương thoát nước chân tầng thải: Mương hở, chiều rộng đáy mương: (0,6÷1)m; Chiều sâu mương: (0,5÷1)m.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Biện pháp thi công mặt bằng

** Công tác san gạt mặt bằng:*

Khối lượng làm đất trên mặt bằng bao gồm khối lượng san gạt các mặt bằng, đường ô tô...

San gạt mặt bằng và đường ô tô dùng máy xúc thuỷ lực kết hợp với xe gạt. Nổ mìn phá đá dùng búa khoan tay và máy nén khí tạo lỗ mìn, nổ om tiêu chuẩn để bảo đảm an toàn, tránh đất đá lăn bắn.

Đối với nền đắp dùng nhân lực thủ công kết hợp với xe gạt và máy đầm loại 8 - 12 tấn, trước khi đắp, cần phát quang dọn lớp đất hữu cơ hoặc đánh cấp sườn dốc, dùng đất nền đào đủ tiêu chuẩn để đắp, đắp theo từng lớp, mỗi lớp đắp dầy 0,25 - 0,30 m.

Công tác san sửa mái ta luy đào đắp sử dụng lao động thủ công kết hợp với cơ giới.

** Công tác xây gạch đá, bê tông, làm rãnh thoát nước:*

- Công tác xây trát bằng lao động thủ công. Vật liệu tập kết tại chân công trình, vữa xây được chộn tại công trường bằng máy trộn di động.

- Bê tông cốt thép đúc sẵn thực hiện tại bãi gia công của các đơn vị xây lắp, vận chuyển bằng ô tô đến chân công trình.

- Bê tông đổ tại chỗ dùng lao động thủ công, trộn bê tông dùng máy trộn di động loại có dung tích 50 - 100 lít, ván khuôn và cốt thép dùng định hình hoặc gia công tại chỗ bằng thủ công.

- Làm rãnh thoát nước bằng thủ công kết hợp với các loại máy san đào.

** Công tác làm gia công sắt thép và lắp đặt thiết bị:*

Gia công cốt thép sử dụng lao động thủ công kết hợp với các thiết bị cơ giới như máy hàn di động. Các loại thiết bị lắp đặt:

- Máy móc trong các nhà xưởng;

- Thiết bị vận tải;

- Thiết bị cấp nước;

- Thiết bị điện;

- Hệ thống thông tin liên lạc;

- Việc bốc dỡ và vận chuyển thiết bị đến các vị trí lắp đặt dùng cần trục ô tô kết hợp với các xe nâng hàng. Lắp ráp dùng máy hàn di động kết hợp với các loại kích pa lăng tay.

** Công tác làm mặt đường ôtô và đường goòng*

Bao gồm mặt đường cấp phối và bê tông xi măng.

- Dùng nhân lực kết hợp với máy gạt để thi công và hoàn thiện khuôn đường và sân bãi theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Trước khi làm mặt đường và sân bãi cần lu lèn nền đạt độ chặt thiết kế.

- Làm mặt đường, sân bãi cấp phối bằng thủ công kết hợp với máy san và xe lu loại 8 - 12 T.

- Làm mặt đường và sân bãi BTXM bằng thủ công kết hợp với các loại máy trộn bê tông di động và máy đầm dung.

- Vật liệu được vận chuyển tới chân công trình bằng ô tô.

1.5.2. Biện pháp thi công xây dựng trong lò

** Công tác đào lò*

- Lò xuyên vỉa: Mỗi gương lò bố trí 1 tổ hợp thiết bị đào lò bao gồm: 03 máy khoan khí nén YT 28 (01 dự phòng); 01 búa chèn G-10, 1 quạt gió cục bộ YBT-62-2, 01 máy nổ mìn MFB-100 (Trung Quốc). Chống lò bằng thép lòng máng kiểu CBP-17, 22, 27 hoặc chống bê tông lưu vì. Vận tải đất đá thải khi đào lò bằng tầu điện ắc quy.

- Lò dọc vỉa than 1, 2 đường xe: Sử dụng 1 tổ hợp thiết bị đào lò bao gồm: 03 máy khoan điện MZ -12 (01 dự phòng) hoặc tương đương, 01 quạt gió cục bộ YBT-62-2, 01 máy nổ mìn MFB.100, xúc bốc than lên goòng 1T bằng thủ công. Chống lò bằng thép lòng máng kiểu CBP-17, 22, 27. Vận tải than đào lò bằng tầu điện ắc quy.

- Đối với lò thượng, lò nghiêng trong than: Lò thượng, lò nghiêng trong than được thi công từ dưới lò dọc vỉa vận tải lên, bốc xúc than bằng thủ công, sử dụng thiết bị đào lò bao gồm: 02 máy khoan điện cầm tay MZ.12 hoặc tương đương, 01 quạt gió cục bộ YBT-62-2, 01 máy nổ mìn MFB.100, vận tải than bằng máng trượt (nếu góc dốc a $\geq$ 25°) , hoặc máng cào kiểu SKAT-80 (nếu góc dốc <25°), chống lò bằng thép kiểu CBP-17, 22.

- Đối với lò song song, lò dọc vỉa phân tầng, trong than:

+ Sử dụng thiết bị đào lò bao gồm: 02 máy khoan điện cầm tay MZ.12 hoặc tương đương, 01 quạt gió cục bộ YBT-622, 01 máy nổ mìn MFB.100, vận tải than bằng máng cào kiểu SKAT -80; chống lò bằng thép kiểu CBP-17, 22. Xúc than lên máng cào bằng thủ công.

+ Các thiết bị thi công nêu ra ở trên chỉ là dự kiến, tuỳ thuộc vào tình hình thực tế, có thể thay thế bằng các loại khác có tính năng tương đương hoặc cao hơn để nâng cao tốc độ đào lò.

+ Sử dụng thuốc nổ nhũ tương lò đá, nhũ tương lò than hoặc dung loại thuốc nổ tương đương. Trong quá trình đào lò thường xuyên phải đo nồng độ khí CH4 khi đào lò đá không có khí nổ CH_4 có thể dùng P113 để tăng tiến độ đào lò. Khi xuất hiện khí CH_4 chuyển sang dùng thuốc nổ đá an toàn hầm lò hoặc loại có tính năng tương đương.

** Thông gió*

Dùng sơ đồ thông gió đẩy trong quá trình thi công đào chống lò. Quạt thông gió chọn sử dụng các loại quạt cục bộ mỏ hiện có là YBT(TQ) và CBM (Nga). Ống gió bằng tôn kết hợp với ống gió bằng vải bạt tráng cao su đặt sát gương lò để dễ vận hành. Đường kính ống gió 600 ÷ 800mm. Số lượng quạt gió cục bộ dùng để thông gió cho gương lò được tính toán, xác định cụ thể cho từng gương lò cụ thể khi đào, tuỳ thuộc vào chiều dài và tiết diện của từng đường lò.

** Chống lò*

Khi nổ mìn xong, sau thời gian thông gió theo quy định, phải kiểm tra đưa gương vào trạng thái an toàn, củng cố vì chống và tiến hành chống tạm .

Chống tạm bằng các xà của vì chống cố định, chèn nóc vì chống tạm (chèn gỗ) để làm sàn bảo hiểm cho công nhân xúc bốc đất đá, than ở gương lò. Công tác chống cố định tiến hành sau khi hoàn tất công tác xúc bốc.

** Xúc bốc, vận chuyển*

Đất đá nổ ra tại các đường lò bằng được xúc bốc bằng thủ công lên máng cào hoặc goòng. Tại các gương lò thượng, than được xúc thủ công lên máng cào hoặc máng trượt, sau đó rót xuống goòng ở lò dọc vỉa vận tải.

Vận chuyển than và đất đá ra sân ga các mức bằng xe goòng tàu điện ắc quy, trục lên mặt đất bằng tời trục qua giếng, vận chuyển ra bãi thải bằng ôtô.

** Các công việc khác*

Việc đặt rãnh nước, kéo dài đường xe tạm để phục vụ thi công, đường cáp điện, đường ống nước, đường ống gió… được làm song song với công tác đào chống lò.

Công tác đặt đường xe cố định: Đường xe cố định sử dụng chính kết cấu của đường xe tạm, sau khi thi công đường lò tiến hành đổ thêm đá lát, căn chỉnh lại vị trí, độ dốc dọc của đường xe tạm theo đúng tuyến và độ dốc thiết kế của đường xe cố định.

Bảng 1.14. Các thiết bị thi công chính của dự án

TT	Tên và Đặc tính thiết bị	Mã hiệu (tương đương)	Đơnvị	Số lượng
1	Xe gạt	D- 155A	Cái	2
2	Máy xúc thuỷ lực	TAMROC	Cái	1
3	Máy khoan	CAT 330B	Cái	1
2	Máy san đường	DZ- 111	Cái	1
3	Xe lu lèn	DY- 49	Cái	1
4	Máy hàn di động	TAM-500	Cái	1
5	Máy trộn bê tông	C-117,C-110A	Cái	2
6	Máy trộn vữa	C-150	Cái	1
7	Ô tô cần cẩu	TADANO-20	Cái	1
8	Xe chở nước	П М -130	Cái	1
9	Máy bơm nước	Hàn Quốc	Cái	2
10	Ôtô tự đổ có trọng tải 15 tấn	Kpa3-256 B1, Huyndai	Cái	2
11	Ôtô vận tải 5 tấn		Cái	1

Bảng 1.15. Bảng tổ hợp thiết bị đào lò trong than

Tên thiết bị	Tương đương với mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú	
Máy khoan điện cầm tay	MZ-12	cái	3	1 dự phòng	
Búa chèn	G-10	cái	2		
Máy nổ mìn	MFB-100	cái	2		
Máy định hướng quang học hầm lò	XZB-2	cái	1		
Xe goòng	-	cái	10		
Tầu điện ắc quy 8T	-	cái	1		
Quạt gió cục bộ	YBT-62-2	cái	4		
Tổ hợp trang thiết bị thi công lò nghiêng trong than					

Tên thiết bị	**Tương đương với mã hiệu**	**Đơn vị**	**Số lượng**	**Ghi chú**	
Tên thiết bị	Tương đương với mã hiệu	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú	
Máy khoan điện cầm tay	MZ-12	cái	2		
Búa chèn	G10	cái	2		
Quạt gió cục bộ	YBT -62-2	cái	2		
Máy nổ mìn	MFB-100	cái	2		
Máng cào	SKAT 80	cái	1		

Bảng 1.16. Bảng tổ hợp thiết bị đào lò trong đá

TT	**Tên thiết bị**	**Tương đương với mã hiệu**	**Đơn vị**	**Số lượng**	**Ghi chú**
1	Máy khoan khí nén	MLGD-6/7	cái	3	1 dự phòng
2	Búa chèn	G-10	cái	2	
3	Máy nổ mìn	MFB-100	cái	2	
4	Máy định hướng quang học hầm lò	XZB-2	cái	1	
5	Xe goòng	-	cái	10	
6	Tầu điện ắc quy 8T	-	cái	1	
7	Quạt gió cục bộ các loại	YBT-62-2	cái	4	

CHƯƠNG 2. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. Điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội.

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia Công nhận trữ lượng than trong "Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh", diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 12,37 km^2.

Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh được đưa vào sản xuất với công suất từ 1.600.000 – 2.400.00 tấn/năm, diện tích 12,37 km^2.

Ranh giới khu vực lập dự án như sau:

- Phía Bắc: Giáp mỏ than Bảo Đài I, II;

- Phía Nam: Là khu dân cư khu Lán Tháp - phường Vàng Danh;

- Phía Đông: Giáp mỏ than Đồng Vông;

- Phía Tây: Giáp khu Cánh Gà - mỏ than Vàng Danh.

2.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn hải văn của nguồn tiếp nhận

Toàn bộ nước mưa và nước thải sau xử lý của dự án được đưa về suối Cánh Gà, sau đó đổ ra sông Uông qua các cửa xả. Do đó, chế độ thủy văn của khu vực thực hiện hiện dự án phụ thuộc vào chế độ thủy văn của sông Uông.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1.2. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí

Để tiến hành đánh giá các thành phần môi trường của dự án: "*Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh*", Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin đã phối hợp với Công ty TNHH tư vấn và Đầu tư 3T đã tiến hành lấy mẫu phân tích, đo đạc môi trường đất, nước, không khí tại khu vực thực hiện dự án và các khu vực lân cận.

Thời gian tiến hành đo đạc, lấy mẫu các thông số về môi trường trong ngày 25/05/2023.

Đặc điểm thời tiết khí hậu tại các thời điểm trong 2 đợt lấy mẫu: trời nắng, có gió nhẹ, không mưa.

2.2.1.2.1. Hiện trạng môi trường không khí

Bảng 2.1. Vị trí quan trắc chất lượng môi trường không khí

TT	Ký hiệu	Tọa độ		Vị trí
		X	Y	
1	KK1	2.331.171	413.170	Khu vực MBSCN +105
2	KK2	2.331.449	413.071	Không khí khu vực bãi thải
3	KK3	2.330.972	413.031	Khu vực MB cửa lò thông gió+139

Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 2.2. Kết quả quan trắc môi trường không khí, tiếng ồn và điều kiện vi khí hậu khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1.	Nhiệt độ(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	^oC	26, 6	26,9	26,6	-
2.	Độ ẩm(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	%RH	44,4	43,4	43,4	-
3.	Tốc độ gió(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	1,1	0,5	0,7	-
4.	Tiếng ồn(1)	TCVN 7878-2:2010	dBA	45,7	46,7	50,7	**70(2)**
5.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	172,1	169,3	171,5	**300**
6.	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	52,8	49,2	45,6	**200**
7.	CO	3T.Co.L.A.01(!)	µg/Nm^3	4.810	4.755	4.690	**30.000**
8.	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	46,3	48,2	47,8	**350**
9.	H_2S	MASA 701	µg/Nm^3	18,0	16,9	13,6	**42**

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: Khu vực MBSCN +105.

+ KK2: Không khí khu vực bãi thải

+ KK3: Khu vực MB cửa lò thông gió+139

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCĐP 4:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng không khí xung quanh tỉnh Quảng Ninh.

+ QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ (-) : Không có quy định.

Nhận xét:

Điều kiện vi khí hậu:

Môi trường vi khí hậu được đặc trưng bởi các yếu tố khí tượng: Nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió,... Sự tác động tổng hợp của các yếu tố này lên cơ thể người lao động, tới khả năng phát tán các chất ô nhiễm trong môi trường không khí và là một trong những tiêu chuẩn đánh giá mức độ tối ưu của môi trường sản xuất.

Kết quả quan trắc môi trường không khí trong ngày 15/04/2025 được thể hiện trong bảng trên đều cho thấy tại thời điểm quan trắc gió nhẹ, ban ngày trời mát.

Chất lượng không khí:

- Hàm lượng bụi:

Kết quả quan trắc môi trường trong ngày 15/04/2025 cho thấy hàm lượng bụi tại các điểm quan trắc nằm trong giới hạn cho phép theo QCĐP 4:2020/QN và QCVN 05:2023/BTNMT.

- Các hơi khí:

Các hơi khí được đo và phân tích bao gồm: SO_2, NO_2, CO. Tại các vị trí quan trắc trong 2 đợt quan trắc 15/04/2025 đều có hàm lượng năm trong giới hạn cho phép theo QCĐP 04:2020/QN và QCVN 05:2023/BTNMT.

Như vậy, trong ranh giới mỏ than Vàng Danh hàm lượng bụi và khí phát thải từ hoạt động khai thác, sản xuất vẫn nằm trong giới hạn cho phép về an toàn vệ sinh lao động. Tuy nhiên hoạt động chế biến, sản xuất phần nào gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh. Do đó Công ty cần có các biện pháp che phủ và phun nước tưới ẩm một cách hợp lý nhằm tránh phát tán nguồn bụi ra môi trường xung quanh.

- Tiếng ồn, độ rung:

Ô nhiễm tiếng ồn, rung là một trong những ô nhiễm đặc trưng của các ngành khai thác, sản xuất có sử dụng các thiết bị, động cơ. Các thiết bị, động cơ sử dụng trong quá trình thực hiện dự án bao gồm: ô tô, máy xúc, máy gạt, khoan... Mức độ ồn rung phụ thuộc vào loại thiết bị hoạt động số lượng thiết bị hoạt động và tần suất của các thiết bị này. Kết quả quan trắc tiếng ồn, rung thể hiện trong bảng trên.

Kết quả quan trắc tiếng ồn trong ngày 15/04/2025 tại các điểm quan trắc đo được đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT , Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

2.2.1.2.2. Hiện trạng môi trường nước

a. Hiện trạng môi trường nước mặt

Bảng 2.3. Vị trí quan trắc chất lượng nước mặt

TT	Ký hiệu	Tọa độ		Vị trí
		X	Y	
1	NM1	2.331.310	413.131	Khu vực suối Vàng Danh qua MBSCN trung tâm Vàng Danh

- Kết quả quan trắc chất lượng nước mặt được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 2.4. Kết quả quan trắc môi trường nước mặt khu vực thực hiện Dự án

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT (bảng 2, mức B)
				NM1	
1.	pH(1)	TCVN 6492:2011	-	7,02	**6,0 – 8,5**
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO) (1)	TCVN 7325:2016	mg/L	5,59	**≥ 5,0**
3.	Tổng chất rắn hòa tan(TDS) (1) (!)	3T.Co.S.W.01	mg/L	726,1	-
4.	Độ đục (1)	TCVN 6184:2008	NTU	10,5	-
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	12	**≤ 100**
6.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	mg/L	6,4	**≤ 15**
7.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	2	**≤ 6**
8.	Nitrat ($NO3^-$_N)	TCVN 6180:1996	mg/L	KPH (MDL=0,02)	-
9.	Amoni (NH_4^+_N)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,19	**0,3**
10.	Photphat (PO_4^3-P)	TCVN 6202:2008	mg/L	KPH (MDL=0,02)	-
11.	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,039	**0,1**
12.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5220B:2023	mg/L	KPH (MDL=1,0)	**5,0**
13.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	mg/L	0,091	**0,5**
14.	Mangan (Mn)	TCVN 6002:1995	mg/L	0,034	**0,1**

Ghi chú:

- QCĐP 1:2020/QN: Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước mặt tỉnh Quảng Ninh.

- QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

(-): Không quy định.

Nhận xét:

Chất lượng nước mặt được đánh giá theo Quy chuẩn địa phương QCĐP 1:2020/QN (cột A1), QCVN 08:2023/BTNMT. So sánh kết quả quan trắc với QCĐP 1:2020/QN (cột A1) và QCVN 08:2023/BTNMT cho thấy chất lượng nước mặt tại khu vực mỏ Vàng Danh đều nằm trong giới hạn cho phép.

c. Hiện trạng môi trường nước dưới đất

Bảng 2.5. Vị trí quan trắc chất lượng nước dưới đất

TT	Ký hiệu	Tọa độ		Vị trí
		X	Y	
1	NM1	2.331.310	413.131	Khu vực giếng khoan GK01 trên MBSCN trung tâm Vàng Danh

- Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước dưới đất được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 2.6. Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất khu vực thực hiện dự án

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/ BTNMT
				NN	
1.	pH(1)	TCVN 6492:2011	-	7,11	**5,8-8,5**
2.	Tổng chất rắn hòa tan(TDS) (1) (!)	3T.Co.S.W.01	mg/L	271,9	**1.500**
3.	Độ cứng tổng số (Tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	mg/L	218	**500**
4.	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	mg/L	0,38	**4**
5.	Nitrat ($NO3^-$_N)	TCVN 6180:1996	mg/L	KPH (MDL=0,02)	**15**
6.	Amoni (NH_4^+_N)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	KPH (MDL=0,03)	**1**
7.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	mg/L	0,033	**5**
8.	Mangan(*)	SMEWW 3111B:2023	mg/L	KPH (MDL=0,02)	**0,5**
9.	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100ml	KPH (MDL=2)	**3**

Ghi chú:

- NN: Nước dưới đất Khu vực giếng khoan GK01 trên MBSCN trung tâm Vàng Danh.

- QCVN 09-2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước dưới đất.

- QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

(-): Không quy định.

- KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

Nhận xét:

Chất lượng nước dưới đất được đánh giá theo QCVN 09-MT:2015/BTNMT và QCVN 09:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất. Kết quả quan trắc nước dưới đất tại giếng khoan nước sinh hoạt nhà dân cư phía Tây Bắc dự án cho thấy: Các chỉ tiêu phân tích đạt quy chuẩn cho phép.

2.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

2.2.2.1. Hệ sinh thái trên cạn

Hệ sinh thái và tài nguyên sinh học của khu vực mỏ tương đối nghèo nàn, không có thực vật rừng, động vật rừng quý hiếm.

+ Thực vật nổi:

Khu vực cửa lò, mặt bằng cửa lò và các đường giao thông đi lại qua khu vực Dự án là vùng núi cao trung bình, có độ dốc địa hình lớn. Phần đất phủ trong ranh giới mỏ tương đối nghèo. Các loại cây cối ở đây thường là bụi cây nhỏ, dây leo thưa thớt, ít có giá trị sử dụng. Trong khu vực mỏ có một số các loại cây: Mua lông (Melastorna sanguincum), Me rừng (Phyllanthus emblica), Chổi xể (Bacckca frutescens), Cỏ tranh (Imperata cylindrica), Lách (Miscanthus floribundus), Sậy khô (Neyraudia reynaudiana), Sim (Miscanthus floribundus),… Nhìn chung, đất chỉ thích hợp với các cây trồng chủ yếu là bạch đàn, keo, philao.

Hiện nay, diện tích rừng ở khu vực dự án đều là rừng trồng, chủ yếu là rừng trồng thuần loại thông mã vỹ, philao (ưu tiên sử dụng cho các vùng mỏ của tỉnh Quảng Ninh). Diện tích này được bảo vệ và phát triển tốt do việc quản lý chặt chẽ của các mỏ và chính quyền địa phương. Hàng năm, các Công ty phát động trồng cây chủ yếu là các loại cây như keo, bạch đàn, thông… tại các bãi thải và đất trống để giữ đất khỏi sạt lở và trồng bổ sung cây xanh cho các vị trí theo quy hoạch để tạo cảnh quan và góp phần bảo vệ môi trường.

+ Hệ động vật:

Thành phần loài thống kê được ở khu vực dự án và khu vực xung quanh dự án có khoảng 15 loài lưỡng cư, 50 loài bò sát bao gồm thú, chim, bò sát, ếch nhái.

Chim: Các bộ chim trong khu vực chủ yếu là bộ hạc, bộ cắt, bộ gà, bộ cu cu, bộ cú muỗi, bộ gõ kiến.

Thú: Các bộ thú trong khu vực dự án chủ yếu là bộ ăn sâu bọ, bộ dơi, bộ nhiều răng, bộ ăn thịt, bộ móng vuốt ngón chẵn và bộ gặm nhấm.

2.2.2.2. Hệ sinh thái dưới nước

Hệ sinh thái dưới nước khu vực mỏ thuộc hệ sinh thái vùng đồi núi thấp với đặc trưng bởi các sông, suối (suối Cánh Gà, suối Vàng Danh, sông Uông) và một số mương nước. Các hồ, suối có mực nước thay đổi theo mùa và không ổn định lên hệ sinh thái dưới nước ở đây thuộc loại không phong phú với đặc chưng chủ yếu là các loài cá, bò sát lưỡng cư.

- Thực vật nổi:

+ Thành phần loài: Kết quả điều tra khảo sát đã xác định được 26 loài thực vật nổi nằm trong 3 ngành tảo là tảo Lam (Cyanonphyta), tảo Silic (Bacillareophyta) và tảo Giáp (Pyrrophyta). Trong thành phần thực vật nổi, ngành tảo Silic có số lượng loài cao nhất chiếm 63,5% trên tổng số, tiếp đến là tảo Giáp chiếm 16,4%, còn lại là tảo Lam.

+ Phân bố số lượng: Số lượng thực vật nổi thể hiện qua các điểm lấy mẫu cho thấy tảo Silic chiếm tỷ lệ cao nhất về thành phần loài và số lượng.

- Động vật nổi: Xác định được khoảng 33 loài cá tự nhiên và cá nuôi tại các suối, ao hồ gần khu vực dự án. Đa phần là các loài cá bản địa, chỉ có cá rô phi là loài cá di nhập từ nơi khác tới nhưng chúng đã có mặt ở ngoài tự nhiên với số lượng lớn. Quanh khu vực dự án không phát hiện loài cá nào quý hiếm được ghi trong sách đỏ Việt Nam. Các loài cá được nuôi ở trong các ao hồ chủ yếu là: Cá chép, cá trôi, trắm cỏ, mè,....

Bảng 2.7. Danh mục một số loài cá nước ngọt vùng Dự án

TT	Tên Việt Nam	Tên Latin
1	Cá mè	Barbonymus gonionotus (Bleeker)
2	Cá trôi	Cirrhinus molitorella
3	Cá trê	Clarias batrachus
4	Lươn	Monopterus albus (Ziew)
5	Cá rô	Anabas testudineus Bloch
6	Cá quả	Channa striata
7	Cá bống	Butis butis
8	Cá rô phi	Oreochromis mossambicus
9	Cá chép	Cyprinus carpio
10	Cá chạch	Cobitis taenia

2.3. Nhận dạng các đối tượng bị tác động, yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

Khu vực thực hiện dự án nằm trong khu vực phường Vàng Danh không có các di tích lịch sử, không có yếu tố di dân tái định cư, xung quanh dự án chủ yếu là đồi núi và khu dân cư. Tuy nhiên, do tác động của con người sẽ có những ảnh hưởng, tích tụ nhiều nguồn ô nhiễm đến đất, nước và không khí.

Bảng 2.8. Các đối tượng bị tác động bởi dự án

TT	Đối tượng	Không gian tác động	Thời gian tác động
Các đối tượng tự nhiên			
1	Nước ngầm	Nước ngầm trong khu vực dự án	Chỉ xảy ra khi nước thải phát sinh từ dự án không được thu gom, xử lý tại hệ thống XLNT tập trung. Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động của dự án và khó phục hồi nếu không có biện pháp xử lý phù hợp.
2	Đất đai	Khu đất xây dựng dự án	Tác động trong suốt quá trình hoạt động của dự án và thời gian dài sau đó. Đất bị ô nhiễm sẽ khó phục hồi nếu không có biện pháp xử lý phù hợp.
3	Không khí	Khó xác định phạm vi, chủ yếu là khoảng không gian dọc theo các tuyến đường có công nhân của dự án đi qua và khoảng không gian dọc theo hướng gió thổi.	Bằng khoảng thời gian các phương tiện tham gia giao thông và thời gian hoạt động của dự án.
4	Nước mặt	Toàn bộ khu vực suối Cánh Gà	Trong suốt quá trình hoạt động của dự án
Sức khỏe cộng đồng			
1	Sức khỏe của công nhân và người dân địa phương	Cán bộ, công nhân làm việc tại dự án	Trong suốt thời gian hoạt động của dự án và thời gian tồn lưu chất thải sau khi dự án ngừng hoạt động. Các tác động này lâu dài và khó phục hồi nếu không có biện pháp xử lý phù hợp.
		Người dân địa phương khu vực lân cận dự án	

2.4. Sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án

- Dự án phù hợp với quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020, có xét triển vọng đến năm 2030 đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt theo quyết định số: 403/QĐ-TTg ngày 14 tháng 03 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2020, xét triển vọng đến năm 2030; Văn bản số 1698/TTg-CN ngày

02 tháng 12 năm 2020 của Thủ Tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch ngành than Việt Nam; Văn bản số 1103/TTg-CN ngày 21 tháng 11 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ về việc xem xét điều chỉnh Quy hoạch phát triển ngành than Việt Nam.

- Dự án phù hợp với Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh thuộc danh mục dự án duy trì sản xuất trong gian đoạn 2031 – 2050 (định hướng) với công suất từ 1.600.000 – 2.400.000 tấn/năm

- Dự án phù hợp với quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 tại Quyết định 80/QĐ-TTg ngày 31/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ, với các quan điểm như sau:

+ Mục tiêu tổng quát: Xây dựng, phát triển Quảng Ninh là một tỉnh tiêu biểu của cả nước về mọi mặt; tỉnh kiểu mẫu giàu đẹp, văn minh, hiện đại, nâng cao đời sống mọi mặt của nhân dân; cực tăng trưởng của khu vực phía Bắc; một trong những trung tâm phát triển năng động, toàn diện; trung tâm du lịch quốc tế, trung tâm kinh tế biển, cửa ngõ của Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ và cả nước; đô thị phát triển bền vững theo mô hình tăng trưởng xanh, thích ứng với biến đổi khí hậu và nước biển dâng; là khu vực phòng thủ tỉnh vững chắc về quốc phòng - an ninh và phòng tuyến hợp tác, cạnh tranh kinh tế quốc tế.

+ Bảo vệ môi trường: Phân vùng môi trường tỉnh theo 3 vùng: (i) Vùng bảo vệ nghiêm ngặt (N), bao gồm 2 tiểu vùng: Tiểu vùng bảo tồn nghiêm ngặt và tiểu vùng bảo vệ có kiểm soát; (ii) Vùng hạn chế phát thải (H), bao gồm 7 tiểu vùng: Tiểu vùng đệm các khu bảo tồn thiên nhiên, khu di tích lịch sử - văn hóa - danh lam thắng cảnh, khu di sản thiên nhiên, khu vực khác không phải khu dân cư tập trung ở đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III), tiểu vùng đất ngập nước quan trọng, tiểu vùng hành lang bảo vệ nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt, tiểu vùng khu dân cư tập trung là nội thành, nội thị của các đô thị loại IV, loại V, tiểu vùng khu vui chơi giải trí dưới nước, tiểu vùng khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường dễ bị tổn thương trước tác động của ô nhiễm môi trường cần được bảo vệ và tiểu vùng cảnh quan sinh thái quan trọng; (iii) Vùng khác (K).

- Quy hoạch tổng thể phát triển KTXH tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 2622/QĐ- TTg ngày 31/12/2013: Theo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Ninh, các mỏ than trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thuộc đối tượng nằm trong Khoản III, Phụ lục - Danh mục các dự án ưu tiên đầu tư trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh giai đoạn 2013 ÷ 2030 là nhóm các dự án cần được quan tâm chú trọng, nâng cao hiệu quả trong công tác bảo vệ môi trường (hoạt động thu

gom, xử lý nước thải, quan trắc môi trường, cải tạo phục hồi môi trường, kiểm soát bụi). Định hướng phát triển ngành than bền vững, đảm bảo hoạt động khai thác phù hợp với mục tiêu phát triển du lịch và chất lượng sống. Tập trung nghiên cứu công nghệ khai thác tiên tiến nhằm giảm thiểu tác động đến môi trường, tận thu tối đa nguồn tài nguyên, cải thiện điều kiện cho người lao động, chú trọng giải quyết môi trường.

- Quy hoạch môi trường tỉnh Quảng Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 tại Quyết định số 1799/QĐ-UBND ngày 18/8/2014 của UBND tỉnh Quảng Ninh. Theo đó, địa bàn cần đẩy mạnh áp dụng các biện pháp nhằm hài hòa giữa bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế bền vững tại các khu vực công nghiệp trọng điểm như: các khu vực khai thác than, các khu công nghiệp, các khu phát triển đô thị, khu du lịch,...

CHƯƠNG 3. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

Đánh giá tác động môi trường của Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tuân thủ theo các nguyên tắc sau:

Dự án" *Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh*" là phù hợp với Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã được phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ, với mức sâu khai thác từ -175 ÷ -350. Dự án có thời gian khai thác đến năm 2050 (bao gồm thời gian xây dựng cơ bản). Vì vậy, việc đánh giá các tác động môi trường có thể xảy ra trong quá trình triển khai Dự án được xem xét theo 3 giai đoạn chính sau:

- Giai đoạn thi công, xây dựng (giai đoạn xây dựng cơ bản).

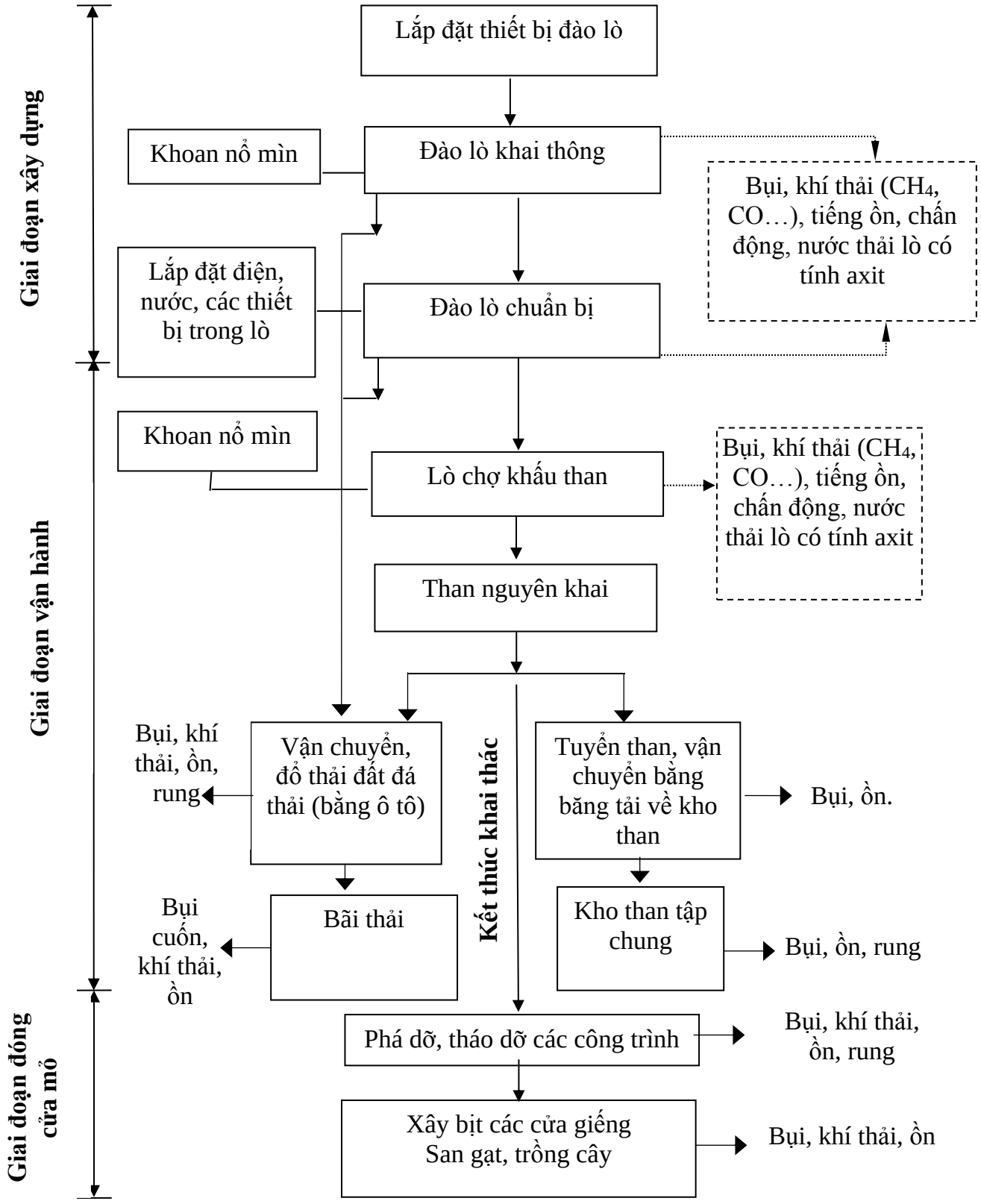
- Giai đoạn hoạt động của dự án.

- Giai đoạn đóng cửa mỏ (cải tạo, phục hồi môi trường).

2. Đánh giá tác động môi trường được xem xét đến tất cả các yếu tố môi trường vật lý, môi trường sinh thái, môi trường xã hội và cảnh quan khu vực.

3. Đánh giá các giải pháp bảo vệ môi trường mà trong quá trình khai thác chủ dự án đã thực hiện và giai đoạn thiết kế cơ sở của dự án đã lựa chọn nhằm điều chỉnh, hoàn thiện hoặc bổ sung các giải pháp mới để đạt được tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường cho phép.

Sơ đồ sau là toàn bộ các tác động phát sinh ra chất thải từ các hoạt động khai thác, chế biến than từ hoạt động Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh.



3.1. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

3.1.1.1. Nguồn tác động

Quá trình thi công xây dựng các công trình phục vụ cho hoạt động khai thác của dự án bao gồm các hoạt động như sau:

- Đào, đắp, san gạt tạo mặt bằng xây dựng.

- Vận chuyển nguyên, vật liệu phục vụ xây dựng công trình.

- Xây dựng các công trình trên mặt bằng.

- Lắp đặt thiết bị, máy móc, đường nước, điện cho sản xuất.

- Đào các đường lò, khai thông chuẩn bị.

Từ các hoạt động trên đã tạo ra các nguồn phát sinh tác động lên các đối tượng với phạm vi và mức độ khác nhau được nhận diện và đánh giá như sau:

Các tác động môi trường liên quan đến chất thải.

Các nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng dự án được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.1. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng của dự án

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
1	- Đào, đắp đất, san gạt mặt bằng. - Đào lò xuống sâu tại cửa giếng chính, giếng phụ mặt bằng +105	- Ô nhiễm không khí do vận chuyển, san gạt đất đá	- Phạm vi: Khu vực xây dựng. - Mức độ: nhỏ do khối lượng san gạt ít, tuyến đường vận chuyển nằm trong ranh giới mỏ. - Thời gian: 1 năm.
		- Tác động môi trường do xói mòn, trượt lở đất…	- Khó xảy ra do dự án áp dụng các biện pháp thi công xây dựng tốt.
		- Tạo ra chất thải rắn, lỏng.	- Phạm vi: Khu vực lán trại. - Mức độ: Nhỏ do số lượng công nhân ít. - Thời gian: 1 năm.
		- Ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt khu vực. - Ảnh hưởng đến hệ sinh thái.	- Mức độ: Không nghiêm trọng do áp dụng các phương án giảm thiểu và xử lý. - Thời gian: 0,5 năm.

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
2	Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng và thiết bị.	- Ô nhiễm bụi, khí thải. - Tiếng ồn.	- Phạm vi: Tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu. - Mức độ: Nhỏ. - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng.
3	Quá trình thi công xây lắp và lắp đặt thiết bị.	- Gây ô nhiễm bụi, khí thải do hoạt động thi công và các phương tiện thi công. - Chất lượng nước. - Chất thải rắn. - Tiếng ồn, rung.	- Phạm vi: Trong khu vực mặt bằng sân công nghiệp +105 - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng cơ bản
4	Hoạt động sinh hoạt của công nhân.	- Thải chất thải rắn, lỏng gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nước dưới đất, đất.	- Phạm vi: Trong khu vực mặt bằng sân công nghiệp +105 - Mức độ: Nhỏ. - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng.
5	Hoạt động xây dựng đường lò khai thông, đường lò chuẩn bị	- Gây ô nhiễm bụi, khí thải do hoạt động khoan-nổ mìn và các phương tiện thi công. - Chất lượng nước mặt bị ảnh hưởng do hoạt động thoát nước. - Chất thải rắn (đất đá thải). - Tiếng ồn, rung chấn do khoan - nổ mìn. - Ảnh hưởng đến nước dưới đất.	- Phạm vi: Trong các đường lò, mặt bằng +105 - Mức độ: Lớn - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng cơ bản
6	Vận chuyển và đổ thải đất đá thải từ quá trình đào lò	- Gây nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn. - Chất lượng nước mặt.	- Phạm vi: Tại khu vực đổ thải thuộc bãi thải mỏ than Vàng Danh, tuyến đường vận chuyển đổ thải. - Mức độ: Lớn - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng cơ bản.

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng dự án được trình bày trong bảng dưới đây.

Bảng 3.2. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong quá trình thi công xây dựng của dự án

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
1	Hoạt động của công nhân xây dựng	- Tai nạn lao động. - Điều kiện vệ sinh lao động tại nơi ở…	- Phạm vi: Cửa lò gió +139 Cửa lò nghiêng chính +105, Cửa lò nghiêng phụ +105. - Mức độ: Nhỏ - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng.
2	Hoạt động xây dựng trên mặt bằng, đào lò, đổ thải đất đá…	- Thay đổi cảnh quan khu vực. - Ảnh hưởng đến hệ sinh thái cạn và nước.	- Phạm vi: Cửa lò gió +139 Cửa lò +105 - Mức độ: Trung bình. - Thời gian: Trong giai đoạn xây dựng.

3.1.1.2. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

a. Tác động đến môi trường nước

Nguồn gây ô nhiễm nước trong quá trình xây dựng cơ bản dự án chủ yếu gồm các nguồn sau: nước phục vụ thi công tại công trường, nước mưa chảy tràn, nước bơm thoát từ hầm lò trong quá trình đào lò xây dựng cơ bản, nước thải do sinh hoạt của công nhân thi công.

*** Nước thải từ quá trình thi công xây dựng**

Trong giai đoạn xây dựng ít sử dụng đến nước, nước chỉ sử dụng trong khâu làm vữa, đúc bê tông, hầu hết nước sử dụng trong các công đoạn này đều ngấm vào vật liệu xây dựng và dần bay hơi theo thời gian. Lượng nước thải do vệ sinh các máy móc thiết bị trên công trường xây dựng nhìn chung không nhiều, không đáng lo ngại. Thành phần ô nhiễm chính trong nước thải của quá trình thi công là đất cát xây dựng thuộc loại ít độc hại, mức độ ảnh hưởng của nước thải thi công tới môi trường không lớn.

*** Nước thải sinh hoạt**

Việc tập kết công nhân tại khu vực thi công sẽ phát sinh một lượng nước thải sinh hoạt có thể tác động đến môi trường nước khu vực.

Nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh. Theo khối lượng công việc của dự án trong giai đoạn xây dựng cơ bản, ước tính số lượng công nhân tham gia xây dựng cơ bản trung bình khoảng 200 người. Với định mức sử dụng nước là 100 lít nước/người/ngày (Theo

TCXDVN 33:2006), lượng nước thải phát sinh bằng 100% thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại công trường hàng ngày khoảng 20 m^3/ngày.

Theo định mức của tổ chức y tế thế giới WHO có thể ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt nếu không qua xử lý như sau:

Bảng 3.3. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn thi công xây dựng

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày đêm)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT Cmax
BOD_5	45 ÷ 54	9,00÷10,80	450÷540	60
COD	72 ÷ 103	14,40÷20,60	720÷1030	-
TSS	70 ÷ 145	14,00÷29,00	700÷1450	120
NO^{3-}	6 ÷12	1,20÷2,40	60÷120	60
PO_4^{3-} (Photphat)	0,6 ÷ 4,5	0,12÷0,90	6,0÷45,2	12
Amoniac	3,6 ÷ 7,2	0,72÷1,44	36÷72	12

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Cột A: Áp dụng khi nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Nước thải sinh hoạt với lưu lượng thải ước tính khoảng 20 m^3/ngày. Theo bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng nếu không được xử lý sẽ có nồng độ BOD_5 vượt quá tiêu chuẩn cho phép từ 7,5 ÷ 9,0 lần; TSS vượt quá tiêu chuẩn cho phép 5,83 ÷ 12,08 lần; Nitrat vượt tiêu chuẩn cho phép 1 ÷ 2 lần; Phosphat vượt tiêu chuẩn cho phép 0,5 ÷ 3,77 lần, Amoniac vượt tiêu chuẩn cho phép 3 ÷ 6 lần. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến suối thoát nước khu vực Dự án. Để giảm thiểu những ảnh hưởng trên, Chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn xây dựng cơ bản được nêu tại mục 3.1.2 của Báo cáo trước khi xả thải vào môi trường.

b. Tác động tới môi trường không khí

1) Tác động do bụi

Tác động của bụi trong giai đoạn này phát sinh từ hoạt động đào, đắp, san ủi tạo mặt bằng phục vụ thi công xây dựng. Quá trình thi công đào đắp, san gạt, tạo mặt bằng chỉ diễn ra trong khu vực dự kiến triển khai công trình, không tiến hành bốc xúc đất đá tại khu vực khác và cũng không đưa đất đá đi đổ thải ra ngoài biên giới công trình vì vậy phạm vi tác động chủ yếu là khu vực trực tiếp thi công và

một phần phát tán ra xung quanh tùy thuộc vào tốc độ gió và hướng gió. Bụi do đào đắp, san lấp mặt bằng thường có kích thước lớn nên không phát tán ra xa khỏi khu vực thi công, chỉ ảnh hưởng đến công nhân làm việc trên công trường và khu dân cư lân cận hiện hữu. Bụi do quá trình đào lò cơ bản.

2) Tác động do khí thải

- Khí thải phát sinh do hoạt động san gạt mặt bằng

Theo TKCS dự án, tính trung bình cứ san gạt 1 m^3 đất đá, các phương tiện, thiết bị thi công phải tiêu tốn 0,37 kg dầu/m^3. Như vậy, để san gạt 10.318,7 m^3 đất đá cần phải sử dụng một lượng dầu là 3.817,919 kg. Thời gian thực hiện công việc san gạt là 2 tháng nên trung bình mỗi ngày tiêu thụ khoảng 63,63 kg.

Căn cứ theo tài liệu của WHO [2] về lượng phát thải khi sử dụng 1 tấn dầu đối với động cơ đốt trong tạo ra một lượng khí thải như sau: SO_2: 20*S kg; NO_x: 50 kg; CO: 20 kg; Bụi: 4,3 kg; VOC: 16 kg; tải lượng các khí thải ô nhiễm phát thải từ hoạt động san gạt mặt bằng được tính toán trong bảng sau.

Bảng 3.4. Tải lượng các khí thải phát sinh do phương tiện san gạt mặt bằng

TT	Thông số ô nhiễm	Hệ số tải lượng (kg/T)	Tổng thải lượng (kg/ngày)	Tổng thải lượng (kg/h)
1	Bụi	4,3	0,27	0,0112
2	SO_2	20*S	7,31 x 10-4	0,87 x 10-4
3	NO_x	50	3,1815	0,1325
4	CO	20	1,2726	0,2053
5	VOC	16	1,018	0,0424

Ghi chú: - Hàm lượng S trong dầu DO tính là 0,05%.

- Khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển đá đá thải

Hoạt động của các phương tiện vận tải sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm có chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: NO_x, SO_2, CO, CO_2, VOC và bụi (TSP). Với lưu lượng cần để vận chuyển đất đá thải là 7.072 lượt xe /năm (tương đương 24 xe/ngày; một năm làm việc 300 ngày), quãng đường trung bình 1 km. Theo WHO [2], hệ số phát thải cho xe tải sử dụng dầu Diesel có tải trọng 3,5-16 tấn được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 3.5. Hệ số phát thải do hoạt động các phương tiện vận chuyển đất đá thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản

Loại xe	Hệ số phát thải (kg/1.000km)				
	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
Xe tải 3,5÷16 tấn	0,9	4,29*S	11,8	6,0	2,6

Nguồn: WHO, 1993

Căn cứ vào hệ số phát thải, số lượng các phương tiện vận chuyển đất đá thải và chiều dài vận chuyển của các phương tiện dự kiến có thể dự báo lưu lượng phát thải (Q) các khí thải, bụi gây ô nhiễm không khí do hoạt động vận chuyển đất đá thải trong giai đoạn xây dựng như sau:

Bảng 3.6. Tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển đất đá thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài 01 lượt (km/ngày.xe)	Tổng lượt xe (xe/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
1	Bụi	0,9	2	24	0,075
2	SO_2	4,29* S	2	24	1,4 x 10-4
3	NO_x	11,8	2	24	0,983
4	CO	6,0	2	24	0,5
5	VOC	2,6	2	24	0,216

Ghi chú: - Hàm lượng S trong dầu DO tính là 0,05%.

Bảng trên cho thấy, cự ly vận chuyển của các phương tiện không dài. Theo giải pháp thi công, các xe hoạt động không liên tục trong ngày, tuyến đường vận chuyển nằm trong ranh giới mỏ không có dân cư, do vậy với hàm lượng phát thải cho các cự ly vận chuyển như trình bày ở trên không ảnh hưởng nhiều đến môi trường không khí và sức khoẻ của người dân, phạm vi ảnh hưởng chỉ tập trung dọc các tuyến đường.

- Khí thải phát sinh từ hoạt động nổ mìn đào lò cơ bản.

Khi nổ mìn, lượng khí thải phát sinh ra chủ yếu là CO_2 và N_2. Tuy nhiên N_2 là khí trơ, do vậy chỉ cần quan tâm tới CO_2 là chất khí chủ yếu gây hiệu ứng nhà kính. Theo "Quản lý môi trường ngành khai khoáng và năng lượng của Australia": khi nổ 1 kg thuốc nổ trong đất đá sẽ tạo ra 0,075 kg khí CO_2, do đó lượng khí phát sinh trong quá trình đào lò cơ bản là: 16,97 Tấn/năm.

Việc nổ mìn được thực hiện trong các đường lò khó phát tán ra xung quanh nên có thể kiểm soát được. Việc ảnh hưởng của khí độc không cần có các biện pháp kỹ thuật để xử lý mà chỉ cần biện pháp quản lý bằng thông gió tốt.

c. Tác động do chất thải rắn sinh hoạt, thông thường và chất thải nguy hại

1) Chất thải rắn sinh hoạt

Quá trình thi công xây dựng của dự án cần khoảng 200 công nhân, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu là giấy, nilon các loại, đầu mẩu thuốc lá, các vỏ hộp nước ngọt, vỏ bia... Ước tính lượng rác thải sinh hoạt của 1 người/ngày- đêm là 0,5 kg/ng.đêm. Vậy lượng rác thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản của Dự án sẽ là:

0,5 kg/người/ngày x 200 người = 100 kg/ngày

Lượng chất thải này tuy không nhiều song nếu không thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, cảnh quan trong công trường và khu vực xung quanh. Khi rác thải vất bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống sông, suối thoát nước trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

2) Chất thải thông thường

Chất thải rắn trong quá trình này bao gồm: Đất đá đào đường lò khai thông, chuẩn bị, đất, cát, cốp pha, thép xây dựng và phế liệu thải.

Đất đá thải từ quá trình đào đường lò khai thông, chuẩn bị trong 09 tháng xây dựng cơ bản

Chất thải rắn trong quá trình đào lò cơ bản chủ yếu là đất đá thải. Nếu không thu gom quản lý tốt sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường sông, suối khu vực. Lượng đất đá này sẽ được đổ thải vào bãi thải của mỏ, bãi thải này được xây dựng để đáp ứng nhu cầu đổ thải cho các dự án khai thác hầm lò.

Chất thải rắn do quá trình thi công xây dựng

Chất thải rắn là vật liệu xây dựng phế thải như gạch vỡ, tấm lợp vỡ, xà gỗ, ván khuôn, bao xi măng, sắt thép vụn khoảng. Khối lượng các chất thải rắn này phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý. Các chất thải rắn này không bị thối rữa, không phát sinh mùi hôi và chúng lại có giá trị tái sử dụng. Điều này sẽ hạn chế tới mức thấp nhất ảnh hưởng của loại chất thải này đến môi trường khu vực. Tuỳ tình hình thực tế Chủ dự án sẽ có kế hoạch thu gom xử lý cụ thể.

Ngoài ra, chất thải rắn như: đất, cát, đá… trong quá trình xây dựng nói chung cũng sẽ gây ảnh hưởng nhất định mà biểu hiện chủ yếu là làm tích đọng đất cát, thu hẹp dòng chảy của các cống thoát và qua đó làm hạn chế khả năng tiêu thoát nước.

Chất thải xây dựng chủ yếu là các vật liệu thừa, có khối lượng nhỏ, tuy nhiên để đảm bảo mỹ quan, chủ đầu tư sẽ thu gom và đổ thải chất thải này theo quy định.

3) Chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Hoạt động sửa chữa máy móc tại khu vực thi công.

- Thành phần: Dầu mỡ, giẻ lau dính dầu mỡ, cặn dầu thải…

- Khối lượng: Khối lượng các chất thải này ít, không ổn định và rất khó thống kê do tình trạng thiết bị của Công ty và nhà thầu quyết định. Chúng tôi dự báo dựa trên tham khảo thực tế thi công tại một số mỏ, tuy nhiên số liệu thực tế có thể khác hơn nhiều song đây là một mỏ xây dựng cơ bản cho một dự án gối đầu trong khi vẫn đang sản xuất thuộc dự án khác nên khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

trong giai đoạn xây dựng cơ bản có thể thu gom xử lý chung với chất thải nguy hại chung của mỏ.

Bảng 3.7. Dự tính khối lượng chất thải nguy hại trong thời gian xây dựng

Stt	Loại chất thải	Mã CTNH	Độc tính	Đơn vị	Khối lượng
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Đ, ĐS	kg	20
2	Mỡ thải	16 01 08	Đ, ĐS, C	kg	20
3	Xăng dầu bẩn xúc rửa	17 06 03	C, Đ, ĐS	kg	30
4	Bao bì kim loại cứng thải (Chai lọ đựng hoá chất, sơn, dầu mỡ...)	18 01 02	Đ, ĐS, C	kg	15
5	Ắc quy hỏng	19 06 01	Đ, ĐS, C	kg	10

Các loại chất thải nguy hại này theo quy định phân loại tại thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/1/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại. Các chất thải này có tính độc khi tiếp xúc với da, có tác hại tới sức khỏe của công nhân trực tiếp tiếp xúc, dễ bắt cháy gây ra các sự cố cháy nổ. Đồng thời đây là các chất thải nguy hại gây ra tác động đối với môi trường thông qua tích lũy sinh học và gây tác hại đến hệ sinh vật. Các chất này nếu không được thu hồi sẽ phát thải vào môi trường gây ô nhiễm môi trường đất và nước.

- Phạm vi ảnh hưởng: Ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt nếu không có biện pháp lưu trữ, để nước mưa cuốn trôi xuống nguồn nước mặt tiếp nhận, ảnh hưởng xấu đến chất lượng đất khu vực tập kết.

3.1.1.3. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

❖ ***Tác động do độ rung***

Rung động là do các hoạt động của các phương tiện, máy móc thi công chủ yếu là đóng cọc, đầm nén, khoan và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nặng. Mức độ rung động phụ thuộc vào nhiều yếu tố trong đó đặc biệt quan trọng là cấu tạo địa chất của nền móng công trình. Tuy nhiên, để xác định mức độ rung động, ngoài việc thực hiện các khảo sát, đo đạc đối với trường hợp có điều kiện tương tự với khu vực dự án đang được triển khai ngoài thực tế, còn có thể xác định nhanh trên cơ sở số liệu được USEPA xác lập nêu tại bảng dưới đây.

Bảng 3.8. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

TT	Loại máy móc	Mức độ rung động (Theo hướng thẳng đứng Z, dB)	
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m
1	Máy xúc	80	71

2	Xe gạt	79	69
3	Máy san đường	74	64
4	Xe lu nèn	82	71
5	Máy hàn di động	63	55
6	Máy trộn bê tông	81	71
7	Máy trộn vữa	85	73
8	Máy đầm bê tông	98	83
9	Máy đầm bê tông	93	83
10	Ô tô cần cẩu	98	83
11	Xe chở nước	80	71
12	Máy bơm nước	80	71
13	Ôtô tự đổ có trọng tải 15 đến 20 Tấn	80	71
14	Ô tô vận tải 5 tấn	80	71

Nguồn: USEPA, 1971

Để đánh giá được mức rung động trong một thời điểm nhất định và ở một vị trí nhất định cần thiết phải có số liệu đầy đủ về điều kiện địa chất công trình nền móng, số lượng, chủng loại các phương tiện máy móc thi công, vận chuyển tại công trường ở thời điểm đó hoặc số liệu đo đạc thực tế từ các trường hợp có quy mô hoạt động tương tự.

Theo QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung thì các nguồn gây ra rung, chấn động do hoạt động xây dựng không được vượt quá giá trị quy định tại bảng dưới đây.

Bảng 3.9. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung

TT	Khu vực	Thời gian áp dụng trong ngày	Mức gia tốc rung cho phép, dB
1	Khu vực đặc biệt	6 giờ - 18 giờ	75
		18 giờ - 6 giờ	Mức nền
2	Khu vực thông thường	6 giờ - 21giờ	75
		21 giờ – 6 giờ	Mức nền

Trong đó:

- Khu vực đặc biệt: Là những khu vực trong hàng rào của các cơ sở y tế, thư viện, nhà trẻ, trường học, nhà thờ, đình, chùa và các khu vực có quy định đặc biệt khác.

- Khu vực thông thường: khu chung cư, các nhà ở riêng lẻ nằm cách biệt hoặc liền kề, khách sạn, nhà nghỉ, cơ quan hành chính.

Như vậy, với hiện trạng khu vực mỏ và sự phân bố của dân cư như hiện nay thì người dân không bị ảnh hưởng nhiều bởi độ rung (trong khu vực xung quanh công trình không có người dân sinh sống, điểm gần nhất cách vị trí thi công khoảng 2km), công nhân xây dựng sẽ bị tác động trực tiếp bởi độ rung của các thiết bị thi công trong thời gian thi công. Tác động này cũng có thể được giảm thiểu bằng cách trang bị bảo hộ lao động phù hợp, biện pháp giảm thiểu các tác động này được đề cập trong mục 3.1.2 báo cáo.

❖ ***Tác động do tiếng ồn***

Tiếng ồn trong quá trình thi công chủ yếu được tạo ra do thiết bị xây dựng, hệ thống trộn bê tông, thiết bị đóng cọc, hoạt động san ủi đất, hoạt động của máy phát điện.

Theo nghiên cứu của Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (USEPA) thì nếu tiếp xúc trực tiếp và liên tục với nguồn ồn có cường độ cao sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe do căng thẳng thần kinh, mất ngủ, giảm sức đề kháng, giảm thính giác. Các bệnh liên quan khác có thể xảy ra như các bệnh về tim, huyết áp cao và đột quỵ, lở loét và rối loạn tiêu hóa.

Theo [1] và [6], độ ồn của một số thiết bị xây dựng như sau:

Bảng 3.10. Độ ồn của thiết bị xây dựng

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Độ ồn cách 15m (dBA)
1	Máy xúc	1	84 - 100 [1]
2	Xe gạt	1	80 - 97 [1]
3	Máy san đường	1	85 - 90 [1]
4	Xe lu nèn	1	72 - 96 [6]
5	Máy hàn di động	1	72 - 88 [6]
6	Máy trộn bê tông	1	71 - 90 [6]
7	Máy trộn vữa	1	74 - 88 [6]
8	Máy đầm bê tông	2	78 - 98 [6]
9	Máy đầm bê tông	2	69 - 86 [6]
10	Ô tô cần cẩu	1	72 - 88 [6]
11	Xe chở nước	1	75 - 92 [1]
12	Máy bơm nước	2	72 - 88 [6]
13	Ôtô tự đổ có trọng tải 15 đến 20 Tấn	5	84 - 100 [1]
14	Ô tô vận tải 5 tấn	1	84 - 100 [1]

Mức ồn tổng cộng do hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công đồng thời) của dự án tại vị trí cách nguồn ồn 15m ước tính khoảng khoảng 85 dBA *(tham khảo các dự án có tính chất tương tự)*. Theo quy định của QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn áp dụng đối với các

tổ chức, cá nhân các hoạt động gây ra tiếng ồn ảnh hưởng đến các khu vực có con người sinh sống, hoạt động và làm việc trên lãnh thổ Việt Nam.

Bảng 3.11. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn

STT	Khu vực	Thời gian	
		Từ 6h - 21h (dBA)	Từ 21h - 6h (dBA)
1	Khu vực đặc biệt (cơ sở y tế, thư viện, nhà trẻ, trường học, nhà thờ, đình, chùa …)	50	45
2	Khu vực thông thường (khu chung cư, các nhà ở riêng lẻ nằm cách biệt hoặc liền kề, khách sạn, nhà nghỉ, cơ quan hành chính)	75	70

Tiếng ồn chung tối đa QCVN 24:2016/BYT quy định mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc. Tiếng ồn chung tối cho phép trong suốt ca lao động 8 giờ không được vượt quá 85 dBA, mức cực đại không được vượt quá 115dBA theo tổng thời gian tiếp xúc với tiếng ồn trong ngày không quá:

- 4 giờ, mức áp suất âm cho phép là 88dBA
- 2 giờ, mức áp suất âm cho phép là 91dBA
- 1 giờ, mức áp suất âm cho phép là 94dBA
- 30 phút, mức áp suất âm cho phép là 97dBA
- 15 phút, mức áp suất âm cho phép là 100dBA
- 7 phút, mức áp suất âm cho phép là 103dBA
- 3 phút, mức áp suất âm cho phép là 106dBA
- 2 phút, mức áp suất âm cho phép là 109dBA
- 1 phút, mức áp suất âm cho phép là 112dBA
- 30 giây, mức áp suất âm cho phép là 115dBA
- Và trong mọi thời điểm khi làm việc, mức áp âm cực đại (Max) không được vượt quá 115dBA.

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua dưới đây.

Bảng 3.12. Các tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khoẻ con người

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai

130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

Nhìn chung, ô nhiễm tiếng ồn mang tính chất cục bộ, tác động trực tiếp đến công nhân làm việc trong khu vực Dự án là chủ yếu. Mức độ ảnh hưởng của tiếng ồn do hoạt động của Dự án đến khu vực xung quanh là không đáng kể do khu vực này không có dân cư sinh sống.

3.1.1.4. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hoá, các yếu tố nhạy cảm khác

Khu vực thực hiện dự án nằm trong khu vực phường Vàng Danh không có các di tích lịch sử, không có yếu tố di dân tái định cư, xung quanh dự án chủ yếu là đồi núi và khu dân cư. Tuy nhiên, do tác động của con người sẽ có những ảnh hưởng, tích tụ nhiều nguồn ô nhiễm đến đất, nước và không khí. Đặc biệt, dự án phát sinh nước thải có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước tại sông Uông.

3.1.1.5. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

a. Sự cố tai nạn lao động

Tai nạn lao động có thể xảy ra tại bất kỳ một công đoạn thi công xây dựng nào của Dự án. Nguyên nhân của các trường hợp xảy ra tai nạn lao động trên công trường xây dựng của dự án có thể là:

- Tai nạn do tính bất cẩn trong lao động, thiếu trang bị bảo hộ lao động, hoặc do thiếu ý thức tuân thủ nghiêm chỉnh về nội quy an toàn lao động của công nhân khi tham gia thi công.

- Các công cụ, máy móc phục vụ công trình gặp sự cố hỏng hóc.

- Sự cố sạt lở đất đá khi thi công hạng mục đào đất phục vụ công tác san gạt mặt bằng.

Đối với sự cố tai nạn lao động trên, Chủ đầu tư sẽ bảo đảm kỹ thuật và kế hoạch thi công, điều động máy móc, xe cộ, thiết bị kỹ thuật một cách khoa học, hợp lý và bảo đảm nội quy an toàn lao động.

b. Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình thi công, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình

trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông của người điều khiển phương tiện giao thông và cho công nhân lao động tại công trường.

c. Sự cố trượt lở, sụt lún

Trong quá trình thi công tạo mặt bằng sẽ cần phải tiến hành đào đất cắt tầng một phần địa hình đồi núi. Vì vậy, khi quá trình thi công gặp phải địa hình đất yếu, thời tiết không thuận lợi có thể gây ra hiện tượng trượt lở, sụt lún bề mặt địa hình. Đối tượng chịu tác động của rủi ro, sự cố môi trường là người lao động, thiết bị thi công, phương tiện vận chuyển. Tuy nhiên, các rủi ro sự cố môi trường có thể giảm thiểu bằng biện pháp thi công hợp lý.

Hiện tượng sụt lún bề mặt phía trên các đường lò khai thác là khó tránh khỏi. Thực tế quá trình khai thác của mỏ đã ảnh hưởng đến các công trình mặt bằng. Càng xuống sâu, do kích thước đường lò nhỏ hơn rất nhiều lần chiều sâu từ mặt đất đến nóc lò nên hiện tượng sụt lún sẽ không hoặc ít xảy ra. Vì vậy, trong quá trình khai thác Chủ dự án sẽ thường xuyên theo dõi để xử lý kịp thời khi có sự cố sụt lún trên bề mặt khu vực khai thác.

d. Sự cố trượt lở bãi thải

Quá trình đổ thải đất đá từ đào lò khai thông, chuẩn bị, do đất đá thải ở trạng thái bở rời, có động năng cao nên khi đổ thải sẽ gây kích thích các khối đất đá đã tồn tại trên sườn tầng thải lăn, trượt lở xuống bên dưới gây phát tán bụi, đất đá ra môi trường. Dự án đổ thải tại bãi thải của mỏ. Vì vậy, nếu quá trình đổ thải không tuân thủ đúng kỹ thuật đổ thải thì khả năng trượt lở bãi thải có thể sẽ xảy ra. Trượt lở bãi thải dẫn đến trôi đất đá thải gây nguy hiểm cho người và thiết bị trong quá trình tiến hành đổ thải.

Sạt lở đất đá là các chuyển động ảnh hưởng tới các taluy (bờ nghiêng, bờ dốc) và các sườn dốc tự nhiên, gây ra bởi các nguyên nhân:

- Bãi thải được thiết kế với cao độ đổ thải khoảng 10m,; kết hợp với độ dốc lớn, góc nghiêng sườn thải xấp xỉ $25^0 \div 35^0$, độ dốc mặt tầng thải từ 3% ÷ 5%...

- Quá trình thoát nước bề mặt ở sườn dốc.

- Mưa lớn, diễn ra trong thời gian dài.

- Mất thảm thực vật che phủ.

* <u>Đánh giá tác động</u>:

- Phá hủy các công trình xây dựng, đặc biệt là các công trình ở chân bãi thải do sự trôi lấp đất đá có kích thước lớn.

Gây bồi lắng lòng suối, sạt lở các mái taluy. Làm giảm khả năng trữ nước, thay đổi chế độ dòng chảy của các suối nước tự nhiên, hình thành các bồn trũng mới rất sâu, làm thay đổi hướng của những dòng chảy mặt, phân tán nguồn nước mặt; hình thành các vỉa nước ngầm mới trong các lớp đất đá ở bãi thải...

Trong điều kiện mưa lớn, việc sạt lở Bãi thải dẫn đến một số lượng lớn đất đá thải bị cuốn theo nước chảy tràn ra ngoài môi trường, làm tăng độ đục của các khu vực xung quanh dự án.

Đôi khi cũng gây những thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản. Khối lượng đất đá sạt lở không thể tính toán trước do quá trình sạt lở phụ thuộc nhiều vào điều kiện khí tượng và địa hình…

3.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

3.1.2.1. Các biện pháp giảm thiểu tác động xấu tới môi trường nước trong giai đoạn thi công xây dựng

Các tác động tới môi trường nước trong giai đoạn thi công, có nguyên nhân từ việc nước mưa chảy tràn cuốn theo đất đá và các chất bẩn trên mặt bằng, nước thải phát sinh từ hoạt động đào các đường lò khai thông, nước thải sinh hoạt của công nhân…Các biện pháp giảm thiểu đối với các nguồn tác động được đề xuất như sau:

a. Đối với nước mưa chảy tràn

Biện pháp 1: Để hạn chế tác động đến môi trường toàn bộ nước mưa chảy tràn trên bề mặt của mặt bằng SCN của dự án được thu gom về hệ thống rãnh thoát nước xung quanh hiện hữu, qua hố thu để lắng đọng bùn đất trước khi dẫn ra hệ thống thoát nước chung khu vực.

Biện pháp 2: Thực hiện thu gom và quản lý tốt dầu mỡ, nhiên liệu trên công trường, hạn chế tối đa việc rò rỉ và vương vãi vào môi trường.

b. Đối với nước thải sinh hoạt

Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn xây dựng lớn nhất khoảng 20 m^3/ngày. Hiện tại, khu mặt bằng +110 của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin đã đầu tư xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải công suất 350 m^3/ngày, hệ thống đã được UBND tỉnh Quảng Ninh cấp giấy phép môi trường số 534GPMT-BTNMT. Trong giai đoạn xây dựng cơ bản, nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải hiện hữu này.

c. Đối với nước thải bơm thoát từ hầm lò trong quá trình đào lò xây dựng cơ bản: Nước thải được bơm về xử lý tại TXLNT công suất 72.000 m^3/ngày đêm

hiện có thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH 1 Thành viên Môi trường – TKV.

3.1.2.2. Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường

<u>* Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt</u>

- Sử dụng lại các thiết bị, công trình lưu trữ của dự án cũ bao gồm: Bố trí các thùng rác 50 lít tại khu nhà văn phòng, khu bếp, nhà kho để thu gom rác thải sinh hoạt. Cuối ngày sẽ được nhân viên vệ sinh của Công ty thu gom, lưu trữ về các thùng rác có nắp đậy dung tích 240 lít tại mặt bằng +105. Hàng tuần sẽ có đơn vị thu gom rác thải đến vận chuyển, xử lý theo hợp đồng.

<u>* Thu gom, xử lý rác thải công nghiệp</u>

- Chất thải rắn công nghiệp bao gồm: Chất thải phát sinh từ quá trình đào lò; đất đá thải, vật liệu xây dựng từ quá trình xây dựng được đưa về bãi đổ thải H82 hiện có dự án.

- Sắt thép thu hồi được tận thu tái sử dụng cho hàn, xì và sửa chữa thiết bị.

<u>* Thu gom, xử lý CTNH</u>

- CTNH phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ được đưa về kho CTNH hiện có trên mặt bằng +105 của dự án để lưu trữ và chuyển cho đơn vị có chức năng để xử lý.

- Thu gom: CTNH phát sinh bao gồm được thu gom đặt tại 09 thùng lưu chứa CTNH trong nhà kho diện tích 134 m^2.

- Thiết kế kho chứa chất thải nguy hại: Kết cấu nhà khung thép hộp, vách ngăn được làm từ vật liệu không cháy và có dấu hiệu cảnh báo. Nền đổ bê tông mác 200 dày 150mm, cao hơn mặt sàn 0,5m. Tường bao xây gạch dày 20cm, cao 2,5m, trát tường dày 1,5cm. Mái lợp tôn BHP, xà gồ đỡ mái khung sắt hộp 30x60. Bố trí gờ chắn để tránh nước rò rỉ chất thải nguy hại tràn từ kho ra bên ngoài; xung quanh có rãnh thoát nước đảm bảo khi có mưa to không tràn qua mặt nền. Bên ngoài cửa kho có biển cảnh báo theo TCVN 6707:2000. Bên ngoài kho lữu trữ CTNH có bố trí thiết bị phòng cháy chữa cháy gồm bình xịt cứu hỏa và cát theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại: là các thùng bằng nhựa cứng, màu xanh, có khả năng chống được sự ăn mòn, không bị gỉ, không phản ứng hóa học với CTNH chứa bên trong.

3.1.2.3. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí

** Giảm thiểu bụi và khí thải:*

Để hạn chế sự ô nhiễm do bụi và tiếng ồn đến môi trường không khí xung quanh trong giai đoạn xây dựng cơ bản Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Lập phương án thi công hợp lý, cụ thể là tiến hành thi công đồng bộ, các hạng mục giống nhau được thi công cùng nhau.

- Tưới ẩm nước vào những ngày không mưa hoặc có độ ẩm thấp tại khu vực thi công và dọc các tuyến đường vận chuyển (trung bình 2 h/lần). Xe tưới đường là loại xe chuyên dụng. Số lượng xe là 1 xe. Dự án xử dụng nước sạch sau xử lý lấy từ trạm xử lý nước thải để dập bụi, trường hợp nước thải không đáp ứng tiêu chuẩn xả thải, chủ dự án tiến hành dừng ngay hoạt động lấy nước thải sau xử lý để tưới đường và tìm phương án khắc phục trong thời gian ngắn nhất. Ngoài ra Công ty đã lắp đặt hệ thống phun sương cố định để giảm thiểu tối đa khả năng phát thải bụi.

- Xe được phủ bạt để giảm sự rơi vãi vật liệu là cát xây trên đường để giảm lượng bụi khi tham gia giao thông.

- Tổ chức các đội chuyên trách thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trình và các khu vực phụ cận.

- Xi măng và các vật liệu hạt mịn khác được tập kết với khối lượng lớn sẽ được chứa trong thùng chứa hoặc kho kín.

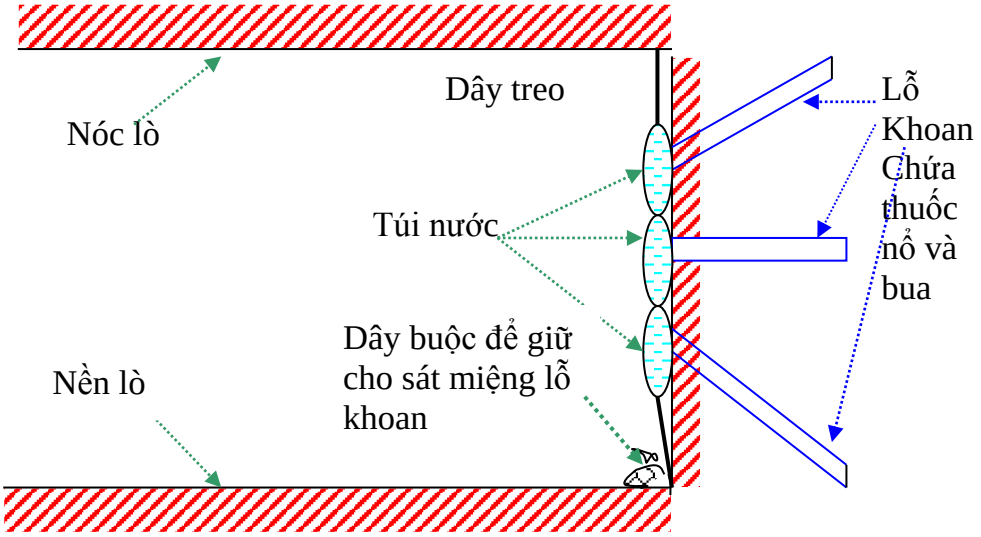
- Nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục. Xây dựng xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Phương tiện vận tải, thiết bị thi công trước khi ra khỏi công trình thi công phải được rửa để hạn chế tối đa việc phát tán bụi bẩn thứ cấp.

- Trồng cây xanh quanh khu vực bãi thải để giảm thiểu phát sinh bụi từ khu vực này.

- Chống bụi bằng bua nước và túi nước treo khi nổ mìn ở đường lò chuẩn bị. Đây là một trong những phương pháp được sử dụng phổ biến trong công nghiệp mỏ vì đơn giản, rẻ tiền và hiệu quả cao.

+ Thiết kế: Các bua nước được chế tạo từ polietilen, có chiều dày thành bua khoảng 0,2 mm, có chiều dài 250 - 400 mm và đường kính vào khoảng 25 - 30 mm. Các bua nước có thể đậy nắp tự động sau khi chứa đầy nước hoặc cần buộc 1 đầu hay buộc cả 2 đầu.



Hình 3.1. Sơ đồ bố trí túi nước dập bụi khi nổ mìn

+ Chi phí nước, lượng nước cần thiết cho mỗi bua nước được thể hiện trên bảng dưới đây.

Bảng 3.13. Chi phí nước và hiệu quả bua nước

Chi phí nước cho 1 tấn sản phẩm (l/t)	**0,3**	**0,5**	**0,8**	**1,0**	**1,3**	**1,5**	**2,0**
Hiệu quả giảm bụi (%)	30 - 40	40 - 55	55 - 65	60 - 70	70-75	75-80	80-85

3.1.2.4. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

a. Giảm thiểu tiếng ồn và độ rung

Các biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn bằng cách:

- Quy định tốc độ xe hợp lý khi hoạt động trong khu vực dự án.

- Các phương tiện máy móc thi công có giấy phép lưu hành của Cục Đăng kiểm - Bộ Giao thông vận tải.

- Bảo dưỡng, kiểm tra thường xuyên các thiết bị trước khi đưa vào vận hành.

- Công nhân thi công được tập huấn, nâng cao ý thức và có các trang thiết bị bảo hộ lao động như chống ồn, chống rung, mũ bảo hiểm …

b. Biện pháp an toàn lao động trong giai đoạn thi công xây dựng

Tất cả công nhân tham gia lao động trên công trường xây dựng đều được học tập về các quy định an toàn-vệ sinh lao động. Các công nhân tham gia vận hành máy móc thiết bị được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố, vận hành đúng vị trí, kiểm tra và bảo trì kỹ thuật chính xác.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động khi tổ chức thi công, bố trí hợp lý các thiết bị máy móc thi công để ngăn ngừa tai nạn về điện, sắp xếp các bãi chứa vật liệu và các lán trại tạm thời.

- Khi thi công xây dựng lắp đặt dàn giáo, thiết bị đều có trang bị dây neo, móc an toàn …

- Có rào chắn, biển báo nguy hiểm tại những nơi có khả rơi, ngã hoặc điện giật.

- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị cá nhân như mũ bảo hộ, dây an toàn, găng tay, khẩu trang, kính hàn, giầy bata, quần áo bảo hộ… và có những quy định nghiêm ngặt về sử dụng.

- Lán trại cho công nhân được làm thoáng mát, hợp vệ sinh, có nhà tắm, nhà vệ sinh đầy đủ, trạm y tế cấp phát thuốc và sơ cứu tai nạn. Hoạt động và trang thiết bị của trạm sơ cứu theo quy định.

- Có đầy đủ trang thiết bị an toàn và phòng chống trong trường hợp sự cố khẩn cấp như: bình oxy, cabin nước, bình cứu hoả …

- Có thiết bị bảo vệ cá nhân như quần áo bảo hộ lao động, ủng cao su, đèn cầm tay và dây treo an toàn.

- Tạo hàng rào ngăn cách để tách biệt các khu vực nguy hiểm như: Trạm điện, các loại vật liệu dễ cháy, dễ nổ.

3.1.2.5. Các biện giảm thiểu tác động do sự cố trong giai đoạn thi công cơ bản

Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng gồm:

Biện pháp 1: Kiện toàn tổ chức và công tác quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của công ty, bổ sung đối với khu vực thực hiện dự án.

Biện pháp 2: Tổ chức các chương trình diễn tập phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố và an toàn lao động. Tuyên truyền, giám sát các nhà thầu thi công cán bộ công nhân viên, nghiêm chỉnh chấp hành các quy định và quy phạm về phòng ngừa, ứng phó rủi ro, sự cố và an toàn lao động.

Biện pháp 3: Chủ đầu tư yêu cầu và giám sát đơn vị thầu xây lắp thực hiện tuân thủ nghiêm thiết kế được phê duyệt và các quy chuẩn, tiêu chuẩn trong quá trình thi công xây dựng như : QCVN 01 :2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác hầm lò; QCVN01:2019/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật

quốc gia về an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp; thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 3 tháng 12 năm 2010 về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình, thông tư số 31/2014/TT-BCT ngày 2 tháng 10 năm 2014 quy định chi tiết một số nội dung về an toàn điện, các quy định xây dựng khác.

Biện pháp 4: Xây dựng phương án phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố theo quy định và sẵn sàng phương án phối hợp với Trung tâm cấp cứu mỏ vùng than Uông Bí và các đơn vị khai thác lân cận để có thể ứng phó kịp thời trong trường hợp có rủi ro, sự cố.

3.2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn trong giai đoạn vận hành

3.2.1 Đánh giá, dự báo các tác động

3.2.1.1. Nguồn tác động

a. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.14. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động của dự án

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
1	Hoạt động khai thác	- Ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn, rung do khoan - nổ mìn, khấu than, vận chuyển trong lò. - Nước thải.	- Phạm vi: Chỉ giới hạn trong khu vực lò chợ, đường lò vận chuyển. - Mức độ: Khá lớn. - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động dự án.
2	Vận chuyển đất đá thải	- Gây ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn.	- Phạm vi: Trên tuyến đường vận chuyển ra bãi thải - Mức độ: Khá lớn. - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động dự án.
3	Kho chứa than	- Gây ô nhiễm bụi, khí thải.	- Phạm vi: Tại khu vực sàng tuyển, bãi chứa than - Mức độ: Không đáng kể, chỉ có tác động trong điều kiện thời tiết gió lớn. Giảm thiểu bằng các dùng bạt che phủ bãi chứa than.

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
			- Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động dự án.
3	Đổ thải đất đá	- Gây nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn. - Chất lượng nước mặt.	- Phạm vi: Tại khu vực bãi thải - Mức độ: Không đáng kể do khối lượng đổ thải mỏ hầm lò không lớn, có thể kiểm soát được. - Thời gian: Trong suốt thời gian hoạt động dự án.
4	Hoạt động bảo trì các thiết bị, phương tiện trong lò	- Gây nhiễm môi trường không khí do vận chuyển vật liệu, phụ kiện, thiết bị máy móc; bảo trì điện, nước, thông tin, các thiết bị trong lò,… - Gây ô nhiễm môi trường nước do chất thải nguy hại phát sinh từ bảo trì, sửa chữa.	- Phạm vi: Trong các đường lò, các lò chợ khai thác. - Mức độ: Không đáng kể, có thể kiểm soát được. - Thời gian: Định kỳ trong thời gian ngắn. - Cần bảo trì có tính chu kỳ đối với máy móc, đảm bảo an toàn;
5	Sinh hoạt của cán bộ công nhân viên	Ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt, nước dưới đất, đất.	- Phạm vi: Khu vực mặt bằng +105 - Mức độ: Thấp. - Thời gian: trong suốt thời gian hoạt động dự án.

b. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.15. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn hoạt động của dự án

STT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
	Các hoạt động khai thác, vận chuyển của dự án.	- Tiếng ồn, rung do hoạt động đào lò, thông gió, vận chuyển - Tiếng ồn từ máy bơm, máy nén khí, trạm quạt	- Phạm vi: Trong khu vực lò chợ khai thác, mặt bằng các cửa lò thông gió, vận tải, tuyến đường vận chuyển than, đất đá thải. - Mức độ: Nhỏ. - Thời gian: Trong thời gian hoạt động dự án

STT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
		- Xói mòn, trượt lở, sụt lún, bồi lấp lòng suối…	- Phạm vi: Trong khu vực bãi thải. - Mức độ: Không lớn do khối lượng đổ thải nhỏ. - Thời gian: Trong giai đoạn đầu hoạt động dự án.
		- Cháy nổ khí, bục nước, sụt lún bề mặt, sập đổ đất đá…	- Phạm vi: Trong khu vực lò chợ khai thác và phía trên đường lò khai thác. - Mức độ: Khá lớn. - Thời gian: Trong thời gian hoạt động dự án
		- Tăng tốc độ đô thị hóa. - Thay đổi cơ cấu lao động trong vùng. - Cải thiện điều kiện kinh tế xã hội trong khu vực. - Tiêu thụ tài nguyên thiên nhiên gồm xăng, dầu, đá vôi. - Tăng mật độ giao thông, tăng nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông. - Tăng nguy cơ mất trật tự trị an và mâu thuẫn giữa người dân địa phương và công nhân mỏ.	Lâu dài nhưng Chủ đầu tư sẽ kết hợp với chính quyền địa phương để hạn chế các tác động này.

3.2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

a. Tác động tới môi trường không khí

Khi dự án đi vào hoạt động, các hoạt động của dự án đều tác động tới môi trường không khí khu vực theo các mức độ khác nhau. Trong đó có các tác động chính sau:

1) Tác động của bụi

*** Bụi do khoan - nổ:**

Tải lượng bụi phát sinh trong hầm lò được tính toán theo công nghệ khai thác như sau:

Bảng 3.16. Khối lượng thuốc nổ sử dụng hàng năm của dự án

STT	Công nghệ khai thác	Tiêu hao thuốc nổ (kg)/ 1000Tthan	Thuốc nổ (Kg/năm)
1	Công nghệ khai thác cột dài theo phương, sử dụng khoan nổ mìn,	726,9	75.815,67

STT	Công nghệ khai thác	Tiêu hao thuốc nổ (kg)/ 1000Tthan	Thuốc nổ (Kg/năm)
	chống giữ lò chợ bằng giá khung thủy lực di động dạng phân thể		
2	Công nghệ khai thác cột dài theo phương, sử dụng khoan nổ mìn, chống giữ lò chợ bằng giá thủy lực di động XDY	603	57.586,5
3	Công nghệ khai thác cột dài theo phương, sử dụng khoan nổ mìn, chống giữ lò chợ bằng bằng giàn mềm cơ khí và giàn mềm ZRY	563,7	50.620,26
	Tổng		**184.022,43**

Tải lượng bụi phát sinh trong quá trình khai thác hầm lò chủ yếu là bụi sinh ra do khoan, nổ mìn, khấu than. Khối lượng thuốc nổ cần dùng trong khai thác hầm lò của dự án là 184.022,43 kg/năm. Theo "Quản lý môi trường ngành khai khoáng và năng lượng của Nga": khi nổ 1kg thuốc nổ sẽ tạo ra 0,043 ÷ 0,25 kg bụi. Do đó, lượng bụi phát sinh trong 01 năm khai thác là: 7.912,96 ÷ 46.005,6 Kg/năm.

Nguồn phát sinh bụi lớn trong quá trình khai thác mỏ thường tập trung vào các đợt nổ mìn, quá trình nổ đã sinh ra bụi tung vào không khí. Tỷ lệ thành phần hạt mịn trong bụi nhỏ, do vậy phần lớn bụi lắng đọng tại các đường lò, phần còn lại không đáng kể chủ yếu là hạt bụi mịn theo luồng gió thải đưa ra khỏi đường lò và lắng đọng ở các khu vực xung quanh. Như vậy, bụi phát sinh trong khai trường ảnh hưởng trực tiếp đến người lao động trong hầm lò và hầu như không có ảnh hưởng đến môi trường khu vực xung quanh.

*** Bụi do bốc xúc:**

Trong quá trình khai thác, bụi phát sinh chủ yếu từ công đoạn xúc bốc vận tải đất đá đi đổ thải; khoan - nổ mìn, khấu than trong lò chợ khai thác.

Theo phương pháp đánh giá nhanh của WHO có thể ước tính lượng bụi phát sinh do các công đoạn trên theo hệ số ô nhiễm như sau:

Bảng 3.17. Tải lượng bụi phát sinh từ các công đoạn trong giai đoạn vận hành

TT	Các nguồn phát sinh	Hệ số tải lượng (Kg/Tấn)	Khối lượng (Tấn/năm)	Thải lượng (Kg/năm)
1	Bốc xúc đất đá thải	0,17	65.195	9.520
Tổng thải lượng		**9.520**		

b. Tác động của các hơi khí

Hoạt động của dự án không những tạo ra bụi mà còn phát tán vào môi trường không khí một lượng đáng kể các loại khí như:

- Khí lò: CH_4

- Nổ mìn: NO_x, CO, CO_2…

- Các động cơ chạy nhiên liệu dầu FO, DO…

- Khí thải phát sinh từ nồi hơi

*** Khí lò:**

Theo kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước, để có được 1 tấn than nguyên khai trong khai thác than hầm lò phải thải ra 1 - 25m^3 khí mêtan (CH_4), 5 - 15m^3 khí CO_2. Như vậy, hàng năm nếu dự án khai thác 250.000 tấn than hầm lò thì sẽ thải ra khoảng 0,22 – 5,5 triệu m^3 khí CH_4, 1,1 – 3,3 triệu m^3 khí CO_2.

Khí metan phát sinh trong hầm lò, than sau khi khai thác vận chuyển lên trên mặt bằng không có khí metan, do đó các biện pháp thông gió hầm lò để đảm bảo khí trong lò luôn là khí sạch là rất cần thiết.

*** Khí thải phát sinh do nổ mìn:**

Khí thải sinh ra trong quá trình nổ mìn chủ yếu là khí CO_2. Tuy nhiên, trong trường hợp chất lượng thuốc nổ ANFO không đạt yêu cầu (tỷ lệ phối trộn giữa dầu và nitrat amôn không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật) sẽ phát sinh thêm các khí độc hại hơn là NO_x và CO.

Theo cơ chế phản ứng nổ của thuốc nổ ANFO với thành phần bao gồm amoni nitrat và dầu điezen:

- Phản ứng nổ lý tưởng xảy ra khi amoni nitrat trộn với dầu điezen theo tỷ lệ 94/6 (%):

$3NH_4NO_3 + CH_2 \rightarrow 3N_2 + CO_2 + 7\ H_2O + Q$

- Với tỷ lệ dầu > 7% thì phản ứng nổ sẽ sinh ra khí độc CO:

$2NH_4NO_3 + CH_2 \rightarrow 2N_2 + 5\ H_2O + CO + Q$

- Với tỷ lệ dầu ≤ 3,4% thì phản ứng nổ sinh ra khí độc NO:

$5NH_4NO_3 + CH_2 \rightarrow 4N_2 + 11\ H_2O + 2NO + 2CO_2 + Q$

(Nguồn: Ngô Văn Tùng, Lý thuyết cơ bản và công nghệ sản xuất thuốc nổ)

Dựa vào cơ chế này, các dây chuyền sản xuất thuốc nổ ANFO hiện nay đều sử dụng hệ thống phối trộn định lượng Nitrat - Amôn với dầu Điezen theo tỷ lệ 94/6 (%). Phản ứng nổ của thuốc nổ ANFO phát thải khí CO_2 vào không khí xung quanh.

Theo "Quản lý môi trường ngành khai khoáng và năng lượng của Nga": khi nổ 1 kg thuốc nổ trong đất đá sẽ tạo ra 0,075 kg khí CO_2, do đó lượng khí CO_2 phát sinh trong 01 năm hoạt động là 5,11 Tấn/năm.

*** Khí thải phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ:**

Khí thải phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án chủ yếu do việc sử dụng nhiên liệu của các động cơ trong vận chuyển đất đá thải đi đổ thải.

Các hoạt động của các phương tiện vận tải trên mặt bằng sẽ làm phát sinh khí thải gây ô nhiễm môi trường. Theo các nghiên cứu khoa học về tác động của các khí này tới sức khoẻ con người cho thấy: Các hơi khí này chỉ tác động khi có nồng độ tức thời lớn. Tuy nhiên, theo kết quả đo đạc hiện trạng môi trường cho thấy hàm lượng tức thì của các hơi khí này trong môi trường không lớn và thường thấp hơn nhiều giới hạn cho phép. Do đó, tác động của các hơi khí này tới sức khoẻ con người và sinh vật là không đáng kể.

*** Khí thải phát sinh từ quá trình đốt cháy nhiên liệu nhà nồi hơi tại khu MBSCN +110:**

Trong quá trình hoạt động của nồi hơi với hơi bão hoà là sản phẩm.

Thông số kỹ thuật của lò hơi như sau:

- Công suất sinh hơi là 2.000 kg/h;

- Số giờ vận hành lò hơi: 24h/ngày.

- Nhiên liệu đốt: Than cám 6a.1.

Quá trình vận hành lò hơi sẽ phát sinh các chất ô nhiễm chính bao gồm: bụi, CO_2, CO, NO_x, SO_2, và hơi nước.

3.2.1.3. Tác động tới môi trường nước

Các hoạt động gây tác động tới môi trường nước trong khu vực bao gồm nước sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, nước thải mỏ, nước mưa chảy tràn.

a. Tác động do nước thải mỏ

- Dự báo tính chất nước thải mỏ: Tính chất của nước thải mỏ phụ thuộc nhiều vào cấu tạo địa chất của các vỉa than tại khu vực. Qua kết quả quan trắc định kỳ qua nhiều giai đoạn cho thấy chất lượng nước thải chủ yếu ô nhiễm bởi các thông số TSS, pH, Fe, Mn. Dự án sẽ tiếp tục khai thác phần trữ lượng các vỉa than đã được cấp phép và khai thác bổ sung các vỉa mới được thăm dò bổ sung trong ranh giới đã được cấp phép khai thác nên có thể dự báo nước thải hầm lò của dự án sẽ bị ô nhiễm bởi các thông số chính là TSS, pH, Fe, Mn.

- Lưu lượng nước thải mỏ: Theo tính toán của dự án, lượng nước thải mỏ bơm thoát lớn nhất của dự án khi xuống sâu đến mức -350 vào những ngày mưa là 1.513 m^3/h.

- Nhận xét, đánh giá:

Lượng nước thải này khi xả thải ra ngoài môi trường sẽ là nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mặt trong vùng nếu không được xử lý một cách triệt để. Lượng nước thải này đều theo suối Cánh Gà đổ vào sông Uông, đây là nguồn gây ô nhiễm nước mặt, liên tục trong suốt thời gian khai thác mỏ.

Nước thải mỏ ngoài đặc tính có độ pH thấp và hàm lượng Fe, Mn, cặn lơ lửng cao không đáp ứng được quy chuẩn cho phép và còn chứa bùn đất và than, khi thoát nước mỏ bùn đất và than được bơm cùng nước ra ngoài mỏ. Do đó, lượng nước thải này cần được xử lý đạt QCĐP 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh trước khi xả ra môi trường.

Chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu các chất ô nhiễm trong nước thải được nêu tại mục 3.2.2 của Báo cáo trước khi xả thải vào môi trường.

b. Tác động do nước thải sinh hoạt

Theo tính toán của Dự án, nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt (tắm giặt, ăn uống, vệ sinh) trong 1 ngày của dự án lớn nhất là: 635 m^3/ngày đêm.

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh, được tính bằng 100% lượng nước cấp (theo Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD). Vậy tổng lưu lượng nước thải phát sinh khi dự án đi vào hoạt động là: Q= 635m^3/ngày đêm.

Theo định mức của tổ chức y tế thế giới WHO có thể ước tính tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động nếu không qua xử lý như sau:

Bảng 3.18. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt giai đoạn hoạt động (nếu không được xử lý)

Chất ô nhiễm	Khối lượng (g/người/ngày)	Tải lượng (kg/ngày đêm)	Nồng độ (mg/l)	QCVN 14:2008/BTNMT C_{max}
BOD_5	45 đến 54	17,91÷21,49	325,6÷390,8	60
COD	72 đến 103	28,66 ÷ 40,99	521,0÷745,3	-
TSS	70 đến 145	27,86 ÷ 57,71	506,5÷1049,3	120
NO_3^- (Nitrat)	6 đến 12	2,39 ÷ 4,78	43,4÷86,8	60
PO_4^{3-} (Photphat)	0,6 đến 4,5	0,24÷1,79	4,3÷32,6	12
Amoniac	3,6 đến 7,2	1,43÷2,87	26,1÷52,1	12

Ghi chú:

- QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

- Cột A: Áp dụng khi nước thải sinh hoạt thải vào nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Theo bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động nếu không được xử lý sẽ có nồng độ BOD_5, TSS, Nitrat, Phosphat, Amoniac vượt quy chuẩn cho phép. Như vậy, nước thải nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường nước khu vực Dự án (sông Uông). Để giảm thiểu những ảnh hưởng trên, Chủ dự án sẽ đưa ra biện pháp giảm thiểu các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được nêu tại mục 3.2.2 của Báo cáo trước khi xả thải vào môi trường.

c. Nước mưa chảy tràn

c1. Nước mưa chảy tràn tràn trên bề mặt bãi thải

- Lưu lượng nước mưa bề mặt bãi thải +200, +320 (phát sinh khi trời mưa). Tại mặt bằng bãi thải được xây dựng hệ thống tường kè, rãnh thoát nước, hố ga lắng cặn, đảm bảo thu và thoát nước mặt.

c2. Nước mưa chảy tràn trên các khu vực mặt bằng khác của dự án

Lượng nước mưa chảy tràn trên các mặt bằng khác của dự án trong giai đoạn vận hành được thu gom từ mái nhà bằng ống PVC D90 sau đó chảy xuống rãnh thoát nước, hố ga lắng kích thước 0,8x0,8x1m để lắng cặn trước khi chảy ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực.Nước mưa chảy tràn sân đường được chảy theo độ dốc về rãnh thoát, về hố ga lắng kích thước 0,8x0,8x1m để lắng cặn trước khi chảy ra hệ thống thoát nước mưa của khu vực. Rãnh thoát nước mưa thiết kế theo rãnh tự chảy theo độ dốc, được bố trí chạy dọc vỉa hè. Kích thước rãnh thoát nước BxH = 0,8 x 1m, cứ mỗi khoảng cách 30m bố trí 1 hố ga lắng cặn. Độ dốc thoát nước từ 0,1 – 0,3%.

d. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông hồ (sông Uông).

Ngày 16/11/2021, Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh đã ban hành quyết định số 4057/QĐ-UBND về việc Phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường sông hồ nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh để phục vụ công tác kiểm soát nguồn thải, xây dựng kế hoạch quản lý chất lượng môi trường nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh. Quyết định này đã tính toán khả năng chịu tải của sông Uông (đoạn từ điểm bắt đầu đến Đập Lán Tháp, gần ranh giới giữa phường Vàng Danh và Phường Bắc Sơn, Tp Uông Bí), đây là vị trí tiếp nhận trực tiếp các nguồn nước thải của dự án. Khả năng chịu tải của sông Uông (đoạn từ điểm bắt đầu đến Đập Lán Tháp, gần ranh giới giữa phường Vàng Danh và Phường Bắc Sơn, Tp Uông Bí) theo quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh được thể hiện tại bảng dưới đây.

Bảng 3.19. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước sông Uông (thượng lưu đến đập Lán Tháp)

Sông suối	Thuộc lưu vực	Phân đoạn	Chiều dài đoạn sông (km)	Lưu lượng dòng chảy (m^3/s)	Toạ độ (VN2000 múi chiếu 3^0, kinh tuyến trục $107^045'$)		Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải L_{tnVD} (Kg/ngày)				
					Điểm đầu	Điểm cuối	BOD_5	COD	NH_4^+	NO_3^-	PO_4^{3-}
Sông Uông	Sông Kinh Thầy	Đoạn 1: Từ điểm bắt đầu đến Đập Lán Tháp, gần ranh giới giữa phường Vàng Danh và Phường Bắc Sơn, Tp Uông Bí	9,4	6,6	X: 2338054 Y: 401170	X:2331263 Y:400692	283,04	161,75	3,43	314,26	11,70

(Phụ lục Danh mục các đoạn sông, hồ đã được đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải ban hành kèm theo Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của UBND tỉnh Quảng Ninh - Đính kèm Phụ lục 1 của báo cáo)

Ghi chú: Giá trị khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải <0 nghĩa là tải lượng của thông số ô nhiễm đã vượt quá sức chịu tải của nguồn nước, khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải >0 nghĩa là nguồn nước còn khả năng tiếp nhận đối với thông số ô nhiễm.

Từ bảng kết quả khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của đoạn nước sông Uông, sau khi tiếp nhận tải lượng các thông số ô nhiễm nước thải của dự án từ giai đoạn trước, sông Uông (đoạn từ điểm bắt đầu đến Đập Lán Tháp, gần ranh giới giữa phường Vàng Danh và Phường Bắc Sơn, Tp Uông Bí) vẫn còn khả năng tiếp nhận thêm tải lượng các thông số ô nhiễm trong nước thải của các dự án khác trong đó có Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tính từ sau thời điểm ban hành Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của môi trường nước, sông, hồ nội tỉnh trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

d1. Dữ liệu đầu vào nguồn của nguồn xả thải của dự án

** Trạm xử lý nước thải sản xuất:*

- Lưu lượng nước thải: 1513 m^3/giờ, tương đương 0,42 m^3/s.

- Chất lượng nước thải: Lựa chọn 02 thông số để tính toán, bao gồm: BOD_5 (20^0C); COD.

- Hệ số Fs: Hệ số an toàn, lấy F_s = 0,7 (theo Khoản 1, Điều 82, Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 giá trị F_s = 0,7 - 0,9. F_s nhỏ có nghĩa là chỉ dành một phần nhỏ khả năng tiếp nhận nước nước thải đối với chất ô nhiễm được đưa vào nguồn nước do các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao, lấy F_s = 0,7 nhằm đảm bảo mức độ an toàn cao cho nguồn nước tiếp nhận nước thải sau xử lý).

** Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm:*

- Lưu lượng nước thải: 650 m^3/ngày đêm, tương đương 0,0075 m^3/s.

- Chất lượng nước thải: Lựa chọn 04 thông số để tính toán, bao gồm: BOD_5 (20^0C); NH_4^+; NO_3^-; PO_4^{3-}.

- Hệ số Fs: Hệ số an toàn, lấy F_s = 0,7 (theo Khoản 1, Điều 82, Thông tư 02/2022/TT/BTNMT ngày 10/01/2022 giá trị F_s = 0,7 - 0,9. F_s nhỏ có nghĩa là chỉ dành một phần nhỏ khả năng tiếp nhận nước nước thải đối với chất ô nhiễm được đưa vào nguồn nước do các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao, lấy F_s = 0,7 nhằm đảm bảo mức độ an toàn cao cho nguồn nước tiếp nhận nước thải sau xử lý).

d2. Tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong các nguồn xả thải của dự án

Tải lượng của một chất ô nhiễm cụ thể từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính theo công thức:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

+ L_t (kg/ngày): là tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn thải.

+ Qt (m^3/s): là lưu lượng lớn nhất của các nguồn xả thải**.**

+ C_t (mg/l): là giá trị của từng thông số ô nhiễm để đánh giá được xác định trên cơ sở giá trị giới hạn quy định tại quy chuẩn kỹ thuật về nước thải.

+ 86,4: là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m^3/s) x (mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 3.20. Tải lượng thông số ô nhiễm có trong các nguồn thải của dự án vào đoạn sông Uông (thượng lưu đến đập Lán Tháp)

TT	Thông số	Trạm xử lý nước thải sản xuất			Trạm xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm			Tổng cộng
		C_t (mg/l)	Q_t (m^3/s)	L_t (kg/ngày)	C_t (mg/l)	Q_t (m^3/s)	L_t (kg/ngày)	
1	BOD_5	30	0,4	103,6	30	0,0075	19,44	**123,04**
2	COD	50	0,4	152,3	-	0,0075		**152,3**
3	NH_4^+	-	0,4		5	0,0075	3,24	**28,61**
4	NO_3^-	-	0,4		30	0,0075	19,44	**19,44**
5	PO_4^{3-}	-	0,4		6	0,0075	3,88	**3,88**

Qua bảng 3.32 cho thấy tải lượng thông số ô nhiễm có trong các nguồn xả thải sau xử lý của dự án (tính theo giới hạn quy định tại quy chuẩn kỹ thuật về nước thải) có giá trị rất thấp so với khả năng tiếp nhận của sông Uông quy định tại Quyết định số 4057/QĐ-UBND ngày 16/11/2021. Do vậy, hoạt động xả thải của dự án khi đi vào hoạt động chính thức phù hợp với khả năng tiếp nhận của nguồn thải.

3.2.1.4. Tác động do chất thải rắn và chất thải nguy hại

Chất thải rắn phát sinh khi dự án đi vào hoạt động bao gồm:

- Rác thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại MBSCN +105.

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là đất đá thải từ quá trình đào lò.

- Chất thải rắn nguy hại.

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Nguồn phát sinh: Quá trình làm việc, ăn uống sinh hoạt của cán bộ công nhân viên mỏ.

+ Thành phần: Các loại cứng gồm bao bì nhựa, vỏ hộp, thủy tinh,…loại mềm gồm thức ăn thừa, phần bỏ đi của các loại rau, củ, quả…

+ Khu vực phát sinh: Tại MBSCN +105.

+ Thời gian phát sinh: Trong suốt quá trình hoạt động dự án.

+ Khối lượng phát sinh: Ước tính lượng rác thải sinh hoạt của 1 người/ngày-đêm là 0,5 kg/ng.đêm. Vậy lượng rác thải sinh hoạt trong giai đoạn hoạt động cơ bản của Dự án sẽ là: 1.200 kg/ngày.

Các chất thải sinh hoạt này với thành phần như trên tồn đọng tại trong khu vực mỏ nếu không được thu gom và xử lý sẽ là nguồn gây ô nhiễm nguồn nước trong khu vực: Gia tăng hàm lượng chất hữu cơ trong nước, gây phú dưỡng ảnh hưởng tới đời sống của sinh vật thuỷ sinh, gây tắc dòng chảy dẫn đến nhiều tác động khác. Mặt bằng sân công nghiệp là nơi phát sinh chất thải rắn sinh hoạt lớn, do tập trung các sinh hoạt của công nhân: nhà ăn ca, văn phòng...

b. Chất thải công nghiệp thông thường

** Đất đá thải từ quá trình khai thác*

Theo đặc thù của ngành khai thác Than - Khoáng sản loại chất thải phát sinh lớn nhất là đất đá.

+ Khu vực phát sinh: Tại mặt bằng +105.

+ Thời gian phát sinh: Trong suốt quá trình hoạt động dự án.

Đất đá thải không chứa các chất thải nguy hại đối với môi trường, tuy nhiên trong trường hợp quản lý và đổ thải không theo thiết kế sẽ dẫn tới tình trạng sạt lở bồi lấp địa hình, suối trong khu vực, gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

** Chất thải rắn công nghiệp thông thường khác*

- Chất thải rắn công nghiệp của mỏ còn bao gồm: phoi kim loại, các nguyên vật liệu thừa trong sửa chữa máy móc thiết bị....Khối lượng của các chất thải này

không cố định theo thời gian, tuy nhiên các loại chất thải này đều được tận dụng lại hoặc bán cho các đơn vị có nhu cầu. Do đó những tác động của nó tới môi trường hầu như không có.

- Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh do hoạt động nhà nồi hơi tại MBSCN +105: Hoạt động của nhà nồi hơi sản sinh một lượng chất thải rắn tương đối lớn chủ yếu là xỉ than sau khi đốt và bùn thải sau dập bụi của dự án.

+ Tro đáy lò phát sinh từ nồi hơi là những hạt thô, là thành phần không cháy được tập trung ở đáy lò, cỡ hạt dao động từ hạt cát mịn đến hạt sỏi (0,125mm đến 2mm). Dự án sử dụng than cám 6a.1 làm nhiên liệu với độ tro là 31,7% thì lượng chất thải rắn phát sinh được tính theo công thức:

M =m x A= 3,36 x 31,7% = 1,07 tấn/ngày

Trong đó:

M: là khối lượng chất thải rắn phát sinh (tấn/ngày)

M: là khối lượng nhiên liệu sử dụng (3,36 tấn/ngày)

A: là độ tro (31,7%)

- Bùn thải từ quá trình nạo vét hố lắng, kênh mương, rãnh thoát nước, hố ga phát sinh không thường xuyên.

- Thành phần ô nhiễm trong chất thải rắn sản xuất là chất thải rắn thông thường, không chứa thành phần nguy hại, tác động ít tới môi trường vì vậy lượng thải này được công ty thu gom vận chuyển đổ thải tại bãi thải của mỏ.

b. Chất thải nguy hại

Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động dự án chủ yếu từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các phương tiện cơ giới, thay thế thiết bị. Với khối lượng chất thải nguy hại phát sinh của dự án nếu không quản lý tốt để thải trực tiếp vào môi trường sẽ gây tác động đến các thành phần môi trường như: môi trường nước mặt, đất, hệ sinh thái xung quanh vùng Dự án. Hiện tại, công tác thu gom, lưu giữ, xử lý được Công ty thực hiện theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

3.2.1.5. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn và độ rung

a. Tác động của tiếng ồn

- Tiếng ồn phát sinh tại khu vực khai thác:

Tiếng ồn là tập hợp của các âm thanh có cường độ và tần suất khác nhau, sắp xếp không có trật tự, gây cảm giác khó chịu cho người nghe, cản trở con người làm việc và nghỉ ngơi. Tiếng ồn có tác động xấu và nguy hiểm là gây ảnh hưởng đến sức khỏe của con người, đặc biệt là bộ phận thính giác.

Trong giai đoạn hoạt động dự án nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu do hoạt động của khoan, nổ mìn trong hầm lò, các thiết bị vận tải, máy móc san gạt.

Tiếng ồn do khoan bằng máy khoan nén khí cầm tay thường có độ ồn từ 80 ÷ 90 dBA. Công tác khoan trong lò chợ tuy có mức ồn cao nhưng chủ yếu tác động trực tiếp tới công nhân khoan. Công tác khoan chỉ tiến hành 3h trong một ca nên tác động đối với công nhân khoan là ở mức cho phép (theo quy chuẩn QCVN 24:2016/BYT quy định mức ồn tại nơi làm việc liên tục 8h là 85dBA, 2h liên tục thì mức ồn cho phép là 91dBA). Mặt khác, tiếng ồn trong lò chợ sẽ giảm dần theo khoảng cách, do đó các công nhân hoạt động xa khu vực khoan sẽ ít bị ảnh hưởng bởi tiếng ồn từ việc khoan.

Tiếng ồn do nổ mìn trong lò chợ là tương đối lớn khoảng từ 100 ÷ 110 dBA. Tuy nhiên, theo quy định của tiêu chuẩn an toàn khi nổ mìn người lao động phải đứng theo đúng vị trí quy định nên tác động của tiếng ồn do nổ mìn đến người lao động là không lớn.

Tiếng ồn phát sinh do hoạt động của xe ô tô vận chuyển: Theo kết quả đo đạc thực tế tại các mỏ của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin cho thấy khi các xe ô tô trọng tải lớn chuyển động sẽ tạo ra độ ồn từ 75 ÷ 90dBA, nhưng độ ồn giảm dần theo khoảng cách. Nguồn ồn này thường là nguồn di động nên phạm vi ảnh hưởng là 30m tính từ nguồn ồn dọc theo tuyến đường.

Tiếng ồn phát sinh từ các phân xưởng sửa chữa cơ khí: Khu vực này hoạt động không nhiều nên mức ồn từ các máy móc ở đây sinh ra không lớn và gián đoạn nên các ảnh hưởng tới người lao động cũng không đáng kể.

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động sàng tuyển của mỏ: Theo kết quả đo đạc thực tế tại khu vực sàng tuyển của mỏ trong năm 2023 cho thấy trong quá trình hoạt động, khu vực này phát sinh tiếng ồn nằm trong khoảng 70dBA. Bên cạnh đó, gần khu vực sàng tuyển không có công nhân làm việc nên ảnh hưởng của tiếng ồn từ khu vực này tới công nhân là không đáng kể.

b. Tác động của độ rung

Trong giai đoạn hoạt động dự án, rung phát sinh chủ yếu do phương tiện bốc xúc, khoan - nổ mìn (rung chấn), các phương tiện vận chuyển.

Các rung chấn phát sinh ra trong quá trình nổ mìn là tương đối lớn và ảnh hưởng tới người lao động nếu không duy trì khoảng cách an toàn theo quy trình quy phạm an toàn vật liệu nổ. Với quy mô vụ nổ nhỏ, thực hiện trong hầm lò nên ảnh hưởng đến môi trường xung quanh không đáng kể.

Rung phát sinh do các phương tiện vận chuyển không lớn và không tập trung nên các tác động tới môi trường và con người là nhỏ, không đáng kể.

3.2.1.6. Tác động đến hệ sinh thái

Tài nguyên rừng là dạng tài nguyên có khả năng tái tạo. Rừng không những là cơ sở phát triển kinh tế mà còn giữ chức năng sinh thái cực kỳ quan trọng: tham gia vào quá trình điều hoà khí hậu, đảm bảo chu chuyển ôxy và các nguyên tố cơ bản khác trên hành tinh, duy trì tính ổn định và độ màu mỡ của đất, làm giảm sức tàn phá khốc liệt của thiên tai, bảo tồn nguồn nước mặt và nước dưới đất, làm giảm mức ô nhiễm không khí và nước. Do đặc thù của dự án là khai thác hầm lò (khai thác dưới lòng đất) nên việc chiếm dụng đất trên mặt bằng phục vụ sản xuất tương đối nhỏ. Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh sử dụng lại nguyên trạng mặt bằng sản xuất của dự án trước đó, không mở rộng mặt bằng. Trong quá trình khai thác trước đây Chủ dự án rất quan tâm đến vấn đề môi trường nên hàng năm thường tổ chức trồng cây phủ xanh tại các khu vực đất trống đồi trọc thuộc quản lý của Công ty. Do đó, khi dự án đi vào hoạt động không những không chiếm dụng tài nguyên rừng mà còn phát triển rừng trong ranh giới dự án.

Hệ sinh thái trong khu vực không còn nguyên thuỷ như ban đầu do đã có hoạt động khai thác than nhiều năm. Rừng chủ yếu là rừng trồng nên hệ sinh thái trên cạn không cao, chỉ xuất hiện các động vật nuôi của dân cư. Hệ sinh thái dưới nước ít đa dạng do lưu lượng nước trên các suối trong khu vực thay đổi mạnh theo mùa. Nước suối Vàng Danh và sông Uông là nguồn tiếp nhận nước thải của dự án bao gồm nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt. Nếu nước thải của dự án không có biện pháp xử lý trước khi đổ vào hồ sẽ ảnh hưởng đến khả năng tồn tại và phát triển của sinh vật nước góp phần làm giảm đa dạng sinh học tại sông suối.

3.2.1.7. Các tác động khác

(1) Tác động tới môi trường nước dưới đất

Tác động tới môi trường nước dưới đất trong khu vực chủ yếu do việc đào lò, khai thác than trong tầng chứa nước. Do vậy, sẽ có những ảnh hưởng tới lượng nước dưới đất trong khu vực mỏ. Nói cách khác là việc thoát nước trong khai thác hầm lò sẽ làm giảm mực nước dưới đất. Ngoài ra việc khai thác than cũng sẽ làm gia tăng các chất ô nhiễm trong tầng nước dưới đất.

Để đánh giá phạm vi ảnh hưởng của việc hạ thấp mực nước dưới đất khu vực áp dụng công thức của Kusakin tính toán bán kính phễu hạ thấp mực nước như sau:

$$R = 2 \times S \times \sqrt{H.Ktb}$$

Trong đó:

- R: Bán kính phễu hạ thấp mực nước tính toán theo Kusakin.

- K_{tb}: Hệ số thấm trung bình của địa tầng chứa nước: K_{tb} = 0,031.

- H = S: Cột nước theo địa cấp, lấy H = S = 161m.

Như vậy, bán kính ảnh hưởng của vùng bị hạ thấp mực nước dưới đất lớn nhất là 720m. Mức độ hạ thấp mực nước tăng dần khi càng gần trung tâm mỏ, điều đó cũng có nghĩa là càng gần trung tâm mỏ mức độ bị ảnh hưởng càng cao. Tuy nhiên, với bán kính 720m xung quanh khu vực khai trường chủ yếu là đồi núi, mặt bằng sân công nghiệp của mỏ không có công trình khai thác nước dưới đất nên ảnh hưởng của việc hạ thấp mực nước dưới đất đến đời sống sinh hoạt của dân cư hầu như không có.

(2) Tác động của dự án tới môi trường đất

Trong giai đoạn này ảnh hưởng đến môi trường đất chủ yếu là do nước thải và nước mưa chảy tràn trên bề mặt mỏ. Nước thải mỏ than thường có độ pH thấp, tổng chất rắn lơ lửng và kim loại Fe, Mn cao. Nếu nước không được xử lý trước khi đổ ra lưu vực sẽ làm biến đổi tính chất đất trong khu vực: thay đổi độ pH đất, tăng hàm lượng các kim loại và phi kim hoà tan trong đất.

Chất thải rắn cũng là một trong những nguyên nhân gây thay đổi tính chất đất trong khu vực. Đất đá thải có tính chất khác so với đất đá của tầng thổ nhưỡng đệ tứ nên khi bao phủ lên trên bề mặt sẽ làm tính chất đất của khu vực thay đổi.

Để hạn chế tối đa các tác động này, chủ đầu tư sẽ phải áp dụng tổng hợp các giải pháp để giảm thiểu các tác động của nước thải, chất thải rắn, đất đá thải tới môi trường đất, tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường, trả lại diện tích đất đã sử dụng khi kết thúc dự án.

(3) Tác động do sụt lún, biến đổi địa hình

Các đứt gãy kiến tạo thường là những bất lợi hay mối nguy hiểm tiềm tàng đối với khai thác mỏ bởi các lý do sau:

+ Đứt gãy làm yếu đất đá, làm đất đá bị vỡ vụn hoặc chuyển dịch gây mất cân bằng ứng suất.

+ Đứt gãy làm dịch chuyển các vỉa khoáng sản.

+ Đứt gãy làm đất đá vỡ vụn đất đá nên là những nơi lưu thông của nước dưới đất. Do vậy tại những nơi đất gãy do đất đá vốn đã yếu lại càng yếu do có mặt của nước dưới đất nên dễ gây nhiều hiện tượng địa chất động lực như xói ngầm, cát chảy, đặc biệt là bục nước.

+ Đứt gãy là nơi nước lưu thông tốt nên khi lưu thông với nước mặt (suối, sông, hồ…) sẽ làm nước nước của các khối nước mặt nếu có quan hệ thuỷ lực (quan hệ về cung cấp vận chuyển nước). Tuy nhiên, nếu không có quan hệ thuỷ lực thì hiện tượng trên không xảy ra.

Các hiện tượng sụt lún thường xảy ra trên bề mặt địa hình khu vực khai thác hoặc lân cận do việc khai thác than bằng phương pháp phá hoả toàn phần gây nên

lún đất, nứt đất, hư hại các công trình xây dựng trên bề mặt. Sự sụt lún bề mặt đó gọi là munda. Mun da chỉ có thể xảy ra khi:

$H \leq (8\text{-}10).B.h$

Với H là khoảng cách từ mặt đất đến nóc lò, h: Chiều cao đường lò, B: chiều rộng của đường lò.

Hiện tượng sụt lún bề mặt phía trên các đường lò khai thác là khó tránh khỏi. Thực tế quá trình khai thác của mỏ đã ảnh hưởng đến các công trình mặt bằng. Càng xuống sâu, do kích thước đường lò nhỏ hơn rất nhiều lần chiều sâu từ mặt đất đến nóc lò nên hiện tượng sụt lún sẽ không hoặc ít xảy ra. Vì vậy, trong quá trình khai thác Công ty cần quan tâm theo dõi để xử lý kịp thời khi có sự cố sụt lún trên bề mặt khu vực khai thác.

(4) Tác động của dự án tới kinh tế - xã hội - văn hoá

Tác động của dự án tới kinh tế xã hội của khu vực

a. Các tác động tích cực

Khi dự án đi vào hoạt động trước tiên là đảm bảo đời sống cho chính các cán bộ công nhân hiện có của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin, người dân khu vực thực hiện dự án, thứ đến là góp phần phát triển kinh tế đất nước.

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ góp phần tăng lượng than cung cấp cho thị trường trong và ngoài nước, giảm sự thiếu hụt năng lượng của đất nước, thúc đẩy các ngành công nghiệp khác phát triển đặc biệt là công nghiệp điện, đóng góp cho ngân sách nhà nước và địa phương bằng nhiều nguồn:

Thuế đất, thuế tài nguyên, thuế thu nhập doanh nghiệp...

Phí bảo vệ môi trường, phí nước thải...

b. Các tác động tiêu cực

Đầu tư xây dựng dự án và đưa dự án vào hoạt động sẽ sử dụng một lượng nhân công khá lớn (hàng trăm người), khi lượng nhân công lao động cao, nhu cầu về vui chơi giải trí tăng lên kéo theo sự phát triển ngành các dịch vụ này; các tệ nạn xã hội cũng theo đó tăng lên.

Tác động của dự án tới công trình văn hoá: Lân cận và trong khu vực thực hiện dự án không có bất kỳ di tích lịch sử hay công trình văn hoá nào, do đó khi dự án đưa vào hoạt động sẽ không có công trình văn hoá nào trong khu vực bị ảnh hưởng.

Tác động tới nông, lâm, ngư nghiệp: Diện tích đất sử dụng của dự án nằm ngoài quy hoạch cho lâm nghiệp đã tích hợp vào quy hoạch tỉnh và Quy hoạch lâm nghiệp Quốc gia thời kỳ 2021-2030, dự án không sử dụng đất nông nghiệp do đó tác động của dự án tới hoạt động nông, lâm nghiệp là không đáng kể và chỉ tác động tới khu vực canh tác nông nghiệp xung quanh dự án.

3.2.1.8. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

Dự báo được các rủi ro sự cố của khi dự án đi vào hoạt động được dựa trên nhiều kết quả phân tích đánh giá về hiện trạng và cấu trúc địa chất, phương pháp khai thác, các nghiên cứu về khí mỏ của khu vực và dựa trên các báo cáo về các rủi ro sự cố đã xảy ra trong khu vực và khu vực lân cận mỏ. Những rủi ro về sự cố môi trường có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của dự án bao gồm:

(1) Sự cố về bục nước và sập lò

- Do có nhiều vỉa than dày khai thác nhiều lớp, sẽ xuất hiện các nứt nẻ và sụt lún lên mặt địa hình, do đó mùa mưa nước có thể chảy vào lò qua những vùng này tạo thành các túi chứa nước lớn. Khi nổ mìn trong vùng bán kính cho phép, các túi chứa nước này bị bục ra rất nguy hiểm, có thể làm sập lò.

- Các nguyên nhân xảy ra sập lò do đất đá và than tại nơi sập có các chỉ tiêu cơ lý thấp, kỹ thuật chèn chống không bảo đảm yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy trình công nghệ, đặc biệt tại các nơi vỉa có độ dốc cao. Hiện tượng bục nước xảy ra khi lượng nước tàng trữ trong đất đá ở các tầng trên (đặc biệt là các lò, khu khai thác cũ) quá cao cũng là nguyên nhân gây sập lò.

- Sập lò cũng là sự cố có thể xảy ra do bất cẩn trong khi chống lò, do đường hầm lò đi qua những khu vực có nền địa chất yếu, qua các đới dập vỡ địa chất - kiến tạo, hoặc đi cắt qua các đứt gãy, v.v..

- Sự cố bục nước thường xảy ra trong đường lò khai thác qua khu vực:

+ Nơi có những đứt gãy kiến tạo, phay kiến tạo.

+ Nơi đường lò đào trong vùng đất yếu và giàu nước.

+ Nơi đào lò gặp những đường lò cũ hoặc khối nước mặt phía trên đường lò.

+ Gần sông hoặc suối mà đường lò nằm nông.

Ở khu vực dự án với cấu trúc địa chất thuỷ văn như trên thì khả năng bục nước khó xảy ra.

Tác động khi bục nước, sập lò gây ra mối nguy hiểm cho người và thiết bị. Do vậy khi khai thác than tại khu vực dự án cần nghiên cứu và có kế hoạch thăm dò bổ sung xác định các nguy cơ bục nước lò và điểm có khả năng xảy ra bục nước trong tương lai để có giải pháp phòng chống hữu hiệu.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân mỏ làm việc tại các đường lò

- Thời gian chịu tác động: Nguy cơ chịu tác động trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

(2) Sự cố về cháy nổ khí

Đặc trưng của khai thác hầm lò luôn đi kèm với việc thoát các khí cháy nổ, độc hại như: CH_4, CO_2, CO nên rất dễ gây ra các sự cố nguy hiểm về ngạt khí hay cháy nổ lò.

Trong quá trình khai thác của một số mỏ đã xảy ra hiện tượng cháy mỏ. Sự tự cháy ở mỏ có liên quan tới 3 yếu tố: độ nhạy hóa học, dòng không khí và sự tích tụ khí cháy. Do cácbon là thành phần cơ bản của than đá, gỗ và các vật cháy khác ở trong mỏ nên nguồn gốc của sự cố cháy mỏ chính là cháy cácbon. Do tác dụng tương hỗ của cácbon, hơi nước và các chất khí với nhau trong điều kiện thiếu oxy sẽ sinh ra khí mêtan và giải phóng năng lượng. Vì vậy, cháy mỏ thường gây hậu quả rất nghiêm trọng.

Sự cố cháy nổ khí Mêtan thường hay xảy ra hiện tượng nổ lặp (nổ đi nổ lại tại cùng một vị trí). Hiện tượng này được giải thích: Khi nổ khí Mêtan do nhiệt độ ở tâm nổ tăng lên đột ngột làm cho các chất khí giãn nở rất nhanh, tạo nên một áp suất rất nhỏ ở tâm nổ. Vì vậy, sau khi nổ do có sự chênh lệch áp suất giữa tâm nổ và xung quanh, các chất khí sẽ dồn vào tâm nổ. Mêtan là chất khí linh động nên dồn về tâm nổ trước tiên, với áp suất và nhiệt độ cao Mêtan lại gây nổ lần thứ hai. Hiện tượng nổ cứ tiếp diễn cho tới khi hết Mêtan hoặc nồng độ oxy trong vùng nổ giảm xuống không đủ gây nổ.

Phản ứng nổ của khí Mêtan có thể diễn biến như sau:

$$CH_4 + 2\,(O_2 + 4N_2) \longrightarrow CO_2 + 2H_2O + 8N_2 + Q\ (1)$$

Trong điều kiện thiếu khí oxy:

$$3CH_4 + 5(O_2 + 4N_2) \longrightarrow 2CO + CO_2 + 6H_2O + 2NO_2\ (2)$$

Theo phương trình phản ứng (2) trong điều kiện thiếu oxy thì cứ $3m^3$ CH_4 sau khi nổ sẽ sinh ra $2m^3$ khí độc CO có thể gây ra những vụ ngộ độc lớn gây tử vong cho công nhân mỏ.

Căn cứ kết quả xác định độ chứa khí tự nhiên (CH_4) của các vỉa than cấp phép khai thác, sự biến đổi độ chứa khí tự nhiên theo độ sâu, dự báo xếp mỏ loại I theo khí mỏ. Khí mỏ rất linh động, phân bố không đồng đều theo diện, chiều sâu và chịu ảnh hưởng của hàng loạt các yếu tố địa chất khác nhau, có hiện tượng tồn tại khí cục bộ với hàm lượng lớn, vì vậy cần đầu tư nghiên cứu để làm rõ đặc điểm và quy luật phân bố khí, để có biện pháp chủ động phòng ngừa.

Ngoài ra, với công nghệ khai thác chủ yếu là hầm lò nên trong quá trình khai thác cần phải thường xuyên đảm bảo chế độ đo khí, thông gió để đề phòng sự cố cháy nổ khí, khí độc do tích tụ khí cục bộ gây ra. Đồng thời, để đảm bảo an toàn cho cán bộ công nhân cần có các quy trình để ứng cứu kịp thời với sự cố bục nổ khí trong lò.

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân mỏ làm việc tại các đường lò, hệ sinh thái xung quanh khu vực thực hiện dự án.

- Thời gian chịu tác động: Nguy cơ chịu tác động trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

(3) Sự cố tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông có nguy cơ xảy ra trong quá trình vận hành, gây thiệt hại về tài sản và tính mạng. Nguyên nhân có thể do phương tiện vận chuyển không đảm bảo kỹ thuật hoặc do công nhân điều khiển không tuân thủ các nguyên tắc an toàn giao thông. Sự cố này hoàn toàn phòng tránh được bằng cách kiểm tra tình trạng kỹ thuật các phương tiện vận tải, tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông của người điều khiển phương tiện giao thông và cho công nhân lao động tại công trường.

- Đối tượng chịu tác động: Cán bộ, công nhân công ty; dân cư khu vực thực hiện dự án

- Thời gian chịu tác động: trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

(4) Sự cố trượt lở bãi thải

Hoạt động của dự án vẫn phát sinh đất đá thải, quá trình đổ thải do đất đá thải ở trạng thái bở rời, có động năng cao nên khi đổ thải sẽ gây kích thích các khối đất đá đã tồn tại trên sườn tầng thải lăn, trượt lở xuống bên dưới. Dự án đổ thải tại bãi thải của công ty với giải pháp đổ thải phân tầng. Vì vậy, nếu quá trình đổ thải không tuân thủ đúng kỹ thuật đổ thải thì khả năng trượt lở bãi thải có thể sẽ xảy ra. Trượt lở bãi thải dẫn đến trôi đất đá thải gây nguy hiểm cho người và thiết bị trong quá trình tiến hành đổ thải

- Đối tượng chịu tác động: Công nhân làm việc tại công ty.

- Thời gian chịu tác động: Nguy cơ chịu tác động trong suốt quá trình hoạt động của dự án.

(5) Sự cố do thiên tai

Do đặc điểm dự án là khai thác hầm lò, tầng lò bằng, khi xảy ra hiện tượng thời tiết bất thường, thiên tai sẽ dẫn tới các sự cố khác như lưu lượng nước thải tăng do mưa lớn kéo dài khiến trạm xử lý không đạt được công suất trong thời gian tức thì, trượt, lở bề mặt do nước mưa chảy tràn cuốn trôi,… tất cả đề gây thiệt hại về con người và tài sản.

(6) Sự cố hệ thống xử lý khí thải nhà nồi hơi

Khi hệ thống xử lý khí thải nhà lò hơi xảy ra sự cố như xử lý không đạt chuẩn; rò rỉ bụi, khí thải, nước thải ở hệ thống dập bụi; nước, vôi hấp thụ không đủ;… sẽ làm ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân và cán bộ làm việc tại Khu MBSCN +105; nguy hiểm hơn có thể làm cháy nổ hệ thống lò hơi… Do đó, cần có các biện pháp kiểm soát thích hợp.

(7) Sự cố trạm xử lý nước thải công nghiệp

Trạm xử lý nước thải hầm lò xảy ra sự cố như: Nước xử lý không đạt chuẩn, rò rỉ nước thải tại các bể, thiết bị không hoạt động,… gây ảnh hưởng tới môi trường nước khu vực suối Cánh Gà và sông Uông, ảnh hưởng trực tiếp tới hệ sinh thái nước mặt và gián tiếp ảnh hưởng tới chất lượng nước sinh hoạt của người dân xung quanh dự án,gây ngập úng khu vực trạm, ảnh hưởng.

(8) Các rủi ro, sự cố khác

Dự án sử dụng công nghệ khai thác than hầm lò, khi tiến hành khai thác than trong lò các thiết bị sử dụng sẽ hoạt động trong điều kiện chật hẹp do vậy nhiều nguy cơ xảy ra các rủi ro: chập cháy điện, hở điện, phóng điện, tai nạn giao thông, sập đổ dàn chống dẫn đến sập đổ đất đá và than trong lò chợ...

Trên mặt bằng sân công nghiệp và mặt bằng các cửa lò, bãi thải đường giao thông nội bộ và đường vận chuyển có lưu lượng của các thiết bị máy móc, phương tiện vận chuyển lớn do vậy nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông là có thể xảy ra.

3.2.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường

3.2.2.1. Công trình xử lý nước thải

3.2.2.1.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt

a. Công trình xử lý nước thải khu MBSCN +105

Nước thải phát sinh từ hoạt động tắm giặt, vệ sinh, nấu ăn sinh hoạt của cán bộ công nhân viên trong giai đoạn hoạt động dự án lớn nhất khoảng 635 m^3/ngày, tập trung chủ yếu tại MBSCN +105. Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh sẽ tiến hành xây dựng mới hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ ngày đêm để xử lý lượng nước thải này.

* Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Cánh Gà sau đó chảy về sông Uông có chức năng điều hoà nguồn nước, cấp nước phục vụ sinh hoạt và các ngành kinh tế khác như nuôi trồng thủy sản, công nghiệp trong vùng.

* Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (Cột A, K = 1,0).

* Vị trí xả thải: phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

* Phương thức xả thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý xả tự chảy vào nguồn tiếp nhận; xả ven bờ, xả mặt.

3.2.2.1.2. Công trình xử lý nước thải sản xuất (nước thải mỏ, nước bề mặt kho than)

Nước thải sản xuất phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là nước thải bơm thoát từ hầm lò

- Theo tính toán của dự án, lượng nước thải mỏ bơm thoát lớn nhất của dự án khi xuống sâu đến mức -350 vào những ngày mưa là 1.513 m^3/h.

a. Mạng lưới thu gom, thoát nước thải:

Nước thải công nghiệp của dự án bao gồm: nước thải bơm thoát từ hầm lò và nước bề mặt kho than. Toàn bộ lượng nước thải này được thu gom, xử lý tại trạm xử lý nước thải công nghiệp tập trung trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải công nghiệp bao gồm nước thải mỏ hầm lò được thu gom về Trạm xử lý nước thải công suất 72.000 m^3/ngày đêm thuộc phạm vi quản lý của Công ty TNHH 1 Thành viên Môi trường - TKV để xử lý đạt QCĐP 03:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (Cột A, K_q = 0,9; K_f = 1,2; K_{QN} = 0,85) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận là suối Vàng Danh chảy về sông Vàng Danh.

* Nguồn tiếp nhận nước thải: Suối Vàng Danh sau đó chảy về sông Uông có chức năng điều hoà nguồn nước, cấp nước phục vụ sinh hoạt và các ngành kinh tế khác như nuôi trồng thủy sản, công nghiệp trong vùng.

* Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý: QCĐP 03:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh (Cột A, K_q = 0,9; K_f = 1,2; K_{QN} = 0,85).

* Vị trí xả nước thải: Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

* Phương thức xả thải: Nước thải sinh hoạt sau xử lý xả tự chảy vào nguồn tiếp nhận; xả ven bờ, xả mặt.

* Hệ thống quan trắc tự động, liên tục: Đã lắp đặt 01 hệ thống quan trắc tự động, liên tục sau hệ thống xử lý nước thải sản xuất. Thông số quan trắc: Lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD, Mn, Fe. Hệ thống đã truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Ninh theo quy định.

3.2.2.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Trong giai đoạn hoạt động, các tác động tiêu cực của dự án đến môi trường không khí cần giảm thiểu bao gồm tác động của bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sản xuất (trong lò và trên mặt bằng), vận chuyển và đổ thải.

a. Các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi

* Giảm thiểu bụi phát sinh trong lò

Biện pháp 1: Thực hiện công tác thông gió tốt, tốc độ gió qua lò chợ nhỏ hơn 2m/s, trong lò chuẩn bị là 0,4÷0,6m/s.

Biện pháp 2: Áp dụng chống bụi bằng bua nước và túi nước treo khi nổ mìn trong các lò chợ khai thác thủ công.

* Giảm thiểu bụi phát sinh trong vận chuyển và đổ thải

Biện pháp 1: Bố trí lịch vận chuyển hợp lý duy trì mật độ xe cộ chạy không quá dày đặc trong cùng một thời điểm.

Biện pháp 2: Thường xuyên duy trì công tác duy tu bảo dưỡng đường vận chuyển, không để ổ gà, các lớp đất đá trên mặt đường.

Biện pháp 3: Sử dụng 01 xe tưới nước để dập bụi trên mặt bằng cửa lò và trên tuyến đường vận chuyển đất đá thải đi đổ thải tại bãi thải. Định mức phun tưới nước là 1,2 lít/m^2 với tần suất tới 4 lần/ngày đối với mùa khô và 2 lần trên ngày đối với mùa mưa.

Biện pháp 4: Tăng cường trồng cây xanh để ngăn bụi dọc hai bên tuyến đường vận chuyển.

b. Các biện pháp giảm thiểu tác động của khí thải

* Giảm thiểu tác động của khí thải trong lò

Khí thải phát sinh trong lò từ hoạt động nổ mìn và sự tự thoát khí của các vỉa than. Các giải pháp giảm thiểu gồm:

Biện pháp 1: Công ty sẽ áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai phi điện, kết hợp với thuốc nổ có ít tác động tiêu cực tới môi trường như: Anfo, nhũ tương. Hiệu quả: Hạn chế được lượng bụi và khí độc hại thải vào môi trường.

Biên pháp 2: Áp dụng giải pháp thông gió tốt cho các đường lò theo quy phạm an toàn trong khai thác hầm lò than và diệp thạch. Hiệu quả: Đảm bảo luôn có gió tươi trong lò và tạo môi trường làm việc an toàn cho công nhân làm việc trong lò.

Biện pháp 3: Trang bị khẩu trang có lớp than hoạt tính cho công nhân lò. Hiệu quả: Lớp khẩu trang này giúp hấp phụ các khí độc làm sạch khí hít thở cho công nhân.

* Giảm thiểu tác động của khí thải trong sản xuất, vận chuyển

Khí phát thải từ hoạt động sản xuất trên mặt bằng do việc đốt nhiên liệu của khâu vận chuyển than, đất đá thải…Các biện pháp giảm thiểu được đề xuất gồm:

Biện pháp 1: Thường xuyên kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng đảm bảo điều kiện kỹ thuật, an toàn.

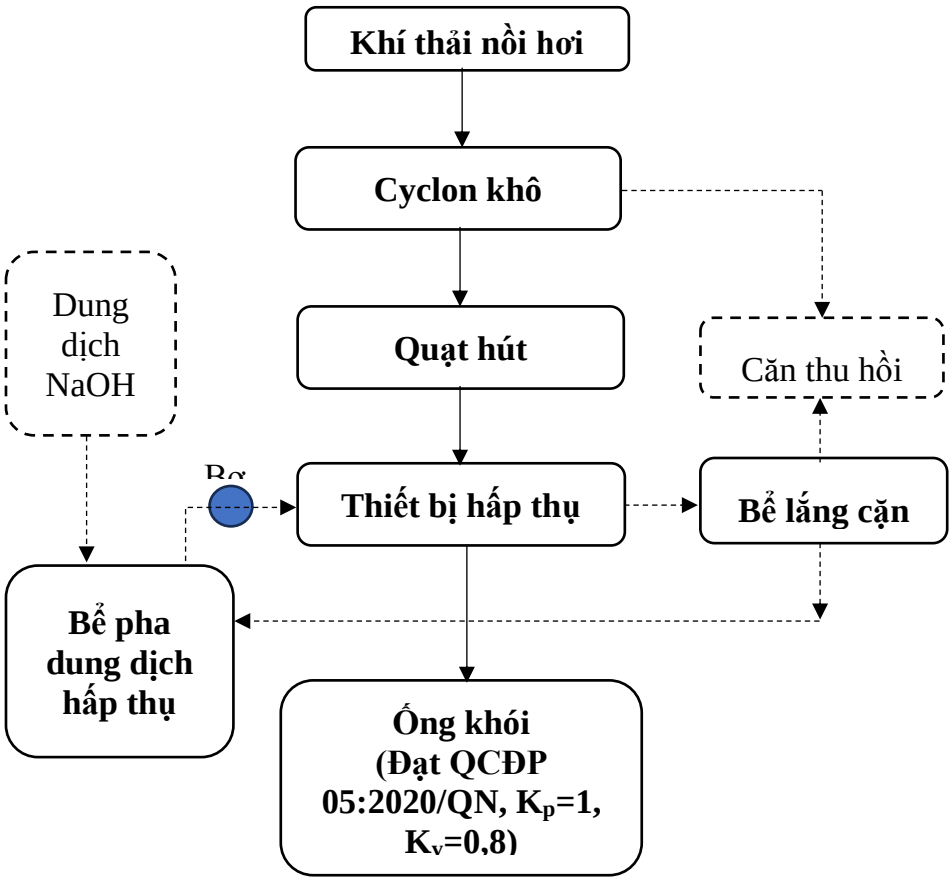
Biện pháp 2: Thường xuyên bảo dưỡng các phương tiện vận chuyển và thiết bị, máy móc.

c. Công trình xử lý khí thải nồi hơi đốt than MBSCN +105

Nồi hơi của dự án chủ yếu sử dụng than đá khai thác tại chỗ để cấp nhiệt, khí thải nồi hơi chính là sản phẩm cháy do đốt than phát thải ra môi trường chủ yếu bao gồm bụi, CO_2, CO, NO_x, SO_2, SO_3…Lượng bụi trong khí thải nồi hơi có kích thước hạt và nồng độ dao động trong khoảng rộng và phụ thuộc nhiều vào thời điểm chọc ghi và thêm than vào lò. Với khí thải lò hơi là loại khí không chứa dung

môi, vì vậy để xử lý khí, người ta sẽ thường sử dụng phương pháp hấp thụ mà dung dịch bão hòa ở đây là các dung dịch kiềm như NaOH hoặc $Ca(OH)_2$. Trong nhà máy nhiệt điện, vôi thường được sử dụng để tham gia quá trình xử lý khí vì lưu lượng khí thải rất lớn, sau khi xử lý, người ta có thể tận dụng được phần thạch cao và tro bay, sản phẩm này có giá trị khá cao về mặt kinh tế. Nhưng với khí thải lò hơi, lượng khí thải nhỏ, nếu sử dụng dung dịch sữa vôi sẽ sinh ra lượng cặn sau thời gian hoạt động, việc đầu tư hệ thống thu hồi cặn thạch cao và tro bay tốn chi phí rất lớn, không phù hợp với lượng khí thải sinh ra, điều này sẽ không hiệu quả về mặt kinh tế. Hơn nữa, dung dịch kiềm NaOH là loại chất dễ mua và giá thành hợp lý, vì vậy, sử dụng dung dịch NaOH tham gia quá trình xử lý khí là phương án tối ưu nhất dự án lựa chọn. Quy mô, công suất và công nghệ của hệ thống xử lý khí thải nồi hơi đốt than của dự án lựa chọn như sau: Công suất thiết kế: 5.000 m^3/giờ.

* Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải nồi hơi:



Hình 3.2. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý khí thải nồi hơi đốt than

* Thuyết minh công nghệ hệ thống xử lý khí thải nồi hơi:

- Dòng khí thải lò hơi sau quá sản xuất chứa bụi sẽ dùng quạt hút để hút toàn bộ lượng khí thải do lò hơi sinh ra để đưa vào bộ khử bụi thô (xyclon khô).

- Khí thải sau khi được đưa vào bộ khử bụi thô theo phương tiếp tuyến để

tách phần lớn tro bụi, muội than dưới tác dụng của quạt ly tâm và trọng lực, các hạt bụi có kích thước lớn sẽ va chạm vào thân thiết bị và mất quán tính rơi xuống đáy và định kỳ được thu ra ngoài.

- Khí thải sau khi loại bỏ được các hạt bụi có kích thước lớn tại bộ khử bụi thô sẽ theo hệ thống ống dẫn sang thiết bị hấp thụ. Luồng khí chứa bụi mịn, SO_2, SO_3 và NOx được hấp thụ xử lý thông qua phản ứng hấp thụ chuyển hóa. Trong tháp hấp thụ dòng khí sẽ được phân bố vào thiết bị ở phía dưới và dòng dung dịch hấp thụ sẽ được phân bố theo chiều ngược lại. Dung dịch này được bơm ly tâm tuần hoàn bơm từ bể pha dung dịch hấp thụ qua bộ phân phối tạo thành những giọt lỏng kích thước bé, phun đều vào thiết bị.

- Dòng khí thải sau khi qua quá trình hấp thụ chứa nhiều hơi nước sẽ qua bộ tách nước rồi theo ống khói và thoát ra ngoài môi trường đảm bảo quy chuẩn QCĐP 05:2020/QN (K_p=1, K_v=0,8).

- Bụi thu từ xyclon và bùn cặn kết tủa, lắng đọng trong bể lắng được thu gom, xử lý định kỳ theo quy định.

- Dung dịch hấp thụ được bổ sung thêm NaOH bị hao hụt hàng giờ qua bơm định lượng từ bình pha, chứa hóa chất hấp thụ NaOH.

* Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt than.

3.2.2.3. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

1. Đối với rác thải sinh hoạt

Các giải pháp giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt mà Công ty đang và sẽ áp dụng cho dự án bao gồm:

- Tái sử dụng các chất thải có khả năng tái chế như giấy, bìa các tông, vỏ chai, lon đồ hộp, nilon, thức ăn thừa...nhằm tiết kiệm tài nguyên và giảm chất thải.

- Bố trí các thùng rác 50 lít tại khu nhà văn phòng, khu bếp, nhà kho để thu gom rác thải sinh hoạt. Cuối ngày sẽ được nhân viên vệ sinh của Công ty thu gom, lưu trữ về các thùng rác có nắp đậy dung tích 240 lít tại các mặt bằng. Hàng tuần sẽ có đơn vị thu gom rác thải đến vận chuyển, xử lý theo hợp đồng.

- Hợp đồng vận chuyển, xử lý rác với đơn vị có chức năng, ngày một lần vào thứ 2,4,6 trong tuần tại điểm tập kết đem đi xử lý theo quy định. Thời gian thu gom từ 18h00' đến 6h00' (theo quy định của UBND thành phố Uông Bí).

2. Đối với chất thải rắn công nghiệp

- Chất thải rắn công nghiệp trong giai đoạn này bao gồm đất đá thải từ khai thác than, sàng tuyển và tro xỉ từ nhà nồi hơi tại khu MBSCN +105. Toàn bộ lượng đất đá thải sẽ được chở bằng ô tô đi đổ thải tại bãi thải MB +200, MB +320 của dự án theo lựa chọn của phương án thiết kế.

- Bùn thải từ các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt định kỳ chuyển giao cho đơn vị chức năng xử lý theo quy định. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải mỏ sau khi được tách nước giảm thể tích, trong quá trình hoạt động Công ty đã tiến hành quan trắc định kỳ mẫu bùn thải (3 tháng/lần), kết quả cho thấy các thông số phân tích đều nằm dưới ngưỡng quy định của QCVN 50:2013/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước (bùn thải là chất thải công nghiệp thông thường). Bùn thải được lưu giữ tại bãi thải MB +55 của dự án và chuyển giao cho các đơn vị có chức năng xử lý hoặc đồng xử lý, tái sử dụng theo quy định. Phương án lưu giữ như sau:

+ Tại các khu vực lưu giữ bùn thải trên bãi thải, Chủ dự án tiến hành thiết kế các khu vực lưu giữ có diện tích khoảng 500m^2, đắp bờ bao xung quanh khu vực lưu giữ để tránh nước từ bên ngoài chảy vào.

+ Tiến hành lót bạt chống thấm bề mặt bãi lưu giữ và bờ bao.

+ Bùn thải được đổ xuống bề mặt bãi lưu giữ đã lót bạt chống thấm, sau khi đổ đầy sẽ được phủ kín bằng bạt, sau đó lấp đầy bằng đất.

+ Thường xuyên kiểm tra, tu bổ bãi lưu giữ tránh bùn trôi ra ngoài và nước từ bên ngoài chảy vào bãi lưu giữ.

+ Nước mưa bề mặt bãi lưu giữ bùn thải sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải mỏ để xử lý.

3. Đối với chất thải nguy hại

- Hiện tại, Công ty đang sử dụng kho chứa CTNH diện tích 134m^2. Khi dự án đi vào hoạt động, chủ dự án tiếp tục sử dụng kho này để lưu giữ CTNH. Kết cấu móng xây đá hộc, tường chịu lực xây gạch chỉ, kèo thép, xà gồ thép, mái lợp tôn. Cửa sổ, cửa đi cửa thép để đảm bảo lưu chứa toàn bộ CTNH của các dự án.

- Kho lưu chứa phải đáp ứng yêu cầu quy định tại khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*** Biện pháp thu gom, lưu giữ:**

- Thời gian lưu giữ và chuyển giao cho đơn vị xử lý là 3 tháng.

- Định kỳ 06 tháng và 01 năm Công ty báo cáo tình hình quản lý chất thải nguy hại với cơ quan quản lý nhà nước.

*** Biện pháp vận chuyển, xử lý:**

- Việc vận chuyển, xử lý sẽ thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển và xử lý theo các quy định của pháp luật.

3.2.2.4. Biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

Thường xuyên bảo trì, bảo dưỡng thiết bị; sắp xếp thời gian làm việc thích hợp theo đúng giờ lao động.

Hạn chế sử dụng cùng một lúc nhiều thiết bị, máy móc thi công có gây tiếng ồn lớn để tránh tác động cộng hưởng của tiếng ồn.

Trang bị bảo hộ lao động cho cán bộ công nhân viên tiếp xúc trực tiếp tiếng ồn lớn.

Bố trí hợp lý giờ làm việc tuân thủ theo đúng quy định.

Trồng cây bổ sung tại khu vực dự án nhằm giảm thiểu tác động của tiếng ồn ảnh hưởng đến người lao động.

3.2.2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố

Giai đoạn vận hành của dự án sẽ diễn ra trong một thời gian dài, vì vậy, công tác quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố sẽ được công ty không chỉ chú trọng mà sẽ được thực hiện thường xuyên, liên tục. Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn vận hành cho dự án sẽ được công ty lựa chọn áp dụng gồm:

1. Các biện pháp phòng chống cháy nổ khí mêtan

Dự án xếp loại I về cấp khí mỏ vì vậy nguy cơ về cháy nổ khí mêtan là có thể xảy ra, vì vậy chủ đầu tư sẽ chủ động áp dụng các biện pháp để phòng ngừa. Các biện pháp đó là:

Biện pháp 1: Tuân thủ nghiêm chỉnh QCVN 01 :2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác hầm lò;

Biện pháp 2: Trang bị đủ các bình cứu hỏa cầm tay ở các vị trí thuận lợi (các cửa lò, ngã ba, ga chân cầu ngầm…) và hướng dẫn cho công nhân làm việc trong hầm lò sử dụng thành thạo các trang bị trên;

Biện pháp 3: Trang bị đủ các thiết bị phòng chống cháy theo quy định cho các công trình, thiết bị như kho vật tư, khu điều hành, trạm biến áp, trạm phát Diezen… ;

Biện pháp 4: Thường xuyên kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các trang bị cứu hoả để kịp thời sửa chữa và bổ sung đầy đủ các trang bị dụng cụ theo yêu cầu;

Biện pháp 5: Những nơi chất tải và dỡ tải sẽ được che kín, thường xuyên dọn bụi tại các vị trí tích tụ nhiều bụi. Công nhân làm việc tại các vị trí trên được trang bị khẩu trang chuyên dùng;

Biện pháp 6: Quy định và giám sát nghiêm ngặt việc cấm hút thuốc và mang các vật có nguy cơ phát sinh tia lửa vào lò;

Biện pháp 7: Trang bị hệ thống cảnh báo khí mê tan tự động với khí CO, CH_4 đồng bộ, tự động. Hệ thống này gồm nhiều đầu đo được kết nối với các trạm đo khu vực và được kết nối với hệ thống máy tính xử lý, lưu trữ dữ liệu trung tâm; tự động báo động khi có nguy hiểm bằng còi hoặc đèn nháy tại chỗ và truyền về

trung tâm điều khiển, đồng thời có thể tự ra lệnh điều khiển cơ cấu chấp hành (cắt điện) hoặc nhận lệnh từ trung tâm đưa tới.

Biện pháp 8: Thực hiện thông gió theo đúng quy trình quy phạm, quạt gió chính làm việc 24/24 giờ. Tất cả các vị trí trong lò được thông gió thường xuyên;

Biện pháp 9: Trang bị các dụng cụ thiết bị an toàn

Biện pháp 10: Xây dựng biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố

Khi gặp sự cố cháy nổ thì biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố cụ thể là:

Bảng 3.21. Các biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố trong trường hợp gặp sự cố cháy nổ

TT	Biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố	Người ra lệnh / Người thực hiện	Đường rút đến vị trí an toàn của công nhân	Nhiệm vụ của của đội cấp cứu mỏ	Phương tiện thủ tiêu sự cố và vị trí đặt
1	Báo cho trung tâm điều hành kỹ thuật sản xuất	Người thấy cháy	Công nhân làm việc sau đám cháy: đeo bình tự cứu nhanh chóng rút ra ngoài ngồi đợi lệnh. CN làm việc trước đám cháy: nhanh chóng thoát theo đường lò gần nhất ra ngoài ngồi đợi lệnh	Đội cấp cứu nhanh chóng vào lò tiếp cận lửa, dập lửa cứu người	Hòm, cát, xẻng, quốc
2	Gọi trung đội cấp cứu mỏ	TTĐHKTSX			
		Cán bộ trực ca			
3	Báo cho những người liên quan theo danh sách	TTĐHKTSX			
		Cán bộ trực ca			
4	Quạt gió chính làm việc bình thường	ĐT đội TG mỏ			
		CN vận hành			
5	Cắt điện cấp cho quạt ở khởi động từ gần nhất	Cơ điện trưởng CT			
		CN trực trạm			
6	Thông báo cho những CN làm việc ở gần khu vực liên quan rút ra vị trí an toàn.	Trực ca TTĐHKTSX			
		PQĐ trực ca			
7	Dập lửa bằng các phương tiện sẵn có như cát, xẻng, bình bọt	PQĐ trực ca			
		CN vận hành			

2. Các biện pháp phòng ngừa và xử lý các sự cố bục nước

Khi khai thác bề mặt địa hình tạo ra các kẽ nứt. Vì vậy, trong khi khai thác sẽ chú ý theo dõi để tránh bục nước vào lò khai thác. Một số biện pháp chủ yếu để phòng chống bục nước của dự án như sau:

Biện pháp 1: Trong phạm vi khai trường dưới các khu vực có suối chảy qua phải để lại các trụ than bảo vệ. Tránh khai thác than tại các khu vực gần suối trong mùa mưa.

Biện pháp 2: Thường xuyên tiến hành kiểm tra san lấp các kẽ nứt bề mặt địa hình do khai thác hầm lò để tránh nước tích tụ bề mặt và chảy vào lò chợ.

Biện pháp 3: Khi khai thác ở gần hoặc dưới khu vực đã khai thác đề phòng bục nước, sẽ bố trí khai thác ở những khu vực này về mùa khô.

Biện pháp 4: Khi khai thác trên mặt địa hình tạo ra các kẽ nứt vì vậy về mùa mưa tiến hành san lấp chúng bằng đất sét và làm rãnh đỉnh dẫn nước ra xa khai trường.

Biện pháp 5: Các lò vận tải đảm bảo có rãnh thoát nước từ trong lò chảy ra ngoài, đảm bảo lò luôn khô ráo để vận tải than.

Biện pháp 6: Các lò khai thác ở gần hoặc dưới lò cũ, đề phòng bục nước, đo cập nhật đầy đủ và tháo hết nước đề phòng bục nước.

Biện pháp 7: Hàng năm xây dựng các phương án giải quyết sự cố về bục nước nhằm chủ động ứng phó khi có sự cố xảy ra.

Các biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố bục nước lò xem trên bảng sau.

Bảng 3.22. Các biện pháp cứu người và thủ tiêu sự cố trong trường hợp gặp sự cố bục nước lò

TT	Các biện pháp cứu người và loại trừ sự cố	Người chịu trách nhiệm thực hiện hoặc người thực hiện
1	Thông báo về sự cố xảy ra cho cán bộ công nhân làm việc trong phân xưởng, Phòng Điều khiển công ty biết.	Quản đốc (Phó quản đốc, Lò trưởng) phân xưởng Bất kỳ người nào phát hiện ra sự cố bục nước đầu tiên.
2	Thông báo về sự cố xảy ra cho lãnh đạo Công ty; Đội cấp cứu mỏ bán chuyên (Phòng AT); Các PX chuẩn bị lực lượng ứng cứu tại các vị trí gần khu vực của mình đang làm việc chờ giải quyết sự cố), PX CĐVT tập trung nhân lực vận chuyển vật tư, vật liệu xử lý sự cố; TTCCM và các đơn vị có liên quan có mặt cùng các phương tiện, vật tư, thiết bị cần thiết để thủ tiêu sự cố); Đảm bảo khi TTCCM đến mỏ nhanh chóng TTSC cứu người, đảm bảo thông tin liên lạc (điện thoại v.v) đến gần vị trí TTSC.	Trưởng phòng điều khiển sản xuất Người trực điện thoại.

TT	Các biện pháp cứu người và loại trừ sự cố	Người chịu trách nhiệm thực hiện hoặc người thực hiện
3	Đảm bảo có mặt ngay sau khi nhận được tin có sự cố, cùng trang thiết bị chuyên dụng đến nơi xảy ra sự cố để xử lý sự cố đến khi sự cố được xử lý xong hoàn toàn.	Đội trưởng Đội cơ động Trung tâm cấp cứu mỏ Người trực điện thoại
4	Cán bộ, công nhân viên trong PX thực hiện các bước trong mục quy tắc hành động khi có sự cố đổ lò, tập trung xử lý sự cố, cứu người trong điều kiện an toàn. Trong trường hợp các công việc trong phần trên không thực hiện được mọi người (sử dụng bình tự cứu cá nhân) rút theo các hướng an toàn.	Quản đốc, (Phó quản đốc, Lò trưởng) phân xưởng Phó quản đốc (Lò trưởng) trực ca, công nhân phân xưởng
5	Đảm bảo an ninh trật tự toàn bộ khai trường có sự cố. Kiểm soát người ra vào khai trường có sự cố. Đảm bảo cho các đơn vị đến vị trí TTSC được nhanh nhất.	Đội trưởng Đội bảo vệ Công ty Các thành viên Đội bảo vệ cơ động
6	Ngắt điện vào khu vực điểm bục. Đảm bảo các trạm quạt gió chính hoạt động tốt. Chuẩn bị lắp đặt quạt cục bộ để thông gió khi nồng độ khí không đảm bảo an toàn. Chuẩn bị đường ống dẫn khí, đảm bảo hệ thống thông tin điện thoại lắp đặt đến gần vị trí sự cố .	Cơ điện trưởng Công ty Phó quản đốc cơ điện, công nhân trực cơ điện phân xưởng.
7	Huy động phương tiện, vật liệu, lực lượng đội cấp cứu mỏ bán chuyên và cán bộ, công nhân có tay nghề cao, có kinh nghiệm để tổ chức thủ tiêu sự cố. Nếu có người chết phải báo cho cơ quan chức năng biết.	Lãnh đạo TTSC Công ty (Giám đốc, PGĐ) Điều khiển sản xuất.
8	Sơ cứu nạn nhân, chuyển về tuyến sau, báo cho bệnh viện gần nhất biết tin sự cố.	Y tế trưởng Công ty Nhân viên y tế Công ty
9	Sử dụng máy thở, máy cứu sinh, cáng cứu thương, các thiết bị an toàn để nhanh chóng củng cố lò, cứu người bị nạn đưa ra ngoài và duy trì củng cố chống đỡ khi sự cố được thủ tiêu hoàn toàn.	Đội trưởng đội cấp cứu mỏ bán chuyên Các thành viên đội cấp cứu mỏ và công nhân có tay nghề cao ở phân xưởng, công ty
10	Điều động: TTCCM kết hợp với đội CCM sử dụng vật tư, vật liệu chống lò, dụng cụ y tế tiếp cận điểm bục để củng cố, chống giữ lò và cứu người bị nạn đưa lên mặt bằng. Các bộ phận khác của TTCCM, Công ty, các cơ quan khác thực hiện việc cứu người tuỳ theo hoàn cảnh và theo lệnh của người lãnh đạo công tác thủ tiêu sự cố của mỏ.	Chỉ huy trưởng công tác thủ tiêu sự cố (Giám đốc mỏ, PGĐ). Đội trưởng Đội cấp cứu mỏ của TTCCM.

3. Các biện pháp phòng chống sự cố sụt lún, trượt lở đất đá, sập lò

Để phòng chống sự cố sụt lún, trượt lở đất đá, sập lò, Công ty sẽ tuân thủ nghiêm ngặt theo đúng trình tự khai thác và các biện pháp như sau:

Biện pháp 1: Các vỉa được tiến hành từ trên xuống, khai thác các cột chuẩn bị trên tầng theo hành trình từ trên xuống.

Biện pháp 2: Định kỳ kiểm tra bề mặt khu vực và san lấp hệ thống khe nứt và vùng sụt nún trên mặt mỏ, khai thông rãnh nước đỉnh dẫn dòng nước ra ngoài phạm vi khai trường.

Biện pháp 3: Trong trường hợp sự cố sập lò xảy ra, tiến hành huy động phương tiện, vật liệu, lực lượng đội cấp cứu mỏ bán chuyên và cán bộ, công nhân có tay nghề cao, có kinh nghiệm để tổ chức thủ tiêu sự cố. Nếu có người chết phải báo cho cơ quan chức năng biết. Sử dụng máy thở, máy cứu sinh, cáng cứu thương, các thiết bị an toàn để nhanh chóng củng cố lò, cứu người bị nạn đưa ra ngoài và duy trì củng cố chống đỡ khi sự cố được thủ tiêu hoàn toàn.

4. Phương án phòng ngừa cháy rừng

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là rừng sản xuất và khu vực rừng thông được trồng trong cải tạo phục hồi môi trường của các dự án khác tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây cháy rừng vì vậy cần có các biện pháp phòng ngừa:

- Đưa ra các quy định phòng chống cháy nổ trên khu vực thực hiện dự án

- Xây dựng các hành lang an toàn phòng chống cháy trên mặt bằng các cửa lò

- Xây dựng các biện pháp, phương án phòng ngừa và chữa cháy.

- Tổ chức tập huấn, diễn tập chữa cháy đảm bảo đủ lực lượng chứa cháy có kiến thức trong tình huống khẩn cấp.

5. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố hệ thống xử lý khí thải

Khi xảy ra hệ thống xử lý khí thải nhà lò hơi cần dừng hoạt động của lò hơi để không phát sinh khí thải, sau đó tiến hành kiểm tra tìm nguyên nhân khắc phục:

- Nguyên nhân khí thải không đạt QCVN:

+ Chất lượng nguyên liệu đầu thay đổi, hàm lượng lưu huỳnh và độ tro lớn hơn so với thiết kế xử lý của hệ thống xử lý -> cần tiến hành tinh chỉnh lượng chất hấp thụ, hoặc thay đổi loại than chất lượng cao

+ Lượng hóa chất hấp thụ không đạt về mặt chất lượng và số lượng → kiểm tra chất lượng và định mức vôi bột sử dụng.

+ Hệ thống phun dập bụi bị hỏng khiến hóa chất không tiếp xúc với khí thải → cần tiến hành kiểm tra và thay thế.

6. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố trạm xử lý nước thải

- Thường xuyên theo dõi vận hành và thực hiện bảo dưỡng định kỳ hệ thống xử lý;

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình vận hành của hệ thống xử lý nước thải;

- Thiết kế, lắp đặt các thiết bị dự phòng để đảm bảo hệ thống luôn hoạt động khi có sự cố.

- Khi xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải, Tiến hành ngừng xả nước thải ra ngoài môi trường, tích nước tại hồ điều hòa và tìm nguyên nhân sự cố, tiến hành khắc phục nhanh chóng. Sau khi khắc phục xong, mở các van tại các bể chứa thành phần để nước thải được tiếp tục xử lý đạt QCĐP 3:2020/QN.

7. Biện pháp giảm thiểu tác động do sự cố sạt lở bãi thải

- Chủ động theo dõi các thông tin về thời tiết để nắm bắt tình hình khu vực và nguy cơ sạt lở.

- Trồng rừng, tăng lớp phủ bề mặt cho đất, sau khi hoàn thiện đổ thải đến đâu tiến hành trồng cây bảo vệ môi trường đến đấy.

- Chú ý các biến đổi bất thường như cây nghiêng ngả trong cơn mưa lớn dài ngày; các vết nứt bất thường trên bề mặt bãi thải; cây cối rung chuyển cùng các tiếng động lạ… để chủ động phòng tránh sự cố sạt lở.

- Đổ thải đúng kỹ thuật.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát xói mòn sạt lở đất đá thải tại bãi thải của dự án đặc biệt trong những ngay mưa lớn.

3.3. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn kết thúc dự án

3.3.1. Nguồn gây tác động

a. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

Toàn bộ nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn kết thúc mỏ bao gồm các hoạt động bốc xúc, vận chuyển đất đá thải lấp cửa lò, tháo dỡ các công trình, bốc xúc vận chuyển đất màu trồng cây…phục vụ cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường.

Bảng 3.23. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải trong giai đoạn kết thúc dự án

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
1	- Bốc xúc, vận chuyển đất đá thải chèn lấp các cửa lò. - Xây bịt các cửa lò. - Bốc xúc, vận chuyển đất màu trồng cây.	- Ô nhiễm bụi do quá trình bốc xúc, vận chuyển, san gạt. - Ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển, san gạt.	- Phạm vi: Trong khu vực các mặt bằng cửa lò... và vùng phụ cận. - Mức độ: Không lớn do được sử dụng các công trình

TT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
	- Tháo dỡ các công trình trên mặt bằng. - San gạt và cải tạo mặt bằng cửa lò, MBSCN, kho mìn	- Chất thải rắn	bảo vệ môi trường giai đoạn trước. - Thời gian: Khoảng 01 năm sau khi kết thúc dự án.

b. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn này chủ yếu là do tiếng ồn, độ rung của các phương tiện vận chuyển, san gạt phục vụ hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường.

Bảng 3.24. Các nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn kết thúc dự án

STT	Nguồn gây tác động	Loại tác động	Quy mô tác động
1	Tổng hợp các hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường	Tiếng ồn và độ rung do máy móc, thiết bị bốc xúc, vận chuyển và san gạt cải tạo phục hồi môi trường.	- Phạm vi: Trong khu vực cải tạo và phụ cận. - Mức độ: Nhỏ. - Thời gian: Khoảng 01 năm sau khi kết thúc dự án.

3.3.2. Đánh giá tác động

3.3.2.1 Tác động tới môi trường không khí

1. Tác động của bụi

Bụi phát sinh trong giai đoạn kết thúc mỏ chủ yếu do các hoạt động vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò, đất đá nạo vét rãnh, suối đi đổ thải, đất màu trồng cây, san gạt mặt bằng sân công nghiệp, cửa lò, bãi thải…Tải lượng bụi phát sinh trong giai đoạn này phụ thuộc chủ yếu vào khối lượng vận chuyển và san gạt. Hầu hết các khu vực cải tạo, phục hồi đều nằm xa khu vực dân cư sinh sống nên chỉ có tác động nhất thời tới môi trường không khí xung quanh và người lao động trực tiếp trong thời gian tiến hành cải tạo.

*** Bụi do vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò**

Hoạt động vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò phát sinh bụi do sự va chạm giữa bánh xe và mặt đường.

Theo tính toán trong giai đoạn xây dựng, vận hành Dự án hệ số phát sinh bụi do xe vận chuyển là: 1,21 kg/km/lượt xe.

Hoạt động của các phương tiện vận tải sẽ làm phát tán các chất ô nhiễm ra môi trường xung quanh. Để tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí đối với nguồn đường ta sử dụng phương pháp mô hình.

Nguồn đường có thể xem như là tập hợp các nguồn thải liên tục thải ra trên một tuyến đường hữu hạn hoặc dài vô hạn. Để đơn giản hoá, ta xét nguồn đường vô hạn và ở độ cao gần mặt đất, hướng gió thổi vuông góc với nguồn đường. Tuyến vận chuyển đất đá nằm trong ranh giới mỏ, không đi qua khu vực dân cư nên tác động do hoạt động vận chuyển đất đá thải chèn lấp của lò được đánh giá nhỏ.

2. Tác động của các hơi khí

Các hơi khí phát sinh chủ yếu do hoạt động của các thiết bị thi công sử dụng động cơ đốt trong.

*** Khí thải phát sinh do hoạt động san gạt mặt bằng, bãi thải**

Theo dự án, chất thải công nghiệp sẽ được đổ về bãi thải của dự án

*** Khí thải phát sinh do hoạt động vận chuyển đá đá thải chèn lấp cửa lò**

Hoạt động của các phương tiện vận tải sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm có chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: NO_x, SO_2, CO, CO_2, VOC và bụi (TSP). Với lưu lượng cần để vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò là 403 lượt xe (tương đương 7 xe/ngày; thực hiện trong 2 tháng), quãng đường trung bình 5 km. Theo WHO [2], hệ số phát thải cho xe tải sử dụng dầu Diesel có tải trọng <16 tấn như sau: SO_2: 4,29*S kg; NO_x: 11,8 kg; CO: 6,0 kg; Bụi: 0,9 kg; VOC: 2,6 kg

Căn cứ vào hệ số phát thải, số lượng các phương tiện vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò và chiều dài vận chuyển của các phương tiện dự kiến có thể dự báo lưu lượng phát thải (Q) các khí thải, bụi gây ô nhiễm không khí do hoạt động vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò trong giai đoạn kết thúc dự án như sau:

Bảng 3.25. Tải lượng khí thải phát sinh do phương tiện vận chuyển đất đá thải chèn lấp cửa lò

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000 km)	Tổng chiều dài 01 lượt (km/ngày.xe)	Tổng lượt xe (xe/ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
1	Bụi	0,9	05	07	0,0315
2	SO_2	4,29* S	05	07	0,0375
3	NO_x	11,8	05	07	0,4130
4	CO	6	05	07	0,2100
5	VOC	2,6	05	07	0,0910

Ghi chú: - Hàm lượng S trong dầu DO tính là 0,05%.

Bảng trên cho thấy, cự ly vận chuyển của các phương tiện không dài. Tuyến đường vận chuyển nằm trong ranh giới mỏ không có dân cư, do vậy với hàm lượng phát thải cho các cự ly vận chuyển như trình bày ở trên không ảnh hưởng nhiều đến môi trường không khí và sức khoẻ của người dân, phạm vi ảnh hưởng chỉ tập trung dọc các tuyến đường.

3. Tác động của tiếng ồn và rung động

Trong giai đoạn kết thúc mỏ tiếng ồn phát sinh chủ yếu có sự hoạt động của các phương tiện vận chuyển, san gạt, xúc bốc.

Trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường, các phương tiện được sử dụng gồm: 01 máy xúc TLGN E=1,25 m^3; 02 ô tô vận tải; 01 máy ủi. Theo [1], tiếng ồn trung bình ở một số thiết bị máy móc được thể hiện trong bảng sau.

Bảng 3.26. Mức ồn trung bình ở một số thiết bị máy móc trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

Nguồn ồn	Mức ồn (dB)	
	Không tải	Có tải
Máy xúc	80	97
Ô tô thải đá	75	92
Máy ủi	84	100

Quá trình lan truyền của âm thanh trong không khí phụ thuộc vào đặc trưng của sóng âm (tần số và bước sóng).

Độ rung phát sinh trong giai đoạn kết thúc dự án phát sinh do các phương tiện vận chuyển san gạt không lớn và không tập trung nên các tác động tới môi trường và con người là nhỏ, không đáng kể.

b. Tác động tới môi trường nước

Khi tiến hành các hoạt động đóng cửa mỏ: san gạt mặt bằng, xây bịt các cửa lò...các tác động tới môi trường nước mặt chủ yếu do nước mưa chảy tràn qua mặt bằng đang cải tạo và nước thải sinh hoạt của công nhân.

- Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn qua khu vực mặt bằng các cửa lò, mặt bằng sân công nghiệp, bãi thải sẽ chứa nhiều cặn, rác, chất hữu cơ sinh ra do sự thối rữa của thực vật trên mặt bằng.

Khu vực dự án sau khi kết thúc đã có hố ga, các hệ thống thoát nước mặt bằng nên các tác động do nước mưa chảy tràn đến hệ thống suối nước mặt là không đáng kể.

- Nước thải sinh hoạt:

Việc tập kết công nhân trong quá trình cải tạo phục hồi môi trường sẽ phát sinh một lượng nước thải sinh hoạt có thể tác động đến môi trường nước khu vực.

Theo khối lượng và tiến độ công việc trong giai đoạn này, ước tính số lượng công nhân tham gia trung bình khoảng 50 người. Với định mức sử dụng nước là 100 lít nước/người/ngày (Theo TCXDVN 33:2006), lượng nước thải phát sinh bằng 100% thì tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày khoảng 5 m^3/ngày.

Thành phần nước thải sinh hoạt trong giai đoạn này tương tự như giai đoạn xây dựng có chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ (BOD_5, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và các vi sinh vật gây bệnh nếu không xử lý triệt để sẽ gây ảnh hưởng xấu đến suối thoát nước khu vực Dự án. Chủ dự án sẽ tận dụng tối đa các công trình xử lý từ giai đoạn vận hành để giảm thiểu đến mức tối đa các tác động này.

c. Chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ quá trình phá dỡ và cải tạo phục hồi môi trường của dự án cần khoảng 50 công nhân, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh chủ yếu là giấy, nilon các loại, đầu mẩu thuốc lá, các vỏ hộp nước ngọt, vỏ bia... Ước tính lượng rác thải sinh hoạt của 1 người/ngày- đêm là 0,5 kg/ng.đêm. Vậy lượng rác thải trong giai đoạn xây dựng cơ bản của Dự án sẽ là:

0,5 kg/người/ngày x 50 người = 25 kg/ngày

Lượng chất thải này tuy không nhiều song nếu không thu gom hàng ngày sẽ gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí, cảnh quan trong công trường và khu vực xung quanh. Khi rác thải vất bừa bãi trên mặt đất, dưới tác dụng của thời tiết và vi khuẩn, các hợp chất hữu cơ bị phân hủy tạo thành các mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường không khí. Trong những ngày có mưa, nước mưa sẽ kéo theo các chất hữu cơ xuống sông, suối thoát nước trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

Lượng chất thải này dễ dàng kiểm soát và Chủ dự án đã có biện pháp thu gom đổ thải vào bãi thải hoặc thuê đơn vị có chức năng xử lý theo quy định.

d. Chất thải nguy hại

Thực tế thi công hiện tại cho thấy thành phần CTNH phát sinh trong giai đoạn này gồm có dầu thải, pin, ắc quy thải, phế liệu kim loại lẫn dầu, giẻ lau dính dầu mỡ, chất thải lẫn dầu…nếu bị vứt bỏ bừa bãi sẽ là nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và tác động trực tiếp đến môi trường sống của công nhân lao động, hệ sinh thái. Mức độ và cơ chế gây độc tuỳ thuộc vào đặc tính từng loại rác thải. Ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn này khoảng 500kg. Loại rác thải nguy hại này sẽ được Công ty thu gom, lưu giữ tạm thời tại kho chứa hiện có của Công ty rồi thuê đơn vị có đầy đủ chức năng vận chuyển đưa đi xử lý.

e. Tác động của dự án tới môi trường đất

Tác động tới môi trường đất trong giai đoạn này chủ yếu mang tính chất tích cực vì đất được bổ sung chất dinh dưỡng, trồng cây phủ xanh toàn bộ diện tích bị chiếm dụng trước đây.

3. Tác động do sự cố

Các sự cố có thể xảy ra trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường của dự án bao gồm:

- Sụt lún đất: San gạt khu vực các khe nứt do nền đất yếu, chưa lấp triệt để các khe nứt, với trọng lượng thiết bị gạt xảy ra sụt lún sa lầy thiết bị.

- Sập đổ lò: Thi công đào hố móng các tường chắn trong lò ảnh hưởng đến các vì chống cũ gây tụt đổ lò.

- Ngạt khí mỏ: Thi công lấp cửa lò trong thời gian đã dừng thông gió mỏ, các khí độc hại tồn dư trong mỏ thoát ra.

- Tai nạn lao động thi công trên cao: Phá dỡ tường mái các công trình xây dựng trên cao.

CHƯƠNG 4. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

4.1. LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

4.1.1. Căn cứ lựa chọn phương án

Việc lựa chọn phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh" dựa trên các cơ sở căn cứ sau:

Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 sửa đổi một số điều của nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về việc Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Thông tư số 21/2023/TT-BNNPTNT ngày 15/12/2023 của Bộ nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc Quy định một số định mức Kinh tế kỹ thuật về Lâm nghiệp;

Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh phê duyệt Quy hoạch chung thành phố Uông Bí đến năm 2040.

4.1.2. Hiện trạng mỏ sau khi kết thúc khai thác

a. ***Mặt bằng sân công nghiệp và phụ trợ***

Sau khi kết thúc khai thác còn toàn bộ các công trình phục vụ khai thác mỏ như:

- Mặt bằng +105: Nhà giao ca, nhà nồi hơi, nhà để xe, nhà tời trục giếng chính; nhà che miệng giếng; tuyến băng tải than từ giếng nghiêng chính đến trạm tách đá, trạm tách đá; trạm phát điện, trạm biến áp....

- Mặt bằng cửa lò gió mức +139: Trạm quạt thông gió mức +139; trạm phân phối điện, nhà che miệng giếng,...

Dự án sử dụng công nghệ khấu than bằng phương pháp khoan nổ mìn điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hỏa toàn phần. Như vậy, sau khi kết thúc

khai thác thì toàn bộ các đường lò phía trong của Dự án đã được chèn lấp nên không để lại các khoảng không chứa nước, không gây bục nước xuống các tầng khai thác phía dưới đảm bảo an toàn cho các công trình xung quanh Dự án, chỉ còn 4 cửa lò, cửa giếng là chưa được xây bịt gồm:

- Giếng nghiêng chính +105÷-390;
- Giếng nghiêng phụ +105÷-350;
- Cửa lò ngầm thông gió +139÷-185;
- Trạm quạt +139.

b. ***Khu vực đổ thải***

Tổng dung tích bãi đổ thải dự kiến quy hoạch khoảng 23,5 triệu m^3 đáp ứng toàn bộ khối lượng đổ thải gồm:

- Khối lượng đất đá thải của Dự án: khoảng 9 triệu m^3.
- Bã sàng của các NMT Vàng Danh 1, 2 khoảng 14,5 triệu m^3.
- Vị trí đổ thải: Khu vực bãi đổ thải mức +320 và +200.
- Diện tích đổ thải: 54,42ha.

c. ***Đối tượng bị tác động ảnh hưởng:***

Tuyến đường nội mỏ dài 3875m: Sau khi kết thúc khai thác các tuyến đường có thể bị mấp mô và tạo thành các hố sụt lún trên bề mặt do các phương tiện hoạt động khai thác trong khu vực gây ra.

Nước mưa trên bề mặt mặt bằng sân công nghiệp chảy qua hệ thống rãnh, hố thu trên mặt bằng sau đó chảy ra đoạn suối Vàng Danh quanh mỏ. Chiều dài suối là 3918m, chiều rộng suối trung bình 15m (đo trên bản đồ Autocad). Hàng năm Công ty tiến hành nạo vét định kỳ, tuy nhiên khi kết thúc khai thác suối sẽ bị bồi lắng một lượng đất đá.

4.1.2. Lựa chọn phương án cải tạo phục hồi môi trường

Căn cứ theo dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh" và căn cứ vào những ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến môi trường thì Báo cáo đề xuất các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường thể như sau:

Phương án 1: Tháo dỡ toàn bộ các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, sau đó san gạt và trồng cây trên toàn bộ mặt bằng công trình đã tháo dỡ, xây bịt toàn bộ các cửa lò, cửa giếng; đối với các bãi thải sau khi kết thúc khai thác tiến hành san gạt, trồng cây trên mặt bằng, mặt tầng và sườn tầng bãi thải; cải tạo tuyến đường vận tải; nạo vét các mương thoát nước và hệ thống thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

Phương án 2: Tháo dỡ toàn bộ các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, san gạt trên toàn bộ mặt bằng công trình đã tháo dỡ, xây bịt toàn bộ các cửa lò, cửa giếng sau đó bàn giao mặt bằng cho địa phương để chuyển mục đích sử dụng; đối với các bãi thải sau khi kết thúc khai thác tiến hành san gạt, trồng cây trên mặt bằng, mặt tầng và sườn tầng bãi thải; cải tạo tuyến đường vận tải; nạo vét các mương thoát nước và hệ thống thoát nước xung quanh khu vực Dự án.

4.1.2.1. Phương án 1:

1) Mô tả khái quát nội dung phương án 1

Nội dung công việc bao gồm:

Khảo sát địa hình khu vực cải tạo, phục hồi môi trường.

Đối với mặt bằng các cửa lò, cửa giếng: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng cửa lò, cửa giếng, hệ thống cung cấp điện, nước; san gạt đất đá, hoàn trả lại mặt bằng, trồng Thông mã vĩ mật độ 2.500 cây/ha trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ; nạo vét hệ thống rãnh thoát nước xung quanh mặt bằng.

Đối với các cửa lò, cửa giếng: Tiến hành xây bịt theo QCVN 01: 2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò.

Đối với khu vực bãi thải: san gạt, trồng cây Thông mã vĩ mật độ 2.500 cây/ha trên toàn bộ diện tích bãi thải; nạo vét rãnh thoát nước dọc chân tầng bãi thải, mương thu nước dưới chân bãi thải.

Cải tạo tuyến đường vận tải: trồng Thông mã vĩ dọc các tuyến đường vận tải nội bộ giữa mặt bằng các cửa lò và tuyến đường từ mặt bằng cửa lò đến mặt bằng sân công nghiệp và mặt bằng nhà máy tuyển; nạo vét rãnh thoát nước hai bên lề tuyến đường vận tải; tu sửa tuyến đường vận tải.

Nạo vét suối Vàng Danh đoạn chảy qua khu vực Dự án.

Bảng 4.1. Khái toán sơ bộ vốn cải tạo PHMT theo phương án 1

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
1	Xây bịt các cửa lò, cửa giếng	778.875.130
2	Cải tạo mặt bằng sân công nghiệp và công trình phụ trợ	5.697.610.586
3	Cải tạo bãi thải	12.072.078.154
4	Nạo vét hệ thống thoát nước mặt bằng , suối vàng danh và tại bãi thải	1.278.528.930
5	Cải tạo tuyến đường vận tải	362.751.532
6	Đo vẽ bản đồ địa hình	54.846.175

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
7	Chi phí giám sát trong quá trình cải tạo	633.238.125
8	Duy tu bảo trì công trình	2.087.792.863
9	Tổng chi phí trực tiếp	22.965.721.495
10	Chi phí trực tiếp khác	1.396.200.400
11	Cộng trực tiếp chi phí	24.361.921.896
12	Chi phí chung	1.255.170.811
13	Thu nhập chịu thuế tính trước	1.289.991.679
14	Giá dự toán	26.907.084.386
15	Thuế VAT	2.690.708.439
16	Chi phí nhà tạm	222.691.596
17	Chi phí dự phòng	2.690.708.439
	Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường	**32.511.192.859**

(Chi tiết xem Bảng 4.21)

2) Đánh giá sự ảnh hưởng đến môi trường của phương án 1

Đối với các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng các cửa lò, cửa giếng: sau khi kết thúc khai thác tiến hành tháo dỡ và phủ xanh mặt bằng khu phụ trợ khắc phục được những nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường không khí, chất thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp gây ô nhiễm nguồn nước xung quanh từ các hoạt động của Dự án.

Đối với các cửa lò, cửa giếng: sau khi kết thúc khai thác tiến hành xây bịt các cửa lò, cửa giếng sẽ ngăn ngừa ô nhiễm nguồn khí thải, nước thải từ các đường lò tới môi trường và tạo cảnh quan khu vực.

Đối với các bãi thải: sau khi kết thúc đổ thải sẽ tiến hành san gạt và phủ xanh bãi thải sẽ giảm thiểu bụi phát sinh ra từ bãi thải, điều hòa không khí, bảo vệ được các công trình xung quanh bãi thải.

Đối với các tuyến đường vận tải và hệ thống thoát nước khu vực đã được phủ xanh, nạo vét định kỳ, khơi thông dòng chảy.

Cải tạo, phục hồi môi trường theo Phương án 1 có những ưu, nhược điểm sau:

- Ưu điểm:

Sau khi thực hiện sẽ góp phần cải tạo môi trường khu vực mỏ và các vùng lân cận, cụ thể như sau:

Phủ xanh khu vực mặt bằng các cửa lò, cửa giếng, bãi thải đất đá, ngăn ngừa hiện tượng xói mòn và rửa trôi bề mặt khai trường.

Cải thiện môi trường không khí, nước và sinh thái.

Mang lại hiệu quả kinh tế từ việc thu hoạch các cây trồng có giá trị kinh tế.

Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công xây bịt các đường lò.

Ngăn ngừa được hiện tượng sụt lún bề mặt các cửa lò, cửa giếng sau khi xây bịt.

- Nhược điểm:

Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường lớn.

- Chỉ số phục hồi đất Phương án 1:

Chỉ số phục hồi đất cho Phương án 1 áp dụng công thức như sau:

$$I_{P1} = \frac{G_m - G_p}{G_c} \qquad (14)$$

trong đó :

G_m - Giá trị đất đai sau khi phục hồi. Tổng diện tích khu vực cải tạo, phục hồi môi trường là 88,7ha. Đất khu vực mỏ sau cải tạo trồng cây Thông Mã Vĩ là đất trồng cây lâu năm có giá là 71.000 đồng/m^2 (khung giá đất căn cứ theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019 quy định giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thực hiện từ 01/01/2020 đến 31/12/2024 và Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 04/5/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số vị trí trong bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh kèm theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019).

$G_m = 0,71 \times 88,7 = 62,98$ tỷ đồng.

G_P - Tổng chi phí phục hồi đất để đạt mục đích sử dụng. Chi phí cải tạo dự tính cho Phương án 1 là 32,51 tỷ đồng. Vậy G_P= 32,51 tỷ đồng.

G_C - Giá trị nguyên thuỷ của đất trước khi mở mỏ tại thời điểm tính toán. Đất khu vực mỏ trước khi mở rộng đã tiến hành khai thác nên khu vực khai thác là khu đất trồng rừng sản xuất và một phần đất khai thác có giá 8.000 đồng/m^2 (khung giá đất căn cứ theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 quy định giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thực hiện từ 01/01/2020 đến 31/12/2024 và Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 04/5/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số vị trí trong bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh kèm theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019). Diện tích đất là 88,7ha.

$G_C = 0,08 \times 88,7 = 7,096$ tỷ đồng.

Chỉ số phục hồi đất Phương án 1:

$$I_{P1} = \frac{62,98 - 32,51}{7,096} = 4,3$$

4.1.1.3. Phương án 2

1) Mô tả khái quát nội dung phương án 2

Nội dung công việc bao gồm:

Khảo sát địa hình khu vực cải tạo, phục hồi môi trường.

Đối với mặt bằng các cửa lò, cửa giếng: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng cửa lò, cửa giếng, hệ thống cung cấp điện, nước; san gạt đất đá, bàn giao đất cho địa phương; nạo vét hệ thống rãnh thoát nước xung quanh mặt bằng.

Đối với các cửa lò, cửa giếng: Tiến hành xây bịt theo QCVN 01: 2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò.

Đối với khu vực bãi thải: san gạt, trồng cây Thông mã vĩ mật độ 2.500 cây/ha trên toàn bộ diện tích bãi thải; nạo vét rãnh thoát nước dọc chân tầng bãi thải, mương thu nước dưới chân bãi thải.

Cải tạo tuyến đường vận tải: trồng Thông mã vĩ dọc các tuyến đường vận tải nội bộ giữa mặt bằng các cửa lò và tuyến đường từ mặt bằng cửa lò đến mặt bằng sân công nghiệp và mặt bằng nhà máy tuyển; nạo vét rãnh thoát nước hai bên lề tuyến đường vận tải; tu sửa tuyến đường vận tải.

Nạo vét suối Vàng Danh đoạn chảy qua khu vực Dự án.

Bảng 4.2. Khái toán sơ bộ vốn cải tạo PHMT theo phương án 2

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
1	Xây bịt các cửa lò, cửa giếng	778.875.130
2	Cải tạo mặt bằng sân công nghiệp và công trình phụ trợ	5.697.610.586
3	Cải tạo bãi thải	3.714.573.036
4	Nạo vét hệ thống thoát nước mặt bằng , suối vàng danh và tại bãi thải	1.278.528.930
5	Cải tạo tuyến đường vận tải	362.751.532
6	Đo vẽ bản đồ địa hình	54.846.175
7	Chi phí giám sát trong quá trình cải tạo	408.679.701
8	Duy tu bảo trì công trình	1.229.586.509

Stt	Nội dung công việc	Thành tiền (đồng)
9	Tổng chi phí trực tiếp	13.525.451.599
10	Chi phí trực tiếp khác	918.773.274
11	Cộng trực tiếp chi phí	14.444.224.872
12	Chi phí chung	737.005.494
13	Thu nhập chịu thuế tính trước	757.451.453
14	Giá dự toán	15.938.681.819
15	Thuế VAT	1.593.868.182
16	Chi phí nhà tạm	130.759.039
17	Chi phí dự phòng	1.593.868.182
	Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường	**19.257.177.223**

(Chi tiết xem Biểu 1 – phụ lục dự toán chi tiết kèm theo)

2) Đánh giá sự ảnh hưởng đến môi trường của phương án 2

Đối với các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng các cửa lò, cửa giếng: sau khi kết thúc khai thác tiến hành tháo dỡ các công trình, tiến hành san gạt hoàn trả mặt bằng, cơ bản khắc phục được những nguyên nhân gây ra ô nhiễm môi trường không khí, chất thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp gây ô nhiễm nguồn nước xung quanh từ các hoạt động của Dự án.

Đối với các cửa lò, cửa giếng: sau khi kết thúc khai thác tiến hành xây bịt các cửa lò, cửa giếng sẽ ngăn ngừa ô nhiễm nguồn khí thải, nước thải từ các đường lò tới môi trường và tạo cảnh quan khu vực.

Đối với các bãi thải: sau khi kết thúc đổ thải sẽ tiến hành san gạt và phủ xanh bãi thải sẽ giảm thiểu bụi phát sinh ra từ bãi thải, điều hòa không khí, bảo vệ được các công trình xung quanh bãi thải.

Đối với các tuyến đường vận tải và hệ thống thoát nước khu vực đã được phủ xanh, nạo vét định kỳ, khơi thông dòng chảy.

Cải tạo, phục hồi môi trường theo Phương án 2 có những ưu, nhược điểm sau:

- Ưu điểm:

Sau khi thực hiện sẽ góp phần cải tạo môi trường khu vực mỏ và các vùng lân cận, cụ thể như sau:

Phủ xanh khu vực bãi thải đất đá, ngăn ngừa hiện tượng xói mòn và rửa trôi

bề mặt khai trường.

Cải thiện môi trường không khí, nước và sinh thái.

Mang lại hiệu quả kinh tế từ việc thu hoạch các cây trồng có giá trị kinh tế.

Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công xây bịt các đường lò.

Ngăn ngừa được hiện tượng sụt lún bề mặt các cửa lò, cửa giếng sau khi xây bịt.

- Nhược điểm:

Chưa phủ xanh được mặt bằng, có nguy cơ ảnh hưởng tới môi trường (như xấu cảnh quan, bụi, …) nếu việc triển khai tiếp nhận mặt bằng không tốt.

- Chỉ số phục hồi đất Phương án 2:

Chỉ số phục hồi đất cho Phương án 2 áp dụng công thức như sau:

$$I_{P1} = \frac{G_m - G_p}{G_c} \qquad (14)$$

trong đó :

G_m - Giá trị đất đai sau khi phục hồi. Tổng diện tích khu vực cải tạo, phục hồi môi trường là 88,7ha. Đất khu vực mỏ sau cải tạo trồng cây Thông Mã Vĩ là đất trồng cây lâu năm có giá là 71.000 đồng/m^2 (khung giá đất căn cứ theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019 quy định giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thực hiện từ 01/01/2020 đến 31/12/2024 và Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 04/5/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số vị trí trong bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh kèm theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019).

$G_m = 0,71 \times 88,7 = 62,98$ tỷ đồng.

G_P - Tổng chi phí phục hồi đất để đạt mục đích sử dụng. Chi phí cải tạo dự tính cho Phương án 1 là 19,25 tỷ đồng. Vậy G_P= 19,25 tỷ đồng.

G_C - Giá trị nguyên thuỷ của đất trước khi mở mỏ tại thời điểm tính toán. Đất khu vực mỏ trước khi mở rộng đã tiến hành khai thác nên khu vực khai thác là khu đất trồng rừng sản xuất và một phần đất khai thác có giá 8.000 đồng/m^2 (khung giá đất căn cứ theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/2019 quy định giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh thực hiện từ 01/01/2020 đến 31/12/2024 và Quyết định số 16/2023/QĐ-UBND ngày 04/5/2023 về việc sửa đổi, bổ sung một số vị trí trong bảng giá các loại đất trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh kèm theo Quyết định số 42/2019/QĐ-UBND ngày 27/12/ 2019). Diện tích đất là 88,7ha.

$G_C = 0,08 \times 88,7 = 7,096$ tỷ đồng.

Chỉ số phục hồi đất Phương án 1:

$$I_{P1} = \frac{62,98 - 19,25}{7,096} = 6,16$$

4.1.1.4. Lựa chọn phương án

Các phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã khắc phục được những ảnh hưởng đến môi trường từ mặt bằng khu phụ trợ, các bãi thải đất đá, khu vực khai trường khai thác, các cửa lò, cửa giếng, các tuyến đường vận tải. Như vậy, các nguyên nhân gây tác động đến môi trường xung quanh của Dự án đã được ngăn ngừa và giải quyết.

Bảng 4.3. So sánh 2 phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Phương án 1: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng, san gạt, trồng cây trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ và khu vực bãi thải đất đá	**Phương án 2: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng, san gạt trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ sau đó bàn giao cho địa phương chuyển mục đích sử dụng (đất phi nông nghiệp) và san gạt, trồng cây trên toàn bộ bãi thải đất đá**
Ưu điểm:	
Phủ xanh khu vực mặt bằng các cửa lò, cửa giếng. Tốc độ phủ xanh khai trường nhanh, khả năng thích ứng đất tốt và hiện tại đang được trồng nhiều trong khu vực. Tăng cường khả năng giữ đất của khu vực và có tính chất cải tạo đất. Cải thiện môi trường không khí, nước và sinh thái. Mang lại hiệu quả kinh tế từ việc thu hoạch các cây trồng có giá trị kinh tế. Đảm bảo an toàn trong quá trình thi công xây bịt các đường lò. Ngăn ngừa được hiện tượng sụt lún bề mặt các cửa lò, cửa giếng sau khi xây bịt.	Phủ xanh được tuyến đường vận tải, bãi thải. Tạo được quỹ đất cho cho địa phương phục vụ hoạt động sản xuất phi nông nghiệp từ đó góp phần phát triển kinh tế vùng. Ngăn ngừa được bụi và tiếng ồn. Cải thiện môi trường không khí, nước và sinh thái. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường nhỏ. Ngăn ngừa được hiện tượng sụt lún bề mặt các cửa lò, cửa giếng sau khi xây bịt.

Phương án 1: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng, san gạt, trồng cây trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ và khu vực bãi thải đất đá	**Phương án 2: tháo dỡ các công trình trên mặt bằng, san gạt trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ sau đó bàn giao cho địa phương chuyển mục đích sử dụng (đất phi nông nghiệp) và san gạt, trồng cây trên toàn bộ bãi thải đất đá**
Nhược điểm:	
Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường lớn.	Có khả năng xảy hiện tượng rửa trôi trên bề mặt và phát sinh bụi từ khu vực mặt bằng sân công nghiệp từ đó ảnh hưởng đến môi trường xung quanh dự án. Giảm khả năng giữ đất và cải tạo đất của dự án.
Chỉ số phục hồi đất:	
$Ip_1 = 4,3$	$Ip_2 = 6,16$
Tổng vốn cải tạo, phục hồi môi trường:	
$G_{P1} = 32,5$ (tỷ đồng)	$G_{P2} = 19,25$ (tỷ đồng)

Căn cứ vào phân tích các ưu, nhược điểm và chỉ số phục hồi đất của hai phương án trên cho thấy cả hai Phương án đều có tính khả thi, các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường cơ bản đã khắc phục được những ảnh hưởng của hoạt động khai thác đến môi trường và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương. Mặc dù Phương án 1 có chỉ số $Ip_1 = 4,3 < Ip_2 = 6,16$ và có chi phí cải tạo, phục hồi môi trường lớn hơn Phương án 2 nhưng nội dung cải tạo, phục hồi môi trường của Phương án 1 đã khắc phục ngay được các tác động môi trường của dự án đến môi trường xung quanh, đồng thời tránh được hiện tượng rửa trôi đất bề mặt khu vực thực hiện Dự án. Do đó, Công ty đề xuất lựa chọn Phương án 1 làm Phương án chọn để cải tạo, phục hồi môi trường.

4.1.1.5. Đánh giá tính bền vững và sự ảnh hưởng đến môi trường của phương án CPM

a. Tính bền vững của các công trình cải tạo, phục hồi môi trường

Đối với công tác tháo dỡ các công trình trên mặt bằng: thiết bị sử dụng máy xúc thủy lực gầu thuận dung tích 2,3m^3, vật liệu được vận chuyển bằng ô tô tự đổ 12 tấn đi đổ thải. Đây là biện pháp dễ thi công và đảm bảo tính an toàn cao.

Đối với công tác san gạt, vận chuyển đất san gạt, trồng cây: công tác san gạt, vận chuyển, trồng cây tại mặt bằng sân công nghiệp, khu vực mặt bằng cửa lò, cửa giếng và khu vực bãi thải, có tác dụng giảm thiểu nguồn bụi phát sinh từ khu vực, đồng thời ổn định bãi thải.

Đối với công tác xây bịt cửa lò: các cửa lò xây bịt tuân thủ theo QCVN 01:2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác hầm lò. Do đó, các đường lò được xây bịt đảm bảo độ an toàn và độ ổn định cho các công trình trên bề mặt.

Đối với công tác nạo vét rãnh thoát nước và sông suối trong khu vực: các công tác này được mỏ thực hiện hàng năm.

Như vậy, các công trình cải tạo, phục hồi môi trường đưa ra trong Phương án có tính khả thi, các công trình ổn định. Hiện tại, các công tác này đã và đang được triển khai và thực hiện tại nhiều mỏ hầm lò tại Quảng Ninh.

Tính bền vững của công trình cải tạo, phục hồi môi trường trong thời gian duy tu bảo dưỡng công trình: Sau khi kết thúc công tác cải tạo, phục hồi môi trường hàng năm Công ty đều tiến hành duy tu, bảo dưỡng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường trong vòng 04 năm tiếp theo. Bên cạnh đó, các công trình cải tạo, phục hồi môi trường đều đã ổn định, cây trồng đã phát triển tốt do đó ngăn ngừa được hiện tượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt và hiện tượng xói mòn, sạt lở bãi thải. Hiện trạng môi trường khu vực khai thác đã tương tự với môi trường trước khi khai thác.

b) Sự ảnh hưởng của phương án cải tạo đến môi trường:

Chất thải rắn chủ yếu diễn ra hoạt động san gạt đất đá trên các khu vực (san gạt đất đá trên mặt bằng cửa lò, trên mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng phụ trợ...). Như vậy, sẽ không phát sinh khối lượng đất đá thải trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án. Việc tháo dỡ di dời một số hạng mục công trình không còn sử dụng của Dự án chỉ phát sinh khối lượng phế thải rất nhỏ và cũng được vận chuyển vào đổ thải tại bãi thải (phần máy móc, sắt thép, cột bê tông.... được vận chuyển đi bán thanh lý hoặc lắp đặt cho các khu vực khác). Quá trình tháo dỡ san gạt mặt bằng sẽ làm phát sinh khối lượng bê tông gạch đá. Bên cạnh đó, việc tháo dỡ các công trình sau đó san gạt trên mặt bằng sau khi tháo dỡ có thể làm thay đổi đường thoát nước mặt tự nhiên của khu vực, làm cho nước mưa chảy tràn trên bề mặt ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Do đó, trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom,

vận chuyển chất thải rắn, CTNH phát sinh trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường để xử lý. Quá trình san gạt có thể dẫn tới hiện tượng sụt lún hoặc sạt lở sau khi đã hoàn thành việc đóng cửa mỏ. Do vậy, trong quá trình san gạt mặt bằng cần tuân thủ đúng theo thiết kế, tạo hướng thoát nước tự nhiên trên bề mặt.

Quá trình vận chuyển đất mầu trồng cây, vận chuyển đổ thải vào bãi thải trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường có thể phát sinh bụi, rơi vãi đất đá trên đường. Tuy nhiên, trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường Công ty sẽ sử dụng các thiết bị vận chuyển có bạt che chắn từ đó sẽ ngăn ngừa được ảnh hưởng đến môi trường từ quá trình vận chuyển đất mầu trồng cây, vận chuyển đổ thải vào bãi thải.

Sau khi kết thúc Dự án chỉ còn một số cán bộ công nhân viên còn phục vụ cho giai đoạn này của Dự án không nhiều, lượng nước thải từ ăn uống sinh hoạt của công nhân. Bên cạnh đó, sau khi kết thúc khai thác thì hầu hết các phương tiện khai thác, xúc bốc vận tải được di chuyển, chỉ để lại một số phương tiện (01 máy xúc, 01 máy gạt, 02 ô tô vận tải và một số phương tiện phụ trợ) để thực hiện các công việc cải tạo, phục hồi môi trường cho Dự án. Tuy nhiên, các phương tiện này không hoạt động thường xuyên liên tục (tùy thuộc vào tiến độ và khối lượng công việc cải tạo, phục hồi) và diễn ra trong khu vực khai trường, bãi đổ thải tách biệt với các khu vực mặt bằng điều hành, sản xuất sinh hoạt của các mỏ, xung quanh có nhiều thực vật phát triển nên bụi, khí thải phát sinh phân tán và nhanh chóng được hòa tan trong môi trường có sức chịu tải lớn.

Đối với phương pháp phá hỏa toàn phần trong quá trình khai thác có thể gây ra hiện tượng nứt nẻ, sụt lún trên bề mặt địa hình. Tuy nhiên, trong quá trình khai thác, Công ty thi công theo đúng thiết kế và có biện pháp xử lý ngay khi có sự cố xảy ra như san lấp địa hình và phủ xanh khu vực sụt lún.

Như vậy, với số lượng phương tiện hoạt động không nhiều, phân tán và không liên tục trong một không gian rộng thoáng, tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các khu vực cải tạo, phục hồi môi trường được dự báo nằm trong giới hạn của quy chuẩn cho phép QCVN26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Phạm vi tác động: phương án cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện trong vòng 01 năm sau khi kết thúc khai thác.

4.1.1.6. Đánh giá sự phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh phê duyệt Quy hoạch chung thành phố Uông Bí đến năm 2040, khu vực dự án được quy hoạch đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản, do vậy hoạt động khai thác của dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch sử dụng đất hiện tại của địa phương. Tuy

nhiên, đối với nội dung cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án, Công ty đã tiến hành khảo sát, phân tích đánh giá hiện trạng cây trồng xung quanh khu vực dự án thì người dân địa phương đang trồng cây Thông mã vĩ để cải tạo phục hồi môi trường, cây Thông mã vĩ phát triển tốt và ổn định trên nền đất nghèo chất dinh dưỡng, cây có khả năng phủ xanh nhanh và mang hiệu quả kinh tế từ việc thu hồi gỗ. Do đó, trong phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án lựa chọn trồng cây Thông mã vĩ trên toàn bộ diện tích mặt bằng và đổ thải của Dự án là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch hiện tại của địa phương.

4.2. NỘI DUNG CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

4.2.1.Các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường

4.2.1.1. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực mặt bằng sân công nghiệp và mặt bằng phụ trợ

1) Xây bịt các cửa lò, cửa giếng

Dự án sử dụng công nghệ khấu than bằng phương pháp khoan nổ mìn điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hỏa toàn phần. Như vậy, sau khi kết thúc khai thác thì toàn bộ các đường lò phía trong của Dự án đã được chèn lấp nên không để lại các khoảng không chứa nước, không gây bục nước xuống các tầng khai thác phía dưới đảm bảo an toàn cho các công trình xung quanh Dự án, chỉ còn các cửa lò, cửa giếng là chưa được xây bịt:

- Giếng nghiêng chính +105÷-390: tiết diện $S_đ$ = 27,4m^2,
- Giếng nghiêng phụ +105÷-350: tiết diện $S_đ$ = 30,2m^2,.
- Cửa lò ngầm thông gió +139÷-185:
- Trạm quạt +139:

Do đó, để đảm bảo độ ổn định của tường chắn và tuân thủ theo Điều 39 của QCVN 01: 2011/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò, ban hành kèm theo Thông tư số 03/2011/TT-BCT ngày 15/02/2011 của Bộ Công Thương, Công ty sẽ tiến hành cải tạo, phục hồi môi trường đối với các cửa giếng chính, giếng phụ và cửa lò gió như sau:

- Xây tường chắn cách ly ngoài cửa lò bằng đá hộc VXM M75 có chiều dày 1m (tường chắn số 1), phía bên trong lò xây hai tường chắn cách ly bằng đá hộc VXM M75 (ký hiệu tường chắn số 2 và số 3), tường chắn số 2 xây cách cửa lò: 10m, tường chắn số 3 xây cách tường chắn số 2 không nhỏ hơn 10 lần chiều cao lò.

- Đoạn đường lò giữa tường chắn 1, 2 và 3 lấp bằng đất đá thải của mỏ.

- Phía trên cửa lò lắp đặt ống PVC d=219mm để thông khí; Biển báo nguy hiểm tại khu vực ngoài cửa lò 01 biển, kích thước 60x60cm.

- Tuân thủ điểm d mục 4 điều 39 của QCVN 01: 2011/BCT: Phía ngoài cửa lò đào rãnh kích thước 0,5x0,5x0,5m bao quanh cửa lò và kết nối với rãnh thoát nước trên mặt bằng.

Bảng 4.4. Bảng khối lượng xây bịt cửa lò, cửa giếng

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
I	**Xây bịt các cửa lò, cửa giếng**		
I.1	**Cửa giếng chính mức +105 -:- -390**		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m^3	27,40
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	28,460
	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m^3	55,10
	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5197
	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	$100m^2$	1,1386
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	10,360
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	$100m^3$	10,360
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	$100m^3$	0,1250
	Mua biển báo	cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
I.2	Cửa giếng phụ +105 -:- -350		
	Xây mái dốc thẳng bằng đá hộc, vữa XM mác 75	m^3	30,20
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	30,280

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m^3	59,30
	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5262
	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	$100m^2$	1,2060
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	16,50
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	$100m^3$	16,50
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	$100m^3$	0,1250
	Mua biển báo	cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
I.3	Cửa lò gió mức +139		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m3	97,230
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	16,150
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m^3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	11,4072
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	$100m^3$	11,4072
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	$100m^3$	0,0750

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
	Mua biển báo	cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
I.4	Trạm quạt gió mức +139		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m^3	103,680
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	12,180
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	4,4720
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m3	4,4720
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	$100m^3$	0,1250
	Mua biển báo	cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0

2) Tháo dỡ các công trình trên mặt bằng

Ngay sau khi hoạt động khai thác của mỏ kết thúc, tiến hành ngay công tác tháo dỡ các công trình trên mặt sân công nghiệp bao gồm các công trình trên mặt bằng sân công nghiệp +105 và mặt bằng cửa lò gió +139, hệ thống cung cấp điện, hệ thống cung cấp nước.

Giải pháp thi công: sử dụng máy đào 1,25m^3 có gắn đầu búa thủy lực để tiến hành tháo dỡ kết cấu bê tông có cốt thép và bê tông không có cốt thép. Đồng thời, sử dụng máy khoan cầm tay, khoan máy để phá dỡ kết cấu gạch đá, nền gạch. Đối với các vật liệu còn lại sử dụng phương pháp thủ công để tiến hành tháo dỡ.

Chất thải thông thường sẽ được Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng đào xúc lên ô tô và vận chuyển đi xử lý. Đối với vật liệu, phế thải tái cần được xử lý tạp chất đi kèm phế liệu đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi tái sử dụng.

Ngoài công tác tháo dỡ các công trình xây dựng, khi kết thúc khai thác Công ty sẽ tiến hành tháo dỡ thu dọn máy móc, trang thiết bị của dự án khai thác,

vận tải, thiết bị xưởng sửa chữa, các máy biến áp, trang thiết bị hệ thống cung cấp khí nén, trang thiết bị hệ thống thoát nước mỏ, trang thiết bị thông gió mỏ tập kết tại mặt bằng sân công nghiệp, vận chuyển toàn bộ trang thiết bị ra khỏi dự án, thanh lý, xử lý tài sản theo quy định.

Đối với chất thải nguy hại, chủ dự án tiến hành thuê Công ty TNHH 1TV Môi trường - TKV hoặc đơn vị có chức năng khác thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại. Khối lượng chất thải nguy hại cần thu gom, xử lý là 0,5 tấn.

Bảng 4.5. Khối lượng thu gom các chất thải nguy hại trong quá trình cải tạo, phục hồi môi trường

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Độc tính	Đơn vị	Khối lượng
1	Giẻ lau dính dầu mỡ	18 02 01	Đ, ĐS	kg	50
2	Mỡ bôi trơn từ các thiết bị hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường (máy xúc, máy ủi, ô tô,…)	16 01 08	Đ, ĐS, C	kg	80
3	Xăng dầu bẩn xúc rửa, dầu thải khi bảo dưỡng, thay dầu	17 06 03	C, Đ, ĐS	kg	90
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	C, Đ, ĐS	kg	130
5	Pin, ắc quy, chì thải	19 06 01	Đ, ĐS, C	kg	150

Bảng 4.6. Hạng mục công trình tháo dỡ trên mặt bằng sân công nghiệp

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Phá dỡ kết cấu bê tông nền móng (m^3)	Tháo dỡ kết cấu sắt thép (tấn)	Tháp dỡ mái tôn (m2)	Phá dỡ kết cấu móng cột BTCT (m^3)	Phá dỡ trụ, tường gạch chỉ (m^3)	Phá dỡ kết cấu BTCT (m^3)	Cửa gỗ + nhôm kính +sắt (m^2)	Xà gồ, lan can sắt (tấn)
I	**MẶT BẰNG SÂN CÔNG NGHIỆP MỨC +105**										
I.1	**Mặt bằng cửa giếng +105**										
1	Giếng nghiêng chính và nhà che miệng giếng	m^2	70	21,00	1,40	87,50	2,00	13,46	1,15	6,78	0,35
2	Nhà tời trục giếng chính	m^2	133	39,90	2,66	166,25	2,00	18,45	1,15	12,87	0,67
3	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng chính	m^2	306	91,80	6,12	382,50	2,00	32,16	1,15	29,62	1,53
4	Trạm chuyển tải than cửa giếng chính	m^2	61,77	18,53	1,24	77,21	2,00	12,81	1,15	5,98	0,31
5	Tuyến băng tải than từ giếng chính đến trạm tách đá	m^2	255,78	76,73	5,12	319,73	12,79		7,37		1,28
6	Trạm tách đá	m^2	101,5	30,45	2,03	126,88	2,00	15,96	1,15	9,83	0,51
7	Giếng nghiêng phụ và nhà che miệng giếng	m^2	70	21,00	1,40	87,50	2,00	13,46	1,15	6,78	0,35
8	Nhà tời trục 1 đầu cáp giếng phụ	m^2	418	125,40	8,36	522,50	2,00	41,03	1,15	40,46	2,09
9	Nhà tời trục giếng phụ + Tháp đỡ puly	m^2	162,25	48,68	3,25	202,81	2,00	20,77	1,15	15,71	0,81
10	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng phụ	m^2	306	91,80	6,12	382,50	2,00	32,16	1,15	29,62	1,53
11	Đường goòng 900 mm	m	200		12,0						
12	Nhà giao ca	m^2	2.904,83	871,45	58,10	3631,04	2,00	237,98	1,15	281,19	14,52
13	Nhà nồi hơi	m^2	130	39,00	2,60	162,50	2,00	18,22	1,15	12,58	0,65
14	Nhà để xe máy	m^2	259	77,70	5,18	323,75	2,00	28,43	1,15		1,30
15	Nhà để ô tô	m^2	259	77,70		323,75		44,99			1,30
16	Nhà kho	m^2	430	129,00	8,60	537,50	2,00	41,98	1,15	41,62	2,15
17	Nhà vệ sinh	m^2	32,2	9,66	0,64		2,00	10,47	1,15	3,12	0,16
18	Nhà đề pô và sửa chữa xe goòng	m^2	112	33,60	2,24	140,00	2,00	16,79	1,15	10,84	0,56
19	Trạm quang lật đá	m^2	73,13	21,94	1,46	91,41	2,00	13,71	1,15		0,37
20	Trạm phát điện ĐIEZEN	m^2	559	167,70	11,18		2,00	52,19	1,15		2,80
21	Trạm biến áp 35/6kV	m^2	1.133,90	340,17	22,68		2,00	97,72	1,15		5,67
22	Trạm biến áp 6/0,69 kV	m^2	77,55	23,27	1,55		2,00	14,06	1,15		0,39
23	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	m^2	599,4	179,82	11,99		2,00	55,39	1,15		3,00

TT	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng	Phá dỡ kết cấu bê tông nền móng (m^3)	Tháo dỡ kết cấu sắt thép (tấn)	Tháp dỡ mái tôn (m2)	Phá dỡ kết cấu móng cột BTCT (m^3)	Phá dỡ trụ, tường gạch chỉ (m^3)	Phá dỡ kết cấu BTCT (m^3)	Cửa gỗ + nhôm kính +sắt (m^2)	Xà gồ, lan can sắt (tấn)
I.2	**Mặt bằng cụm bể nước**										
1	Cụm bể chứa nước	m^2	459	137,70				121,18			
2	Trạm bơm tăng áp	m	35,2		2,11			9,29			
I.3	**Đường giao thông, vận tải**	m^2			0,00	0,00					
1	Hê thống băng tải than nối NMTVD1 với NMTVD2	m^2	2.289,00	686,70	45,78	2861,25	114,45		65,92		11,45
2	Hệ thống đường goòng 900 cải dịch	m^2	4.343,25		260,6						
3	Cầu qua suối Cánh Gà	m^2									
4	Cầu vượt đường sắt	m^2	12	3,60	0,24	15,00	0,60		0,35		0,06
5	Đường ô tô số 1 (Đường vào MBSCN mức +105)	m^2	6.609,14	1321,83							
6	Đường ô tô số 2 (Đường đi bãi thải)	m	7.306,44	1461,29				3536,32			
7	Đường ô tô số 3 (Đường lên MB cụm bể nước)		988,08	197,62							
II	**MẶT BẰNG CỬA LÒ GIÓ MỨC +139**										
1	Trạm quạt thông gió mức +139	m^2	330,48	99,14	6,61	413,10	2,00	34,09	1,15	31,99	1,65
2	Trạm phân phối 6kV và TBA 6/0,6 kV	m^2	168	50,40	3,36		2,00	21,23	1,15		0,84
3	Nhà che miệng giếng	m^2	64	19,20	1,28		2,00	12,99	1,15		0,32
4	Nhà tời trục mức +139	m^2	247	74,10	4,94		2,00	27,48	1,15		1,24
5	Đường giao thông (đường số 4)	m^2	553,32	110,66							
	Tổng			**6698,53**	**500,82**	**10854,68**	**175,84**	**4594,77**	**101,28**	**538,99**	**57,86**

Thu dọn máy móc, trang thiết bị của dự án (vận chuyển cự ly 2km để đi xử lý) khoảng 300 tấn.

2) San gạt khu vực mặt bằng sau khi tháo dỡ

Do nền những khu vực mặt bằng nhà cửa, sân bãi sau khi tháo dỡ các công trình là tương đối bằng phẳng và là nền đất do đó chỉ cần tiến hành cày xới, đánh tơi đất với bề dày 0,2m nhằm tạo độ tơi xốp cho đất trước khi trồng cây.

+ Mặt bằng sân công nghiệp +105 có diện tích 131.747 m^2;

+ Mặt bằng cửa lò gió +139 có diện tích: 17.196 m^2;

Tổng diện tích cần san gạt là: 148.943 m^2.

Khối lượng công tác san gạt nền đất: 148.943 m^2 x 0,2 m = 29.788,6 m^3

Giải pháp thi công: sử dụng máy ủi 110CV san gạt trên toàn bộ mặt bằng đã tháo dỡ với chiều sâu trung bình 0,2m tạo độ dốc thoát nước tự nhiên.

3) Trồng cây trên mặt bằng sau khi tháo dỡ

Trồng cây: sau khi tiến hành công tác tháo dỡ các công trình kỹ thuật sẽ tiến hành cày xới cải tạo nền các công trình, sau đó thực hiện trồng cây trên toàn bộ mặt bằng.

- Diện tích trồng cây: 14,9 ha.

- Chủng loại cây: Cây Thông mã vĩ.

- Mật độ trồng: 2.500 cây/ha.

- Hố đào 0,4x0,4x0,4m (đất màu đổ vào hố 0,4x0,4x0,4m).

- Đổ đất màu trong hố.

- Trồng cây (loại có bầu cây).

- Chuẩn bị đất trồng:

+ Đào hố trồng cây: Lựa chọn kích thước hố 0,4m x 0,4m x 0,4m, đổ đất màu và lấp đất xung quanh miệng hố.

+ Làm đất: Đất trồng cây được mua và đóng gói vận chuyển đến tận chân công trình (cây sinh sống và phát triển tốt trên loại đất này).

- Lựa chọn cây giống: Theo TCVN 11872-1:2017:

+ Tuổi cây: ≥ 9 tháng.

+ Chiều cao cây: 25 ÷ 30cm.

+ Đường kính cổ rễ: 0,3 ÷ 0,4cm.

+ Bầu cây: Đường kính tối thiểu là 8cm, chiều cao tối thiểu 12cm; hỗn hợp ruột bầu thấp hơn miệng bầu tối đa 1cm, bầu không bị vỡ.

+ Hình thái chung: Cây khỏe, cứng cáp, không cụt ngọn, màu xanh.

+ Tình hình sâu bệnh: Không có dấu hiệu bị sâu bệnh hại.

- Trồng cây:

+ Chọn ngày râm mát để trồng. Trước khi đặt cây vào hố trồng phải xén vỏ bầu nén chặt.

+ Đặt cây vào hố trồng và lấp đất, lèn chặt gốc cây. Tiến hành trồng lần lượt từ mức cao xuống mức thấp, xa trước gần sau.

+ Chăm sóc cây trồng:

+ Chăm sóc năm thứ nhất: Chăm sóc một lần, tiến hành sau khi trồng được 3 tháng. Phát dọn thực bì xâm lấn cây trồng, xới vun đất vào gốc một lần đường kính 0,3 đến 0,5 m, bón phân NPK = 0,2kg/cây và trồng dặm những cây bị chết. Bảo dưỡng cây thông mã vĩ sau khi trồng.

+ Theo dõi, chăm sóc tưới cây định kỳ trong 04 năm đầu đến khi cây phát triển ổn định.

+ Hàng năm tiến hành trồng dặm thay thế những cây chết hoặc không có khả năng sinh trưởng.

4) Tu sửa, nạo vét hệ thống thoát nước trên mặt bằng

Để đảm bảo khả năng thoát nước của hệ thống rãnh thoát nước trên mặt bằng sân công nghiệp sau khi kết thúc khai thác tiến hành tu sửa, nạo vét hệ thống thoát nước hiện có trên mặt bằng nhằm khơi thông dòng chảy và lưu thông với hệ thống thoát nước trong vùng.

a. Rãnh thoát nước mặt bằng

Kích thước rãnh thoát nước khu vực mặt bằng trung bình: chiều rộng mặt là 0,5m, chiều rộng đáy 0,5m, chiều cao rãnh 0,5m, chiều sâu nạo vét: 0,25m (theo thực tế bồi lắng tại các rãnh thoát nước xung quanh mặt bằng của mỏ than Vàng Danh thì chiều sâu cần nạo vét trung bình khoảng là 0,25m (bằng 1/2 chiều sâu của rãnh) nên diện tích mặt cắt ngang nạo vét của rãnh: 0,0625m^2.

Chiều dài rãnh nước nạo vét: khu vực mặt bằng sân công nghiệp là 1.828m.

Tổng khối lượng nạo vét là 1828 × 0,0625 = 114,25m^3.

Giải pháp thi công: sử dụng máy đào dung tích 0,8m^3, đào xúc và đổ lên ô tô tự đổ 12 tấn để vận chuyển đổ thải tại bãi thải với cự ly vận chuyển trung bình 1,5km.

b. Các hố thu, hố ga

Trên mặt bằng có 11 hố ga, hố thu, sau khi kết thúc khai thác sẽ tiến hành sử dụng máy đào dung tích 0,8m^3, đào xúc và đổ lên ô tô tự đổ 12 tấn để vận chuyển đổ thải tại bãi thải với cự ly vận chuyển trung bình 1,5km. Khối lượng 181,8m^3, cụ thể:

+ 6 hố thu: Kích thước trung bình 2x2m x2m, khối lượng nạo vét dự kiến 0,7 x 2 x 2 x6 = 16,8m^3 (chiều sâu nạo vét 0,7m);

+ 3 hố thu: Kích thước trung bình 2,5x4m x2m, khối lượng nạo vét dự kiến 1 x 2,5 x 4 x3 = 30m^3 (chiều sâu nạo vét 1m);

+ 2 hố thu: Kích thước trung bình 9x5m x2,5m, khối lượng nạo vét dự kiến 1,5 x 5 x 9 x2 = 135m^3 (chiều sâu nạo vét 1,5m);

(chiều sâu nạo vét theo thực tế bồi lắng tại mỏ than Vàng Danh trong thời gian vừa qua)

c. Nạo vét suối Vàng Danh

Nước mưa trên bề mặt mặt bằng sân công nghiệp chảy qua hệ thống rãnh, hố thu trên mặt bằng sau đó chảy ra đoạn suối Vàng Danh quanh mỏ.

Chiều dài suối là 3918m, chiều rộng suối trung bình 15m (Đo trên bản đồ Autocad). Trong thời gian qua theo thực tế chiều sâu nạo vét tính theo chiều rộng suối 15m là khoảng 1m, do vậy khối lượng dự kiến nạo vét suối sau khi kết thúc khai thác mỏ là 3918x0,5x15 = 29.385 m^3.

Sử dụng máy đào dung tích 0,8m^3, đào xúc và đổ lên ô tô tự đổ 12 tấn để vận chuyển đổ thải tại bãi thải với cự ly vận chuyển trung bình 1,5km.

Vậy tổng khối lượng nạo vét bằng máy đào 0,8 m^3 và đổ lên ô tô tự đổ 12 tấn để vận chuyển đổ thải tại bãi thải với cự ly vận chuyển trung bình 1,5km: 114,25+181,8+29.385 = 29.681,1 m^3.

4.2.1.2. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực bãi thải

Tổng dung tích bãi đổ thải dự kiến quy hoạch khoảng 23,5 triệu m^3 đáp ứng toàn bộ khối lượng đổ thải gồm:

- Khối lượng đất đá thải của Dự án: khoảng 9 triệu m^3

- Bã sàng của các NMT Vàng Danh 1, 2 khoảng 14,5 triệu m^3.

- Vị trí đổ thải: Khu vực bãi đổ thải mức +320 và +200, với các thông số như bảng 4.4.

Bảng 4.7. Các thông số của bãi thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
1	Cao độ kết thúc bãi thải			

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị	Ghi chú
	Khu vực phía Bắc	m	+320	
	Khu vực phía Nam	m	+200	
2	Chiều cao tầng thải	m	20÷30	
3	Góc nghiêng sườn tầng thải	độ	33÷37	
4	Độ dốc mặt tầng thải	%	3÷5	
5	Chiều rộng mặt tầng thải	m	20÷30	
6	Chiều cao đê bao an toàn	m	≥ 1,50	
7	Chiều rộng mặt đê an toàn	m	≥ 1,00	
8	Diện tích bãi thải	Ha	52,42	

Bãi thải được thiết kế đảm bảo an toàn và ổn định tuân thủ theo Thông tư số 20/2009/TT-BCT của Bộ Công thương: Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

1) San gạt, trồng cây

Sau khi đổ thải xong tầng nào thì tiến hành lu lèn các bề mặt tầng bãi thải (bằng chính tải trọng của ô tô trong quá trình đổ thải) để hạn chế khả năng thấm nước mưa xuống bãi thải và giảm khả năng trượt lở bãi thải.

Sau khi dừng đổ thải, bãi thải thường nhấp nhô không bằng phẳng do vậy sử dụng máy ủi 110 CV để san gạt qua bề mặt bãi thải cho bằng phẳng trước khi trồng cây, san gạt với chiều sâu trung bình 0,3 m.

Khối lượng san gạt bãi thải: 524.200 x 0,3 =157.260 m^3.

- Trồng cây

Sau khi tiến hành công tác san gạt sẽ tiến hành trồng cây trên mặt tầng và sườn tầng bãi thải.

Loại cây trồng: cây Thông mã vĩ.

Mật độ trồng cây: 2.500 cây/ha.

Kích thước hố: 0,4m x 0,4m x 0,4m.

Chăm sóc cây trong 04 năm đầu: tưới nước, bón phân, trồng dặm cây chết (trồng dặm 30%).

(Diện tích trồng cây trên khu vực bãi thải được đo vẽ bằng phần mềm Autocard trên bản vẽ tổng thể cải tạo phục hồi môi trường).

2) Nạo vét rãnh thoát nước dọc chân tầng bãi thải

Trong quá trình đổ thải, nước từ bãi thải thoát theo hệ thống rãnh thoát nước dọc chân tầng bãi thải sau đó chảy vào hệ thống hố lắng lắng cặn đất đá và thoát ra suối Vàng Danh. Sau khi kết thúc đổ thải, tiến hành nạo vét các rãnh thoát nước dọc chân tầng bãi thải.

Kích thước rãnh thoát nước dọc chân tầng: 0,4m x 0,4m x 0,4m.

Diện tích mặt cắt ngang của rãnh: 0,32 m^2.

Chiều dài rãnh thoát nước: 4500 m.

Khối lượng nạo vét: 4500 x 0,32 = 1440 m^3.

Sử dụng máy đào 0,8 m^3 để tiến hành nạo vét rãnh thoát nước chân tầng bãi thải. Đất đá nạo vét sẽ được vận chuyển đổ thải tại đỉnh bãi thải với cung độ trung bình là 1,5km.

(Chiều dài đoạn rãnh nạo vét được đo vẽ bằng phần mềm Autocard trên bản vẽ tổng thể cải tạo phục hồi môi trường).

3) Gia cố đê chắn đất chân bãi thải

Trong quá trình đổ thải nhằm đảm bảo ổn định bãi thải, ngăn ngừa đất đá trôi lấp từ khu vực bãi thải ảnh hưởng đến các công trình phía dưới chân bãi thải, Công ty đã xây dựng tuyến đê chắn đất chân bãi thải với các thông số như sau:

Chiều dài tuyến đê chắn đất: 614 m.

Chiều rộng mặt đê: 5m.

Chiều cao đê: 4÷5m.

Tiết diện đê: 50m^2.

Khối lượng đắp đê: 30.700 m^3.

Sau khi kết thúc khai thác, nhằm đảm bảo ổn định bãi thải tiến hành gia cố tuyến đê chắn chân bãi thải bằng máy đào 2,3m^3 với khối lượng gia cố đê chắn tính bằng 30% khối lượng đất đắp đê: 9.210 m^3.

4) Gia cố tuyến kè rọ đá chân bãi thải

Trong quá trình đổ thải nhằm đảm bảo ổn định bãi thải, ngăn ngừa đất đá trôi lấp từ khu vực bãi thải ảnh hưởng đến các công trình phía dưới chân bãi thải, Công ty xây dựng 3 đập rọ đá dưới chân bãi thải với các thông số như sau:

+ Tổng chiều dài đập rọ đá khoảng: 165 m.

+ Chiều cao đập khoảng 6,0÷8,0 m

+ Đỉnh đập rộng 4 m.

+ Kết cấu thân đập bằng rọ đá, xếp trên lớp đệm đá dăm dày 30 cm; mái ta luy thượng lưu là 1/1.0; hạ lưu là 1/1/50.

+ Xếp rọ đá: 3.796 rọ.

Sau khi kết thúc khai thác, nhằm đảm bảo ổn định bãi thải tiến hành gia cố tuyến kè rọ đá chân bãi thải với khối lượng rọ sửa chữa tính bằng 30% khối lượng rọ: 1.138 rọ.

4.2.1.3. Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới

1) Cải tạo tuyến đường vận tải, tuyến đường nội bộ mỏ

Để đảm bảo độ ổn định và kiên cố của các tuyến đường trong khu mỏ, sau khi kết thúc khai thác tiến hành sửa chữa, gia cố tuyến đường vận tải, nạo vét rãnh thoát nước hai bên đường và trồng cây hai bên lề tuyến đường vận tải trong khu mỏ.

a) Trồng cây hai bên đường

Để ngăn ngừa và giảm lượng bụi do quá trình vận tải ảnh hưởng tới môi trường khu vực và tăng độ kiên cố của tuyến đường, tiến hành trồng cây hai bên lề tuyến đường vận tải trong khu mỏ với chiều dài 3875m.

Đối với các tuyến đường này, tiến hành trồng Thông hai bên lề tuyến đường, mỗi bên 01 hàng cây và cây cách cây là 2m. Tuyến đường này được giữ lại để phục vụ công tác trồng cây và chăm sóc trong và sau quá trình cải tạo, phục hồi môi trường.

Số lượng cây cần trồng là: 3875 cây (tương đương 1,55 ha, mật độ 2.500 cây/ha).

Chăm sóc cây trong 4 năm đầu: Tưới nước, bón phân, trồng dặm cây chết (trồng dặm 30%).

b) Sửa chữa mặt đường bị hỏng

Sau khi kết thúc khai thác các tuyến đường sẽ bị mấp mô và tạo thành các hố sụt lún trên bề mặt do các phương tiện hoạt động khai thác trong khu vực gây ra. Do vậy, sau khi kết thúc khai thác tiến hành san gạt nền đường với chiều dày trung bình 0,3m, chiều dài tuyến đường cần sửa chữa là 3875m, chiều rộng tuyến đường trung bình là 8m. Do vậy, khối lượng sửa chữa tuyến đường là: 3875 x 0,3 x 8 = 9.300 m^3.

c) Nạo vét rãnh thoát nước hai bên đường

Trong quá trình vận tải, nước thải từ khu vực xung quanh và nước mưa chảy tràn chảy vào hai bên rãnh của tuyến đường vận tải kéo theo đất đá làm bồi lấp dòng chảy. Do vậy, để khơi thông dòng chảy và tăng khả năng thoát nước của khu vực tiến hành nạo vét rãnh thoát nước hai bên tuyến đường vận tải.

• Thông số hào thoát nước dọc chân tầng:

Đáy hào: b = 1m; đỉnh hào: a = 1 m; chiều cao hào: h = 1 m; độ dốc dọc vỉa của hào: 5‰.

• Khối lượng nạo vét rãnh thoát nước hai bên lề tuyến đường vận tải:

Chiều dài nạo vét rãnh thoát nước dọc hai bên lề đường: 3875 m.

Diện tích mặt cắt ngang nạo vét của rãnh thoát nước: 0,62 m^2.

Khối lượng nạo vét: 3875 x 0,62 = 2.402,5 m^3.

Đất nạo vét được đào xúc và vận chuyển từ khu vực bãi thải của dự án với cung độ trung bình là 1,5km.

4.2.1.4. Khảo sát địa hình

Sau khi kết thúc khai thác và trước khi đóng cửa mỏ để thực hiện các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty sẽ tiến hành khảo sát, đo vẽ địa hình tỷ lệ 1/2000 để đánh giá hiện trạng của dự án, từ đó thực hiện các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án được phê duyệt.

Phương pháp đo vẽ: Sử dụng máy toàn đặc điện tử TS06 hoặc loại tương tự; máy thủy bình điện tử PLP-110 hoặc loại tương tự.

Diện tích khu vực đo vẽ: 88,7 ha.

4.2.1.5. Biện pháp trồng cây

1) Chuẩn bị đất trồng

Đào hố trồng cây: Đào hố trồng bằng thủ công với kích thước đào hố là 0,4m x 0,4m x 0,4m. Đất trồng cây được mua tại khu vực xung quanh khu mỏ và vận chuyển tới tận chân công trình. Đất đưa xuống hố được lấy bằng cách sàng lấy phần đất bột sau đó trộn với phân vi sinh sau đó đưa xuống hố để tiến hành trồng cây. Đào hố theo hình nanh sấu để cây tận dụng được thức ăn, quang hợp tốt và chống xói mòn.

2) Trồng cây

Dùng cuốc moi đất giữa hố vừa đủ đặt bầu cây, nhẹ nhàng rạch vỏ bầu bằng cật nứa hoặc dao nhỏ, đặt cây ngay ngắn giữa hố.

Đặt cây vào hố trồng và lấp đất, lèn chặt gốc cây. Tiến hành trồng lần lượt từ mức cao xuống mức thấp, xa trước gần sau.

Lấp đất dần xung quanh bầu cho chặt, lấp đất cao hơn cổ rễ từ 1 ÷ 2 cm, sau đó dùng cỏ rác phủ gốc giữ ẩm cho cây.

Cây để tiến hành trồng nhằm cải tạo, phục hồi môi trường mỏ phải là loại cây đã được ươm lớn. Chiều cao của cây khoảng 40÷50cm, vồng của cây phải đủ lớn để cây có thể chịu được điều kiện khắc nghiệt của khu vực cải tạo.

3) Thời vụ trồng:

Vụ xuân: từ tháng 2 ÷ 4 dương lịch.

Vụ thu: từ tháng 7 ÷ 9 dương lịch.

• Loại cây trồng: Cây Thông mã vĩ.

• Mật độ trồng cây: 1.100 cây/ha đối với khu vực mặt bằng sân công nghiệp, bãi thải, tuyến đường vận tải, khu vực xung quanh khai trường và mật độ 2.500 cây/ha đối với mặt đê chắn.

• Chăm sóc cây trồng

Theo dõi, chăm sóc tưới cây định kỳ trong năm đầu đến khi cây phát triển ổn định. Hàng năm, tiến hành trồng dặm thay thế những cây chết hoặc không có khả năng sinh trưởng. Trồng dặm các cây vào các vị trí các cây bị chết hay do mưa làm sói mòn bật gốc.

4.2.1.6. Tổng hợp khối lượng công tác cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 4.8. Tổng hợp khối lượng các công tác CPM môi trường

STT	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng
I	**Xây bịt các cửa lò, cửa giếng**		
I.1	**Cửa giếng chính mức +105 -:- -390**		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m^3	27,40
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	28,460
	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m^3	55,10
	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5197
	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	$100m^2$	1,1386
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m^3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	10,360
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	$100m^3$	10,360
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60

	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m^3	100m^3	0,1250
	Mua biển báo	Cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
I.2	**Cửa giếng phụ +105 -:- -350**		
	Xây mái dốc thẳng bằng đá hộc, vữa XM mác 75	m^3	30,20
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	30,280
	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m^3	59,30
	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5262
	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	100m^2	1,2060
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m^3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m^3	16,50
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m^3	16,50
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m^3	100m^3	0,1250
	Mua biển báo	Cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
I.3	**Cửa lò gió mức +139**		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m^3	97,230
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	16,150
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m^3	11,4072
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m^3	11,4072
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m^3	100m^3	0,0750
	Mua biển báo	Cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0

I.4	**Trạm quạt gió mức +139**		
	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m^3	103,680
	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m^3	12,180
	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	$100m^3$	4,4720
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	$100m^3$	4,4720
	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60
	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	$100m^3$	0,1250
	Mua biển báo	Cái	1,0
	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0
II	**Cải tạo mặt bằng sân công nghiệp và công trình phụ trợ**		
II.1	**Tháo dỡ các công trình**		
	Phá dỡ kết cấu bê tông cốt thép bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m^3	277,120
	Phá dỡ kết cấu gạch bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m^3	4.594,770
	Phá dỡ nền bê tông	m^3	5.598,530
	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m^2	10.854,680
	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	558,690
	Đào xúc vật liệu tháo dỡ lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 2,3m3	$100m^3$	105,7897
	Vận chuyển vật liệu tháo dỡ bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m	$100m^3$	105,7897
	Vận chuyển vật liệu tháo dỡ bằng ôtô tự đổ 12 tấn, cự ly 500m tiếp theo	$100m^3$	105,7897
	Vận chuyển kết cấu sắt thép nhập kho ô tô vận tải thùng 12T, cự ly vận chuyển 1 km đầu	10 tấn/1km	558,690
	Vận chuyển kết cấu sắt thép nhập kho bằng ô tô vận tải thùng 12T, cự ly vận chuyển 1 km tiếp theo	10 tấn/1km	558,690
	Thuê đơn vị xử lý chất thải nguy hại	tấn	0,50
	Vận chuyển máy móc thiết bị của dự án với cung độ 1km đầu	10 tấn/1km	300,0

	Vận chuyển máy móc thiết bị của dự án với cung độ 1km tiếp theo	10 tấn/1km	300,0
II.1.2	**San gạt, trồng cây trên mặt bằng sau khi tháo dỡ**		
	San đất mặt bằng bằng máy ủi 110CV	100m^3	297,8860
	Đào đất đổ vào hố trồng cây, đất cấp I	100m^3	23,840
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp I	100m^3	23,840
	Vận chuyển đất 4km tiếp theo, cự ly vận chuyển ≤5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m^3	23,840
	Vận chuyển đất 5km tiếp theo, cự ly vận chuyển ngoài phạm vi 5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m^3	23,840
	Mua đất màu	m^3	2.384,0
	Trồng và chăm sóc cây thông mã vĩ 4 năm	Ha	14,90
II.2	**Cải tạo bãi thải**		
II.2.1	**San gạt bãi thải**		
	San đất mặt bằng bằng máy ủi 110CV	100m^3	1.572,60
	Đào đất đổ vào hố trồng cây, đất cấp I	100m^3	83,8720
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp I	100m^3	83,8720
	Vận chuyển đất 4km tiếp theo, cự ly vận chuyển ≤5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m^3	83,8720
	Vận chuyển đất 5km tiếp theo, cự ly vận chuyển ngoài phạm vi 5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m^3	83,8720
	Mua đất màu	m^3	8.387,20
	Trồng và chăm sóc cây thông mã vĩ 4 năm	Ha	52,420
II.2.2	**Gia cố đê chắn chân bãi thải**		
	San đất bãi thải, bãi trữ, bãi gia tải bằng máy ủi 110CV	100m³	92,10
	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 9 tấn, dung trọng ≤1,75T/m^3	100m³	92,10
II.2.3	**Gia cố đập rọ đá chân bãi thải**		
	Thi công rọ đá, loại rọ 2x1x1m trên cạn	rọ	1.138,0
III	**Nạo vét hệ thống thoát nước mặt bằng , suối vàng danh và tại bãi thải**		
	Nạo vét suối và rãnh thoát nước bằng máy đào 0,8m^3	100m³	311,21
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 22 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp II	100m³	311,21

	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12T 0,5km tiếp theo, đất cấp II	100m³	311,21
IV	**Cải tạo tuyến đường vận tải**		
	Trồng cây Thông mã vĩ (Mật độ 2.500 cây/ha, kích thước hố 0,4x0,4x0,4m)	Ha	1,550
	San gạt đất cấp III mặt bằng bằng máy ủi 110CV	m^3	93,0
	Nạo vét suối và rãnh thoát nước bằng máy đào 0,8m³	100m³	24,0250
	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 22 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp II	100m³	24,0250
	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12T 0,5km tiếp theo trong phạm vi <= 5km, đất cấp II	100m³	24,0250
V	**Đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1/2000**	100 ha	0,8870

4.2.1.7. Nhu cầu máy móc, thiết bị phục vụ công tác cải tạo, phục hồi môi trường

Bảng 4.9. Nhu cầu máy móc, thiết bị phục vụ cho công tác CPM

TT	Tên thiết bị	Mã hiệu	Đơnvị	Số lượng
1	Xe gạt		cái	3
2	Máy xúc thuỷ lực		‘’	3
3	Máy trộn vữa	C-150	‘’	3
4	Ô tô cần cẩu	TADANO-20	‘’	1
5	Xe chở nước	П М -130	‘’	2
6	Máy bơm nước	Hàn Quốc	‘’	4
7	Ôtô tự đổ 12Tấn	Kpa3-256 B1, Huyndai	‘’	6
8	Ô tô vận tải 5 tấn		‘’	2
9	Ô tô đưa đón cán bộ công nhân viên	K47 UNIVERSE	‘’	1

4.2.1.8. Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình CPM

Bảng 4.10. Kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố trong quá trình CPM

TT	Nội dung công việc	Tác động sự cố	Biện pháp
1	Tháo dỡ các công trình: Tháo dỡ các nhà, xưởng. Tháo dỡ dầm, xà, tường, cột. Phá dỡ nền nhà xưởng.	Tai nạn do sập đổ các kết cấu hay ngã khi đang thi công	Tháo dỡ các kết cấu theo đúng trình tự. Có bảo hộ lao động, dây an toàn, sàn thao tác cho công nhân. Sử dụng các phương tiện

TT	Nội dung công việc	Tác động sự cố	Biện pháp
	Xây bịt các cửa lò		còn liên hạn cho sử dụng.
2	San gạt mặt bằng sân công nghiệp và bãi thải	Sự cố nghiêng lún xe trên các mặt bằng. Sự cố trượt lở bãi thải.	Bố trí đủ ánh sáng để công nhân làm việc. San gạt, xây dựng đê an toàn trên mép tầng và mặt bằng bãi thải. Có cán bộ điều hướng trên mặt bằng.
3	Trồng cây trên mặt bằng sân công nghiệp và khu vực bãi thải.	Tai nạn lao động do trượt ngã.	Có đủ bảo hộ lao động cho công nhân
4	Nạo vét hệ thống thoát nước trên mặt	Sa lầy máy móc thiết bị trên nền đất yếu	Tiến hành xây dựng các tuyến đường tạm và nạo vét theo đúng trình tự thiết kế.
5	Thiên tai bão lụt Bệnh dịch lây lan Sự cố chảy nổ Sụt lở đất.	Thiên tai bão lụt sẽ gây ảnh hưởng lớn đến công tác cải tạo, phục hồi môi trường, cuốn trôi người và thiết bị, sạt lở các công trình đang cải tạo. Bệnh dịch lây lan ảnh hưởng đến sức khỏe của cán bộ và công nhân đang thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường. Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong quá trình vận hành các thiết bị cải tạo, phục hồi môi trường. Sự cố lở đất do kết cấu công trình không	Khi có thiên tai bão lũ, di chuyển người và thiết bị đến nơi an toàn, gia cố tại những vị trí xung yếu nhằm ngăn ngừa hiện tượng xói lở, trôi lấp đất đá xuống khu vực lân cận. Khi có hiện tượng bệnh dịch lây lan, khoanh vùng ảnh hưởng, báo cáo với chính quyền và trạm y tế địa phương thực hiện phòng ngừa lây lan và khám, chữa bệnh cho những người bị ảnh hưởng. Cần kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị định định kỳ, thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường theo đúng thiết kế đã được duyệt.

Bên cạnh đó, cần có các biện pháp giảm thiểu bụi, khí độc, tiếng ồn và cháy nổ trong quá trình thi công các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường:

Giảm thiểu tác động của bụi: Bụi phát sinh rất lớn trong quá trình san gạt, đổ thải và vận chuyển: Phun nước, che bạt trong khi vận chuyển đất đá. Tưới đường bằng ô tô chuyên dụng để chống bụi với tuần suất 01 lần/ngày.

Giảm thiểu tác động của khí độc: Trong quá trình vận hành các thiết bị cơ giới không thể tránh được việc phát thải các khí độc, do vậy cần định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị cơ giới để hạn chế lượng khí độc sinh ra. Công tác kiểm tra được thực hiện như sau: Cứ sau 10 giờ hoạt động sẽ tiến hành kiểm tra các sự cố rò rỉ, kiểm tra mức dầu động cơ, kiểm tra đèn chiếu sáng và các dụng cụ bảo hộ khác; hàng tuần sẽ kiểm tra mức dầu của thiết bị, siết chặt lại các bu lông trước và sau trục chuyển động, kiểm tra phanh tay, thêm dầu, mỡ vào thiết bị. Như vậy, quá trình kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị sẽ giảm thiểu được các tác động do khí thải phát sinh từ máy móc thiết bị, mặt khác còn đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình vận hành.

Giảm thiểu tiếng ồn: Sửa chữa định kỳ các thiết bị, có thể lắp các thiết bị giảm âm để giảm thiểu tiếng ồn. Tổ chức lao động hợp lý, sắp xếp lao động luân phiên tránh làm việc nhiều thời gian liên tục ở nơi có tiếng ồn lớn

Chống cháy nổ: Trong quá trình thi công hạng mục xây dựng, lắp dựng hàng rào dây thép gai, đề phòng hiện tượng chập điện, thường xuyên bảo dưỡng thiết bị để hạn chế cháy nổ trên mặt bằng. Bên cạnh đó, trên các phương tiện cần lắp đặt các bình chữa cháy để phòng ngừa và xử lý khi có hiện tượng cháy nổ xảy ra.

An toàn thi công phải tuân thủ đặc biệt nghiêm ngặt về quy trình an toàn trong thi công mỏ về cự ly dừng đỗ xe, trình tự và cách thức san gạt mặt bằng.

4.3. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

4.3.1. Sơ đồ tổ chức thực hiện cải tạo phục hồi môi trường

Phương án cải tạo, phục hồi môi trường dự án "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh" do Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin trực tiếp quản lý và giao cho phòng Đầu tư - Môi trường quản lý và theo dõi chính.

Khi kết thúc Dự án, Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sẽ tổ chức và thực hiện các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt, xin xác nhận hoàn thành các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường sau khi hoàn thành phương án để hoàn tất thủ tục đóng cửa mỏ và rút tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường.

Dự kiến nhân lực thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường: tổng số người thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường 30 người.

4.3.2. Tiến độ thực hiện cải tạo phục hồi môi trường và kế hoạch giám sát chất lượng công trình

Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin có trách nhiệm thực hiện các giải pháp cải tạo, phục hồi môi trường theo phương án được phê duyệt.

Cơ sở nghiệm thu, xác nhận các hạng mục cải tạo, phục hồi môi trường theo các yêu cầu sau:

Nghiệm thu xác nhận các công trình cải tạo, phục hồi môi trường đã thi công bảo đảm đúng thiết kế, theo quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng và bảo đảm chất lượng.

Yêu cầu thi công xây dựng thực hiện theo đúng thiết kế.

Kịp thời phát hiện ra những bất hợp lý về thiết kế để kịp thời sửa đổi.

Người thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường: kỹ sư tư vấn giám sát chất lượng công trình và phải có chứng chỉ hành nghề. Để đủ điều kiện xét cấp chứng chỉ thì theo Luật Xây dựng Việt Nam, người kỹ sư cần phải có ít nhất ba năm kinh nghiệm và đã tham gia thiết kế hoặc thi công một số lượng đáng kể các công trình.

Bảng 4.11. Tiến độ thực hiện CPM

STT	Hoạt động	Thời gian thực hiện	Tiến độ	Cơ quan thực hiện
	Cải tạo, phục hồi môi trường (kết thúc khai thác)			Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin
1	Khảo sát địa hình khu vực	Bắt đầu từ tháng 01 sau năm KTKT	01 tháng	
2	Công tác cải tạo mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng các cửa lò, cửa giếng	Bắt đầu từ tháng 02 sau năm KTKT	12 tháng	
2.1	Nạo vét hệ thống thoát nước trên bề mặt			
2.2	Cải tạo, tháo dỡ các công trình trên mặt bằng			
2.3	San gạt và trồng cây trên toàn bộ mặt bằng sau khi đã tháo dỡ			
3	Xây bịt cửa lò, cửa giếng, làm hàng	Bắt đầu từ	12 tháng	

STT	Hoạt động	Thời gian thực hiện	Tiến độ	Cơ quan thực hiện
	rào, biển báo các cửa lò, cửa giếng	tháng 02 sau năm KTKT		
3.1	Xây bịt các cửa lò, cửa giếng còn lại			
3.2	Làm hàng rào, biển báo nguy hiểm xung quanh khu vực cửa lò			
3.3	Cải tạo khu vực sụt lún bề mặt			
4	Cải tạo khu vực bãi thải	Bắt đầu từ tháng 02 sau năm KTKT	18 tháng	
4.1	San gạt, trồng cây mặt bằng bãi thải			
4.2	Nạo vét rãnh thoát nước dọc chân tầng và mương thoát nước chân tầng			
5	Nạo vét tuyến suối xung quanh mỏ	Bắt đầu từ tháng 02 sau năm KTKT	01 tháng	
6	Cải tạo hệ thống đường vận tải			
Cơ quan có chức năng sẽ kiểm tra, xác nhận hoàn tất các công tác cải tạo, phục hồi môi trường theo Đề án đóng cửa mỏ được phê duyệt theo quy định.				

Kế hoạch giám sát chất lượng công trình: để giảm thiểu tối đa các hoạt động tiêu cực của hoạt động khai thác mỏ tới môi trường xung quanh, trong quá trình thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sẽ thường xuyên giám sát chất lượng công trình cải tạo, phục hồi môi trường và báo cáo kết quả thực hiện các nội dung cải tạo, phục hồi môi trường gửi lên các cơ quan quản lý xem xét.

4.3.3. Kế hoạch tổ chức giám định các công trình cải tạo, phục hồi môi trường để kiểm tra, xác nhận hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Sau khi đơn vị thi công hoàn thành các nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường, Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sẽ tiến hành kiểm tra khối lượng, chất lượng các công trình cải tạo, phục hồi môi trường được thực hiện theo nội dung của phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt và trình cơ quan có thẩm quyền xem xét, kiểm tra xác nhận hoàn thành từng phần phương án cải tạo, phục hồi môi trường theo quy định tại Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

4.3.4. Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận

Giải pháp quản lý, bảo vệ các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kiểm tra, xác nhận hoàn thành.

Sau khi được xác nhận hoàn thành cải tạo, phục hồi môi trường theo từng giai đoạn của phương án cải tạo, phục hồi môi trường đã được phê duyệt, Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sẽ duy tu, bảo trì, chăm sóc và trồng dặm cây trong 04 năm.

Sau khi kết thúc khai thác, Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sẽ hoàn thành các thủ tục để đóng cửa mỏ và bàn giao lại các công trình cải tạo, phục hồi môi trường cho địa phương chăm sóc và quản lý.

4.4. DỰ TOÁN KINH PHÍ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

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

4.4.1.1 Căn cứ tính dự toán

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng:

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Phụ lục VIII kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng, Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 09/2024/TT-BXD của Bộ Xây dựng: Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng

- Nghị định 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán sử dụng vốn đầu tư công.

- Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh Về việc công bố Bộ đơn giá xây dựng công trình (phần xây dựng, lắp đặt và khảo sát) trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh;

- Quyết định số 4745/QĐ-SXD ngày 15/11/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ninh V/việc công bố Đơn giá nhân công xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Quyết định số 4908/QĐ-SXD ngày 26/11/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ninh V/việc công bố bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh.

- Giá dầu diezen theo thông báo của Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam điều chỉnh 15h00 ngày 26/4/2025;

- Giá điện áp dụng giá bán điện theo Quyết định số 1046/QĐ-EVN ngày 11/10/2024 về tăng giá bán lẻ điện mới từ 11/10/2024.

- Văn bản số 5465/CBG-SXD ngày 26/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ninh v/v Công bố Giá vật tư, vật liệu, máy, thiết bị xây dựng tỉnh Quảng Ninh thời điểm quý IV/2024;

Các văn bản pháp luật hiện hành khác.

4.4.1.2. Nội dung của dự toán

Công thức tính chi phí cải tạo phục hồi môi trường (Mcp) cho hoạt động khai thác theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT như sau:

Mcp = Mkt + Mcn + Mbt + Mxq + Mhc + Mk

Trong đó:

Mkt: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khai trường khai thác;

Mcn: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường mặt bằng sân công nghiệp;

Mbt: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường bãi thải;

Mxq: Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường khu vực ngoài biên giới mỏ nơi bị ảnh hưởng do hoạt động khai thác;

Mhc: chi phí duy tu, bảo trì các công trình cải tạo, phục hồi môi trường sau khi kết thúc hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường (được tính bằng 10% tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường); Chi phí hành chính phục vụ cho công tác cải tạo, phục hồi môi trường; chi phí thiết kế, thẩm định thiết kế; chi phí dự phòng do phát sinh khối lượng; chi phí vận hành hệ thống xử lý nước thải;

Mk: Những khoản chi phí khác.

Bảng 4.12. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
I		**Xây bịt các cửa lò, cửa giếng**													**778.875.130**
I.1		**Cửa giếng chính mức +105 -:- -390**													**199.107.561**
1	AE.11923	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m3	27,40	340.115	519.365	16.743	2,25	1,09	1,11	765.196	568.480	18.509	1.352.185	37.049.870
2	AB.11313	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	28,460		276.684			1,08			297.600		297.600	8.469.705
3	AF.12152	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m3	55,10	561.053	618.765	86.082	1,44	1,09	1,11	808.081	677.280	95.250	1.580.611	87.091.664
4	AF.61321	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5197	17.398.680	2.554.580	585.809	0,83	1,09	1,10	14.388.702	2.796.160	641.878	17.826.740	9.263.844
5	AF.81311	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	100m2	1,1386	5.180.313	6.903.330		1,00	1,09		5.194.293	7.556.160		12.750.453	14.517.666
6	AB.24152	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m3	10,360		93.715	852.661		1,08	1,00		100.800	854.393	955.192	9.895.791
7	AB.41442	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m3	10,360			1.570.545			1,01			1.589.540	1.589.540	16.467.638
8	BB.41312	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60	16.942.121	4.005.820	13.809	1,24	1,09	1,01	21.005.505	4.384.640	14.001	25.404.146	15.242.488
9	AB.27112	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	100m3	0,1250		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	291.321
10	TT	Mua biển báo	Cái	1,0	540.000			1,00			540.000			540.000	540.000
11	AD.32511	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0	47.119	161.525	28.352	1,54	1,09	0,99	72.644	176.800	28.131	277.575	277.575
I.2		**Cửa giếng phụ +105 -:- -350**													**226.674.503**
12	AE.11923	Xây mái dốc thẳng bằng đá hộc, vữa XM mác 75	m3	30,20	340.115	519.365	16.743	2,25	1,09	1,11	765.196	568.480	18.509	1.352.185	40.835.988
13	AB.11313	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	30,280		276.684			1,08			297.600		297.600	9.011.338
14	AF.12152	Đổ bê tông thủ công bằng máy trộn, bê tông tường chiều dày <= 45cm, chiều cao <= 6m, đá 2x4, mác 200	m3	59,30	561.053	618.765	86.082	1,44	1,09	1,11	808.081	677.280	95.250	1.580.611	93.730.230

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
15	AF.61321	Công tác gia công lắp dựng cốt thép. Cốt thép tường, đường kính cốt thép <= 18mm, chiều cao <= 6m	tấn	0,5262	17.398.680	2.554.580	585.809	0,83	1,09	1,10	14.388.702	2.796.160	641.878	17.826.740	9.380.430
16	AF.81311	Ván khuôn gỗ. Ván khuôn tường thẳng, chiều dày <= 45 cm	100m2	1,2060	5.180.313	6.903.330		1,00	1,09		5.194.293	7.556.160		12.750.453	15.377.046
17	AB.24152	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m3	16,50		93.715	852.661		1,08	1,00		100.800	854.393	955.192	15.760.672
18	AB.41442	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m3	16,50			1.570.545			1,01			1.589.540	1.589.540	26.227.416
19	BB.41312	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60	16.942.121	4.005.820	13.809	1,24	1,09	1,01	21.005.505	4.384.640	14.001	25.404.146	15.242.488
20	AB.27112	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	100m3	0,1250		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	291.321
21	TT	Mua biển báo	Cái	1,0	540.000			1,00			540.000			540.000	540.000
22	AD.32511	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0	47.119	161.525	28.352	1,54	1,09	0,99	72.644	176.800	28.131	277.575	277.575
I.3		**Cửa lò gió mức +139**													**181.542.324**
34	AE.11923	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m3	97,230	340.115	519.365	16.743	2,25	1,09	1,11	765.196	568.480	18.509	1.352.185	131.472.950
35	AB.11313	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	16,150		276.684			1,08			297.600		297.600	4.806.245
36	AB.24152	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m3	11,4072		93.715	852.661		1,08	1,00		100.800	854.393	955.192	10.896.069
37	AB.41442	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m3	11,4072			1.570.545			1,01			1.589.540	1.589.540	18.132.205
38	BB.41312	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60	16.942.121	4.005.820	13.809	1,24	1,09	1,01	21.005.505	4.384.640	14.001	25.404.146	15.242.488
39	AB.27112	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	100m3	0,0750		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	174.793
40	TT	Mua biển báo	Cái	1,0	540.000			1,00			540.000			540.000	540.000
41	AD.32511	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0	47.119	161.525	28.352	1,54	1,09	0,99	72.644	176.800	28.131	277.575	277.575
I.4		**Trạm quạt gió mức +139**													**171.550.743**
50	AE.11923	Xây đá hộc, xây mái dốc thẳng, vữa XM mác 75	m3	103,680	340.115	519.365	16.743	2,25	1,09	1,11	765.196	568.480	18.509	1.352.185	140.194.543

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
51	AB.11313	Đào đất móng băng bằng thủ công, rộng <= 3m, sâu <= 1m, đất cấp III	m3	12,180		276.684			1,08			297.600		297.600	3.624.772
52	AB.24152	Đào xúc đất để đắp hoặc đổ ra bãi thải, bãi tập kết, bằng máy đào 2,3m3, phạm vi 30m, đất cấp II	100m3	4,4720		93.715	852.661		1,08	1,00		100.800	854.393	955.192	4.271.620
53	AB.41442	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp II	100m3	4,4720			1.570.545			1,01			1.589.540	1.589.540	7.108.424
54	BB.41312	Lắp đặt ống thoát khí PVC, d = 219mm	100m	0,60	16.942.121	4.005.820	13.809	1,24	1,09	1,01	21.005.505	4.384.640	14.001	25.404.146	15.242.488
55	AB.27112	Đào rãnh thoát nước đất cấp II bằng máy đào 0,8m3	100m3	0,1250		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	291.321
56	TT	Mua biển báo	Cái	1,0	540.000			1,00			540.000			540.000	540.000
57	AD.32511	Lắp đặt cột và biển báo loại biển vuông 60x60 cm	cái	1,0	47.119	161.525	28.352	1,54	1,09	0,99	72.644	176.800	28.131	277.575	277.575
II		**Cải tạo mặt bằng sân công nghiệp và công trình phụ trợ**													**5.697.610.586**
II.1		**Tháo dỡ các công trình**													**2.759.052.710**
58	AA.22310	Phá dỡ kết cấu bê tông cốt thép bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	277,120		3.159	84.788		1,08	1,01		3.398	85.247	88.645	24.565.210
59	AA.22320	Phá dỡ kết cấu gạch bằng máy đào 1,25m3 gắn đầu búa thủy lực	m3	4.594,770		1.215	30.832		1,08	1,01		1.307	30.999	32.306	148.437.262
60	AA.22310	Phá dỡ nền bê tông	m3	5.598,530		3.159	84.788		1,08	1,01		3.398	85.247	88.645	496.279.823
61	AA.31221	Tháo dỡ mái tôn bằng thủ công, chiều cao <= 6m	m2	########		7.980			1,07			8.569		8.569	93.010.372
62	AA.31121	Tháo dỡ kết sắt thép bằng thủ công, chiều cao <= 6m	tấn	558,690		1.729.000			1,07			1.856.549		1.856.549	1.037.235.462
63	AA.31312	Tháo dỡ Cửa gỗ + nhôm kính +sắt	m2	538,990		9.760			1,07			10.443		10.443	5.628.780
64	AB.52141	Đào xúc vật liệu tháo dỡ lên phương tiện vận chuyển bằng máy đào 2,3m3	100m3	105,7897		264.870	2.063.968		1,08	1,00		284.893	2.068.528	2.353.422	248.967.692
65	AB.53441	Vận chuyển vật liệu tháo dỡ bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m	100m3	105,7897			3.064.484			1,01			3.101.548	3.101.548	328.111.753
66	AB.53441	Vận chuyển vật liệu tháo dỡ bằng ôtô tự đổ 12 tấn, cự ly 500m tiếp theo	100m3	105,7897			3.064.484			1,01			3.101.548	3.101.548	328.111.753
67	AM.24521	Vận chuyển kết cấu sắt thép nhập kho ô tô vận tải thùng 12T, cự ly vận chuyển 1 km đầu	10 tấn/1km	558,690			21.753			1,02			22.184	22.184	12.394.058

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
68	AM.24522	Vận chuyển kết cấu sắt thép nhập kho bằng ô tô vận tải thùng 12T, cự ly vận chuyển 1 km tiếp theo	10 tấn/1km	558,690			16.733			1,02			17.065	17.065	9.533.829
69	TT	Thuê đơn vị xử lý chất thải nguy hại	tấn	0,50	30.000.000			1,00			30.000.000			30.000.000	15.000.000
70	AM.24521	Vận chuyển máy móc thiết bị của dự án với cung độ 1km đầu	10 tấn/1km	300,0			21.753			1,02			22.188	22.188	6.656.418
71	AM.24522	Vận chuyển máy móc thiết bị của dự án với cung độ 1km tiếp theo	10 tấn/1km	300,0			16.733			1,02			17.068	17.068	5.120.298
II.1.2		**San gạt, trồng cây trên mặt bằng sau khi tháo dỡ**													**2.938.557.876**
68	AB.34110	San đất mặt bằng bằng máy ủi 110CV	100m3	297,8860			179.216			1,02			182.030	182.030	54.224.335
69	AB.24151	Đào đất đổ vào hố trồng cây, đất cấp I	100m3	23,840		71.402	701.966		1,08	1,00		76.800	703.328	780.127	18.598.235
70	AB.41441	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp I	100m3	23,840			1.373.079			1,01			1.389.686	1.389.686	33.130.115
71	AB.42141	Vận chuyển đất 4km tiếp theo, cự ly vận chuyển ≤5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m3	23,840			2.066.508			1,01			2.091.502	2.091.502	49.861.403
72	AB.42241	Vận chuyển đất 5km tiếp theo, cự ly vận chuyển ngoài phạm vi 5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m3	23,840			2.055.025			1,01			2.079.880	2.079.880	49.584.340
73	TT	Mua đất màu	m3	2.384,0	150.000			1,00			150.000			150.000	357.600.000
74	Phụ lục	Trồng và chăm sóc cây thông mã vĩ 4 năm	Ha	14,90	25.272.000	134.161.520		1,00	1,00		25.272.000	134.161.520	0	159.433.520	2.375.559.448
II		**Cải tạo bãi thải**													**12.072.078.154**
II.1		**San gạt bãi thải**													**10.415.126.415**
89	AB.34110	San đất mặt bằng bằng máy ủi 110CV	100m3	1.572,60			167.591			1,02			170.223	170.223	267.692.575
90	AB.24151	Đào đất đổ vào hố trồng cây, đất cấp I	100m3	83,8720		71.402	701.966		1,08	1,00		76.800	703.328	780.127	65.430.838
91	AB.41441	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 12 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp I	100m3	83,8720			1.373.079			1,01			1.389.686	1.389.686	116.555.746
92	AB.42141	Vận chuyển đất 4km tiếp theo, cự ly vận chuyển ≤5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m3	83,8720			2.066.508			1,01			2.091.502	2.091.502	175.418.440

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
93	AB.42241	Vận chuyển đất 5km tiếp theo, cự ly vận chuyển ngoài phạm vi 5km bằng ôtô tự đổ 12 tấn, đất cấp I	100m3	83,8720			2.055.025			1,01			2.079.880	2.079.880	174.443.698
94	TT	Mua đất màu	m3	8.387,20	150.000			1,00			150.000			150.000	1.258.080.000
95	Phụ lục	Trồng và chăm sóc cây thông mã vĩ 4 năm	Ha	52,420	25.272.000	134.161.520		1,00	1,00		25.272.000	134.161.520		159.433.520	8.357.505.118
II.2		**Gia cố đê chắn chân bãi thải**													**100.633.136**
	AB.34110	San đất bãi thải, bãi trữ, bãi gia tải bằng máy ủi 110CV	100m³	92,10			179.216			0,98			175.632	175.632	16.175.678
	AB.63112	Đắp đất đê, đập, kênh mương bằng máy lu bánh thép 9 tấn, dung trọng ≤1,75T/m3	100m³	92,10		303.750	607.191		1,04	0,99		315.900	601.119	917.019	84.457.458
II.3		**Gia cố đập rọ đá chân bãi thải**													**1.556.318.604**
	AL.15111	Thi công rọ đá, loại rọ 2x1x1m trên cạn	rọ	1.138,0	632.400	61.226	216.188	1,72	1,04	**1,00**	1.087.728	63.675	216.188	1.367.591	1.556.318.604
III		**Nạo vét hệ thống thoát nước mặt bằng , suối vàng danh và tại bãi thải**													**1.278.528.930**
98	AB.27112	Nạo vét suối và rãnh thoát nước bằng máy đào 0,8m3	100m3	311,210		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	725.296.001
99	AB.41452	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 22 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp II	100m3	311,210			1.461.794			1,01			1.473.254	1.473.254	458.491.427
100	AB.42142	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12T 0,5km tiếp theo, đất cấp II	100m3	311,210			300.792			1,01			304.429	304.429	94.741.501
IV		**Cải tạo tuyến đường vận tải**													**362.751.532**
101	Phụ lục	*Trồng cây Thông mã vĩ (Mật độ 2.500 cây/ha, kích thước hố 0,4x0,4x0,4m)*	Ha	1,550	25.272.000	134.161.520		1,00	1,00		25.272.000	134.161.520		159.433.520	247.121.956
102	AB.34110	San gạt đất cấp III mặt bằng bằng máy ủi 110CV	100m3	93,0			179.216			1,02			182.030	182.030	16.928.836
103	AB.27112	Nạo vét suối và rãnh thoát nước bằng máy đào 0,8m3	100m3	24,0250		1.219.860	1.008.822		1,08	1,01		1.312.077	1.018.491	2.330.568	55.991.891
104	AB.41452	Vận chuyển đất bằng ôtô tự đổ 22 tấn trong phạm vi <= 1000m, đất cấp II	100m3	24,0250			1.461.794			1,01			1.473.254	1.473.254	35.394.931
105	AB.42142	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 12T 0,5km tiếp theo trong phạm vi <= 5km, đất cấp II	100m3	24,0250			300.792			1,01			304.429	304.429	7.313.918
V		***Đo vẽ bản đồ địa hình***												0	**54.846.175**

STT	Mã hiệu công tác	Danh mục công tác/ Diễn giải KL	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá xây dựng theo Quyết định số 3914/QĐ-UBND ngày 30/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh (đồng)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đồng)			Tổng đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
					Vật liệu	Nhân công	Máy T.C	VL	NC	MTC	Vật liệu	Nhân công	Máy T.C		
106	CK.11740	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn bằng máy toàn đạc điện tử và máy thủy bình điện tử. Bản đồ tỷ lệ 1/2.000, đường đồng mức 1m, cấp địa hình IV	100 ha	0,8870	213.555	53.656.420	2.926.836	1,00	1,09	1,00	213.555	58.692.972	2.926.816	61.833.343	54.846.175
VI		**Tổng cộng**	**I+II+III+IV+V**												**20.244.690.507**
VII		**Chi phí giám sát trong quá trình cải tạo**	**3,13%*VI**												**633.238.125**
VIII		**Duy tu bảo trì công trình**	**10,00%*(VI+VII)**												**2.087.792.863**
IX		**Tổng chi phí trực tiếp**	**I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII**												**22.965.721.495**
X		**Chi phí trực tiếp khác**													**1.396.200.400**
		Chi phí quản lý dự án	3,00%*VI												608.314.724
		Chi phí thẩm tra thiết kế	0,25%*VI												50.828.380
		Chi phí thẩm tra dự toán	0,24%*VI												49.208.805
		Chi phí thẩm tra phê duyệt quyết toán	0,36%*IX												81.749.926
		Chi phí kiểm toán	0,58%*IX												133.612.755
		Chi phí một số công tác khác không xác định được khối lượng từ thiết kế	2,00%*VI												404.893.810
		Chi phí giám sát môi trường	Tạm tính												67.592.000
XI		**Cộng trực tiếp chi phí**	**IX+X**												**24.361.921.896**
XII		**Chi phí chung**	**6,2%*VI**												**1.255.170.811**
XIII		**Thu nhập chịu thuế tính trước**	**6%* (XII+VI)**												**1.289.991.679**
XIV		**Giá dự toán**	**XI+XII+XIII**												**26.907.084.386**
XV		**Thuế VAT**	**10% *XIV**												**2.690.708.439**
XVI		**Chi phí nhà tạm**	**1,1% *VI**												**222.691.596**
XVII		**Chi phí dự phòng**	**10% *XIV**												**2.690.708.439**
XVIII		**Tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường**	**XIV+XV+XVI+XVII**												**32.511.192.859**

d. ***Tính toán khoản tiền ký quỹ và thời điểm ký quỹ***

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ ban hành quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Căn cứ vào tổng vốn đầu tư của Dự án này.

- Số tiền ký quỹ:

- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là 32.511.192.859 đồng.

- Số lần ký quỹ: Theo dự án (theo quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đâu tư thì dự án được hoạt động đến năm 2050) thì tuổi thọ mỏ là 25 năm, do đó dự án phải ký quỹ nhiều lần, cụ thể như sau:

+ Số tiền ký quỹ năm đầu bằng 15% số tiền phải ký quỹ: 32.511.192.859 × 15% = 4.876.678.929 đồng.

+ Số tiền ký quỹ cho mỗi năm còn lại (24 năm): (32.511.192.859 - 4.876.678.929)/24 = 1.151.438.080 đồng.

Số tiền trượt giá hàng năm, sẽ được Công ty tự kê khai, nộp tiền ký quỹ, thông báo cho Quỹ bảo vệ môi trường và phát triển đất tỉnh Quảng Ninh và được Công ty nộp cùng với số tiền ký quỹ hàng năm của Dự án.

- Thời điểm ký quỹ:

Sau khi Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin được cấp Giấy phép khai thác khoáng sản mới thực hiện ký quỹ lần đầu.

Việc ký quỹ lần thứ hai trở đi phải thực hiện trước ngày 31 tháng 01 của năm ký quỹ.

c) Đơn vị nhận ký quỹ

Quỹ bảo vệ môi trường và phát triển đất tỉnh Quảng Ninh.

Số tiền nêu trên chưa bao gồm yếu tố trượt giá sau năm 2025.

CHƯƠNG 5: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

5.1. Chương trình quản lý môi trường của chủ dự án

5.1.1. Nội dung chương trình quản lý môi trường

Mục tiêu của chương trình quản lý môi trường cho dự án: "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh" là cung cấp các hướng dẫn để dự án được đảm bảo về mặt môi trường. Chương trình quản lý môi trường bao gồm các chương trình giám sát và báo cáo để giảm thiểu tác động môi trường; cơ cấu tổ chức thực hiện chương trình quản lý môi trường và những biện pháp ứng cứu khẩn cấp các sự cố có thể xảy ra.

Yêu cầu: Chương trình giám sát môi trường bao gồm cơ cấu tổ chức thực hiện, tóm tắt biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và kế hoạch thực hiện.

Chương trình quản lý môi trường được thiết lập trên cơ sở tổng hợp trong Bảng dưới đây:

Bảng 5.1. Chương trình quản lý môi trường của dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
Thi công, xây dựng	- Các hoạt động san gạt, bốc xúc và vận chuyển trong quá trình xây dựng các hạng mục cho quá trình khai thác, vận chuyển đá, đất và các nguyên vật liệu xây dựng. - Đào lò xây dựng cơ bản. - Xây dựng công trình bảo vệ môi trường.	- Tác động môi trường đất, nước, không khí. - Tác động môi trường kinh tế, xã hội.	- Phun nước tưới ẩm khu vực công trường xây dựng và tuyến đường vận chuyển vật liệu bằng xe téc. - Áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi trong quá trình đào lò xây dựng cơ bản tương tự như giai đoạn hoạt động. - Lựa chọn thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao. - Đưa ra lịch trình thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm. - Thường xuyên bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công. - Nước thải sinh hoạt được thu gom, xử lý bằng hệ thống xử lý nước thải hiện hữu đã được Công ty đầu tư từ giai đoạn trước có công suất 35 m^3/ngày. - Nước thải mỏ bơm thoát từ hầm lò trong giai đoạn xây dựng cơ bản được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải công nghiệp công suất 72.000 m^3/ngày đêm.	Trong thời gian xây dựng cơ bản

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
			- Thu gom, lưu giữ, xử lý rác thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại như giai đoạn hoạt động.	
Vận hành	- Khoan - nổ mìn; - Bốc xúc đất đá thải và than; - Lắp đặt thiết bị trong lò; - Khấu than. - Vận chuyển than và đất đá thải; - Vận chuyển vật liệu nổ.	- Môi trường không khí xung quanh; - Sức khoẻ người lao động; - Môi trường đất, nước dưới đất;	- Áp dụng phun sương cao áp cố định tại mặt bằng, tuyến đường để giảm thiểu bụi; - Áp dụng quạt phun sương cao áp cố định tại mặt bằng sàng sơ tuyển để giảm thiểu bụi; - Áp dụng chống bụi bằng bua nước và túi nước treo khi nổ mìn trong các lò chợ khai thác thủ công; - Tuân theo đúng quy trình qui phạm về nổ mìn theo QCVN 01:2019/BCT - "an toàn trong sản xuất, thử nghiệm, nghiệm thu, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, tiêu hủy vật liệu nổ công nghiệp và bảo quản tiền chất thuốc nổ"; - Trồng cây xanh hai bên đường chuyển đất đá đổ thải; - Tưới nước trên tuyến đường vận chuyển đổ thải, mặt bằng bằng xe téc; xe vận chuyển có bạt phủ và chạy với tốc độ quy định;	Trong thời gian khai thác

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
	- Đổ thải đất đá thải, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn nguy hại	- Môi trường đất, nước, không khí; - Mỹ quan khu vực	- Đất đá xít thải từ hoạt động sàng tuyển chế biến được thu gom đổ thải tại bãi thải tại MB +200, +320 của dự án. Quá trình đổ thải tuân thủ đúng quy hoạch thiết kế được phê duyệt, xây kè chắn chân bãi thải; - Bùn thải từ các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt định kỳ thuê xử lý theo quy định. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải mỏ được vận chuyển lưu giữ tại bãi thải tại MB +200, +320 của dự án. - Trồng cây phủ xanh trên toàn bộ bề mặt bãi thải đã ổn định theo từng giai đoạn kết thúc đổ thải; - Chất thải nguy hại đã được thu gom lưu giữ tại CTNH với diện tích khoảng 134m^2 xây mới và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý	Trong thời gian khai thác
	Ứng phó sự cố môi trường	- Môi trường không khí xung quanh; - Sức khoẻ người lao động;	Hàng năm, dự án có các chương trình diễn tập ứng phó sự cố môi trường trong quá trình hoạt động.	Trong thời gian khai thác

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
		- Môi trường đất, nước dưới đất;		
	- Nước thải hầm lò, nước mưa chảy tràn bề mặt	- Môi trường nước, đất	- Nước mưa chảy tràn từ bãi thải rồi thu vào hố lắng chân bãi thải trước khi thải ra môi trường; - Nước thải hầm lò được bơm thoát về trạm xử lý nước thải sản xuất công suất 72000 m^3/ngày.đêm (cải tạo nâng công suất) để xử lý đảm vào đạt QCĐP 3:2020/QN - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp tỉnh Quảng Ninh.	Trong thời gian khai thác
	- Sinh hoạt của CBCNV;	- Nước mặt, nước dưới đất, môi trường đất	- Chất thải rắn sinh hoạt được thu gom tập trung vào thùng chứa và tập kết tại khu vực thuận tiện, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. - Nước thải sinh hoạt trên MBSCN +105 Vàng Danh được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày.đêm đầu tư xây mới để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (Cột A, K = 1,0) trước khi thải ra môi trường.	Trong thời gian khai thác

Các giai đoạn của dự án	**Các hoạt động của dự án**	**Các tác động môi trường**	**Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**	**Thời gian thực hiện và hoàn thành**
Cải tạo, phục hồi môi trường	- Xây bịt cửa lò; - Tháo dỡ các công trình không còn sử dụng; - San gạt mặt bằng;	- Môi trường không khí xung quanh, đất, nước; - Sức khoẻ người lao động;	- Phun nước dập bụi. - Trồng cây xanh cải tạo, phục hồi môi trường.	Sau khi kết thúc khai thác

5.1.2. Cơ cấu tổ chức thực hiện

Thực thi công tác bảo vệ môi trường của doanh nghiệp dưới sự giám sát của hệ thống quản lý môi trường nhà nước, Công ty cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin cần thiết lập một hệ thống quản lý môi trường của đơn vị mình.

Bảng 5.2. Các đơn vị liên quan trong chương trình quản lý môi trường

TT	Đơn vị	Trách nhiệm chính
1	Chủ dự án (CDA)	Chịu trách nhiệm chung về công tác bảo vệ môi trường của dự án
2	Bộ phân chuyên trách môi trường của CDA	Phối hợp với nhà thầu giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường của nhà thầuGiám sát và đánh giá việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường đã được đề cập trong ĐTM
3	Các nhà thầu (NT)	Phối hợp với chủ dự án trong QLMT và GSMT Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường đã đề xuất trong ĐTM trong phạm vi gói thầu.

5.2. Chương trình quan trắc, giám sát môi trường của chủ dự án

Chương trình quan trắc, giám sát môi trường đề xuất cho các giai đoạn của dự án như sau:

Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, trong các giai đoạn thi công xây dựng, vận hành và cải tạo phục hồi môi trrường Dự án, chủ dự án sẽ thực hiện chương trình quản lý môi trường.

Chương trình quản lý môi trường dự án bao gồm cơ cấu tổ chức thực hiện, tóm tắt biện pháp giảm thiểu tác động môi trường và kế hoạch thực hiện.

Nội dung giám sát bao gồm:

5.2.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn XDCB

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.2.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

5.2.2.1. Giám sát định kỳ nước thải sinh hoạt

- Vị trí giám sát: 01 vị trí tại mương quan trắc (nước thải sau xử lý tại hệ thống XLNT sinh hoạt công suất 650 m^3/ngày đêm).

- Thông số giám sát: pH, BOD_5, TSS, TDS, H_2S, NH_4^+, NO_3^-, dầu mỡ động

thực vật, tổng các chất hoạt động bề mặt, PO_4^{3-}, tổng Coliforms.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột A với hệ số K = 1,0).

5.2.2.2. Chương trình quản lý, giám sát CTR, CTNH

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

5.2.3. Giám sát môi trường trong giai đoạn cải tạo, phục hồi môi trường

- Thực hiện phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

- Định kỳ chuyển giao CTR sinh hoạt, CTR thông thường cho đơn vị có đầy đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

CHƯƠNG 6. KẾT QUẢ THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

6.1. Quá trình tổ chức thực hiện tham vấn cộng đồng

6.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

6.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến

6.1.3. Tham vấn bằng văn bản

6.2. Kết quả tham vấn cộng đồng

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. Kết luận

Quá trình xây dựng báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tiến hành trên cơ sở: khảo sát điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội và hiện trạng khai thác của khu vực thực hiện dự án; xem xét nghiên cứu công nghệ và các hạng mục công trình đầu tư trong dự án; đánh giá hiện trạng các công trình bảo vệ môi trường mà Chủ dự án đã thực hiện. Qua đó, dự báo được các tác động tới môi trường khi đưa dự án vào thực hiện, từ đó đề xuất các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động xấu tới môi trường khu vực và có thể rút ra một số kết luận như sau:

1. Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh là dự án khai thác than với công suất tối đa là 2.000.000 tấn/năm. Khai trường khai thác nằm trong ranh giới đã được cấp phép của mỏ phù hợp với Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 -2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023, khu vực thực hiện dự án không có công trình quân sự, an ninh quốc gia, các di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh và nằm cách xa khu dân cư.

Các công trình trên mặt bằng đã được đầu tư xây dựng tương đối hoàn chỉnh từ nhiều năm, đáp ứng được nhu cầu khai thác trong thời gian tiếp theo. Dự án chỉ tiến hành mở thêm một số đường lò, cải tạo, xây mới một số công trình đã xuống cấp. Do vậy, dự án có tính khả thi cao, mang lại những lợi ích thiết thực về mặt kinh tế xã hội, góp phần tạo và giải quyết việc làm cũng như thu nhập ổn định cho một bộ phận lao động tại địa phương, đóng góp một phần vào ngân sách nhà nước thông qua các khoản thuế.

2. Trong báo cáo ĐTM của dự án đã nhận dạng được các loại chất thải phát sinh, đồng thời cũng đánh giá được hầu hết các tác động đến môi trường nếu không có biện pháp xử lý, giảm thiểu.

3. Để giảm thiểu tới mức thấp nhất những tác động xấu của dự án tới môi trường tự nhiên, kinh tế, xã hội của khu vực, Chủ đầu tư đã đưa ra được các biện pháp ứng phó, giảm thiểu và xử lý. Các biện pháp đưa ra có tính khả thi cao và đối với quy mô của dự án có thể thực hiện được.

4. Quá trình thực hiện lập báo cáo Đánh giá tác động môi trường của dự án, chủ đầu tư đã thực hiện tốt công tác tham vấn ý kiến của cộng đồng dân cư phường Vàng Danh. Chủ đầu tư đã tiếp thu những ý kiến đóng góp của cộng đồng để hoàn thiện báo cáo.

2. Kiến nghị

Thông qua báo cáo ĐTM của Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh, chủ đầu tư có một số kiến nghị sau:

- Khi dự án hoạt động sẽ có đóng góp to lớn đối với kinh tế đất nước cũng như địa phương. Đề nghị các cơ quan chức năng có kế hoạch quản lý, giám sát và có các chương trình hướng dẫn đầy đủ kịp thời cho chúng tôi các công việc có liên quan đến công tác bảo vệ môi trường, tạo điều kiện giúp Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin khai thác và chế biến hiệu quả nguồn tài nguyên đồng thời bảo vệ tốt môi trường;

- Đề nghị các cơ quan Nhà nước có chức năng xem xét và phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: "Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh" của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin để Công ty sớm được thực hiện những thủ tục cần thiết, nhằm đảm bảo dự án hoạt động liên tục.

3. Cam kết

Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin, chủ đầu tư Dự án cam kết:

- Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam.

- Cam kết thực hiện chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 5.

- Thực hiện các cam kết với cộng đồng như đã nêu tại mục 6.3 Chương 6 của báo cáo ĐTM.

Cam kết chỉ triển khai thực hiện dự án trong ranh giới đã được thuê đất; không lấn chiếm, hủy hoại, đốt phá các hệ sinh thái lân cận.

- Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến dự án, gồm:

+ Các cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong giai đoạn từ khi dự án đi vào vận hành chính thức cho đến khi kết thúc dự án;

+ Cam kết về đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án;

+ Cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án kết thúc vận hành.

+ Cam kết lập hồ sơ hoàn thành các công trình BVMT trước khi khai thác chính thức.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh được xây dựng dựa trên các tài liệu tham khảo sau đây:

[1] Hồ Sỹ Giao, Bùi Xuân Nam, Mai Thế Toản, Bảo vệ môi trường trong khai thác lộ thiên, Nhà xuất bản từ điển Bách Khoa, Hà Nội, 2010.

[2] Alexander P.Economopoulos, Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution; Part one: Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, WHO, Geneva, 1993.

[3] Trạm khí tượng thủy văn Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh - Số liệu khí tượng thủy văn 2018-2022.

[4] Báo cáo kết quả quan trắc môi trường định kỳ - Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin.

[5] Lê Trình (2000), Đánh giá tác động môi trường, phương pháp và áp dụng - NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;

[6] Lê Văn Nãi (2000), Bảo vệ môi trường trong xây dựng cơ bản, NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội;

[7] Trần Ngọc Chấn, Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật.

[8] Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà Nội, 2003.

PHỤ LỤC 1: CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ LIÊN QUAN ĐẾN DỰ ÁN

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty Cổ phần, mã số doanh nghiệp: 5700101877, đăng ký lần đầu ngày 01/07/2008, đăng ký lần thứ 12 ngày 04/03/2025;

2. Quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

3. Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050;

4. Quyết định số 2377/QĐ-UBND ngày 09/4/2025 của Uỷ ban nhân dân thành phố Uông Bí về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh ;

5. Quyết định số 2206/QĐ-UBND ngày 30/8/2012 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc thu hồi và cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin thuê đất để xây dựng Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

6. Quyết định số 1737/QĐ-UBND ngày 19/6/2015 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin thuê đất theo hình thức trả tiền thuê đất hàng năm để phục vụ khai thác than tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

7. Quyết định số 3168/QĐ-UBND ngày 29/9/2016 của Uỷ ban nhân dân tỉnh Quảng Ninh về việc cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin thuê đất theo phương thức trả tiền thuê đất hàng năm (hợp thức hoá quyền sử dụng đất) để làm mặt bằng cửa lò thông gió phục vụ khai thác than Dự án khai thác lò giếng -175 Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

8. Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12/01/2017 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt trữ lượng than kèm theo "Báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh";

9. Quyết định số 1215/QĐ-HĐTLQG ngày 20/7/2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt trữ lượng than trong "Báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng trong phạm vi Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT ngày 31/12/2008 và số 140/GP-BTNMT ngày 01/02/2013 mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh";

10. Quyết định số 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia công nhận trữ lượng than trong "Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu

dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh";

11. Văn bản số 1055/SNN&PTNT-QLXDCT ngày 28/02/2025 của Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Quảng Ninh về việc tham gia ý kiến Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh;

12. Văn bản số 317/SNN&MT-QHBĐ ngày 14/3/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Quảng Ninh về việc tham gia ý kiến về đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

SỞ TÀI CHÍNH TỈNH QUẢNG NINH
PHÒNG QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN

Mã số doanh nghiệp: 5700101877

Đăng ký lần đầu: ngày 01 tháng 07 năm 2008

Đăng ký thay đổi lần thứ: 12, ngày 04 tháng 03 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN THAN VÀNG DANH - VINACOMIN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: VINACOMIN - VÀNG DANH COAL JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: VVDC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 969, đường Bạch Đằng, Phường Quang Trung, Thành phố Uông Bí, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam

Điện thoại: *02033853108* Fax: *02033853120*

Email: *Vangdanhcoal@vnn.vn* Website: *http//www.vangdanhcoal.com.vn*

3. Vốn điều lệ: 449.628.640.000 đồng.

Bằng chữ: Bốn trăm bốn mươi chín tỷ sáu trăm hai mươi tám triệu sáu trăm bốn mươi nghìn đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 44.962.864

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: HỒ QUỐC Giới tính: *Nam*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: *14/06/1972* Dân tộc: *Kinh* *Quốc tịch: Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *022072012091*

Ngày cấp: *15/01/2023* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *Số nhà 20A, ngõ 58,tổ 13B, khu 4, Phường Quang Trung, Thành phố Uông Bí, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số nhà 20A, ngõ 58,tổ 13B, khu 4, Phường Quang Trung, Thành phố Uông Bí, Tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam*

KT. TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG QUẢN LÝ DOANH NGHIỆP
SỞ TÀI CHÍNH TỈNH QUẢNG NINH

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Đức Hùng

ỦY BAN NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NINH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 3413 /QĐ-UBND	*Quảng Ninh, ngày 25 tháng 11 năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

Dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí

(cấp lần đầu: ngày 25 tháng 11 năm 2024)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 77/2015/QH13 ngày 19/6/2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14; Luật số 03/2022/QH15; Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư; Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư; Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31/12/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09/4/2021 quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh phê duyệt Quy hoạch chung thành phố Uông Bí đến năm 2040;

Căn cứ Thông báo số 1417-TB/TU ngày 22/11/2024 về kết luận của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về việc đầu tư dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí theo Quy chế làm việc số 08-QC/TU ngày 28/6/2023 của Tỉnh ủy;

Căn cứ Quyết định số 1862/QĐ-HĐQT ngày 08/8/2008 của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam về việc giao thầu quản lý, bảo vệ ranh giới mỏ, tài nguyên trữ lượng than và tổ chức khai thác than cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - TKV;

Căn cứ Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12/01/2017 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản Quốc gia phê duyệt Báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh, thành phố Uông Bí; Quyết định số 1215/QĐ-HĐTLQG ngày 20/7/2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia thông qua Báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng trong phạm vi Giấy phép khai thác số 2794/QĐ-BTNMT ngày 31/12/2008 và Giấy phép số 140/QĐ-BTNMT ngày 01/02/2013 mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

Căn cứ hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương đầu tư dự án Khai thác hầm lò xuống sâu mức -175 Mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí do Công ty cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin nộp ngày 13/5/2024, giải trình bổ sung tại văn bản số 872/CV-TVD ngày 30/5/2024;

Xét Báo cáo thẩm định số 3018/BCTĐ-KHĐT ngày 19/7/2024, văn bản số 3929/KHĐT-KTN ngày 02/10/2024, văn bản số 3962/KHĐT-KTN ngày 03/10/2024, văn bản số 4042/KHĐT-KTN ngày 10/10/2024 của Sở Kế hoạch và Đầu tư và ý kiến thống nhất của thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư *(theo quy định tại điểm d khoản 4 Điều 29 và điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư năm 2020, điểm đ khoản 5 Điều 29 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ)* với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN THAN VÀNG DANH - VINACOMIN:

Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 5700101877 (đăng ký lần đầu ngày 01/7/2008; đăng ký thay đổi lần thứ 10 ngày 02/8/2018) do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Quảng Ninh cấp.

Địa chỉ trụ sở Công ty: Số 969 đường Bạch Đằng, phường Quang Trung, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

2. Tên dự án: Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh *(Phụ lục II - Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023).*

3. Mục tiêu: Đầu tư xây dựng các đường lò, thiết bị và một số hạng mục trên mặt bằng để phục vụ khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh theo Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

4. Quy mô dự án:

- Công suất: 2,0 triệu tấn/năm *(theo phụ lục II - Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023).*

- Diện tích sử dụng đất khoảng 88,72 ha.

Việc thực hiện dự án với quy mô nêu trên chỉ được phép triển khai khi đầy đủ các hồ sơ pháp lý và phải được cơ quan Nhà nước có thẩm quyền thẩm định các hồ sơ thiết kế, thi công xây dựng trước khi tổ chức triển khai.

5. Vốn đầu tư của dự án: Do nhà đầu tư xác định theo quy định của pháp luật về đầu tư, xây dựng, pháp luật có liên quan và tự chịu trách nhiệm.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: Đến năm 2050, bao gồm thời gian xây dựng, khai thác than và hoàn nguyên và đóng cửa mỏ (khi dự án hết hạn hoạt động mà vẫn còn trữ lượng than, nhà đầu tư lập hồ sơ báo cáo cấp có thẩm quyền gia hạn thời hạn hoạt động của dự án theo quy định[1]).

7. Địa điểm thực hiện dự án: Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

- Đến quý IV/2025: Hoàn thiện các thủ tục pháp lý liên quan đến dự án.

- Từ quý I/2026 - quý IV/2033: Tổ chức thi công xây dựng và đưa công trình xây dựng hoàn thành bàn giao vào sử dụng.

Thời gian kết thúc khai thác và thời gian thực hiện đề án đóng cửa mỏ, cải tạo phục hồi môi trường sẽ thực hiện theo quy định của cấp có thẩm quyền.

Nhà đầu tư trong mọi trường hợp phải chịu trách nhiệm trong việc đảm bảo vốn, đủ nguồn lực và nhân lực để thực hiện dự án cũng như việc thực hiện các thủ tục pháp lý có liên quan theo quy định của pháp luật và theo các nội dung đã cam kết, đề xuất thực hiện dự án (theo điểm a khoản 1 Điều 6 của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP).

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Trách nhiệm của Nhà đầu tư

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính trung thực, tính chính xác của hồ sơ tài liệu gửi kèm đề nghị thực hiện dự án đầu tư; chịu trách nhiệm và đảm bảo về số vốn chủ sở hữu, vốn góp, vốn huy động để thực hiện dự án theo quy định của pháp luật. Dự án phải thực hiện việc ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án theo điểm c khoản 1 Điều 43 Luật Đầu tư 2020 và Điều 26 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ.

- Có trách nhiệm báo cáo định kỳ theo quy định tại Điều 72 Luật Đầu tư; chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực của nội dung báo cáo và chịu mọi hậu quả phát sinh theo quy định của pháp luật hiện hành nếu không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ hoặc báo cáo sai sự thực.

- Trong mọi trường hợp, khi nhà nước có sự thay đổi về quy hoạch theo yêu cầu phát triển kinh tế, xã hội, nhà đầu tư phải có trách nhiệm tuân thủ và hợp tác giải quyết theo đúng quy định của pháp luật Việt Nam. Dự án sẽ chấm dứt hoạt động theo quy định của Điều 48 Luật Đầu tư năm 2020.

---

[1] Theo đề xuất của nhà đầu tư, thời hạn hoạt động của dự án đến 2064. Tuy nhiên, Quy hoạch theo Quyết định số 893/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ có tầm nhìn đến năm 2050. Do vậy, khi hết thời hạn hoạt động, nhà đầu tư báo cáo cấp có thẩm quyền gia hạn thời hạn hoạt động của dự án để khai thác hết trữ lượng theo Quyết định 1300/QĐ-HĐTLQG ngày 28/6/2024 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia, đảm bảo hiệu quả dự án đầu tư.

- Trong trường hợp nhà đầu tư vi phạm các quy định hiện hành của Luật Đầu tư, Luật Đất đai và các quy định của pháp luật có liên quan, Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư sẽ bị thu hồi; nhà đầu tư phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và tự chịu trách nhiệm chi trả các khoản chi phí đầu tư trong quá trình thực hiện dự án.

- Thực hiện các thủ tục giao, cho thuê đất, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, rừng (nếu có) trong ranh giới dự án đảm bảo theo quy định của pháp luật.

- Không được tác động làm thay đổi hiện trạng khi chưa được cấp có thẩm quyền phê duyệt quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng (nếu có) sang mục đích khác theo quy định của pháp luật; thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định; thực hiện nghĩa vụ tài chính đối với các khoản thuế, phí.

- Thực hiện các thủ tục về môi trường (nếu có) sau khi được chấp thuận chủ trương đầu tư đảm bảo đúng quy định hiện hành. Việc xây dựng dự án, các công trình bảo vệ môi trường phải đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các quy định có liên quan.

- Thực hiện việc xin cấp phép Giấy phép khai thác khoáng sản theo quy định của pháp luật khoáng sản. Quá trình thực hiện cấp phép, phải lưu ý việc rà soát các mỏ lân cận (nếu có) trong khu vực nếu có để tránh việc ảnh hưởng, chồng lấn.

- Không tác động đến rừng, dự án công trình lân cận liền kề (nếu có); thực hiện nghiêm Chỉ thị số 13-CT/TW ngày 12/01/2017 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác quản lý, bảo vệ và phát triển rừng.

- Nhà đầu tư có trách nhiệm thực hiện dự án theo đúng mục tiêu, quy mô và các nội dung quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư; có trách nhiệm hoàn thiện các thủ tục về môi trường, xây dựng, đất đai, lâm nghiệp... trước khi thực hiện dự án; tuân thủ các quy định về đất đai, khoáng sản, bảo vệ môi trường, xây dựng, lâm nghiệp, công nghệ và các quy định khác liên quan đến lĩnh vực hoạt động của dự án. Yêu cầu chủ đầu tư tập trung nguồn lực hoàn thành đầu tư xây dựng các hạng mục, công trình đưa dự án vào vận hành, khai thác theo đúng tiến độ nhằm phát huy được mục tiêu, hiệu quả đầu tư đối với dự án. Tuyệt đối không để lãng phí nguồn lực tài nguyên khoáng sản, tiêu cực, "lợi ích nhóm", thất thoát, lãng phí.

- Lập bảng tiến độ tổng thể thực hiện dự án trình UBND thành phố Uông Bí phê duyệt, làm cơ sở để quản lý, giám sát thực hiện.

- Quá trình triển khai đầu tư xây dựng, hoạt động vận hành dự án phải đảm bảo các tiêu chuẩn, quy định an toàn, nước thải, PCCC liên quan tới dự án, khu vực lân cận (đặc biệt là các công trình của các tổ chức, hộ dân có ở trên bề mặt (đất); đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành sản xuất của công ty song song với hoạt động sản xuất, kinh doanh của các đơn vị trên phạm vi bề mặt).

- Việc sử dụng lại các công trình hiện hữu chỉ được thực hiện khi đảm bảo về quy chuẩn an toàn. Nhà đầu tư chịu trách nhiệm về việc đánh giá tính an toàn và thời hạn sử dụng của các công trình tận dụng lại hiện hữu.

2. Các sở, ngành:

- Sở Tài nguyên và Môi trường: Hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục về lĩnh vực môi trường, đất đai (giao đất, cho thuê đất, xác định nghĩa vụ tài chính về đất theo quy định), về khoáng sản (liên quan tới dự án nếu có) theo quy định hiện hành.

- UBND thành phố Uông Bí: Chủ trì, phối hợp với Sở Xây dựng thực hiện các thủ tục về lập, phê duyệt quy hoạch phân khu, quy hoạch chi tiết dự án theo quy định hiện hành.

- Các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Tài chính, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh và UBND thành phố Uông Bí có trách nhiệm hướng dẫn Công ty thực hiện các hồ sơ, thủ tục pháp lý liên quan đến dự án; căn cứ chức năng quản lý nhà nước về lĩnh vực ngành quản lý theo quy định, thực hiện việc kiểm tra, giám sát, quản lý để dự án triển khai theo đúng quy định hiện hành; xử lý nghiêm các hành vi lấn chiếm, sử dụng đất sai quy hoạch, không để xảy ra tình trạng xây dựng, khai thác khoáng sản trái quy định pháp luật; tuyệt đối không để lãng phí nguồn lực tài nguyên khoáng sản, tiêu cực, "lợi ích nhóm", thất thoát, lãng phí.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư có hiệu lực kể từ ngày ký.

2. Các ông (bà): Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Thủ trưởng các sở, ngành: Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Tài chính, Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh; Trưởng ban Xúc tiến và Hỗ trợ đầu tư; Chủ tịch UBND thành phố Uông Bí; Thủ trưởng các đơn vị liên quan căn cứ Quyết định thi hành.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin và một bản được lưu tại UBND tỉnh Quảng Ninh./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ Công Thương (b/c);
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (b/c);
- TT Tỉnh ủy (b/c);
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- V0-V3, QH2, QLĐĐ1-3, CN1;
- Lưu: VT, XD1.

XD03-QĐ081

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Vũ Văn Diện

VGP
CHINHPHU.VN
Người ký: Cổng Thông tin điện tử Chính phủ
Email: thongtinchinhphu@chinhphu.vn
Cơ quan: Văn phòng Chính phủ
Thời gian ký: 28.07.2023 11:12:56 +07:00

TTĐT (2)

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 893/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 26 tháng 7 năm 2023*

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ CHÍNH PHỦ
ĐẾN Giờ: 5
Ngày: 28/7/23

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Nghị quyết số 61/2022/QH15 ngày 16 tháng 6 năm 2022 của Quốc hội về tiếp tục tăng cường hiệu lực, hiệu quả thực hiện chính sách, pháp luật về quy hoạch và một số giải pháp tháo gỡ khó khăn, vướng mắc, đẩy nhanh tiến độ lập và nâng cao chất lượng quy hoạch thời kỳ 2021 - 2030;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Theo Tờ trình số 4225/TTr-BCT ngày 03 tháng 7 năm 2023 của Bộ Công Thương về việc phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; ý kiến của các bộ, ngành, địa phương về Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là Quy hoạch năng lượng quốc gia) với những nội dung chủ yếu sau đây:

I. PHẠM VI, RANH GIỚI QUY HOẠCH

Quy hoạch năng lượng quốc gia bao gồm các phân ngành: dầu khí, than, điện, năng lượng mới và tái tạo với các nhiệm vụ từ điều tra cơ bản, tìm kiếm thăm dò, khai thác, sản xuất, tồn trữ, phân phối đến sử dụng và các hoạt động khác có liên quan.

II. ĐỐI VỚI NGÀNH THAN

Bảng 1: Các đề án thăm dò tài nguyên than

TT	Tên đề án	Khối lượng thăm dò dự kiến, 1.000 m	Giai đoạn	Ghi chú
1	Đề án thăm dò khu Cánh Gà - mỏ Vàng Danh	40 - 60	2021 - 2030	
2	Đề án thăm dò khu Trung tâm - mỏ Vàng Danh	80 - 100	2021 - 2030	
3	Đề án thăm dò mỏ than Đồng Vông - Uông Thượng	47 - 56	2021 - 2030	
4	Đề án thăm dò mỏ Nam Mẫu	50 - 80	2021 - 2030	
5	Đề án thăm dò mỏ Tràng Bạch	58 - 70	2021 - 2030	
6	Đề án thăm dò mỏ Đông Triều	60 - 80	2021 - 2030	
7	Đề án thăm dò mỏ Bảo Đài II	80 - 98	2021 - 2030	
8	Đề án thăm dò mỏ than Suối Lại	100 - 125	2021 - 2030	
9	Đề án thăm dò mỏ than Hà Ráng	76 - 90	2021 - 2030	
10	Đề án thăm dò mỏ Khe Tam	71 - 85	2021 - 2030	
11	Đề án thăm dò mỏ Khe Chàm III	25 - 30	2021 - 2030	
12	Đề án thăm dò mỏ Đông Ngã Hai	80 - 96	2021 - 2030	

Ghi chú:

- Khối lượng thăm dò nêu trên là dự kiến và được xác định cụ thể khi lập đề án thăm dò, có thể điều chỉnh cho phù hợp với điều kiện thực tế và phải được thể hiện trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch theo từng thời kỳ.

- Việc điều chỉnh đề án, bổ sung đề án mới phải thể hiện trong Kế hoạch thực hiện quy hoạch theo từng thời kỳ.

- Tọa độ ranh giới khép góc đề án thăm dò tài nguyên than tại Phụ lục III kèm theo Quyết định này.

Bảng 2: Các dự án đầu tư mỏ than, nhà máy sàng tuyển than, cảng xuất - nhập than

TT	Tên dự án	Công suất dự kiến, 1.000 tấn/năm	Giai đoạn	Ghi chú
A	**DỰ ÁN ĐẦU TƯ MỎ THAN**			
1	Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ than Vàng Danh	1.600 - 2.400	2021 - 2030	
2	Khai thác hầm lò dưới mức -150 - mỏ Mạo Khê	2.000 (*)	2021 - 2030	

TT	Tên dự án	Công suất dự kiến, 1.000 tấn/năm	Giai đoạn	Ghi chú
3	Khai thác dưới mức - 150 mỏ Tràng Bạch	1.000 - 1.500	2021 - 2030	
4	Khai thác hầm lò mở rộng, xuống sâu mỏ than Đồng Rì	1.000 - 1.500	2021 - 2030	
5	Khai thác hầm lò mỏ Nam Tràng Bạch	800 - 1.200	2021 - 2030	
6	Khai thác hầm lò mỏ Bảo Đài I	1.600 - 2.400	2021 - 2030	
7	Khai thác lộ thiên khu Bắc Bàng Danh	3.300 (*)	2021 - 2030	
8	Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác hầm lò mỏ than Núi Béo điều chỉnh	2.000 (*)	2021 - 2030	
9	Dự án cải tạo mở rộng nâng công suất mỏ than Cao Sơn	4.000 - 5.000	2021 - 2030	
10	Khai thác lộ thiên mỏ Đông Lộ Trí	1.600 - 2.400	2021 - 2030	
11	Dự án khai thác cụm mỏ Cọc Sáu - Đèo Nai	2.200 - 3.200	2021 - 2030	
12	Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -35 khu Lộ Trí - Công ty than Thống Nhất - TKV	2.000 (*)	2021 - 2030	
13	Khai thác hầm lò mỏ Khe Chàm II-IV	3.500 (*)	2021 - 2030	
14	Khai thác hầm lò phần lò giếng mức -50÷-175 khu Cánh Gà mỏ than Vàng Danh	800 - 1.200	2031 - 2050	
15	Khai thác hầm lò phía Nam mỏ than Hà Lầm	400 - 600	2031 - 2050	
16	Khai thác xuống sâu mỏ Hà Ráng - Suối Lại - Bình Minh	1.600 - 2.400	2031 - 2050	
17	Khai thác hầm lò dưới các công trình cần bảo vệ mỏ Bình Minh	400 - 600	2031 - 2050	
18	Cải tạo, mở rộng khai thác giai đoạn II mỏ than Mông Dương - Công ty than Mông Dương	1.300 - 1.800	2031 - 2050	
19	Khai thác hầm lò xuống sâu mỏ Khe Chàm III - Khe Tam	2.000 - 3000	2031 - 2050	
20	Khai thác hầm lò dưới mức -300 mỏ Ngã Hai	1.200 - 1.800	2031 - 2050	
21	Khai thác hầm lò mở rộng, xuống sâu mỏ Nam Tràng Bạch	1.200 - 1.700	2031 - 2050	

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ UÔNG BÍ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2377/QĐ-UBND	*Uông Bí, ngày 09 tháng 4 năm 2025*

C.TY CP THAN VÀNG DANH - VINACOMIN
CÔNG VĂN ĐẾN Số: 1031
Ngày: 11/4/2025
Chuyển:

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ UÔNG BÍ

Căn cứ Luật tổ chức Chính quyền địa phương số 65/2025/QH15 ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2024, Luật Khoáng sản năm 2010; Luật Xây dựng năm 2014 và Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ; Nghị định 72/2019/NĐ-CP sửa đổi Nghị định 37/2010/NĐ-CP về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định 44/2015/NĐ-CP hướng dẫn về quy hoạch xây dựng; Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng và Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành;

Căn cứ Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể về năng lượng quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Gọi tắt là QHTTNL);

Căn cứ Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc "Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ năm 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050";

Căn cứ Quyết định số 3089/QĐ-UBND ngày 10/10/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh "Về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Uông Bí đến năm 2040";

Căn cứ Quyết định số 3666/QĐ-UBND ngày 27/11/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 của thành phố Uông Bí; Quyết định số 3993/QĐ-UBND ngày 31/12/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phê duyệt Kế hoạch sử dụng đất năm 2025 của Thành phố Uông Bí;

Căn cứ Quyết định số 798/QĐ-UBND ngày 28/02/2025 của UBND thành phố Uông Bí về việc Điều chỉnh Quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2000 Khu vực phường Vàng Danh (Phân khu B) tại phường Vàng Danh thành phố Uông Bí;

Căn cứ Quyết định số 1862/QĐ-HĐQT ngày 08/8/2008 của Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam - TKV V/v Giao thầu

quản lý, bảo vệ ranh giới mỏ, tài nguyên trữ lượng than và tổ chức khai thác than cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh-TKV;

Căn cứ Quyết định số 2296/QĐ-UB ngày 03/9/1998 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc cho Mỏ Than Vàng Danh (nay là Công ty CP Than Vàng Danh-Vinacomin) thuê đất tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí để xây dựng trụ sở nhà xưởng sản xuất, khai thác, chế biến, tiêu thụ than; Hợp đồng thuê đất số 35/HĐTĐ ngày 13/3/2023;

Căn cứ Quyết định số 2206/QĐ-UBND ngày 30/8/2012 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc thu hồi và cho Công ty cổ phần Than Vàng Danh-Vinacomin thuê đất để xây dựng Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí; Hợp đồng thuê đất số 31/HĐTĐ ngày 01/4/2023;

Căn cứ Quyết định số 1737/QĐ-UBND ngày 19/6/2015 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc cho Công ty cổ phần Than Vàng Danh-Vinacomin thuê đất theo hình thức trả tiền thuê đất hàng năm để phục vụ khai thác than tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí; Hợp đồng thuê đất số 34/HĐTĐ ngày 15/3/2023);

Căn cứ Quyết định số 3168/QĐ-UBND ngày 29/9/2016 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc cho Mỏ than Vàng Danh thuê đất để làm mặt bằng cửa lò thông gió phục vụ khai thác than tại dự án khai thác lò giếng -175 Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí; Hợp đồng thuê đất số 38/HĐTĐ ngày 15/3/2023;

Căn cứ Văn bản số: 620/UBND-QH3 ngày 09/02/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc lập quy hoạch chi tiết Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

Căn cứ Quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư, đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh;

Thông báo số 71/TB-UBND ngày 20/02/2025 của UBND thành phố Uông Bí về việc thông qua chủ trương và nội dung Nhiệm vụ quy hoạch và Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh;

Văn bản tham gia ý kiến của các Sở, ngành: Văn bản số 503/SCT-QLCN ngày 26/02/2025 của Sở Công thương; Văn bản số 1055/SNN&PTNT-QLXDCT ngày 28/02/2025 của Sở NN&PTNT (nay là Sở NN&MT); Văn bản số 218/SXD-QH ngày 11/3/2025 của Sở Xây dựng và Văn bản số 317/SNN&MT-QHBĐ ngày 14/3/2025 của Sở Nông nghiệp và Môi trường và Văn bản số 567/TVD-ĐTM ngày 19/3/2025 Công ty cổ phần Than Vàng Danh-Vinacomin, về việc tiếp thu, giải trình các ý kiến thẩm định Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh.

Thông báo số 1845-TB/TU ngày 04/4/2025 của Ban Thường vụ Thành ủy Uông Bí về việc đồng ý chủ trương nội dung nhiệm vụ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh, phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí;

Quyết định số 2312/QĐ-UBND ngày 04/4/2025 của UBND thành phố Uông Bí về việc phê duyệt Nhiệm vụ Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

Xét đề nghị của phòng Kinh tế hạ tầng và Đô thị thành phố Uông Bí,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh với những nội dung chính như sau:

1. Tên quy hoạch: Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

2. Vị trí, ranh giới, diện tích:

Vị trí, ranh giới quy hoạch: Nằm phía Bắc mặt bằng sân công nghiệp chung của toàn mỏ Vàng Danh, thuộc khu 9, phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí; Tổng diện tích 887.237 m^2 (88,72 ha), bao gồm các khu chức năng:

a. Khu Mặt bằng sân công nghiệp mức +105:

- Phía Bắc: Giáp đồi núi cao, khu vực khai thác lộ vỉa hiện có;
- Phía Nam: Giáp tuyến đường sắt kết nối vào sân ga Nhà máy tuyển Vàng Danh 1 và kho than;
- Phía Đông: Giáp tuyến đường goòng 900mm và đồi núi;
- Phía Tây: Giáp sân ga đường sắt Nhà máy tuyển Vàng Danh 2
- Diện tích: 131.747 m^2 **(13,17 ha)**.

b. Khu mặt bằng cửa lò gió mức +139:

- Phía Bắc: Giáp trạm quạt +139 hiện có;
- Phía Nam: Giáp mặt bằng cửa lò +136;
- Phía Đông: Giáp đồi núi;
- Phía Tây: Giáp đường ô tô kết nối với Mặt bằng sân công nghiệp mỏ;
- Diện tích: 17.196 m^2 **(1,72ha).**

c. Khu mặt bằng bãi đổ thải mức +200 và +320

- Phía Bắc: Giáp khu đổ thải lộ thiên hiện có;
- Phía Nam: Giáp khu vực mặt bằng cửa giếng +110 và NMT VD1;
- Phía Đông: Giáp giáp suối;
- Phía Tây: Giáp đồi núi;

- Diện tích: 738.294 m^2 (73,83ha).

3. Mục tiêu, tính chất dự án:

a. Mục tiêu

- Đáp ứng nhu cầu ổn định và mở rộng phát triển sản xuất của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam nói chung và Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin nói riêng trong giai đoạn sau năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và những năm tiếp theo.

- Tạo điều kiện cơ sở pháp lý để quản lý Quy hoạch, quản lý đất đai của chính quyền địa phương theo đồ án được duyệt;

- Làm cơ sở pháp lý cho việc thuê đất, cấp phép xây dựng và đầu tư xây dựng công trình và tiến hành khai thác theo đúng quy định của chủ đầu tư, nâng cao chất lượng sản xuất, dịch vụ phục vụ cho sản xuất, sử dụng đất hiệu quả hợp lý.

b. Tính chất: Là mặt bằng sân công nghiệp, mặt bằng xây dựng mới trạm quạt gió chính và bãi đổ đất đá thải...phục vụ Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 Mỏ than Vàng Danh với công suất 2,0 triệu tấn than nguyên khai/năm.

4. Quy mô:

Dự án có tổng diện tích 887.237 m^2 (**88,72 ha** - nằm trong ranh giới dự án theo Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023) với các khu quy hoạch chính gồm: **(i)** Sân công nghiệp dự án mức +105 với diện tích 131.747 m^2 **(13,17 ha)**; **(ii)** Cửa lò gió mức +139 với diện tích 17.196 m^2 **(1,72ha)**; **(iii)** mặt bằng bãi đổ thải mức +200 và +320 với diện tích 738.294 m^2 **(73,83ha)**.

Bên cạnh các mặt bằng xây dựng mới, dự án sử dụng lại các công trình hiện có trên mặt bằng sân công nghiệp trung tâm mức +110; trạm quạt gió mức +136 hiện có (giáp Mặt bằng cửa lò gió mức +139 xây dựng mới); cụm trạm nén khí trung tâm tại mặt bằng mức +117 (trong giai đoạn xây dựng cơ bản, sử dụng trạm nén khí trung tâm để cung cấp khí nén cho dự án. Khi dự án đi vào hoạt động khai thác đảm bảo công suất thiết kế phải đầu tư cải tạo, mở rộng nâng công suất trạm nén khí trung tâm hiện có nhằm đảm bảo đáp ứng nhu cầu sản suất...);

Ngoài ra, đối với công tác đổ thải của dự án giai đoạn đầu trong thời gian đào lò xây dựng cơ bản, có thể xem xét đổ thải vào bãi thải (H82) hiện có của mỏ Vàng Danh (nếu còn dung tích).

5. Quy hoạch sử dụng đất, các chỉ tiêu cơ bản

5.1. Bảng cơ cấu, cân bằng sử dụng đất:

TT	Danh mục sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích khu đất (m2)	Tỷ lệ (%)
	Tổng diện tích		**887.237**	**100,00**
I	**Mặt bằng sân công nghiệp mức +105**		**131.747**	**14,85**
1.1	Mặt bằng cửa giếng +105	MB+105	36.558	4,12

TT	Danh mục sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích khu đất (m2)	Tỷ lệ (%)
1.2	Mặt bằng cụm bể nước	MBBN	1.132	0,13
1.3	Đất đường giao thông		21.536	2,43
1.4	Đất cây xanh	CX	43.886	4,95
1.5	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		28.635	3,23
II	**Mặt bằng cửa lò gió mức +139**		**17.196**	**1,94**
2.1	Mặt bằng CLG mức +139	MB+139	5959	0,67
2.2	Đất đường giao thông		533	0,06
2.3	Đất cây xanh	CX	6312	0,71
2.4	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		4372	0,49
III	**Bãi đổ thải**		**738.294**	**83,21**
3.1	Đất đổ thải	BT	480.954	54,21
3.2	Đất đường giao thông		11.014	1,24
3.3	Cây xanh	CX	213.751	24,09
3.4	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		32.575	3,67

5.2. Bảng danh mục sử dụng đất.

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn XD (m^2)	Tầng cao (Tầng)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
I	**Mặt bằng sân công nghiệp mức +105**		**131.747,00**			**100,0**	
1.1	**Mặt bằng cửa giếng +105**		**36.558,00**			**27,7**	
a	*Đất các công trình xây dựng:*		*8.454,31*	*10.246,44*			23,13
1	Giếng nghiêng chính và nhà che miệng giếng	1	70,00	54,00			
2	Nhà tời trục giếng chính	2	133,00	108,00			
3	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng chính	3	306,00	250,00	1		
4	Trạm chuyển tải than cửa giếng chính	4	61,77	46,97			
5	Tuyến băng tải than từ giếng chính đến trạm tách đá	5	255,78	189,72			
6	Trạm tách đá	6	101,50	81,00			

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn XD (m^2)	Tầng cao (Tầng)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
7	Giếng nghiêng phụ và nhà che miệng giếng	7	70,00	54,00			
8	Nhà tời trục 1 đầu cáp giếng phụ	8	418,00	378,00			
9	Nhà tời trục giếng phụ + Tháp đỡ puly	9	162,25	132,00			
10	Nhà chờ và tập kết xe song loan giếng phụ	10	306,00	250,00	1		
11	Đường goòng 900 mm	11					
12	Nhà giao ca	12	2.904,83	5.429,97	3		
13	Nhà nồi hơi	13	130,00	108,00	1		
14	Nhà để xe máy	14	259,00	216,00	1		
15	Nhà để ô tô	15	259,00	216,00	1		
16	Nhà kho	16	430,00	378,00	1		
17	Nhà vệ sinh	17	32,20	21,60	1		
18	Nhà đề pô và sửa chữa xe goòng	18	112,00	90,00	1		
19	Trạm quang lật đá	19	73,13	51,03			
20	Trạm phát điện ĐIEZEN	20	559,00	504,00			
21	Trạm biến áp 35/6kV	21	1.133,90	1.038,80			
22	Trạm biến áp 6/0,69 kV	22	77,55	49,95			
23	Trạm xử lý nước thải sinh hoạt	37	599,40	599,40			
b.	*Sân bãi, đường nội bộ*		*24.043,90*				
c.	*Vườn hoa cây xanh*		*4.059,79*				
1.2	**Mặt bằng cụm bể nước**		**1.132,00**			**0,86**	
a	*Đất các công trình xây dựng:*		*494,20*	*412,30*			*43,66*
1	Cụm bể chứa nước	23	459,00	388,00			
2	Trạm bơm tăng áp	24	35,20	24,30			
b	*Sân bãi, hạ tầng*		*637,80*				
1.3	**Đất đường giao thông, vận tải**		**21.535,91**			**16,35**	
1	Hệ thống băng tải than nối NMTVD1 với NMTVD2	25	2.289,00	2.289,00			
2	Hệ thống đường goòng 900	26	4.343,25				

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn XD (m^2)	Tầng cao (Tầng)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
	cải dịch						
3	Cầu qua suối Cánh Gà	27	-				
4	Cầu vượt đường sắt	28	-				
5	Đường ô tô số 1 (Đường vào MBSCN mức +105)		6.609,14				
6	Đường ô tô số 2 (Đường đi bãi thải)		7.306,44				
7	Đường ô tô số 3 (Đường lên MB cụm bể nước)		988,08				
1.4	**Đất cây xanh**		**43.886,00**			**33,31**	
		CX1-1	32.344,00				
		CX1-2	7.145,00				
		CX1-3	1.888,00				
		CX1-4	2.509,00				
1.5	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		**28.635,09**			**21,73**	
II	**Mặt bằng cửa lò gió mức +139**		**17.196,00**			**100,0**	
2.1	**Mặt bằng khu CLG +139**	MB+139	**5.959,00**			**34,65**	
a	*Đất các công trình xây dựng*		***809,48***	***694,68***			*13,58*
1	Cửa lò gió mức +139	30					
2	Trạm quạt thông gió mức +139	31	330,48	290,08	1		
3	Trạm phân phối 6kV và TBA 6/0,6 kV	32	168,00	140,00	1		
4	Cửa lò mức +139	38					
5	Nhà che miệng giếng	39	64,00	48,60	1		
6	Nhà tời trục mức +139	40	247,00	216,00	1		
b	*Sân bãi, đường nội bộ*		***5.149,52***	***5.264,32***			
2.2	**Đất đường giao thông**		**553,32**			3,22	
	Đường số 4 (đường vào mặt bằng)		553,32				
2.3	**Đất cây xanh**	CX2	**6.312,00**			36,71	

TT	Danh mục sử dụng đất	Số hiệu	Diện tích xây dựng (m^2)	Diện tích sàn XD (m^2)	Tầng cao (Tầng)	Tỷ lệ (%)	Mật độ XD (%)
2.4	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình bảo vệ mặt bằng, ta luy...		**4.371,68**			25,42	
III	**Bãi đổ thải**		**738.294,00**			100,0	
3.1	**Đất đổ thải**		**480.954,00**			65,14	65,14
	Bãi thải mức +320	BT1	429.876,00				
	Bãi thải mức +200	BT2	51.078,00				
3.2	**Đất đường giao thông**		**11.013,84**			1,49	
	Đường ô tô số 5		11.013,84				
3.3	**Đất cây xanh**		**213.751,00**			28,95	
		CX3-1	37.946,00				
		CX3-2	71.092,00				
		CX3-3	104.713,00				
3.4	**Đất khác:** hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, công trình chống trôi lấp, ta luy...		**32.575,16**			4,41	
	Đập ngăn đất đá thải số 1	33	1.600,00				
	Đập ngăn đất đá thải số 2	34	1.600,00				
	Đập ngăn đất đá thải số 3	35	1.600,00				
	Đê ngăn đất đá thải	36	12.320,00				
	Đất khác: hạ tầng kỹ thuật kỹ thuật chung, ta luy...		15.455,16				

6. Quy hoạch không gian kiến trúc, cảnh quan

a. Nguyên tắc chung

- Đảm bảo kết nối với hệ thống sàng tuyển, chế biến, hạ tầng kỹ thuật chung trên tổng mặt bằng sân công nghiệp toàn mỏ Vàng Danh.

- Đảm bảo cảnh quan kiến trúc công nghiệp, cảnh quan thiên nhiên và bảo vệ môi trường, phát triển bền vững.

- Khớp nối những nghiên cứu của các dự án đã và đang triển khai trong khu vực và sao cho khai thác quỹ đất có hiệu quả nhất để phát triển các khu chức năng đáp ứng nhu cầu sản xuất của công ty.

- Hình thức kiến trúc được xây dựng trong khu mỏ mang tính chất hiện đại, đảm bảo phù hợp với dây chuyền công nghệ, hệ thống vận tải, tận dụng tối đa các

công trình đã xây dựng. Đảm bảo kết nối với hệ thống sàng tuyển, chế biến, hạ tầng kỹ thuật chung trên tổng mặt bằng sân công nghiệp toàn mỏ Vàng Danh.

- Bảo đảm kỹ thuật an toàn và hiện đại đáp ứng được yêu cầu cao về công nghệ và quy mô hoạt động.

b. Phân khu chức năng

- Khu vực quy hoạch Mặt bằng sân công nghiệp +105 Dự án: Là khu vực phục vụ hoạt động khai thác than của Dự án, các công trình phục vụ phụ trợ phục vụ hoạt động khai thác, kết nối vận tải than về các NMT. Vị trí quy hoạch mặt bằng sân công nghiệp của Dự án tại khu vực hiện là mặt bằng phân xưởng CG-XD và kho 034B, phía Bắc sân ga đường sắt nhà máy tuyển Vàng Danh 2.

- Khu vực quy hoạch Mặt bằng cửa lò gió +139: Là khu vực xây dựng trạm quạt phục vụ cho hoạt động thông gió của Dự án. Vị trí nằm về phía Đông, cách Mặt bằng sân công nghiệp dự án khoảng 1,0 km.

- Khu vực quy hoạch bãi đổ thải: Phục vụ hoạt động đổ thải của Dự án và của các nhà máy tuyển (dự kiến đến 2035). Vị trí nằm về phía Bắc, cách Mặt bằng sân công nghiệp dự án khoảng 0,5 ÷ 1,0 km.

c. Định hướng phát triển không gian của các khu vực chính

- Tổ chức cây xanh xen kẽ trong từng khu vực kết hợp bố trí hợp lý hệ thống các công trình theo dây chuyền công nghệ đáp ứng yêu cầu sản xuất và đường giao thông liên lạc để tạo thành các trục không gian chính liên kết toàn bộ các khu vực chức năng của Dự án với tổng mặt bằng sân công nghiệp toàn mỏ Vàng Danh, tạo cảnh quan kiến trúc cho tổng thể toàn bộ mặt bằng, tạo cảm giác tập trung, hợp lý trong việc bố trí các khu chức năng. Cây xanh được bố trí dọc các tuyến đường ô tô, trồng cây xen kẽ trong các mặt bằng sân công nghiệp, trồng cây xanh tại các khu vực sau kết thúc khai thác đổ thải, khu vực vùng đệm ngăn cách bãi thải...

- Khu bãi đổ thải: Bao gồm 2 khu vực:

+ Khu vực phía Bắc: Thực hiện đổ thải sau khi kết thúc khai thác đổ thải lộ vỉa 5 khu Tây Vàng Danh (theo lịch sản lượng khai thác than nguyên khai – Quy hoạch tổng thể năng lượng, dự án cải tạo mở rộng khai thác lộ thiên V4÷V8a mỏ than Vàng Danh sẽ kết thúc vào năm 2029, hiện đã được phê duyệt dự án tại quyết định số 1139/QĐ-TVD ngày 13/6/2023; phê duyệt quy hoạch tại các quyết định: 5971/QĐ-UBND ngày 23/9/2020; điều chỉnh tại QĐ 2450/QĐ-UBND ngày 11/5/2023 và đang được hoàn thiện các thủ tục đầu tư để triển khai thực hiện. Theo hồ sơ thiết kế dự án cải tạo mở rộng khai thác lộ thiên V4÷V8a mỏ than Vàng Danh, khu vực khai thác đổ thải khai trường lộ vỉa 5 khu Tây Vàng Danh khi kết thúc sẽ bao gồm phần khai trường ở phía Nam với cao độ kết thúc khai thác ở mức +155 và phần đổ thải bãi thải trong ở phía Bắc với cao độ kết thúc đổ thải ở mức +355). Cao độ bãi thải lớn nhất mức +320.

+ Khu vực phía Nam: Chủ yếu phục vụ đổ thải trong giai đoạn đào lò xây dựng cơ bản. Cao độ bãi thải lớn nhất mức +200.

+ Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước, đê đập, cây xanh cách ly. Tiến hành cải tạo phục hồi môi trường song song với quá trình đổ thải.

- Sân công nghiệp Dự án: Cao độ mặt bằng mức +105; khu cụm bể nước mức +165. Mặt bằng sân công nghiệp mỏ gồm các cửa giếng, nhà giao ca, các kho xưởng và công trình phục vụ phụ trợ; khu vực trạm tách đá và các hệ thống băng tải. Mặt bằng sân công nghiệp mỏ được quy hoạch đảm bảo đáp ứng theo quy mô, công suất, công nghệ của Dự án và kết nối với dây chuyền sản xuất chung của mỏ Vàng Danh.

- Mặt bằng cửa lò gió mức +139: Cao độ mặt bằng mức +139 bao gồm cửa lò gió, trạm quạt, trạm phân phối phục vụ thông gió cho Dự án.

7. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật

7.1. Quy hoạch san nền

Thiết kế san nền đảm bảo thống nhất trên toàn bộ khu vực. Độ dốc nền công trình để đảm bảo thoát nước tự chảy. Thoát nước mưa thuận tiện và không ngập úng. Do có sự chênh cao giữa các mặt bằng trong phạm vi quy hoạch dự án và các mặt bằng lân cận, cần phải có biện pháp giải quyết bằng kè hoặc taluy đảm bao ổn định cho khu đất. Khu vực đổ thải của dự án tiếp giáp suối cần xây dựng đê, đập ngăn tránh trôi lấp, an toàn cho khu đất.

a. Mặt bằng sân công nghiệp cửa lò giếng mức +105 và mặt bằng cửa lò gió mức +139:

- Hướng dốc: Thiết kế san nền theo hướng dốc về các khe suối khu vực đảm bảo thoát nước mặt nhanh nhất.

- Cao độ nền được thiết kế phù hợp với cao độ cửa lò giếng và địa hình khu vực, đảm bảo cho cao độ nền của dự án so với các vùng lân cận không quá lớn để đấu nối thuận lợi với hệ thống giao thông khu vực.

+ Cao độ Mặt bằng sân công nghiệp cửa lò giếng mức +105: Cao độ nền mặt bằng cao nhất là +105, thấp nhất là +104,1; hướng dốc 0,5% từ Đông bắc xuống Tây Nam.

+ Cao độ mặt bằng cửa lò gió mức +139: Cao độ mặt bằng lựa chọn mức +139, phù hợp với cao độ cửa giếng gió.

- San nền mặt bằng sân công nghiệp theo phương pháp đường đồng mức thiết kế với độ chênh cao giữa hai đường đồng mức là 0,10 m. Hệ số đầm nén nền đường k = 0,98, nền mặt bằng k = 0,95. Phương pháp thi công bằng cơ giới, với tổ hợp máy đào + máy ủi + máy xúc + ôtô tự đổ + máy lu lèn.

- Tại chân ta luy đào phía Bắc và Đông Bắc mặt bằng xây dựng hệ thống tường kè bê tông cao 2,5 m đến 5,0 m; mái ta luy đắp phía Tây và Tây Bắc gia cố bằng xây ốp đá hộc, vữa xi măng mác 100.

b. Khu vực bãi thải:

(i) Bãi đổ thải của dự án được quy hoạch tại hai khu:

+ Bãi thải mức +200: nằm cách cửa lò giếng mức +105 khoảng 290m; cao độ đổ thải khống chế mức +200. Dung tích đổ thải khoảng 823.150 m^3.

+ Bãi thải mức +320: Quy hoạch tại khu vực bãi đổ thải hiện nay và khai trường khai thác của dự án Khai thác lộ thiên vỉa 4-8A theo QĐ2450 ngày 11/5/2023 sau khi kết thúc khai thác. Cao độ đổ thải cao nhất khống chế mức +320. Dung tích đổ thải khoảng 22.697.198 m^3

(ii) Các thông số của bãi thải được xác định phù hợp với công nghệ và trình tự đổ thải đã lựa chọn, cụ thể như sau:

+ Chiều cao tầng thải: 20 m

+ Góc nghiêng sườn tầng thải: 33° ÷ 37°

+ Độ dốc mặt tầng thải: 3 ÷ 5%

+ Chiều rộng mặt tầng thải: 20÷30 m

+ Chiều rộng mặt đê an toàn: ≥1,0 m.

- Các tuyến đường thiết kế đường 2 mái dốc 2÷3 %.

(iii) Hệ thống đê đập ngăn đất đá thải khu vực bãi thải

* Đê chắn chân bãi thải:

- Mục tiêu xây dựng hệ thống đê chắn chân bãi thải để ngăn chặn đất đá trôi lấp, đảm bảo an toàn chân các bãi thải và quá trình hoạt động đổ thải, hướng dòng chảy đất đá trong mùa mưa bão về các hồ lắng và đập lọc.

- Tuyến đê được xây dựng kết hợp mương thoát nước chân khu vực đổ thải phía Đông Bắc với quy mô như sau: Chiều dài khoảng 614 m; Chiều rộng mặt đê là 5,0 m; Chiều cao đê từ mương thoát nước đến mặt đê từ 4÷5 m; Ta luy đắp 1/1,5 ÷ 1/1/75; Đắp đê bằng đất đá thải chọn lọc, đầm chặt K = 0,95;

* Đập ngăn đất đá thải:

- Xây dựng 03 đập ngăn đất đá thải kết hợp hồ lắng tại vị trí xây dựng khu vực vực đổ thải. Quy mô đập thiết kế theo kiểu đập lọc rọ đá kết hợp xếp đá hộc.

+ Chiều dài đập khoảng 40÷50 m; cao 6,0-8,0m ; Đỉnh đập rộng 4,0 m;

+ Kết cấu thân đập, hạ lưu đập bằng rọ đá, xếp trên lớp đệm đá dăm dày 30 cm; mái ta luy thượng lưu là 1/1.0; hạ lưu là 1/1/50.

7.2. Quy hoạch giao thông, vận tải:

a. Đường bộ: Giải pháp quy hoạch hệ thống giao thông đường bộ phục vụ dự án gồm: sử dụng lại hệ thống đường hiện có trên mặt bằng mỏ, đồng thời xây dựng mới các tuyến đường ô tô sau:

- Tuyến số 1: là tuyến đường vào mặt bằng SCN cửa lò giếng mức +105. Điểm đầu nối với đường hiện có tại mặt bằng SCN mỏ Vàng Danh, điểm cuối nối với đường đi bãi thải tại nút N6. Tuyến dài 703,1 m; mặt rộng 7,00 m; kết cấu mặt bằng BTXM. Trên tuyến xây dựng 01 cầu vượt sân ga đường sắt khẩu độ 18-21m;

- Tuyến số 2 và tuyến số 5: là tuyến đường từ đường hiện có tại Nhà máy tuyển Vàng Danh 2 đến mặt bằng SCN mức +105 và đi bãi thải mức +200 và bãi thải mức +320. Tổng chiều dài tuyến 1.526,69 m, mặt rộng 6,00 m, nền đường rộng 8,00 m; kết cấu mặt bằng BTXM. Trên tuyến số 2 dự kiến xây dựng 01 cầu qua suối Cánh Gà với khẩu độ 15-18m

- Tuyến số 3: là tuyến đường nối từ đường hiện có vào mặt bằng bể nước mức +165. Tuyến dài 82,34 m, mặt rộng 5,50 m, nền đường rộng 7,50 m; kết cấu mặt bằng CPĐD.

- Tuyến số 4: là tuyến đường vào mặt bằng cửa lò gió mức +139. Tuyến dài 46,11m; mặt rộng 5,5 m; nền rộng 7,5 m; kết cấu mặt đường bằng BTXM.

- Tuyến số 6: là tuyến đường nội bộ bãi đổ thải mức +320. Tuyến dài 1.517,2 m, mặt rộng 7,50 m, nền đường rộng 10,50 m; kết cấu mặt bằng cấp phối đá dăm.

Các chỉ tiêu kỹ thuật chính của đường ô tô xây dựng mới như sau: Độ dốc đường $i_{Max} \leq 10,0\%$; Bề rộng mặt đường thay đổi từ 5,5÷7,5 m; Bề rộng nền đường thay đổi từ 7,5÷10,5m; Bề rộng lộ giới từ 9,4÷12,0 m; Chiều cao thông thủy ≥ 4,5 m;

Kết cấu mặt đường: (i) Mặt đường BTXM: Lớp bê tông xi măng B22.5 dày 28 cm; lớp móng CPĐD dày 20 cm; (ii) Mặt đường cấp phối: Lớp mặt cấp phối đá dăm dày 25 cm; lớp móng đá xô bồ dày 30 cm;

Chỉ giới đường đỏ, chỉ giới xây dựng: Quy hoạch chỉ giới đường đỏ trùng với chỉ giới xây dựng, cách mép mặt đường từ 0,5÷3,0 m tùy theo từng vị trí. Như vậy, chiều rộng Lộ giới xây dựng từ 9,4÷12,0 m.

b. Đường sắt: Cải tạo dịch chuyển hệ thống đường goòng 900 mm hiện có trong khu vực quy hoạch mặt bằng SCN mức +105 của dự án về phía Bắc để tạo đủ diện tích đất xây dựng các công trình trên mặt bằng SCN mức +105. Tổng chiều dài cải tạo dịch chuyển hệ thống đường goòng 900 mm khoảng 304,5 m. Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến đường goòng 900mm như sau:

- Nền đường rộng 7,5 m (cả rãnh thoát nước)
- Kết cấu tầng trên: Ray P24; đá ba lát dày 0,2 m; tà vẹt BTCT.

c. Băng tải: Quy hoạch các tuyến băng tải phục vụ vận chuyển than gồm:

- Tuyến băng tải than tiếp nhận than từ trong lò đến trạm tách đá, dài khoảng 62,0 m; công suất Q = 1000 tấn/h, B1200.

- Tuyến băng tải than từ trạm tách đá kết nối với các tuyến băng tải vận tải than về NMT Vàng Danh 1, 2 dài khoảng 75 m; công suất Q = 1000 tấn/h, B1200.

- Tuyến băng tải vận tải than về NMT Vàng Danh 1, 2 dài khoảng 927,20 m; công suất Q = 1000 tấn/h, B1200.

7.3. Quy hoạch cấp nước sản xuất, sinh hoạt và cứu hoả:

a. Nguồn cấp nước

- Nguồn nước phục vụ sinh hoạt: Nguồn nước phục vụ sinh hoạt được lấy từ trạm xử lý nước cấp công suất 2000 m^3/ngđ của mỏ.

- Nước phục vụ cứu hỏa, sản xuất được lấy từ cụm bể xây mới đặt ở mức +165, gồm 2 bể cấp nước cứu hỏa mỗi bể có dung tích W = 300m^3 và 1 bể cấp nước sản xuất W = 200m^3. Nguồn nước cho các bể từ trạm xử lý nước thải hầm lò Vàng Danh 3.000 m^3/h.

b. Hệ thống cấp nước

- Hệ thống cấp nước sinh hoạt:

+ Mặt bằng sân công nghiệp +105: Lắp đặt tuyến ống HDPE DN50 dẫn nước từ trạm bơm sau bể nước sạch tại trạm xử lý nước cấp của mỏ. Nước được dẫn về mặt bằng +105 cấp đến các hộ tiêu thụ .

+ Mặt bằng cửa lò gió +139: Nhu cầu nước sinh hoạt tại mặt bằng không nhiều vì vậy sử dụng xe téc chở đến mặt bằng.

- Hệ thống cấp nước sản xuất:

+ Nước phục vụ sản xuất và cứu hỏa được dẫn từ cụm bể chứa mức +165 về nhờ chênh cao địa hình. Trên tuyến ống chính các van khoá đóng mở khi vận hành, sửa chữa, chống cháy. Toàn bộ tuyến ống chôn sâu trung bình 0,7÷1,0 m so với mặt đất. Những đoạn qua đường đặt trong ống thép lồng bảo vệ.

+ Hệ thống cấp nước sản xuất, dập bụi: Dọc theo các tuyến băng tải bố trí các béc phun sương dập bụi. Sử dụng ống HDPE DN 160÷50.

- Hệ thống cấp nước cứu hỏa: Dùng phương án chữa cháy áp lực cao, khi có cháy máy bơm cung cấp áp lực và nước tới điểm cần dập cháy. Ngoài ra kết hợp xe cứu hoả địa phương dập cháy…

+ Xây dựng trạm bơm tăng áp phục vụ cứu hỏa gần cụm bể chứa tại mức +165. Lắp đặt 3 máy bơm Q = 60 m^3/h, H = 50 m.

+ Lắp đặt 2 tuyến ống song song HDPE DN160 từ bể chứa xuống mặt bằng.

+ Mạng lưới cấp nước PCCC ngoài nhà sử dụng ống HDPE DN140 tách riêng với mạng lưới cấp nước sinh hoạt và sản xuất. Mạng lưới được thiết kế theo mạch vòng bố trí các trụ cứu hỏa DN100, mỗi trụ cách nhau 120 m và bố trí thêm tại các cửa giếng 1 trụ cứu hỏa. Các tuyến ống cấp nước PCCC được chôn sâu trung bình 0,7÷1,2 m so với mặt đất. Trên mạng lưới đường ống cấp nước chữa cháy ngoài nhà thiết kế, lắp đặt các van khóa, bảo đảm mỗi van kiểm soát không quá 5 trụ cấp nước chữa cháy.

7.4. Quy hoạch thoát nước mưa, thoát nước thải và vệ sinh môi trường

a. Nguyên tắc thiết kế mạng lưới thoát nước

- Mạng lưới thoát nước mặt bao gồm hệ thống cống rãnh, hố thu nước mưa và cửa xả được thiết kế trải đều theo mạng lưới đường, bao quanh các lô đất, kho than đảm bảo thoát nước nhanh, không gây úng ngập;

- Dòng chảy thiết kế theo chế độ tự chảy theo hướng về các khe suối khu vực;

- Triệt để lợi dụng địa hình, đặt cống thoát nước theo chiều nước tự chảy từ phía đất cao đến phía đất thấp của lưu vực. Tránh đào đắp nhiều, tránh đặt trạm bơm gây lãng phí;

- Đặt cống thoát nước hợp lý để tổng chiều dài ngắn nhất, tránh trường hợp nước chảy vòng vo, tránh đặt cống sâu;

- Thiết kế hệ thống thoát nước thải sinh hoạt được xử lý qua hệ thống bể tự hoại và xả chung vào hệ thống thoát nước mưa của khu vực;

- Để bảo vệ môi trường, toàn bộ hệ thống cống rãnh thoát nước trong mặt bằng được đấu nối chảy về hồ môi trường để lắng lọc bùn đất và than trước khi chảy ra các suối của khu vực;

- Bố trí hệ thống thoát nước xem trong bản vẽ quy hoạch hệ thống thoát nước mặt.

b. Giải pháp quy hoạch hệ thống thoát nước mưa: Trên cơ sở kết quả tính toán thuỷ văn thuỷ lực hệ thống thoát nước mặt và quy mô các khu chức năng lựa chọn. Hệ thống rãnh thoát nước trong mặt bằng được quy hoạch hoàn chỉnh tại mặt bằng sân công nghiệp mức +105, mặt bằng cửa lò gió mức +139, bãi thải mức +200 và bãi thải mức +320 phù hợp với hệ thống thoát nước trên mặt bằng mỏ và hệ thống sông suối khu vực.

- Tại mặt bằng sân công nghiệp mức +105 và mặt bằng cửa lò gió mức +139: Bố trí rãnh thoát nước tại chân ta luy, dọc đường ô tô, tại các cơ ta luy đào... Hướng thoát nước chảy về suối Cánh Gà nằm phía Tây mặt bằng. Quy mô rãnh rộng 0,5÷1,0 m; sâu 0,6÷1,0 m; kết cấu thành rãnh bằng đá xây, móng BTXM. Tại các vị trí cắt ngang qua đường ô tô và sân bãi được đậy tấm đan BTCT.

- Tại bãi đổ thải mức +200 và mức +320: Bố trí rãnh thoát nước tại chân bãi thải, tại các tầng đổ thải và hệ thống đê đập ngăn đất đá thải. Hướng thoát nước chảy về suối Đông Vàng Danh. Toàn bộ nước mặt tại bãi thải được lắng đọng cơ học ngăn đất đá trôi lập thông qua hệ thống hồ lắng và đập lọc tại chân bãi thải. Quy mô hệ thống thoát nước mặt bãi thải gồm:

+ Rãnh tại các tầng thải: Rộng 3,0 m ; sâu 1,0÷1,5 m; kết cấu rãnh đất hình thang.

+ Mương rãnh tại chân bãi thải: Rộng 4,0÷6,0 m ; sâu 1,0÷2,0 m ; kết cấu rãnh đất kết hợp gia cố bằng đá xây.

+ Đê ngăn đất đá thải: Xây dựng hệ thống đê chắn chân bãi thải để ngăn chặn đất đá trôi lấp, đảm bảo an toàn chân các bãi thải và quá trình hoạt động đổ thải, hướng dòng chảy đất đá trong mùa mưa bão về các hồ lắng và đập lọc. Tuyến đê được xây dựng kết hợp mương thoát nước chân khu vực đổ thải phía Đông Bắc với quy mô như sau: Chiều dài khoảng 614 m; rộng mặt đê là 5,0 m; cao đê từ mương thoát nước đến mặt đê từ 4÷5 0m; Ta luy đắp 1/1,5 ÷ 1/1/75; kết cấu đê bằng đất đá thải chọn lọc, đầm chặt K= 0,95.

+ Đập ngăn đất đá thải: Xây dựng 03 đập ngăn đất đá thải kết hợp hồ lắng tại vị trí xây dựng khu vực vực đổ thải. Quy mô đập thiết kế theo kiểu đập lọc rọ

đá kết hợp xếp đá hộc. Quy mô đập dài khoảng 40÷50 m; cao 6,0-8,0m; đỉnh đập rộng 4,0 m; Kết cấu thân đập, hạ lưu đập bằng rọ đá, xếp trên lớp đệm đá dăm dày 30 cm; mái ta luy thượng lưu là 1/1.0; hạ lưu là 1/1/50.

+ Dốc nước: Bố trí 02 dốc nước với tổng chiều dài khoảng 152,0 m để đón nước mặt từ các rãnh tại các tầng bãi thải. Quy mô dốc nước rộng 2,0 m, kết cấu bằng đá xây kết hợp BTCT.

c. Thoát nước thải: Hệ thống thoát nước các được thiết kế phân thành các loại sau:

+ Thoát nước đen (TX), thoát nước xám (TR): Tất cả các ống thoát nước từ xí, tiểu, được thu gom về bể tự hoại xử lý sơ bộ; nước tắm, nước rửa tay chân được thu gom thông qua hệ thống rãnh, hố thu trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải trên mặt bằng mức +105 công suất 650 m^3/ngđ..

+ Nước thải hầm lò được bơm và dẫn về trạm xử lý nước thải hầm lò công suất 3.000 m^3/h hiện có do Công ty TNHH 1TV Môi trường-TKV quản lý. Sử dụng ống thép DN200.

7.5. Quy hoạch cấp điện, thông tin liên lạc:

7.5.1. Quy hoạch cấp điện:

a. Nguồn điện lưới: Căn cứ theo Quyết định số 1148/QD-TKV ngày 6/7/2017 của TKV về việc phê duyệt "Quy hoạch chi tiết hệ thống cung cấp điện phụ vụ cho sản xuất của TKV vùng Quảng Ninh đến năm 2020, có xét triển vọng đến năm 2030", (nay đã chuyển giao cho Ngành điện tỉnh Quảng Ninh tiếp quản). Theo đó, trong những năm tới nguồn điện cấp cho mỏ Vàng Danh là điện áp cấp 35 kV lấy từ TBA 220/35 kV Khe Thần và TBA 110/35/22 kV (E16) tại nhà máy Nhiệt điện Uông Bí. Do đó, khi dự án đầu tư khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175 mỏ Vàng Danh triển khai thực hiện đầu tư thì Công ty CP Than Vàng Danh cần có kế hoạch làm việc với Ngành điện cung cấp số liệu về nhu cầu sử dụng công suất điện để Ngành điện sớm triển khai xây dựng TBA 220/35 kV Khe Thần.

b. Nguồn điện dự phòng độc lập: là nguồn điện 6 kV từ các trạm phát điện Diesel hiện có của mỏ Vàng Danh, đồng thời đầu tư thêm 01 trạm diesel với 4 tổ hợp máy phát diesel (4 x 2500 kVA), công suất mỗi máy 2500 kVA, điện áp đầu phát 6 kV.

c. Hệ thống các trạm điện:

- Trạm biến áp 35/6 kV: Theo bảng tính toán phụ tải, tổng hợp được nhu cầu phụ tải để lựa chọn công suất máy biến áp và số lượng máy biến áp trong TBA 35/6 kV như sau: Xây dựng mới 01 trạm biến áp trung gian 35/6 kV công suất 2x12.500 kVA tại mặt bằng sân công nghiệp mức +105.

- Trạm phát điện dự phòng Diesel: Căn cứ nhu cầu phụ tải điện loại I, thì cần đầu tư thêm 01 trạm máy phát điện diesel gồm 4 máy x 2500 kVA, có tổng công suất đến 10.000 kVA là đảm bảo để cấp điện dự phòng cho các phụ tải loại I.

- Đầu tư xây dựng mới các trạm phân phối điện 6 kV và trạm biến áp hạ áp.

(i) Ngoài mặt bằng:

+ Đầu tư mới 01 TPP 6 kV băng tải giếng chính +105 ÷ -385, gồm 03 tủ máy cắt 630 A-7,2 kV và 02 tủ biến tần 6 kV-710 kW;

+ Đầu tư mới 01 TPP 6 kV nhà trục chở người giếng nghiêng chính +105 ÷ -385, gồm 03 tủ máy cắt 630 A-7,2 kV và 02 tủ biến tần 6 kV-400 kW;

+ Đầu tư mới 01 TPP 6 kV nhà trục giếng nghiêng phụ +105 ÷ -350, gồm 02 tủ máy cắt 630 A – 7,2 kV và 01 tủ biến tần 6 kV - 710 kW;

+ Đầu tư mới 01 TPP 6 kV nhà trục chở người giếng nghiêng phụ +105 ÷ -350, gồm 03 tủ máy cắt 630 A-7,2 kV và 02 tủ biến tần 6 kV - 400 kW;

+ Đầu tư mới 01 TPP 6 kV trạm quạt +139, gồm 11 tủ phân phối 630 A-7,2 kV và 04 tủ biến tần 6 kV-500 kW;

+ Đầu tư mới 02 TBA 1000 kVA-6/0,69 kV cấp điện cho hệ thống máy nén khí và 03 TBA công suất từ 400 ÷ 630 kVA để cấp điện cho các phụ tải hạ áp.

(ii) Trong lò:

- Đầu tư mới trạm điện trung tâm 6 kV mức -350, gồm: **(i)** 26 tủ máy cắt chân không phòng nổ, điện áp 6 kV, dòng điện định mức từ 200 A÷630 A ; **(ii)** 9 tủ khởi động mềm phòng nổ, điện áp 6 kV, dòng điện định mức 400 A; **(iii)** 01 trạm biến áp phòng nổ 400 kVA-6/0,69 kV để cấp điện cho các phụ tải hầm bơm mức -350 và toàn bộ các phụ tải trong lò tầng khai thác mức -350.

- Đầu tư mới các tủ phân phối điện 6 kV khu vực, các trạm biến áp hạ áp trong lò với số lượng phù hợp với nhu cầu phụ tải của tầng khai thác mức -350 (08 Trạm biến áp hạ áp).

d. Tuyến đường dây 35 kV, các tuyến cáp 6 kV

(i) Đường dây 35 kV cấp nguồn cho mỏ Vàng Danh:

+ Khi xây dựng mới TBA trung gian 35/6 kV thì 02 tuyến ĐDK-35 kV lộ 372 và 373 hiện có từ TBA 110 Nhiệt điện Uông Bí sẽ không thỏa mãn điều kiện tổn thất điện áp, do điện áp rơi trên tuyến đường dây lớn hơn mức cho phép. Do đó, Công ty CP than Vàng Danh cần đề xuất sớm Công ty Điện lực Quảng Ninh nâng cấp 02 tuyến ĐDK-35 kV lộ 372 và 373 này lên tiết diện dây 185 mm^2 với theo quy hoạch đã được duyệt.

+ Đồng thời xây dựng mới 02 tuyến ĐDK-35 kV từ TBA 220/35 kV Khe Thần đến trạm cắt Lán Tháp với tiết diện dây 185 mm^2, chiều dài mỗi tuyến khoảng 2 km và chuyển đổi đấu nối cho phù hợp.

(ii) Các tuyến cáp điện 6 kV:

+ Đầu tư lắp đặt mới các tuyến cáp 6 kV từ Trạm điện ngoài mặt bằng +105 vào trong lò cấp điện cho TPP 6 kV trung tâm mức -350 có tiết diện 185 mm^2;

+ Đầu tư các đoạn cáp từ Trạm điện mặt bằng +105 đến cấp cho các phụ tải như: Băng tải giếng, tời trục... có tiết diện từ 50 ÷ 70 mm^2;

Tuyến điện chiếu sáng đường ô tô, bãi thải:

+ Đầu tư xây dựng mới 01 tuyến điện chiếu sáng đường ô tô lên bãi thải từ mặt bằng mức +105 đến bãi thải, sử dụng cột thép bát giác liền cần, với đèn cao áp có công suất phù hợp, tổng chiều dài tuyến 3300 m.

7.5.2. Định hướng quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc và tự động hóa:

Sử dụng lại tối đa hệ thống điều khiển hiện có đã và đang đầu tư cho các tầng khai thác mức trên (phòng điều khiển tập trung, hệ thống điều khiển giám sát trạm điện, trạm quạt, camera, điện thoại, kiểm soát người ra vào lò, hệ thống cáp quang) và mở rộng nâng cấp hệ thống phần mềm tích hợp vào hệ thống điều khiển chung toàn mỏ. Đầu tư mới hệ thống mạng mạch vòng, hệ thống tự động hóa trạm bơm xây dựng mới. Đầu tư hệ thống camera, VOIP, telephone.

Hệ thống giám sát điều độ tập trung được thiết kế phát huy tối đa khả năng vận hành theo thời gian tồn tại của mỏ, đặc biệt do hệ thống giám sát tập trung được thiết kế theo mạng mạch vòng Ring Network và có tính mở và kế thừa mạng cáp quang hiện có của mỏ, nên khi mỏ khai thác xuống sâu thì hệ thống tự động hóa điều độ tập trung mở rộng thiết bị một cách linh hoạt.

Phần mềm hệ thống sẽ được thiết kế theo kiến trúc phân tầng và phân quyền điều khiển, trong đó, dữ liệu được thu thập tại máy chủ Server theo thời gian thực như là một Trung tâm dữ liệu (Data center). Toàn bộ dữ liệu này được thực hiện theo cơ chế bảo mật (security) và sao lưu (backup/restore) của hệ thống SCADA. Bên cạnh đó, bằng việc trang bị WEB SCADA, hệ thống có thể giám sát từ xa qua mạng Internet. Hạ tầng kết nối truyền thông đa điểm mạng mạch vòng sử dụng cáp quang truyền tín hiệu. Trường hợp khi cáp quang đứt tại một điểm nút mạng, dữ liệu sẽ được truyền theo chiều ngược lại. Bên cạnh đó, hệ thống thành phần như hầm bơm, trạm quạt, băng tải...đều thiết kế có các chế độ chạy tại chỗ/từ xa, do đó khi không thể giám sát từ xa (do lỗi truyền thông hoặc sự cố đường truyền), có thể chuyển sang chế độ vận hành tại chỗ.

Hệ thống giám sát, điều độ tập trung đồng bộ, tích hợp toàn diện đáp ứng được yêu cầu như sau: (i) Hạ tầng thông tin mỏ hầm lò tốc độ cao đồng bộ đáp ứng nhu cầu truyền thông số liệu mỏ; (ii) Đảm bảo kết nối, tích hợp các hệ thống tự động hóa trong mỏ với nhau và có tính mở; (iii) Có khả năng giám sát, điều khiển từ xa thông qua mạng truyền thông công nghiệp; (4i) Tăng năng lực, nâng cao hiệu quả sản xuất thông qua quản lý, giám sát tập trung các hệ thống: Vận tải bằng băng tải, thông gió mỏ, hệ thống cung cấp điện, hệ thống khí nén, điều khiển vận hành trạm bơm nước, trạm xử lý nước thải mỏ...

7.5.3. Thông tin tín hiệu và cung cấp điện PCCC

a. Hệ thống thông tin tín hiệu:

* *Hệ thống thông tin tín hiệu báo cháy:* Sử dụng hệ thống báo cháy được lắp đặt tại tất cả các khu vực có nguy hiểm cháy của các công trình trên mặt bằng.

+ Trung tâm báo cháy được đặt ở phòng thường trực nơi có người trực 24/24h và có điện thoại trực tiếp liên lạc được với số máy 114 của lực lượng PCCC chuyên nghiệp.

+ Số lượng đầu báo cháy phải đảm bảo kiểm soát hết diện tích cần bảo vệ của các phòng và phải đảm bảo khoảng cách giữa các đầu báo và khoảng cách giữa đầu báo và tường nhà theo điều 6.12.1; điều 6.13.1 của TVCN 5738 - 2001.

+ Trung tâm báo cháy tự động theo địa chỉ 1 Loop, 125 địa chỉ/ 1 Loop.

+ Đầu báo cháy khói quang học địa chỉ lắp đặt cho các phòng làm việc... đầu báo nhiệt địa chỉ được lắp đặt cho khu nhà kho và nhà xưởng sản xuất.

+ Tổ hợp báo cháy là thiết bị bao gồm: nút ấn báo cháy địa chỉ, chuông, đèn báo cháy được lắp đặt thành bộ được lắp đặt tại hành lang các tầng.

+ Hệ thống trang bị các module để điều khiển, giám sát các hệ thống kỹ thuật khác của công trình như giám sát hệ thống CCTĐ bằng khí, module tạo địa chỉ cho đầu báo cháy thường...

+ Các yếu tố liên kết gồm: Các linh kiện, dây tín hiệu, cáp tín hiệu, hộp nối dây...

(ii) Hệ thống đèn Exit, chiếu sáng sự cố chỉ dẫn thoát nạn: Hệ thống đèn chỉ dẫn thoát nạn Exit và chiếu sáng sự cố có nhiệm vụ chiếu sáng chỉ dẫn đường thoát nạn trong mọi tình huống và chiếu sáng đường thoát nạn trong trường hợp cháy phải cắt điện để chữa cháy giúp con người trong điều kiện sự cố thoát nạn an toàn. Hệ thống bao gồm:

+ Các đèn chỉ dẫn thoát nạn (EXIT) được lắp trên đường thoát nạn nhằm hướng dẫn con người trong tình huống sự cố có thể nhanh chóng tìm được lối thoát nạn cần thiết.

+ Các đèn chiếu sáng sự cố được lắp đặt trong các buồng thang thoát nạn và hành lang kín nhằm chiếu sáng đường, lối thoát nạn và cầu thang thoát nạn.

+ Nguyên lý hoạt động: Bình thường nguồn điện chính xoay chiều 220V của thành phố luôn đảm bảo cung cấp năng lượng để đèn Exit luôn sáng, còn đèn sự cố luôn được nạp đầy ắc quy dự phòng. Các đèn Exit và đèn sự cố luôn đảm bảo độ sáng trung bình > 10Lux và có nguồn dự phòng dùng nhiều hơn 2 giờ. Khi có cháy, nguồn điện chính bị cắt để đảm bảo an toàn cho quá trình chữa cháy, khi đó đèn sự cố tự động bật sáng, đèn Exit vẫn sáng bằng nguồn dự phòng giúp con người thoát nạn dễ dàng.

b. Nguồn điện cấp cho hệ thống chữa cháy:

Trong hệ thống phải có máy phát điện dự phòng đảm bảo công suất cho máy bơm chữa cháy hoạt động ngay cả khi mất nguồn điện lưới.

Hệ thống điện cấp cho máy bơm chữa cháy đảm bảo 2 nguồn điện độc lập, một nguồn điện 380V đấu trước cầu dao tổng của công trình. Một nguồn còn lại đấu từ máy phát điện dự phòng. Nguồn điện cấp cho máy bơm đảm bảo nguyên tắc khi mất nguồn chính thì tự động chuyển sang nguồn máy phát dự phòng.

Tủ điều khiển các máy bơm chữa cháy được cấu tạo để hoạt động điều khiển ở 2 chế độ, chế độ tự động và chế độ bằng tay. Ở chế độ tự động, tủ sẽ điều khiển các máy bơm chữa cháy thông qua tín hiệu từ các công tắc áp suất đặt ở trạm bơm chữa cháy (mỗi cụm bơm có 1 tủ điều khiển riêng). Chế độ bằng tay sẽ ấn nút ON/ OFF trên tủ điều khiển bơm.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Công ty cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin triển khai các bước tiếp theo của Dự án theo quy định hiện hành (công bố công khai Quy hoạch được duyệt; lưu trữ hồ sơ; hoàn thiện hồ sơ đất đai, hồ sơ thiết kế đảm bảo trình tự thủ tục quy định; quá trình thi công).

2. Phòng Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị quản lý quy hoạch được phê duyệt theo chức năng quản lý nhà nước, quản lý ranh giới của dự án; Theo dõi tình hình triển khai dự án, phối hợp với Công ty cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin, UBND phường Vàng Danh thực hiện công bố, công khai quy hoạch.

3. Phòng Tài nguyên và Môi trường thực hiện chức năng quản lý Nhà nước về đất đai theo quy định hiện hành.

4. UBND phường Vàng Danh phối hợp với Công ty cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin công bố công khai quy hoạch; quản lý, giám sát việc xây dựng dự án theo đúng quy hoạch được duyệt; phối hợp với Đội kiểm tra trật tự đô thị và môi trường xử lý kịp thời những trường hợp vi phạm trật tự xây dựng, vệ sinh môi trường (nếu có).

Điều 3. Các ông (bà): Chánh Văn phòng HĐND & UBND Thành phố; Trưởng các phòng: Kinh tế, Hạ tầng và Đô thị, Tài nguyên và Môi trường; Chủ tịch UBND phường Vàng Danh; Giám đốc Công ty cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin; Thủ trưởng các ngành và đơn vị thuộc Thành phố có liên quan căn cứ quyết định thi hành./.

***Nơi nhận*:**
- CT, PCT UBND Thành phố;
- Như điều 3 (T/h);
- Lưu: VT, KTHT&ĐT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH

Phạm Tuấn Đạt

C/g: - HĐQT
- A Quới QĐ(B/C)
- A Thu P&D
- P. QTM (T/H)
- P. TD (P/H)
- P. KCM
- P. KH, TC

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NINH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 2206/QĐ-UBND	

Quảng Ninh, ngày 30 tháng 8 năm 202

QUYẾT ĐỊNH
Về việc thu hồi và cho Công ty cổ phần than Vàng Danh – Vinacomin thuê đất để xây dựng Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2003;

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ "Về thi hành Luật Đất đai"; Nghị định số 69/2009/NĐ-CP ngày 13/8/2009 của Chính phủ "Quy định bổ sung về quy hoạch sử dụng đất, giá đất, thu hồi đất, bồi thường, hỗ trợ và tái định cư";

Căn cứ Quyết định số 165/QĐ-UBND ngày 15/01/2009 của Uỷ ban nhân dân Tỉnh "V/v phê duyệt quy hoạch chi tiết sử dụng đất tỷ lệ 1/500 Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin";

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 299 /TTr-TNMT ngày 20/8/2012,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thu hồi 70.423,1 m^2 đất (trong đó: Đất do Công ty TNHH MTV than Đồng Vông đang quản lý, sử dụng 21.832,3 m^2; đất do Công ty xây dựng hầm lò 2 - Vinacomin quản lý 18.850 m^2; đất do Uỷ ban nhân dân phường Vàng Danh 29.740,8 m^2) giao cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin thuê 189.521,4 m^2 đất để xây dựng Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí. Cơ cấu sử dụng đất theo quy hoạch được phê duyệt như sau:

+ Đất xây dựng khu văn phòng: 21.610 m^2;

+ Đất xây dựng Nhà máy sàng tuyển: 127.416 m^2;

+ Đất xây dựng sân ga: 41.490 m^2;

+ Đất xây dựng băng tải: 6.828 m^2;

+ Đất hạ tầng kỹ thuật và đất khác: 47.938 m^2;

- Thời gian thuê đất: 13 năm 04 tháng (Hết năm 2025 theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 2794/GP-BTNMT, ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường);

- Ranh giới xin thuê đất được xác định tại các tờ bản đồ hiện trạng xin thuê đất tỷ lệ 1/1.000 đã được Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra xác nhận ngày 20/8/2012;

Điều 2. Căn cứ vào Điều 1 của Quyết định này Sở Tài chính, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm:

1. Sở Tài chính có trách nhiệm: Xác định đơn giá thuê đất để Sở Tài nguyên và Môi trường ký Hợp đồng thuê đất với Công ty TNHH MTV than Hồng Thái - Vinacomin;

2. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

2.1. Ký hợp đồng thuê đất với Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin theo đơn giá thuê đất được Sở Tài chính phê duyệt;

2.2. Thông báo cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin nộp tiền phí và lệ phí theo qui định của pháp luật; gửi hợp đồng thuê đất đến Cục Thuế tỉnh Quảng Ninh để đôn đốc nộp tiền thuê đất theo quy định.

2.3. Chỉ đạo phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Uông Bí phối hợp với Uỷ ban nhân dân phường Vàng Danh để tổ chức giao nhận đất tại thực địa;

2.4. Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính.

2.5. Chỉ đạo Văn phòng đăng ký quyền sử dụng đất trực thuộc thực hiện việc chỉnh lý hồ sơ địa chính.

3. Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm thực hiện quản lý Nhà nước về đất đai đối với dự án xây dựng Nhà máy sàng tuyển than Vàng Danh 2 tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí của Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin theo đúng quy định.

Điều 3. Quyết định có giá trị kể từ ngày ký, các quyết định giao (hoặc thuê đất) trước đây trái với quyết định này đều không còn hiệu lực thi hành.

Điều 4. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Uỷ ban nhân dân tỉnh, Chủ tịch Uỷ ban nhân dân thành phố Uông Bí; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Tài chính; Cục trưởng Cục Thuế tỉnh; Giám đốc Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin; Giám đốc Công ty TNHH MTV than Đồng Vông; Giám đốc Công ty xây dựng hầm lò 2 - Vinacomin chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này ./.

Nơi nhận:
- CT, Các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 4 (thực hiện);
- V0, V2, QH1, QLĐĐ1-2;
- Lưu: VT, QLĐĐ1.
15bản - QĐ109.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đặng Huy Hậu

UỶ BAN NHÂN DÂN **TỈNH QUẢNG NINH**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số:1737/QĐ-UBND	*Quảng Ninh, ngày 19 tháng 6 năm 2015*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin thuê đất theo hình thức trả tiền thuê đất hàng năm để phục vụ khai thác than tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Đất đai năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ "Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai";

Căn cứ Nghị định số 44/2014/NĐCP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ "Quy định về giá đất";

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất";

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 370/TT-TNMT ngày 12/6/2015,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin thuê 25.906,7 m^2 đất để làm đường sắt vận chuyển than và bể nước tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí (trong đó: Đất làm đường sắt 25.061,3 m^2; bể nước 845,4 m^2).

- Hình thức thuê đất: Thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

- Thời gian cho thuê đất tính từ ngày 01/01/2005 (theo kê khai thời gian sử dụng đất của Công ty) đến hết ngày 31/12/2029 (theo Giấy phép hoạt động khoáng sản số 2794/GP-BTNMT ngày 31/12/2008 của Bộ Tài nguyên và Môi trường);

- Ranh giới khu đất được xác định tại các tờ Bản trích lục và đo vẽ bổ sung đồ hiện trạng xin thuê đất tỷ lệ 1/1000 do Trung tâm Phát triển quỹ đất Quảng Ninh lập đã được Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, xác nhận ngày kèm theo Tờ trình số 371/TT-TNMT ngày 12/6/2015.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 của Quyết định này Cục Thuế tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm:

1. Cục Thuế tỉnh: Xác định đơn giá thuê đất và truy thu tiền thuê đất từ khi sử dụng đất đến khi có Quyết định cho thuê đất của UBND Tỉnh theo quy định.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường:

- Ký hợp đồng thuê đất với Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin theo quy định.

- Thông báo cho Người được thuê đất nộp phí và lệ phí theo qui định;

- Chỉ đạo Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Uông Bí phối hợp với Ủy ban nhân dân phường Vàng Danh xác định mốc giới cụ thể và giao đất trên thực địa.

- Trao giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Người sử dụng đất sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo qui định;

- Chỉnh lý hồ sơ địa chính.

3. Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm quản lý nhà nước về đất đai đối với Dự án đường sắt vận chuyển than tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí của Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin theo đúng quy định hiện hành.

Điều 3. Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất theo đúng quy định của Luật Đất đai, Luật Môi trường.

Điều 4. Quyết định này có giá trị kể từ ngày ký, các Quyết định giao (hoặc thuê đất) trước đây trái với Quyết định này đều không còn hiệu lực thi hành.

1. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Tỉnh, Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Cục Thuế tỉnh; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và Người được thuê đất căn cứ Quyết định thi hành.

2. Văn phòng Ủy ban nhân dân Tỉnh chịu trách nhiệm đăng tin công khai Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Tỉnh./.

Nơi nhận:
- CT, Các PCT UBND tỉnh;
- Như Điều 4 (thực hiện);
- V0, V2, QH1, QLĐĐ1-2;
- Lưu: VT, QLĐĐ1.

15bản – QĐ167.

TM. UỶ BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Đặng Huy Hậu

0564

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 3168 /QĐ-UBND	*Quảng Ninh, ngày 29 tháng 9 năm 2016.*

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin thuê đất theo phương thức trả tiền thuê đất hàng năm (hợp thức hóa quyền sử dụng đất) để làm mặt bằng cửa lò thông gió phục vụ khai thác than Dự án khai thác lò giếng - 175 Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG NINH

Căn cứ Luật tổ chức chính quyền địa phương năm 2015;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 được Quốc Hội khóa XIII thông qua ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ "Quy định chi tiết một số điều của Luật đất đai";

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao, thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất";

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 726/TTr-TNMT-QHKH ngày 22/9/2016.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Cho Công ty cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin thuê 2.737,3 m^2 đất (Hợp thức hóa quyền sử dụng đất) để làm mặt bằng cửa lò thông gió phục vụ khai thác than Dự án khai thác lò giếng - 175 Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí.

- Hình thức thức thuê đất: Thuê đất trả tiền thuê đất hàng năm.

- Thời thuê đất: 23 năm; kể từ ngày có quyết định cho thuê đất (theo Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27/01/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường) đến hết ngày 01/02/2039 (Theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 140/GP-UBND ngày 01/02/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

- Ranh giới khu đất được xác định tại Bản trích lục và đo vẽ bổ sung xin thuê đất tỷ lệ 1/500 do Trung tâm Phát triển quỹ đất đã được Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra, xác nhận kèm theo Tờ trình số 726/TTr-TNMT-QHKH ngày 22/9/2016.

Điều 2. Căn cứ Điều 1 của Quyết định này, Cục Thuế tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm:

1. Cục Thuế tỉnh có trách nhiệm xác định đơn giá thuê đất theo quy định.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:

- Ký hợp đồng thuê đất với Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin theo quy định;

- Thông báo cho Người được thuê đất nộp phí và lệ phí theo quy định.

- Xác định mốc giới cụ thể và giao đất tại thực địa cho Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin;

- Trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất cho Người sử dụng đất sau khi đã hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định;

- Chỉnh lý hồ sơ địa chính.

3. Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí có trách nhiệm quản lý nhà nước về đất đai đối với Dự án làm mặt bằng cửa lò thông gió phục vụ khai thác than Dự án khai thác lò giếng - 175 Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí của Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin theo đúng quy định hiện hành.

Điều 3. Công ty cổ phần than Vàng Danh-Vinacomin có trách nhiệm quản lý, sử dụng đất theo đúng quy định của Luật Đất đai.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, các Quyết định giao (hoặc thuê đất) trước đây trái với Quyết định này đều không có hiệu lực thi hành.

1. Chánh văn phòng Ủy ban nhân dân Tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Cục thuế tỉnh; Chủ tịch UBND thành phố Uông Bí; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan và Người được thuê đất căn cứ Quyết định thi hành.

2. Văn phòng Ủy ban nhân dân Tỉnh chịu trách nhiệm đăng tin công khai Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của Tỉnh./.

Nơi nhận:
- CT, Các Phó CTUBND tỉnh;
- Như Điều 4 (thực hiện)
- V0,V2,QH1,QLĐĐ1-2
- Lưu;VT,QLĐĐ1.

L10 bản QĐ373

TM.ỦY BAN NHÂN DÂN
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Đặng Huy Hậu

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1046 /QĐ-HĐTLQG	*Hà Nội, ngày 12 tháng 01 năm 2017*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt trữ lượng than kèm theo "Báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh"

(Trữ lượng tính đến tháng 3 năm 2016)

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA

Căn cứ Luật khoáng sản số 60/2010/QH12 ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 15/2012/NĐ-CP ngày 09 tháng 3 năm 2012 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1673/QĐ-TTg ngày 08 tháng 11 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 928/QĐ-HĐTLQG ngày 18 tháng 12 năm 2013 của Chủ tịch Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia ban hành Quy chế làm việc của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 25/2007/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định về thăm dò, phân cấp trữ lượng và tài nguyên than;

Căn cứ Giấy phép thăm dò số 1474/GP-BTNMT ngày 22 tháng 8 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét Đơn đề nghị phê duyệt trữ lượng khoáng sản ngày 30 tháng 8 năm 2016 của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam;

Căn cứ kết luận của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia tại phiên họp ngày 29 tháng 12 năm 2016 và Phiếu đánh giá của các Ủy viên Hội đồng;

Theo đề nghị của Chánh Văn phòng Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt trữ lượng than kèm theo "Báo cáo kết quả thăm dò than mỏ Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh" với các nội dung sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò, phê duyệt trữ lượng là 15,80 km^2 (mười lăm phẩy tám mươi ki lô mét vuông), được giới hạn bởi các điểm khép góc có tọa độ xác định tại Phụ lục số 1 và Bình đồ phân khối trữ lượng kèm theo Quyết định này.

2. Phê duyệt trữ lượng than từ lộ vỉa đến mức cao -350m (không kể trữ lượng than trong phạm vi các giấy phép khai thác đã cấp) cấp 121 là 2.465 nghìn tấn, cấp 122 là 109.654 nghìn tấn.

Trữ lượng than theo vỉa và mức cao được thống kê tại Phụ lục số 2 kèm theo Quyết định này.

3. Ghi nhận tài nguyên than từ lộ vỉa đến mức cao -550m cấp 222 là 35.245 nghìn tấn, cấp 333 là 99.732 nghìn tấn.

Tài nguyên than theo vỉa và mức cao được thống kê tại Phụ lục số 3 kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Các tài liệu của báo cáo được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác mỏ và giao nộp lưu trữ địa chất.

Điều 3. Thủ trưởng các cơ quan liên quan chiếu quyết định thi hành./.

TM. HỘI ĐỒNG
KT.CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nơi nhận:
- Bộ trưởng - Chủ tịch Hội đồng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Quảng Ninh;
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam;
- Trung tâm thông tin lưu trữ Địa chất;
- Văn phòng 1 cửa BTNMT;
- Tập đoàn CN Than - Khoáng sản VN (7);
- Lưu: HS, VPTLKS, T14.

THỨ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Nguyễn Linh Ngọc

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA

Phụ lục số 1

TỌA ĐỘ, DIỆN TÍCH THĂM DÒ,
PHÊ DUYỆT TRỮ LƯỢNG VÀ GHI NHẬN TÀI NGUYÊN
MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ, TỈNH QUẢNG NINH

(Kèm theo Quyết định số: 1046 /QĐ-HĐTLQG ngày 12 tháng 01 năm 2017 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Số TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN2000 (Kinh tuyến trục 105^0, múi chiếu 6^0)		Hệ tọa độ VN2000 (Kinh tuyến trục $107^0 45'$, múi chiếu 3^0)	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
1	VD.1	2340075	682665	2340085.944	397096.660
2	A1	2340578	683020	2340582.727	397460.327
3	A2	2340544	683295	2340543.967	397734.700
4	A3	2340174	683500	2340170.466	397933.262
5	A4	2340108	683978	2340096.194	398410.052
6	A5	2340110	684446	2340090.087	398878.020
7	A6	2340013	684883	2339985.531	399313.276
8	22	2340073	685243	2340039.286	399674.262
9	A7	2339832	685812	2339788.467	400239.001
10	A8	2339818	686129	2339768.978	400555.710
11	A9	2340311	687041	2340246.102	401476.104
12	VD.5	2340207	687565	2340133.041	401998.217
13	VD.6	2340326	688028	2340244.001	402463.201
14	VD.7	2340024	688719	2339930.082	403148.850
15	VD.8	2339897	689101	2339796.488	403528.583
16	VD.9	2338691	688864	2338594.804	403270.742
17	VD.10	2338686	688704	2338592.575	403110.683
18	VD.11	2338331	688711	2338237.516	403111.536
19	VD.12	2337691	688431	2337602.473	402820.508
20	VD.13	2337313	687065	2337248.173	401448.195
21	VD.14	2336303	686839	2336242.245	401204.759

Số TT	Tên điểm	Hệ tọa độ VN2000 (Kinh tuyến trục 105^0, múi chiếu 6^0)		Hệ tọa độ VN2000 (Kinh tuyến trục $107^0 45'$, múi chiếu 3^0)	
		X(m)	Y(m)	X(m)	Y(m)
22	VD.15	2336295	686389	2336242.030	400754.693
23	VD.16	2337197	685197	2337164.512	399578.479
24	VD.17	2337561	685130	2337529.617	399517.787
25	VD.18	2337781	684851	2337754.413	399242.636
26	VD.19	2337884	683944	2337873.096	398337.548
27	VD.20	2338234	683698	2338227.305	398097.641
28	VD.21	2338980	683508	2338976.491	397920.582
29	VD.22	2339085	682961	2339090.949	397375.474
30	VD.23	2338901	682725	2338911.059	397136.319
Diện tích 15,80 km^2					

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA

Phụ lục số 2

TRỮ LƯỢNG THAN THEO VỈA VÀ MỨC CAO
MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ, TỈNH QUẢNG NINH
(Kèm theo Quyết định số 1046 /QĐ-HĐTLQG ngày 12 tháng 01 năm 2017
của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Mức cao (m)		Trữ lượng cấp 121 (nghìn tấn)				Trữ lượng cấp 122 (nghìn tấn)						
Từ	Đến	V.7	V.5	V.4	Tổng cộng	V.8a	V.8	V.7	V.6	V.5	V.4	Tổng cộng
LV	122			59	**59**	106		672	220	577	196	**1 771**
122	0		91	221	**313**	839	712	1 110	373	1 273	921	**5 228**
0	-50					17	528	1 157	958	198		**2 858**
-50	-175					1 405	863	8 866	4 418	5 650	2 119	**23 321**
-175	-350	45	62	1 987	**2 093**	7 512	13 669	19 344	10 939	16 567	8 445	**76 476**
Tổng cộng		**45**	**153**	**2 267**	**2 465**	**9 879**	**15 772**	**31 149**	**16 908**	**24 265**	**11 681**	**109 654**

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA

Phụ lục số 3

TÀI NGUYÊN THAN THEO VỈA VÀ MỨC CAO
MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ, TỈNH QUẢNG NINH
(Kèm theo Quyết định số 1046 /QĐ-HĐTLQG ngày 12 tháng 01 năm 2017
của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Mức cao (m)		Tài nguyên cấp 222 (nghìn tấn)						Tài nguyên cấp 333 (nghìn tấn)						
Từ	Đến	V.8	V.7	V.6	V.5	V.4	Tổng cộng	V.8a	V.8	V.7	V.6	V.5	V.4	Tổng cộng
LV	122							15		283			219	**517**
122	0							754	172	878	248		707	**2 759**
0	-50							552	560	932	204		117	**2 365**
-50	-175							1 865	2 906	4 695	3 881	2 724	1 954	**18 025**
-175	-350							2 260	6 828	9 874	5 409	5 215	4 823	**34 409**
-350	-550	816	9 938	6 920	13 311	4 260	**35 245**	682	2 963	8 001	6 402	18 869	4 740	**41 657**
Tổng cộng		**816**	**9 938**	**6 920**	**13 311**	**4 260**	**35 245**	**6 129**	**13 429**	**24 663**	**16 145**	**26 808**	**12 560**	**99 732**

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 1215 /QĐ-HĐTLQG	*Hà Nội, ngày 20 tháng 7 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt trữ lượng than trong "Báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng trong phạm vi Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT ngày 31/12/2008 và số 140/GP-BTNMT ngày 01/02/2013 mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh"

(Trữ lượng tính đến tháng 3 năm 2021)

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 1673/QĐ-TTg ngày 08 tháng 11 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia; sửa đổi, bổ sung một số điều tại Quyết định số 437/QĐ-TTg ngày 07 tháng 4 năm 2017;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản; mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản; bổ sung tại Thông tư số 51/2017/TT-BTNMT ngày 30 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Quyết định số 1068/QĐ-HĐTLQG ngày 18 tháng 7 năm 2017 của Chủ tịch Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia ban hành Quy chế làm việc của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 25/2007/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định về thăm dò, phân cấp trữ lượng và tài nguyên than;

Căn cứ các Giấy phép khai thác khoáng sản: số 2794/GP-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 và số 140/GP-BTNMT ngày 01 tháng 02 năm 2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Văn bản số 893/BTNMT-ĐCKS ngày 26 tháng 02 năm 2020 và số 6332/BTNMT-ĐCKS ngày 11 tháng 11 năm 2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường; Văn bản số 1202/ĐCKS-ĐC ngày 17 tháng 5 năm 2021 của Tổng cục Địa chất và khoáng sản Việt Nam;

Xét đề nghị của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam tại Đơn đề nghị phê duyệt trữ lượng khoáng sản ngày 22 tháng 10 năm 2021; các Văn bản giải trình số 2212/TKV-TN ngày 16 tháng 5 năm 2022 và số 2996/TKV-TN ngày 04 tháng 7 năm 2022;

Căn cứ kết luận của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia tại phiên họp ngày 03 tháng 6 năm 2022 và Phiếu đánh giá của các Ủy viên Hội đồng;

Theo đề nghị của Chánh Văn phòng Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thông qua báo cáo và phê duyệt trữ lượng than trong "Báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp trữ lượng trong phạm vi Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT ngày 31/12/2008 và số 140/GP-BTNMT ngày 01/02/2013 mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh", với các nội dung chính sau:

1. Diện tích khu vực thăm dò nâng cấp, phê duyệt trữ lượng: Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT là 3,9 km^2 (ba phẩy chín kilômét vuông), Giấy phép khai thác số 140/GP-BTNMT là 9,35 km^2 (chín phẩy ba mươi lăm kilômét vuông), được giới hạn bởi các điểm khép góc có tọa độ xác định tại Phụ lục số 01 và các Bình đồ đồng đẳng trụ, phân khối trữ lượng, tài nguyên than kèm theo Quyết định này.

2. Phê duyệt trữ lượng than:

- Trong phạm vi Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT từ mức cao +122m đến mức cao -50m, cấp 122 là 2.084 nghìn tấn.

- Trong phạm vi Giấy phép khai thác số 140/GP-BTNMT từ mức cao ±0m đến mức cao -175m, cấp 122 là 23.981 nghìn tấn.

- Trong diện tích chồng lấn của hai Giấy phép từ mức cao +122m đến mức cao ±0m, cấp 122 là 2.956 nghìn tấn.

3. Tài nguyên than cấp 333 là 2.803 nghìn tấn.

4. Trữ lượng và tài nguyên than theo mức cao chi tiết tại Phụ lục số 02 kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Các tài liệu của báo cáo kết quả thăm dò nâng cấp được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác và giao nộp lưu trữ địa chất.

Điều 3. Trách nhiệm thi hành.

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành.

2. Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

TM. HỘI ĐỒNG
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

THỨ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Trần Quý Kiên

Nơi nhận:
- Bộ trưởng-Chủ tịch Hội đồng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Quảng Ninh;
- Tổng cục ĐC&KS Việt Nam;
- Tập đoàn CN Than - Khoáng sản VN (7);
- TT Thông tin, Lưu trữ và Tạp chí Địa chất;
- Lưu: HS, VPTLKS, T13.

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA

Phụ lục số 01

TỌA ĐỘ, DIỆN TÍCH KHU VỰC THĂM DÒ NÂNG CẤP, PHÊ DUYỆT TRỮ LƯỢNG VÀ TÀI NGUYÊN THAN TRONG PHẠM VI GIẤY PHÉP KHAI THÁC SỐ 2794/GP-BTNMT NGÀY 31/12/2008 VÀ SỐ 140/GP-BTNMT NGÀY 01/02/2013 MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ TỈNH QUẢNG NINH

(Kèm theo Quyết định số: 1215 /QĐ-HĐTLQG ngày 20 tháng 7 năm 2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Số TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0$00', múi chiếu 6^0		Hệ tọa độ VN2000, KTT $107^0$45', múi chiếu 3^0	
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1. Giấy phép khai thác số 2794/GP-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008					
1	7	2338383,366	685225,262	2338350,212	399627,268
2	8	2338058,097	684946,402	2338029,818	399342,819
3	9	2337948,971	683933,459	2337938,240	398328,133
4	10	2338424,457	683694,481	2338417,796	398097,419
5	11	2338992,363	683583,756	2338987,541	397996,541
6	12	2339152,860	683080,727	2339156,726	397496,360
7	13	2339125,880	682711,240	2339136,148	397126,455
8	14	2340392,425	683587,302	2340387,348	398024,336
9	15	2340542,371	683584,468	2340537,322	398024,101
10	16	2340743,244	683630,671	2340737,367	398073,778
11	17	2340648,948	683932,453	2340637,855	398373,884
12	18	2340049,919	683983,774	2340038,021	398414,819
13	19	2339911,118	684576,398	2339888,975	399004,954
14	20	2339401,675	684606,024	2339379,093	399025,753
15	21	2339272,112	685158,475	2339239,982	399575,879
16	22	2340073,722	685243,330	2340040,002	399674,605
17	23	2340082,223	685693,175	2340040,709	400124,529
Diện tích: 3,9 km^2					

Số TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000, KTT $105^0 00'$, múi chiếu 6^0		Hệ tọa độ VN2000, KTT $107^0 45'$, múi chiếu 3^0	
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
2. Giấy phép khai thác số 140/GP-BTNMT ngày 01 tháng 02 năm 2013					
1	LG1	2339939,928	685039,917	2339909,752	399468,904
2	LG2	2339627,180	686026,095	2339579,970	400449,516
3	LG3	2339902,513	686705,512	2339843,492	401133,595
4	LG4	2340121,361	687466,651	2340049,120	401898,400
5	LG5	2340173,249	688057,515	2340090,764	402490,064
6	LG6	2340024,408	688719,341	2339930,484	403149,198
7	LG7	2339897,629	689101,751	2339797,104	403529,345
8	LG8	2338691,103	688864,534	2338594,898	403271,277
9	LG9	2337691,889	688431,385	2337603,355	402820,908
10	LG10	2337313,094	687065,497	2337248,258	401448,694
11	LG11	2337781,306	684851,627	2337754,708	399243,268
Diện tích: 9,35 km^2					

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ
TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN
QUỐC GIA

Phụ lục số 02

TRỮ LƯỢNG, TÀI NGUYÊN THAN THEO MỨC CAO TRONG PHẠM VI GIẤY PHÉP KHAI THÁC SỐ 2794/GP-BTNMT NGÀY 31/12/2008 VÀ SỐ 140/GP-BTNMT NGÀY 01/02/2013 MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ, TỈNH QUẢNG NINH

(Kèm theo Quyết định số: 1215 /QĐ-HĐTLQG ngày 20 tháng 7 năm 2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Số TT	Giấy phép khai thác	Mức cao (m)		Trữ lượng, tài nguyên (nghìn tấn)	
		Từ	Đến	Cấp 122	Cấp 333
1	Số 2794/GP-BTNMT	+122	-50	2.084	458
2	Số 140/GP-BTNMT	±0	-175	23.981	1.140
3	Diện tích chồng lấn hai Giấy phép	+122	±0	2.956	1.205
Tổng cộng				**29.021**	**2.803**

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /QĐ-HĐTLQG	*Hà Nội, ngày tháng năm 2024*

QUYẾT ĐỊNH

Công nhận trữ lượng than trong "Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh"

(Trữ lượng tính đến tháng 12 năm 2023)

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA

Căn cứ Luật Khoáng sản ngày 17 tháng 11 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 158/2016/NĐ-CP ngày 29 tháng 11 năm 2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 743/QĐ-TTg ngày 22 tháng 6 năm 2023 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 45/2016/TT-BTNMT ngày 26 tháng 12 năm 2016 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về đề án thăm dò khoáng sản, đóng cửa mỏ khoáng sản và mẫu báo cáo kết quả hoạt động khoáng sản; mẫu văn bản trong hồ sơ cấp phép hoạt động khoáng sản, hồ sơ phê duyệt trữ lượng khoáng sản; trình tự, thủ tục đóng cửa mỏ khoáng sản;

Căn cứ Quyết định số 25/2007/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy định về thăm dò, phân cấp trữ lượng và tài nguyên than;

Căn cứ Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12 tháng 01 năm 2017 và Quyết định số 1215/QĐ-HĐTLQG ngày 20 tháng 7 năm 2022 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia; Công văn số 10501/BTNMT-KSVN ngày 14 tháng 12 năm 2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Xét đề nghị của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam tại Đơn đề nghị phê duyệt trữ lượng khoáng sản ngày 09 tháng 01 năm 2024; các Văn bản giải trình số 1967/TKV-TN ngày 11 tháng 4 năm 2024 và số 3236/TKV-TN ngày 04 tháng 6 năm 2024;

Căn cứ kết luận của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia tại phiên họp ngày 16 tháng 5 năm 2024 và Phiếu đánh giá của các Ủy viên Hội đồng;

Theo đề nghị của Chánh Văn phòng Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Thông qua báo cáo và công nhận trữ lượng than trong "Báo cáo tổng hợp tài liệu, tính trữ lượng than trong phạm vi Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh", với các nội dung sau:

1. Diện tích khu vực thành lập báo cáo, công nhận trữ lượng là 12,37 km^2 (mười hai phẩy ba mươi bảy kilômét vuông), được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ xác định tại Phụ lục và các bình đồ đồng đẳng trụ và phân khối trữ lượng, tài nguyên than kèm theo Quyết định này.

2. Công nhận trữ lượng than từ mức -175m đến mức -350m khu Trung tâm mỏ than Vàng Danh đã tính trong báo cáo:

Cấp 121: 2.365 nghìn tấn;

Cấp 122: 61.853 nghìn tấn.

3. Tài nguyên than cấp 333: 13.381 nghìn tấn.

Điều 2. Trữ lượng, tài nguyên than được công nhận tại Điều 1 là một phần trữ lượng, tài nguyên than đã được Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia phê duyệt, ghi nhận tại Quyết định số 1046/QĐ-HĐTLQG ngày 12 tháng 01 năm 2017.

Điều 3. Các tài liệu của báo cáo được sử dụng để lập dự án đầu tư khai thác mỏ và giao nộp lưu trữ địa chất theo quy định. Trong quá trình khai thác cần lưu ý các ý kiến nhận xét của các chuyên gia phản biện và của Hội đồng.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Chánh Văn phòng Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia, Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam, Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

TM. HỘI ĐỒNG
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Bộ trưởng Đặng Quốc Khánh (để báo cáo);
- UBND tỉnh Quảng Ninh (bản sao);
- Văn phòng Một cửa - Bộ TN&MT (bản sao);
- Cục Địa chất Việt Nam (bản sao);
- Cục Khoáng sản Việt Nam (bản sao);
- Lưu: HS, VPTLKS, T08.

THỨ TRƯỞNG
BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
Trần Quý Kiên

HỘI ĐỒNG ĐÁNH GIÁ TRỮ LƯỢNG KHOÁNG SẢN QUỐC GIA

Phụ lục

TỌA ĐỘ, DIỆN TÍCH KHU VỰC TỔNG HỢP TÀI LIỆU, CÔNG NHẬN TRỮ LƯỢNG, TÀI NGUYÊN THAN TRONG PHẠM VI DỰ ÁN KHAI THÁC HẦM LÒ XUỐNG SÂU DƯỚI MỨC -175m KHU TRUNG TÂM MỎ THAN VÀNG DANH, THÀNH PHỐ UÔNG BÍ, TỈNH QUẢNG NINH

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-HĐTLQG ngày tháng năm 2024 của Hội đồng đánh giá trữ lượng khoáng sản quốc gia)

Số TT	Điểm góc	Hệ tọa độ VN2000 KTT 105º, múi chiếu 6º		Hệ tọa độ VN2000 KTT 107º45', múi chiếu 3º	
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	5.1	2340 419	685 598	2340 379	400 035
2	5.2	2340 381	686 688	2340 322	401 124
3	5.3	2340 208	687 566	2340 134	401 999
4	5.4	2340 326	688 029	2340 244	402 464
5	5.5	2340 024	688 719	2339 930	403 149
6	5.6	2339 898	689 102	2339 797	403 530
7	5.7	2338 691	688 864	2338 595	403 271
8	5.8	2338 686	688 705	2338 592	403 111
9	5.9	2338 331	688 711	2338 238	403 112
10	5.10	2337 692	688 431	2337 603	402 821
11	5.11	2337 518	687 764	2337 441	402 151
12	5.12	2337 313	687 065	2337 248	401 448
13	5.13	2336 304	686 840	2336 243	401 206
14	5.14	2336 295	686 390	2336 242	400 756
15	5.15	2337 198	685 198	2337 165	399 579
16	5.16	2337 562	685 131	2337 531	399 519
17	5.17	2337 659	685 006	2337 630	399 396
18	5.18	2338 481	684 864	2338 454	399 268
19	VD3	2340 441	685 081	2340 410	399 519
Diện tích: 12,37 km^2					

UBND TỈNH QUẢNG NINH **SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT**	**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /SNN&PTNT-QLXDCT	*Quảng Ninh, ngày tháng 02 năm 2025*

V/v tham gia ý kiến Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

Kính gửi: Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nhận được Văn bản số 403/UBND-QLĐT ngày 20/02/2025 của UBND thành phố Uông Bí về việc xin ý kiến tham gia đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh. Sau khi xem xét nội dung văn bản và hồ sơ tài liệu liên quan, Sở giao Chi cục Kiểm lâm rà soát, văn bản Chi cục Kiểm lâm số 205/KL-QLBVR&BTTN ngày 27/02/2025, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn có ý kiến như sau:

1. Vị trí, địa điểm, diện tích lập quy hoạch chi tiết 1/500

- Vị trí, địa điểm: Tại khu 9, phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

+ Phía Bắc: Giáp mỏ Bảo Đài I, II.

+ Phía Nam: Giáp khu dân cư khu Lán Tháp, phường Vàng Danh.

+ Phía Đông: Giáp mỏ Đồng Vông - Uông Thượng.

+ Phía Tây: Giáp khu Cánh Gà mỏ than Vàng Danh.

- Diện tích quy hoạch: Khoảng 88,72ha.

2. Các căn cứ pháp lý để lập quy hoạch chi tiết

- Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tổng thể năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

- Quyết định số 1862/QĐ-HĐQT ngày 08/8/2008 của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam về việc Giao thầu quản lý, bảo vệ ranh giới mỏ, tài nguyên trữ lượng than và tổ chức khai thác than cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh - TKV.

- Quyết định số 3413/QĐ-UBND ngày 25/11/2024 của UBND tỉnh Quảng Ninh Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí.

3. Hiện trạng sử dụng đất

Theo báo cáo của Chi cục Kiểm lâm tại Văn bản số 205/KL-QLBVR&BTTN ngày 27/02/2025:

- Về Quy hoạch: Dự án nằm ngoài Quy hoạch lâm nghiệp Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050[1].

- Về hiện trạng: Đối chiếu với bản đồ kết quả theo dõi diễn biến rừng năm 2024 kèm theo Quyết định số 317/QĐ-UBND ngày 21/01/2025 của UBND thành phố Uông Bí; trong ranh giới Dự án có khoảng 13,25 ha rừng trồng, còn lại là đất trống, đất khác không có rừng.

(Các số liệu nêu trên chưa điều tra thực tế ngoài thực địa).

4. Đề xuất, kiến nghị

- Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 dự án Khai thác hầm lò xuống sâu mức -175 Mỏ than Vàng Danh, tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí phải đảm bảo phù hợp với các lớp quy hoạch: Quy hoạch tổng thể năng lượng quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023; Quy hoạch lâm nghiệp quốc gia được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024; Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/2/2023; Quyết định số 326/QĐ-TTg ngày 09/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phân bổ chỉ tiêu Quy hoạch sử dụng đất Quốc gia thời kỳ 2021-2030 tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 439/QĐ-UBND ngày 24/02/2023 của UBND tỉnh Quảng Ninh về việc phân bổ chỉ tiêu sử dụng đất trong Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021-2023 tầm nhìn đến năm 2050; Điều chỉnh Quy hoạch chung thành phố Uông Bí; Quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của thành phố Uông Bí và các quy hoạch khác được cấp có thẩm quyền phê duyệt,..., không chồng lấn với các dự án khác.

- Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí rà soát hồ sơ xác định nguồn gốc, hiện trạng đất/rừng trong ranh giới Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 để sử dụng đất/rừng đúng mục đích và lập hồ sơ, trình cấp có thẩm quyền xem xét, quyết định chuyển mục đích sử dụng rừng sang mục đích khác và thực hiện đầy đủ nghĩa vụ tài chính theo quy định hiện hành. Chỉ đạo các cơ quan chuyên môn, UBND phường Vàng Danh tăng cường kiểm tra, kịp thời phát hiện và ngăn chặn các hành vi vi phạm pháp luật; chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và UBND tỉnh nếu để xảy ra cháy rừng, mất rừng do các hành vi phạm pháp luật gây ra.

- Trong quá trình triển khai: Chủ đầu tư không được tác động làm thay đổi hiện trạng đất/rừng khi chưa được cấp có thẩm quyền quyết định chuyển mục

[1] Quyết định số 895/QĐ-TTg ngày 24/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

đích sử dụng rừng sang mục đích khác; thực hiện đầy đủ trách nhiệm về trồng rừng thay thế theo quy định.

- Đối với các loại đất khác: Uỷ ban nhân dân thành phố Uông Bí rà soát hiện trạng sử dụng đất theo Điều 9 Luật Đất đai năm 2024; trong đó cần đánh giá hiện trạng, chủ thể quản lý làm cơ sở đền bù GPMB theo Luật Đất đai năm 2024.

- Về bản vẽ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500: Do địa hình có độ chênh cao lớn, rà soát mặt bằng tổng thể, bố trí cắt tầng khai thác đảm bảo phù hợp với cốt cao độ khai thác và hệ số mái taluy theo quy phạm, tránh sạt lở đất đá trong quá trình khai thác đặc biệt là vào mùa mưa lũ. Bổ sung các bản vẽ chi tiết đối với hệ thống thu gom nước mặt (công trình thu, rãnh tiêu, hướng tiêu nước, hố lắng …) trong bản vẽ quy hoạch thoát nước mưa.

- Về thuyết minh quy hoạch thoát nước mặt: Toàn bộ nước mặt của dự án thiết kế thu gom và đổ vào suối Vàng Danh chảy về sông Uông. Bổ sung thuyết mih quy hoạch với bản vẽ quy hoạch chi tiết đảm bảo đồng bộ, có hồ sơ lắng để thu gom nước mặt, xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường theo quy định trước khi xả thải ra môi trường.

- Khi xây dựng hệ thống thu gom nước mặt, rãnh tiêu nước, đập chắn, công trình lắng đất đá phía thượng nguồn; đề nghị Chủ đầu tư rà soát, tính toán thủy văn lưu vực cụ thể làm cơ sở để xác định quy mô, kết cấu công trình phù hợp, đảm bảo an toàn công trình, không ảnh hưởng đến dòng chảy và khả năng tiêu thoát nước của suối và khu vực xung quanh, tránh ngập úng, sạt lở và lũ quét đặc biệt vào mùa mưa lũ.

- Thực hiện thu gom nước thải, chất thải và xử lý đảm bảo tiêu chuẩn môi trường theo quy định hiện hành; phù hợp với quy hoạch phân khu tỷ lệ 1/2.000; có giải pháp đảm bảo không gây ô nhiễm đối với khu vực xung quanh.

- Thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định.

- Thực hiện nghĩa vụ tài chính đối với các khoản thuế, phí…

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tham gia một số nội dung, đề nghị Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí nghiên cứu, tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Đ/c GĐ Sở, $PGĐ_{LN}$;
- Chi cục Kiểm lâm (p/h);
- Lưu: VP, QLXD03.

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC

Vũ Duy Văn

UBND TỈNH QUẢNG NINH
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

Số: /SNN&MT-QHBĐ

Về việc tham gia ý kiến về đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Quảng Ninh, ngày tháng 3 năm 2025

Kính gửi: Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí

Sở Nông nghiệp và Môi trường (trước đây là Sở Tài nguyên và Môi trường) nhận được Văn bản số 403/UBND-QLĐT ngày 20/02/2025 của Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí "V/v xin ý kiến tham gia đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Dự án khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh tại phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh". Sau khi nghiên cứu các hồ sơ, tài liệu kèm theo; Sở Nông nghiệp và Môi trường có ý kiến tham gia như sau:

I. Về lĩnh vực khoáng sản

Qua rà soát đối chiếu phạm vi, ranh giới Dự án: (i) Mặt bằng sân công nghiệp dự án mức +105 với diện tích 131.747 m^2 (13,17 ha); (ii) Mặt bằng cửa lò gió mức +139 với diện tích 17.196 m^2 (1,72 ha); (iii) Mặt bằng bãi đổ thải mức +200 và +320 với diện tích 738.294 m^2 (73,83 ha), cho thấy:

- Đối với các giấy phép khai thác khoáng sản của Tỉnh: Ranh giới khu vực không nằm trong ranh giới các Giấy phép khai thác khoáng sản của UBND tỉnh cấp.

- Ranh giới khu vực: không nằm trong khu vực cấm, tạm thời cấm hoạt động khoáng sản trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 4339/QĐ-UBND ngày 31/12/2015.

- Đối với các giấy phép khai thác khoáng sản của Bộ: có một phần diện tích nằm trong ranh giới trên mặt của 03 Giấy phép khai thác khoáng sản than đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Công ty Cổ phần than Vàng Danh - Vinacomin khai thác than ở các mức cao khác nhau, cụ thể như sau:

+ Ranh giới khu vực dự án nằm trong ranh giới trên mặt của Giấy phép khai thác khoáng sản số 2654/GP-BTNMT ngày 24/11/2014, gia hạn tại Giấy phép khai thác khoáng sản số 103/GP-BTNMT ngày 18/6/2021, mức sâu khai thác từ LV ÷ +122, thời hạn khai thác đến hết năm 2023. Hiện tại đơn vị đang làm hồ sơ đóng cửa mỏ theo quy định.

+ Mặt bằng bãi đổ thải mức +200 và +320 Có một phần diện tích khoảng 56,8 ha nằm trong ranh giới trên mặt của Giấy phép khai thác khoáng sản số 2201/GP-BTNMT ngày 07/10/2014, mức sâu khai thác từ lộ vỉa mức +105m đến +0m, thời hạn khai thác 15 năm (07/10/2029).

+ Mặt bằng sân công nghiệp dự án mức +105 và một phần diện tích của mặt bằng bãi đổ thải mức +200 và +320 khoảng 69,2 ha nằm trong ranh giới trên mặt của Giấy phép khai thác khoáng sản số 140/GP-BTNMT ngày 01/02/2013, mức sâu khai thác từ +0m đến -175m, thời hạn khai thác 26 năm (01/02/2039).

- Đối với các mỏ khoáng sản theo các quy hoạch khoáng sản, đề nghị lấy ý kiến của các sở:

+ Lấy ý kiến Sở Xây dựng về quy hoạch các mỏ khoáng sản thuộc thẩm quyền UBND tỉnh cấp phép trong Quy hoạch tỉnh Quảng Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 80/QĐ-TTg ngày 11/02/2023 và các mỏ khoáng sản theo Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản làm vật liệu xây dựng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1626/QĐ-TTg ngày 15/12/2023 (do Bộ Xây dựng chủ trì).

+ Lấy ý kiến Sở Công thương về Quy hoạch tổng thể về năng lượng Quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn 2031-2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 893/QĐ-TTg ngày 26/7/2023 và Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến sử dụng các loại khoáng sản thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 866/QĐ-TTg ngày 18/7/2023 (do Bộ Công thương chủ trì).

II. Về lĩnh vực đất đai

Theo điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất thời kỳ 2021-2030 thành phố Uông Bí đã được UBND tỉnh phê duyệt tại Quyết định số 3666/QĐ-UBND ngày 27/11/2023 thì khu vực dự kiến triển khai lập đồ án quy hoạch được quy hoạch là đất sử dụng cho hoạt động khoáng sản (phù hợp với điều chỉnh quy hoạch sử dụng đất).

Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí cần đối chiếu sự phù hợp của đồ án quy hoạch dự kiến với quy hoạch chung xây dựng, quy hoạch phân khu, quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch tổng thể năng lượng quốc gia và các quy hoạch khác có liên quan để giải quyết đảm bảo theo quy định.

Trên đây là ý kiến của Sở Nông nghiệp và Môi trường gửi để Ủy ban nhân dân thành phố Uông Bí tổng hợp./.

Nơi nhận:
- Như trên;
- Lưu: VP, QHBĐ.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Minh Sơn

PHỤ LỤC 2: PHIẾU KẾT QUẢ QUAN TRẮC HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NỀN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ 3T
PHÒNG PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Tầng 8, số 28, ngõ 460, Đ. Khương Đình, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Email: moitruong3t@gmail.com *ĐT: 0243.3507882*
VIMCERTS 284

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Số phiếu: 3T_VANGDANH/04.25/047

I. THÔNG TIN DO KHÁCH HÀNG CUNG CẤP

Khách hàng : Công ty Cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin

Địa chỉ : Số 969 đường Bạch Đằng, phường Quang Trung, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

Địa điểm quan trắc : Dự án Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh, Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Nước mặt

Số lượng mẫu : 01

Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh, axit hóa.

Ngày nhận mẫu : 15/04/2025

Thời gian thử nghiệm: 15/04/2025 – 25/04/2025

II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT (bảng 2, mức B)
				NM1	
1.	pH(1)	TCVN 6492:2011	-	7,02	**6,0 – 8,5**
2.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO) (1)	TCVN 7325:2016	mg/L	5,59	**≥ 5,0**
3.	Tổng chất rắn hòa tan(TDS) (1) (!)	3T.Co.S.W.01	mg/L	726,1	-
4.	Độ đục (1)	TCVN 6184:2008	NTU	10,5	-
5.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	mg/L	12	**≤ 100**
6.	Nhu cầu oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	mg/L	6,4	**≤ 15**
7.	Nhu cầu oxy sinh học (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	mg/L	2	**≤ 6**
8.	Nitrat ($NO3^-$_N)	TCVN 6180:1996	mg/L	KPH (MDL=0,02)	-
9.	Amoni (NH_4^+_N)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0,19	**0,3**
10.	Photphat (PO_4^{3-}-P)	TCVN 6202:2008	mg/L	KPH (MDL=0,02)	-

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/ BTNMT (bảng 2, mức B)
				NM1	
11.	Chất hoạt động bề mặt anion	TCVN 6622-1:2009	mg/L	0,039	**0,1**
12.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5220B:2023	mg/L	KPH (MDL=1,0)	**5,0**
13.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	mg/L	0,091	**0,5**
14.	Mangan (Mn)	TCVN 6002:1995	mg/L	0,034	**0,1**

Ghi chú:
+ NM1: Khu vực suối Vàng Danh qua MBSCN trung tâm Vàng Danh.
(VĐ: 21°07'20,81"; KĐ: 106°47'44,25")
– QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.
– Bảng 2: Giá trị giới hạn các thông số trong nước mặt phục vụ cho việc phân loại chất lượng nước sông, suối, kênh, mương, khe, rạch và bảo vệ môi trường sống dưới nước.
– Mức B: Chất lượng nước trung bình. Hệ sinh thái trong nước tiêu thụ nhiều oxy hà tan do một lượng lớn chất ô nhiễm. Nước có thể sử dụng cho mục đích sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp.
– (1): Chỉ tiêu hiện trường.
– KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.
– (*): Thông số được thực hiện bởi Công ty CP Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam (Mã hiệu: Vimcerts 269).
– Tên mẫu và tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng.
– Không được sao chép 1 phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của công ty.
– Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.
– Thời gian lưu mẫu 7 ngày kể từ ngày ban hành kết quả. Quá thời hạn lưu mẫu, Phòng Thí nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả.

Hà Nội, ngày 25 tháng 04 năm 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU	QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Thị Oanh	Nguyễn Đình Thuận	Nguyễn Đình Thuận

VIMCERTS 284

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ 3T
PHÒNG PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Tầng 8, số 28, ngõ 460, Đ. Khương Đình, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Email: moitruong3t@gmail.com *ĐT: 0243.3507882*

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Số phiếu: 3T_VANGDANH/04.25/048

I. THÔNG TIN DO KHÁCH HÀNG CUNG CẤP

Khách hàng : Công ty Cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin

Địa chỉ : Số 969 đường Bạch Đằng, phường Quang Trung, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

Địa điểm quan trắc : Dự án Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh, Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh

Loại mẫu : Nước ngầm

Số lượng mẫu : 01

Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh, axit hóa.

Ngày nhận mẫu : 15/04/2025

Thời gian thử nghiệm: 15/04/2025 – 25/04/2025

II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả	QCVN 09:2023/ BTNMT
				NN	
1.	pH(1)	TCVN 6492:2011	-	7,11	**5,8-8,5**
2.	Tổng chất rắn hòa tan(TDS) (1) (!)	3T.Co.S.W.01	mg/L	271,9	**1.500**
3.	Độ cứng tổng số (Tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	mg/L	218	**500**
4.	Chỉ số permanganat	TCVN 6186:1996	mg/L	0,38	**4**
5.	Nitrat (NO_3^-_N)	TCVN 6180:1996	mg/L	KPH (MDL=0,02)	**15**
6.	Amoni (NH_4^+_N)	TCVN 6179-1:1996	mg/L	KPH (MDL=0,03)	**1**
7.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	mg/L	0,033	**5**
8.	Mangan(*)	SMEWW 3111B:2023	mg/L	KPH (MDL=0,02)	**0,5**
9.	Coliform(*)	SMEWW 9221B:2023	MPN/ 100ml	KPH (MDL=2)	**3**

Ghi chú:
+ NN1: Khu vực giếng khoan GK01 trên MBSCN trung tâm Vàng Danh. (VĐ: 21°07'26,30"; KĐ: 106°48'10,00")
– QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.
– (-): Không quy định.

– (1): Chỉ tiêu hiện trường.

– KPH: Không phát hiện. Kết quả phân tích mẫu thấp hơn Giới hạn phát hiện MDL của phương pháp.

– (*): Thông số được thực hiện bởi Công ty CP Công nghệ và Kỹ thuật Hatico Việt Nam (Mã hiệu: Vimcerts 269).

– Tên mẫu và tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng.

– Không được sao chép 1 phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của công ty.

– Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.

– Thời gian lưu mẫu 7 ngày kể từ ngày ban hành kết quả. Quá thời hạn lưu mẫu, Phòng Thí nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả.

Hà Nội, ngày 25 tháng 04 năm 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU	QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM	PHÓ GIÁM ĐỐC
Trần Thị Oanh	Nguyễn Đình Thuận	Nguyễn Đình Thuận

VIMCERTS 284

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ ĐẦU TƯ 3T
PHÒNG PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG
Địa chỉ: Tầng 8, số 28, ngõ 460, Đ. Khương Đình, P. Hạ Đình, Q. Thanh Xuân, TP. Hà Nội
Email: moitruong3t@gmail.com *ĐT: 0243.3507882*

KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

Số phiếu: 3T_VANGDANH/04.25/049

I. THÔNG TIN DO KHÁCH HÀNG CUNG CẤP

Khách hàng : Công ty Cổ phần Than Vàng Danh - Vinacomin.

Địa chỉ : Số 969 đường Bạch Đằng, phường Quang Trung, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

Địa điểm quan trắc : Dự án Lập báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Khai thác hầm lò xuống sâu dưới mức -175, mỏ than Vàng Danh, Phường Vàng Danh, thành phố Uông Bí, tỉnh Quảng Ninh.

Loại mẫu : Không Khí

Số lượng mẫu : 03

Tình trạng mẫu : Bảo quản lạnh

Ngày nhận mẫu : 15/04/2025

Thời gian thử nghiệm: 15/04/2025 – 25/04/2025

II. KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM

TT	Thông số	Phương pháp thử	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2023/ BTNMT
				KK1	KK2	KK3	
1.	Nhiệt độ(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	°C	26, 6	26,9	26,6	-
2.	Độ ẩm(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	%RH	44,4	43,4	43,4	-
3.	Tốc độ gió(1)	QCVN 46:2022/BTNMT	m/s	1,1	0,5	0,7	-
4.	Tiếng ồn(1)	TCVN 7878-2:2010	dBA	45,7	46,7	50,7	**70(2)**
5.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	µg/Nm^3	172,1	169,3	171,5	**300**
6.	NO_2	TCVN 6137:2009	µg/Nm^3	52,8	49,2	45,6	**200**
7.	CO	3T.Co.L.A.01(1)	µg/Nm^3	4.810	4.755	4.690	**30.000**
8.	SO_2	TCVN 5971:1995	µg/Nm^3	46,3	48,2	47,8	**350**
9.	H_2S	MASA 701	µg/Nm^3	18,0	16,9	13,6	**42**

Ghi chú:
- Vị trí lấy mẫu:

+ KK1: Khu vực MBSCN +105. (VĐ: 21°07'27,90"; KĐ: 106°47'37,80").
+ KK2: Không khí khu vực bãi thải. (VĐ: 21°07'37,70"; KĐ: 106°47'43,80").

+ KK3: Khu vực MB cửa lò thông gió+139. (VĐ: 21°07'46,80"; KĐ: 106°48'01,00").

- Quy chuẩn so sánh:

+ QCVN 05:2023/BTNMT (Trung bình 1 giờ) : Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí.

+ (1): Chỉ tiêu hiện trường.

+ (l): Quy trình nội bộ.

+ (2) : QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ Tên mẫu và tên khách hàng ghi theo yêu cầu của khách hàng.

+ Không được sao chép 1 phần kết quả phân tích nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của công ty.

+ Kết quả này chỉ có giá trị trên mẫu thử nghiệm.

+ Thời gian lưu mẫu 07 ngày kể từ ngày ban hành kết quả. Quá thời hạn lưu mẫu, PhòngThí nghiệm không giải quyết việc khiếu nại kết quả.

Hà Nội, ngày 25 tháng 04 năm 2025

NGƯỜI LẬP PHIẾU	QUẢN LÝ PHÒNG THÍ NGHIỆM	ĐẠI DIỆN CÔNG TY P. GIÁM ĐỐC
Trần Thị Oanh	Nguyễn Đình Thuận	Nguyễn Đình Thuận