

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

1. Thông tin về dự án

1.1. Thông tin chung

Điều chỉnh tăng công suất từ 120.000 m³/năm lên 200.000 m³/năm đá xây dựng nguyên khối tại mỏ vật liệu xây dựng thông thường núi Hòn Ngang, xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa.

Chủ đầu tư: Doanh nghiệp Tư nhân Thanh Danh.

Trụ sở chính: Đội 3/1, xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa.

Đại diện: Ông Nguyễn Địch Huy ; Chức vụ: Chủ Doanh nghiệp.

1.2. Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án

Giấy đăng ký kinh doanh số 4200660177 do Phòng đăng ký kinh doanh Sở kế hoạch và Đầu tư tỉnh Khánh Hòa cấp lần đầu vào ngày 02/10/2006, đăng ký thay đổi lần thứ 07 ngày 03/12/2024.

Quyết định số 437/QĐ-UBND ngày 26/02/2014 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt trữ lượng Báo cáo kết quả thăm dò đất đá làm VLXDĐT núi Hòn Ngang, xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa của Doanh nghiệp Tư nhân Thanh Danh. Diện tích thăm dò là 11,7 ha, trữ lượng địa chất đá xây dựng cấp 122 là 5.640.366,78 m³, trữ lượng đất phủ là 627.120 m³.

Quyết định số 506/QĐ-UBND ngày 27/02/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đầu tư khai thác, chế biến đất đá làm VLXDĐT núi Hòn Ngang, xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa.

Quyết định số 652/QĐ-UBND ngày 18/03/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc phê duyệt Đề án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án đầu tư khai thác, chế biến đất đá làm VLXDĐT núi Hòn Ngang, xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa.

Giấy phép khai thác khoáng sản số 2132/GP-UBND ngày 06/08/2015 của UBND tỉnh Khánh Hòa cấp cho Doanh nghiệp Tư nhân Thanh Danh.

Quyết định số 886/QĐ-UBND ngày 06/04/2016 của UBND tỉnh Khánh Hòa về việc cho Doanh nghiệp tư nhân Thanh Danh thuê đất (giai đoạn 1) tại núi Hòn Ngang,

xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh để khai thác khoáng sản đất, đá làm vật liệu xây dựng thông thường.

Hợp đồng thuê đất số 76/2016/HĐTĐ ngày 23/06/2016 do Doanh nghiệp tư nhân Thanh Danh ký với Ủy Ban nhân dân tỉnh Khánh Hòa.

Giấy xác nhận số 1485/GXN-STNMT-CCBVM ngày 11/04/2019 của Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Khánh Hòa xác nhận hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường dự án “Khai thác khoáng sản đất đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Hòn Ngang” thuộc xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa.

1.3. Phạm vi, quy mô, công suất

1.3.1. Tổng diện tích sử dụng đất của dự án

Tổng diện tích sử dụng đất của dự án 15,912 ha (159.120 m²). Bao gồm:

- Diện tích khu vực khai trường: 116.520 m².
- Khu vực văn phòng phụ trợ, mặt bằng chế biến: 35.600 m² (đã được xây dựng).
- Bãi thải tạm ngoài ranh giới mỏ: 7.000 m².

1.3.2. Trữ lượng khai thác

- Trữ lượng đá huy động vào khai thác = 3.098.336 m³.
- Trữ lượng đất tầng phủ làm vật liệu xây dựng thông thường: 358.782,6 m³ với hệ số bóc trung bình: $K_{tb} = 0,148$.

1.3.3. Công suất khai thác

Công suất khai thác theo từng loại khoáng sản như sau:

- Đá xây dựng là 200.000 m³/năm đá nguyên khối, tương đương 280.000 m³/năm đá nguyên khai, với hệ số nở rời là 1,4.
- Đất tầng phủ là 45.000 m³/năm đất nguyên khối, tương đương 58.050 m³/năm đất nguyên khai, với hệ số nở rời 1,29.

1.3.4. Thời gian thực hiện dự án: 16,5 năm.

1.4. Công nghệ sản xuất của dự án

- Công nghệ: Sử dụng công nghệ khoan nổ mìn vi sai, kết hợp búa đập thủy lực để tiến hành khai thác đá.

- Loại hình của dự án là nâng công suất khai thác đá xây dựng từ 120.000 m³/năm lên 200.000 m³/năm.

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

1.5.1. Các hạng mục công trình chính

a) Khu vực khai trường

Mỏ đá Hòn Ngang nằm ở sườn Đông núi Hòn Ngang, thuộc địa phận xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa. Diện tích là 11,652 ha.

b) Khu vực bãi thải

Khu vực bãi thải ngoài dưới chân núi được bố trí phía Đông Bắc và nằm ngoài biên giới mỏ, cạnh khai trường, gần với khu vực mặt bằng sân công nghiệp mỏ, có diện tích tổng cộng là 0,7 ha.

c) Sân công nghiệp và khu vực văn phòng

Mặt bằng sân công nghiệp mỏ bố trí khu vực nghiền sàng đá, bãi chứa đá thành phẩm, trạm biến áp. Khu văn phòng mỏ và các công trình phụ trợ,.. được bố trí ngoài mỏ với tổng diện tích 3,56 ha.

1.5.2. Các hạng mục công trình hạ tầng, bảo vệ môi trường, phòng ngừa ứng phó sự cố

Theo giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của Dự án “Khai thác khoáng sản đất đá làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ Hòn Ngang” thuộc xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa Số 1485/GXN-STNMT-CCBVM (đính kèm phụ lục). Các công trình bảo vệ môi trường của dự án như sau:

- *Thu gom, xử lý nước thải*: Dự án không phát sinh nước thải sản xuất; Nước thải phát sinh tại khu vực mỏ chủ yếu là nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ được thu gom, xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn sau đó tự thấm.

- *Thu gom, xử lý nước mưa*: Toàn bộ lượng nước chảy qua mỏ được thu gom bằng hệ thống cống, rãnh lộ thiên về chảy vào ao lắng trước khi thoát ra suối cận tự nhiên. Hồ lắng được bố trí ở góc Đông Bắc ngoài và cạnh khai trường, tận dụng ao của dân đào trước khi mỏ được cấp phép hoạt động, có diện tích khoảng 2.000 m², chiều sâu từ 1-3m.

- *Hệ thống tưới nước giảm bụi*: Bao gồm đường ống, máy bơm nước để thực hiện tưới phun hằng ngày tại khu vực chế biến (bố trí hệ thống phun nước tại các hàm nghiền, phun nước làm ẩm đá sản phẩm và khu vực mặt bằng sân công nghiệp); phun; tưới nước 3 – 4 lần/ngày tại khâu xúc bốc và vận chuyển trong khu vực mỏ (phun, tưới nước trước khi xúc, trong những ngày nắng phun nước tưới dọc hệ thống đường vận chuyển nội mỏ từ mặt bằng sân công nghiệp lên đến vị trí khai thác).

- Xe bồn phục vụ tưới nước: Bố trí 01 xe bồn để phục vụ việc tưới nước vào những ngày trời nắng từ khu vực mỏ ra tới đường Tỉnh lộ 8 để giảm thiểu bụi trong quá trình vận chuyển. Đoạn đường ra Tỉnh lộ 8 sử dụng chung với Công ty Cổ phần Thiên Phú Phát, nên việc tưới nước giảm thiểu bụi khu vực tuyến đường này được Chủ Doanh nghiệp và Công ty Cổ phần Thiên Phú Phát (nay là Việt Hưng Phát) thỏa thuận luân phiên, Doanh nghiệp thực hiện tưới nước các ngày thứ 3, 5, 7 trong tuần, ngày chủ nhật cách 01 tuần tưới 01 ngày. Định mức tưới từ 2 – 4 lần/ngày.

- *Trồng cây xanh*: Doanh nghiệp đã thực hiện trồng cây (keo lá tràm) tại phía Đông mỏ, gần khu vực bãi thải, khu vực giáp ranh đường vận chuyển và giáp ranh Kho vật liệu nổ Nam Trung Bộ.

- *Đối với chất thải rắn sinh hoạt và đất đá thải*:

+ Bố trí các thùng để chứa chất thải sinh hoạt của công nhân; phân loại để tái sử dụng, phần không sử dụng được chuyển giao cho tổ thu gom rác tự quản của xã Diên Sơn.

+ Công ty bố trí bãi thải tạm để tập kết đất đá thải.

- *Đối với chất thải nguy hại*

+ Bố trí kho lưu giữ chất thải khoảng 3 m², có mái che và cửa; nền tráng bê tông, có xây gờ; bố trí thùng cát, bình chữa cháy và 04 thùng phuy để lưu giữ các loại chất thải nguy hại: Giẻ lau dính dầu, bao bì cứng bằng nhựa thải, bóng huỳnh quang thải, dầu nhớt thải.

+ Dầu nhớt thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng động cơ được tái sử dụng để bôi trơn thiết bị, máy móc tại các trạm nghiền sàng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Khu vực dự án không có các yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại Điều 28, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

2. Các nội dung tham vấn

2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

2.1.1. Vị trí địa lý của dự án

a) Khu vực khai thác

Mỏ đá Hòn Ngang nằm ở sườn Đông núi Hòn Ngang, thuộc địa phận xã Diên Sơn, huyện Diên Khánh, tỉnh Khánh Hòa. Diện tích là **11,652 ha**. Mỏ cách TL8 1,25 km về phía Bắc, cách trung tâm huyện Diên Khánh khoảng 05km về phía Tây Bắc, cách QL1A khoảng 4,9 km về phía Tây, cách thành phố Nha Trang 16,8 km về phía Tây Bắc. Ranh giới cụ thể của mỏ như sau:

Phía Bắc: giáp đất rẫy của ông Nguyễn Địch Huy và đất rẫy của ông Nguyễn Văn Nở.

Phía Nam: giáp Kho vật liệu nổ của Công ty Công nghiệp Hóa chất mỏ Nam Trung Bộ và đất rẫy của ông Bùi Hữu Phúc.

Phía Đông: giáp đất nghĩa trang của Giáo xứ Cây Vông;

Phía Tây: giáp đất rẫy ông Nguyễn Địch Huy.

b) Khu vực bãi thải

Khu vực bãi thải ngoài dưới chân núi được bố trí phía Đông Bắc và nằm ngoài biên giới mỏ, cạnh khai trường, gần với khu vực mặt bằng sân công nghiệp mỏ, có diện tích tổng cộng là 0,7 ha.

c) Khu vực sân công nghiệp và khu vực văn phòng

Mặt bằng sân công nghiệp mỏ bố trí khu vực nghiền sàng đá, bãi chứa đá thành phẩm, trạm biến áp. Khu văn phòng mỏ và các công trình phụ trợ,.. được bố trí ngoài mỏ với tổng diện tích 3,56 ha.

2.1.2. Hiện trạng khu vực khai thác

Do mỏ đá Hòn Ngang được cấp phép khai thác từ năm 2015, đã đi vào hoạt động ổn định đạt công suất thiết kế 120.000 m³/năm trong nhiều năm qua, do đó khối lượng công tác xây dựng cơ bản đã hoàn tất. Các công trình XDCB đã thực hiện:

- Hệ thống đường vận chuyển ngoài mỏ hiện đã hoàn chỉnh, chiều rộng đường 8 m, nối từ khu vực sân công nghiệp ra đến Tỉnh lộ 8, từ đây vận chuyển sản phẩm tiêu thụ đi các nơi.

- 03 tuyến hào ngoài lên cao độ +45m gồm 02 tuyến hào ngoài nối từ mặt bằng sân công nghiệp ngang qua 02 bãi cấp liệu và 01 tuyến hào ngoài tại chân tuyến nối từ khu văn phòng. Tại cao độ +45m chia ra làm 02 tuyến hào đi lên núi: 01 tuyến vào mặt tầng +55m và 01 tuyến đi lên đỉnh núi tại cao trình +90m, +100m rồi lên +170m. Chiều rộng nền đường từ 4 - 12m, hầu hết là 8m, độ dốc dọc từ 10 - 15%. Các tuyến hào có dạng lượn vòng, với 01 bùng binh quay đầu tại cote +85m với bán kính nhỏ nhất R = 15m, bố trí trên hai cạnh. Do đường bám theo sườn dốc nên trên các tuyến đường có bố trí các cọc tiêu, tảng đá học lớn bên phía taluy âm nhằm đảm bảo an toàn.

- San nền sân chế biến ở mức +24m và bãi cấp liệu ở mức +30m.

- Bóc đất tầng phủ, tạo moong khai thác. Hiện phần trên cao dọc theo biên giới phía Tây mỏ, từ Tây Bắc xuống Tây Nam coi như đã bóc phủ xong, với taluy tầng phủ hơi lún ra ngoài ranh, mỏ hiện đã có thể khai thác khối trữ lượng chính ở phần đỉnh cao phía Tây – Tây Nam mỏ. Hệ thống tầng khai thác đã được tạo ra từ tầng thấp nhất ở cote

+30m lên đến tầng cao nhất ở cote +170m, bao gồm 12 tầng, với khả năng hoàn toàn có thể đáp ứng cho việc tăng công suất khai thác lên 200.000 m³/năm.

- Các công trình xây dựng khác: Đã xây dựng khu vực văn phòng, kho lưu trữ vật tư nguyên liệu, bờ kè trạm cấp liệu máy nghiền, đường điện 22KV đấu nối mạng điện khu vực, lắp đặt trạm nghiền sàng.

Trong phạm vi mở moong đã hình thành hệ thống khai thác lớp bằng, 01 bờ công tác, vận tải trực tiếp trên tầng; trong đó moong khai thác phát triển theo hướng từ Đông sang Tây và từ Bắc tiến về Nam (theo hướng từ chân tuyến lên đỉnh núi), với 12 tầng công tác, chiều cao tầng 10-20m. Chiều rộng mặt tầng công tác 10-68m. Độ sâu khai thác chỗ sâu nhất đến cao trình cote +24,12m.

2.1.3. Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm với môi trường

Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư

Dân cư tập trung chủ yếu dọc theo tuyến Tỉnh lộ 8. Ranh dự án cách khu vực có dân cư sinh sống gần nhất khoảng 60m về phía Bắc.

Các đối tượng sản xuất, kinh doanh và dịch vụ

- Về phía Tây Nam 1km là mỏ đá của 2 đơn vị Công ty cổ phần kỹ thuật Cầu đường An Phong và Công ty cổ phần Quản lý và xây dựng giao thông Khánh Hòa.

- Về phía Nam khoảng 200m là Công ty Công nghiệp hóa chất mỏ Nam Trung Bộ.

- Về phía Đông Bắc 200m là mỏ đá Đông Hòn Ngang của Công ty cổ phần Việt Hưng Phát.

Các công trình văn hóa- xã hội

- Về phía Đông Nam khu vực mỏ Hòn Ngang khoảng 220m có một nghĩa địa tự phát.

- Vị trí dự án cách trung tâm huyện Diên Khánh khoảng 05km về phía Tây Bắc và cách thành phố Nha Trang 16,8 km về phía Tây Bắc.

Khoảng cách đến khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Trong khu vực dự án không có khu dự trữ sinh quyển, đa dạng sinh học, khu di tích văn hóa lịch sử... cũng như các yếu tố nhạy cảm về môi trường khác theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

Theo điểm c khoản 1 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường:

+ Trong diện tích dự án và xung quanh không có các công trình tâm linh, công trình di tích lịch sử, văn hóa, tín ngưỡng, danh lam thắng cảnh hay công trình an ninh,

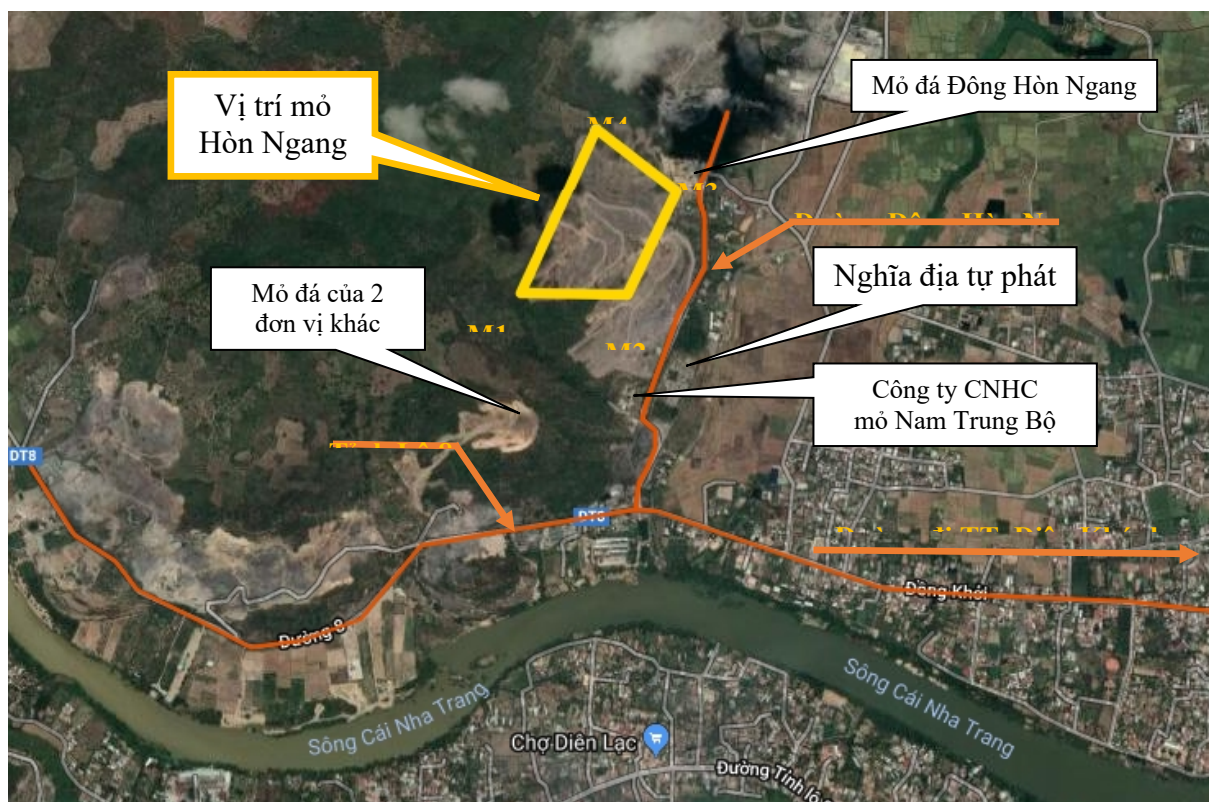
quân sự;

+ Trong diện tích dự án và xung quanh không có các yếu tố như: nguồn nước dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt; khu bảo toàn thiên nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; di sản văn hóa vật thể; đất trồng lúa nước từ 02 vụ trở lên; vùng đất ngập nước quan trọng; yêu cầu di dân hay tái định cư.

Giao thông

- Đường bộ: Từ khu mỏ ra Quốc lộ 1A là đoạn đường dài 4,9 km, trong đó đoạn thuộc TL8 dài khoảng 3,7 km, đây là tuyến đường trọng điểm chạy dọc theo sông Cái, nối thị trấn Diên Khánh về thành phố Nha Trang, phần còn lại khoảng 1,2 km là đường đá cấp phối với tình trạng sử dụng tốt, đây là con đường vận chuyển VLXD của mỏ đá Đông Hòn Ngang - Công ty CP Việt Hưng Phát.

- Đường thủy: Sông Chò: là nhánh của sông Cái, chảy qua địa bàn huyện Diên Khánh với chiều dài là 15 km; sông Suối Dầu: là nhánh của sông Cái, chảy qua địa bàn huyện với chiều dài 10 km.



Hình 1: Vị trí dự án (Nguồn: Google Earth)

2.2. Tác động môi trường của dự án

Do mỏ đá Hòn Ngang được cấp phép khai thác từ năm 2015, đã đi vào hoạt động ổn định đạt công suất thiết kế 120.000 m³/năm trong nhiều năm qua, do đó khối lượng công tác xây dựng cơ bản đã hoàn tất. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn khai thác như sau:

a). Nước thải

Nước mưa chảy tràn: Thành phần chủ yếu chứa chất rắn lơ lửng (bụi đất có kích thước nhỏ, không tan), có nguy cơ nhiễm dầu mỡ khi các thiết bị cơ giới làm rơi vãi.

Nước thải sinh hoạt: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại mỏ. Thành phần chủ yếu chứa chủ yếu các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅/COD), các hợp chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh. Lưu lượng 2,66 m³/ngày.

b). Bụi, khí thải

Bụi phát sinh từ quá trình bóc đất phủ; Bụi phát sinh từ quá trình khai thác đá (khoan lỗ mìn, nổ mìn và phá đá quá cỡ); Bụi phát sinh từ hoạt động vận chuyển (vận chuyển đất phủ, vận chuyển đá); Bụi phát sinh từ hoạt động chế biến đá; Bụi phát sinh từ bãi đá thành phẩm và bóc xúc sản phẩm lên xe vận chuyển; Bụi từ quá trình vận chuyển sản phẩm đi nơi tiêu thụ.

c). Chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động ăn uống của công nhân viên làm việc tại dự án với thành phần chủ yếu là hộp đựng thức ăn, thức ăn dư thừa của công nhân. Khối lượng 19 kg/ngày.

d). Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu từ hoạt động bảo trì, sửa chữa các thiết bị máy móc phục vụ khai thác gồm cặn dầu, nhớt thải, giẻ lau dính dầu.... Tổng khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án là 3 kg/tháng.

e). Tiếng ồn

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động như:

- Tiếng ồn do khoan, nổ mìn và phá đá quá cỡ
- Tiếng ồn do hoạt động xúc, bóc, vận chuyển đất đá và nghiền sàng.
- Hoạt động của máy móc thiết bị khai thác như máy xúc, ô tô vận chuyển.

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn trong khu vực dự án QCVN 24:2016/BYT, đối với tiếng ồn khu vực xung quanh áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT.

f). Các tác động khác

- Tác động đến kinh tế - xã hội
- Tác động đến giao thông trong khu vực, hoạt động vận chuyển của dự án
- Sự cố, rủi ro: Tai nạn lao động, sự cố cháy nổ, sạt lở bờ mooong, bờ tầng, sự cố do hư hỏng máy móc thiết bị, sự cố nổ mìn, sự cố do thiên tai.

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

1). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải

a). Nước mưa

- Thoát nước mặt bằng sân công nghiệp, khu văn phòng, các khu phụ trợ khác và bãi thải tạm bằng phương pháp tự chảy qua hệ thống rãnh tới khe cạn chảy về các ao lắng trước khi thoát ra suối cạn phía Đông.

- Do địa hình khai trường cao hơn đáy suối tự nhiên ở phía Đông, Đông Bắc (các suối tự nhiên này nằm về phía Đông đường cấp phối chạy qua mỏ), nên thoát nước từ mỏ ra bên ngoài biên giới mỏ sử dụng hình thức thoát nước tự chảy bằng rãnh đào, chảy vào ao lắng trước khi thoát ra suối cạn tự nhiên. Hồ lắng được bố trí ở góc Đông Bắc ngoài và cạnh khai trường, tận dụng ao của dân đào trước khi mỏ được cấp phép hoạt động, có diện tích khoảng 2.000 m², chiều sâu từ 1-3m.

- Đường lên moong có rãnh nước nên lượng nước mưa chảy theo hào cơ bản ra ngoài khu vực khai thác.

- Khu vực tầng khai thác: với diện rộng không cần tạo rãnh nước, có thể khai thác đồng thời 2-3 tầng. Trong quá trình khai thác tạo mặt tầng có độ dốc ngang 2-3% hướng từ trong núi ra ngoài do đó nước mưa có thể chảy tràn qua các mặt tầng phía trên xuống dưới, sau đó thoát qua rãnh đào dẫn về các hố thu nước.

- Quá trình khai thác bắt đầu từ +40m xuống +20m cần tiến hành lắp đặt hệ thống thiết bị bơm tháo khô cho mỏ, đảm bảo không gián đoạn quá trình sản xuất, hoặc vét rãnh thoát nước ra góc Đông Bắc ngoài và gần khai trường.

b). Nước thải sinh hoạt:

- Do mỏ đã đi vào khai thác từ năm 2016 nên Chủ đầu tư đã trang bị nhà vệ sinh cho công nhân và nhà tắm với diện tích 20 m². Với lượng nước thải sinh hoạt của công nhân tại dự án này là tương đối thấp. Trước khi triển khai hoạt động khai thác của dự án đã có nhà vệ sinh và hầm tự hoại. Nước thải sinh hoạt của công nhân sẽ được thu gom và xử lý bằng hầm tự hoại.

- Ngoài ra, Chủ đầu tư sẽ thực hiện thêm các biện pháp:

- Giáo dục, tuyên truyền cho toàn thể công nhân trong công trường hiểu được tầm quan trọng và trách nhiệm của họ trong việc bảo vệ môi trường, không được phóng uế ra môi trường.

- Cảnh cáo và phạt tiền đối với các cá nhân bị nhắc nhở nhiều lần về việc phóng uế bừa bãi.

2). Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

a). Biện pháp giảm thiểu tác động bụi và khí thải do hoạt động khoan lỗ mìn, nổ mìn và phá đá quá cỡ.

- Trang bị các thiết bị bảo hộ chống bụi cá nhân như khẩu trang, găng tay... cho công nhân.

- Khi sử dụng các loại máy khoan, nếu bộ thu và xử lý phoi bị hư hỏng thì máy khoan phải ngừng hoạt động. Không khoan khô, thổi phoi trực tiếp ra ngoài trời.

- Sử dụng các loại máy khoan có sử dụng hỗn hợp nước – khí nén.

- Không hoạt động sản xuất khác khi nổ mìn phá đá.

- Tuân thủ quy trình kỹ thuật an toàn khi nổ mìn.

(b). Biện pháp giảm thiểu tác động bụi và khí thải do hoạt động xay, nghiền đá

- Dùng hệ thống mô tơ và bec phun nước tiến hành bơm phun nước vào đá nguyên liệu để tạo độ ẩm cho đá trước khi đưa vào máy nghiền.

- Số lượng hệ thống mô tơ và bec phun nước được trang bị là: 01 hệ thống cho 01 tổ hợp nghiền sàng.

- Tuân thủ đúng định mức đá khi đưa vào chế biến.

- Chủ đầu tư cam kết chỉ hoạt động nghiền sàng khi có hệ thống phun nước hoạt động.

- Chừa lại thảm thực vật ở trên trụ bảo vệ bờ moong như một vành đai chắn bụi phát tán theo gió ra các khu vực xung quanh.

- Duy trì cây xanh hiện có và trồng thêm cây xanh ven đường nội bộ, bãi thải, ven sân công nghiệp để tạo thành rào chắn xanh ngăn ngừa và giảm thiểu bụi cũng như tiếng ồn.

(c). Biện pháp giảm thiểu tác động bụi và khí thải do hoạt động vận chuyển đá sản phẩm

- Việc vận chuyển đá sản phẩm đi lại nhiều lần sẽ làm gia tăng lượng khói bụi ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí tại khu vực. Do đó, trong những ngày nắng, để hạn chế mức độ ô nhiễm khói bụi, thường xuyên phun nước tại các tuyến đường dẫn vào dự án, hạn chế phát tán bụi do hoạt động vận chuyển.

- Không sử dụng các phương tiện chuyên chở đã xuống cấp.

- Các phương tiện vận chuyển được che phủ kín nhằm hạn chế rơi vãi ảnh hưởng đến các tuyến đường dẫn cũng như dân cư khu vực xung quanh.

- Vận chuyển sản phẩm đúng như kế hoạch, tránh tập trung khối lượng quá lớn cùng lúc.

- Trong trường hợp đá sản phẩm bị lôi kéo, rơi vãi xuống đường giao thông do xe vận chuyển từ mỏ đến nơi khác và ngược lại, chủ đầu tư có các quy định thực hiện thu gom quét dọn sạch sẽ với biện pháp thu gom như sau:

- Ngay khi phát hiện hoặc có thông báo đá sản phẩm bị rơi vãi trên đường, nếu gần khu vực dự án chủ đầu tư cử ngay đội vệ sinh (4 – 6 người) đang làm việc cho công trình đến thu gom. Lượng đá sản phẩm bị rơi vãi sẽ được thu gom và đổ bỏ tại vị trí đúng theo quy định.

- Hạn chế thu gom vào giờ cao điểm để tránh gây kẹt xe.

- Đặt biển báo tại khu vực quét dọn giúp người lưu thông giảm tốc độ, tránh xảy ra tai nạn.

- Tài xế lái xe tuân thủ các qui định luật giao thông nhằm tránh ùn tắc, an toàn khi di chuyển.

- Giảm tốc độ thi công, lưu lượng vận chuyển vào ban đêm và vào các giờ cao điểm buổi sáng.

3). Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom và lưu trữ trong các thùng chứa thích hợp trong khu vực dự án. Theo ước tính trong chương 3, chất thải rắn phát sinh của công nhân trong giai đoạn khai thác khoảng 19 kg/ngày. Do đó trong giai đoạn khai thác, Chủ đầu tư sẽ trang bị 02 thùng chứa 240 lít trong khu vực mỏ nhằm thu gom tập trung rác đúng nơi quy định sau một ngày làm việc và ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý đúng quy định.

- Chất thải rắn sản xuất:

+ Toàn bộ khối lượng đất phủ được xử lý như sau:

++ Sử dụng đắp đê bao, làm đường, san lấp mặt bằng XDCB.

++ Tiêu thụ làm vật liệu san lấp.

++ Chứa tại bãi thải tạm ngoài mỏ trong thời gian chờ tiêu thụ.

+ Chủ đầu tư bố trí bãi thải tạm ngoài mỏ thuộc quyền sở hữu sử dụng đất của Chủ đầu tư, phía bên dưới chân tuyến, có diện tích tổng cộng là 0,7 ha.

+ Bãi thải chỉ chứa tạm đất đá thải trong một thời gian nhất định, sau đó sẽ được Chủ đầu tư tìm các đối tác tiêu thụ làm vật liệu san lấp cho các công trình trong khu vực.

d). Công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

- Các loại chất thải như giẻ lau dầu mỡ, các thiết bị điện tử hỏng.... được thu gom và lưu trữ đúng nơi quy định trong khu vực dự án;

- Dầu thải được thu gom và lưu trữ trong các can 50 lít;

- Đối với chất thải nguy hại được tập trung và chứa trong các thùng kín được dán các bảng, ký hiệu theo đúng quy định và lưu trữ tại kho chứa của khu vực phụ trợ. Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý lượng chất thải này theo qui định của Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

e). Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn

Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do hoạt động của máy móc

- Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho dầu mỡ bôi trơn.

- Lắp đặt đệm cao su, cơ cấu giảm chấn và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất cao như: máy khoan, máy xúc, máy gặt...

- Áp dụng các biện pháp chống ồn do các phương tiện giao thông gây ra, bằng cách khống chế để xe chờ đúng trọng tải.

Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn do nổ mìn

- Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai để giảm thiểu tác động về tiếng ồn và chấn động trong quá trình nổ mìn.

- Để bảo đảm sức khỏe công nhân trong quá trình thực hiện nổ mìn khai thác đá, trang bị bảo hộ lao động đúng tiêu chuẩn; trang bị nút tai chống ồn;

- Thông báo kế hoạch nổ mìn trước 01 ngày đối với dân cư và chính quyền địa phương;

- Thực hiện theo đúng kế hoạch nổ mìn và đúng khối lượng thuốc nổ đã được cơ quan có thẩm quyền cấp phép.

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn trong khu vực dự án QCVN 24:2016/BYT, đối với tiếng ồn khu vực xung quanh áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT.

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

- Giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội.

- Giảm thiểu tác động do hoạt động vận chuyển của dự án.

- Phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro, sự cố.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án; phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

2.4.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

a) Giám sát môi trường không khí

- Vị trí quan trắc:

+ 01 mẫu không khí tại khu vực khai thác.

+ 01 mẫu không khí tại khu vực đường vận chuyên mỏ.

- Thông số quan trắc: Bụi, Tiếng ồn, SO₂, NO_x, CO.

- Tần suất quan trắc: 01 lần/03 tháng;

b) Giám sát chất thải rắn Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- Vị trí giám sát: vị trí lưu chứa CTR;

- Thông số giám sát: khối lượng;

- Tần suất giám sát: thường xuyên;

c) Giám sát sạt lở - trượt lở

- Vị trí giám sát: khu vực mặt tầng công tác.

- Thông số giám sát: chiều cao tầng khai thác; góc nghiêng tầng khai thác, góc nghiêng tầng kết thúc khai thác, chiều rộng mặt tầng công tác, chiều rộng đai bảo vệ.

- Tần số giám sát: thường xuyên.

- Tiêu chuẩn so sánh: các chỉ tiêu trong thiết kế khai thác đã được duyệt và QCVN 04:2009/BCT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên

2.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

(1). Biện pháp an toàn cháy nổ tại khu vực mỏ

- Tuân thủ các biện pháp quản lý, kỹ thuật tránh tai nạn do nổ mìn gây ra (chấn động, đá văng): có lịch nổ mìn rõ ràng, hợp lý, khoanh định vành đai an toàn cho mỏ, xác định khoảng cách an toàn cho nổ mìn.

- Công nhân trực tiếp làm việc tại mỏ sẽ được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;

- Các máy móc, thiết bị thi công và khai thác sẽ được quản lý thông qua hồ sơ lý lịch, được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước;

- Ban hành nội quy cấm công nhân không được hút thuốc, không gây phát lửa tại các khu vực có thể gây cháy;

- Trang bị các thiết bị chống cháy nổ tại các khu vực kho chứa hàng hoá nhiên liệu tại công trường.

(2). Biện pháp an toàn khi dùng điện

- Bọc kín các điểm tiếp nối điện bằng vật liệu cách điện;
- Kiểm tra công suất thiết bị phù hợp với khả năng chịu tải của nguồn;
- Công nhân làm việc liên quan về điện có chứng chỉ do cơ quan chức năng cấp;
- Xây dựng và ban hành nội quy an toàn về điện;
- Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

(3). Biện pháp giảm thiểu về sự cố sạt lở bờ moong trong quá trình khai thác

- Để giữ ổn định bờ moong công tác, bảo đảm an toàn trong quá trình khai thác, dòng vận chuyển có tải chủ yếu xuống dốc, thoát nước, ... thực hiện đúng các thông số hệ thống khai thác đã được phê duyệt.

- Góc dốc sườn tầng khai thác phải đảm bảo: đá trầm tích $\leq 60^{\circ}$ (đối với đất đá mềm ổn định) và đá magma $< 80^{\circ}$ (đối với loại đất đá rắn).

- Không tiến hành khai thác vào lúc mưa bão.

- Trong quá trình khai thác, chủ đầu tư cam kết thực hiện nghiêm túc các quy định của Luật Khoáng sản, QCVN 04:2009/BCT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên và tuân thủ đúng theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 05/2012/BLĐTBXH về an toàn lao động trong khai thác và chế biến đá.

(4). Giảm thiểu tai nạn lao động trong khai thác mỏ lộ thiên

- Để giảm thiểu và hạn chế tối đa các sự cố có thể xảy ra trong quá trình khai thác, chúng tôi cam kết thực hiện nghiêm các quy định của Luật Lao động và các Tiêu chuẩn Việt Nam quy định về trang bị các phương tiện bảo hộ lao động của Ngành Lao động thương binh và xã hội như: TCVN 2291 - 78 quy định trang bị phương tiện bảo vệ người lao động - Phân loại, TCVN 3579 - 81 quy định về trang bị kính bảo hộ lao động, TCVN 5586 - 1991 quy định về trang bị găng tay cách điện, TCVN 5588 - 1991 quy định về trang bị ủng cách điện.

- Áp dụng QCVN 05:2012/BLĐTBXH – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn lao động trong khai thác và chế biến đá.

- Toàn bộ cán bộ công nhân viên trong mỏ phải được học an toàn và qua kiểm tra sát hạch đạt yêu cầu mới bố trí công việc.

- Khi làm việc cán bộ công nhân viên phải mang đầy đủ trang bị bảo hộ lao động, chấp hành nghiêm chỉnh những quy định an toàn nơi làm việc và của những bộ phận liên

quan.

- Khi bố trí công nhân làm việc, cán bộ trực tiếp chỉ đạo sản xuất phải xem xét cụ thể hiện trường, nếu đảm bảo an toàn mới bố trí công việc.

- Khi cây gỗ đá ở trên tầng hoặc từng tầng trên xuống tầng dưới, phải bố trí người canh gác, không cho người và phương tiện nằm trong vùng nguy hiểm.

(5). Biện pháp giảm thiểu sự cố nổ mìn và khai thác

- Trước và sau khi nổ mìn phải có tín hiệu cảnh báo xung quanh;

- Thực hiện nghiêm túc các thống số tính toán và các quy định an toàn đối với công tác nổ mìn.

- Trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ bảo đảm an toàn lao động cho công nhân;

- Di dời máy móc thiết bị đến nơi an toàn và bố trí điểm trú ẩn cho công nhân;

- Thời gian nổ mìn theo quy định cho phép và thông báo cho nhân dân địa phương giờ nổ mìn trong ngày.

- Xác định vành đai an toàn của khu mỏ với khu vực xung quanh theo hộ chiếu nổ mìn, khoanh định vành đai an toàn cho mỏ, xác định khoảng cách an toàn cho nổ mìn... Áp dụng công nghệ, thiết bị tiên tiến đặc biệt là loại chất nổ và kỹ thuật nổ mìn gây tác động tiếng nổ và chấn động thấp.

- Bố trí hợp lý các khu vực khai thác, các khu phụ trợ, khu kho chất nổ, khu hành chính.

- Thực hiện đúng các quy định, tiêu chuẩn hiện hành của nhà nước về sử dụng VLNCN.

- Thực hiện tập huấn, huấn luyện các vấn đề cháy nổ cho công nhân theo quy định.

(6). Biện pháp an toàn khi bốc dỡ vật liệu nổ công nghiệp (VLNCN) và thực hiện nổ mìn

- Tất cả mọi người khi tiếp xúc với vật liệu nổ công nghiệp nói chung, khi bốc dỡ, vận chuyển vật liệu nổ công nghiệp nói riêng đều phải thực hiện theo đúng quy chuẩn Việt Nam QCVN 02 – 2008/BCT.

- Biện pháp an toàn khi bốc dỡ VLNCN:

+ Trong quá trình sắp xếp, bốc dỡ vật liệu nổ công nghiệp mọi người của đơn vị thực hiện theo đúng Quy chuẩn Việt Nam QCVN 02:2008/BCT, ngoài ra còn thực hiện các quy tắc sau:

++ Không để VLNCN bị va đập, xô đẩy hoặc chịu nhiệt độ cao quá mức quy định của nhà sản xuất. Không đẩy, ném, kéo lê hòm có chứa VLNCN. Không được kéo căng

hoặc cắt ngắn dây dẫn của kíp điện, kíp phi điện. Cấm dùng bất cứ vật gì chọc vào kíp nổ và cấm sửa chữa kíp điện, kíp phi điện thành kíp nổ thường.

++ Không được hút thuốc hoặc dùng ngọn lửa trần cách chỗ để VLNCN gần hơn 100m. Không được mang theo người các dụng cụ mà khi sử dụng có phát ra tia lửa (điện, bật lửa) hoặc các loại thiết bị, phương tiện thu, phát sóng điện từ tần số radio (điện thoại di động, máy thu phát FM). Chỉ người được phân công đốt dây cháy chậm mới được mang theo dụng cụ lấy lửa khi làm nhiệm vụ.

++ Dụng cụ dùng để đóng mở hòm VLNCN phải làm bằng vật liệu khi sử dụng không phát ra tia lửa. Không được đi giày có đế đóng bằng đinh sắt hoặc đóng cá sắt khi tiếp xúc với thuốc đen.

- Biện pháp an toàn khi nạp mìn và nổ mìn.

+ Khi nạp mìn cho phép dùng các cây nạp bằng gỗ hoặc bằng các vật liệu khác không phát ra tia lửa khi va chạm. Cấm đưa thêm các kíp nổ dạng rời từng chiếc hoặc nguyên cả hộp vào trong phát mìn.

+ Khi đưa thỏi mìn mồi vào phát mìn phải hướng đáy lõm của kíp về phần chiều dài cột thuốc.

+ Cho phép bố trí thỏi thuốc mồi có kíp ở đáy lỗ khoan (nạp đầu tiên) nhưng phải đảm bảo cho đáy lõm của kíp hướng về phía lỗ khoan.

+ Cấm dùng dây cháy chậm ngòi mìn để buộc vào mìn mồi hoặc để cho dây cháy chậm bị thắt nút hoặc gập lại trong khi nạp mìn.

+ Khi nổ mìn có sử dụng phát mìn liên tục hoặc phát mìn phân đoạn nạp trong lỗ khoan có chiều dài trên 5m và có dùng búa nước thì cho phép dùng một đoạn dây nổ làm phương tiện kích nổ bổ sung. Khi đó đoạn dây nổ được đặt dọc theo phát mìn và có chiều dài đảm bảo để không lổ ra khỏi miện lỗ khoan.

+ Khi nạp phân đoạn thì mỗi đoạn của phát mìn ít nhất phải có một tâm khởi nổ (một kíp, dây nổ hoặc một bao thuốc mồi). Khi đưa thuốc mồi vào phát mìn phải thận trọng tránh gây va chạm chèn ép.

+ Cấm kéo hoặc làm căng dây cháy chậm, dây nổ hoặc dây dẫn của kíp điện, phi điện khi chúng được đưa vào lỗ khoan.

+ Không được cuộn thành vòng các đầu dây cháy chậm hoặc dây nổ từ lỗ mìn đi ra.

+ Việc nạp búa phải hết sức thận trọng, không được chọc, ép nén, ném quăng vật nút búa lên bao thuốc mồi. Cấm dùng vật liệu ở dạng cục hoặc vật liệu dễ cháy để nút búa các lỗ mìn.

+ Sau khi công tác nạp thuốc vào lỗ khoan hoàn thành và trước khi kích nổ phải

đuổi người ra khỏi khu vực nổ mìn, ngoại trừ chỉ huy nổ mìn đứng giám sát nổ mìn với khoảng cách đảm bảo an toàn, tối thiểu là 300m và ẩn nấp sau các vật che chắn như máy xúc, ô tô để phòng ngừa đá văng do nổ mìn.

+ Khi có bão, sấm chớp phải dừng hoàn toàn công tác nạp, nổ mìn. Trong trường hợp nổ mìn điện mà mạng điện nổ mìn đã được lắp ráp xong trước khi có sấm chớp thì phải cho khởi nổ ngay với điều kiện là đã được thực hiện đầy đủ các quy định an toàn cho việc khởi nổ, hoặc phải tháo các dây dẫn khu vực ra khỏi mạng dây chính, đấu chập mạch mạng nổ mìn điện và quán cách điện các đầu dây, mọi người phải rút ra ngoài giới hạn vùng nguy hiểm.

- Biện pháp che chắn bảo vệ chống đá văng

+ Để đảm bảo an toàn do đất đá văng ra xa trong quá trình nổ mìn, dùng những tấm lưới B40 rải đều lên bãi nổ sau khi đã nạp mìn xong. Trên những tấm lưới B40, sử dụng những bao cát, đất bột rải đều và cách nhau khoảng 2m một bao, cách những lỗ mìn ít nhất 1m. Hoặc dùng neo để neo chặt xung quanh lưới B40 xuống bãi mìn.

+ Trong trường hợp xảy ra thiệt hại về cây trồng, máy móc, thiết bị do đá văng khi nổ mìn của dự án, Công ty sẽ thực hiện đền bù cho đối tượng bị thiệt hại.

- Quy định các tín hiệu cảnh báo an toàn và giờ giấc nổ mìn

+ Tín hiệu cảnh báo an toàn: Xung quanh khu vực khai trường mỏ phải có cờ cấm hoặc biển báo vùng nguy hiểm của công trường đang thi công, cấm người không phận sự miễn vào.

- Tín hiệu cảnh báo an toàn và giờ nổ mìn:

+ Tín hiệu thứ nhất: Tín hiệu đề phòng, bằng một hồi còi dài. Theo tín hiệu này tất cả mọi người không liên quan đến việc nạp, nổ mìn phải rút ra khỏi giới hạn vùng nguy hiểm hoặc đến chỗ an toàn dưới sự chỉ dẫn, giám sát của người chỉ huy đợt nổ. Trong thời gian nạp mìn chỉ cho phép những người có trách nhiệm kiểm tra mới được vào chỗ nạp mìn. Sau khi nạp, thực hiện các biện pháp che chắn đá văng xong và đã đưa tất cả những người nạp mìn và thiết bị ra ngoài vùng nguy hiểm, thợ mìn mới được lắp ráp mạng lưới nổ mìn. Sau đó từ vị trí an toàn kiểm tra mạng nổ và chỉ khi nhận được thông báo an toàn từ tất cả vị trí cảnh giới (trạm gác) thì mới được đấu nối tín hiệu khởi nổ vào mạng nổ.

+ Tín hiệu thứ hai: Tín hiệu khởi nổ bằng hai tín hiệu âm thanh liên tiếp, theo tín hiệu này, thợ mìn bắt đầu đóng mạch điện hoặc phát hiệu để khởi nổ.

+ Tín hiệu thứ ba: Tín hiệu báo yên, bằng ba tín hiệu âm thanh liên tiếp. Tín hiệu này được phát ra khi đã kiểm tra bãi nổ, báo công việc đã kết thúc và đảm bảo an toàn.

- Quy định về gác mìn – an toàn nổ mìn

+ Theo môi trường và địa hình của khai trường mà bố trí số trạm gác cho phù hợp. Các trạm gác và những người gác được thể hiện rõ trong từng hộ chiếu nổ mìn.

+ Bố trí các điểm trú ẩn cho công nhân. Di tản công nhân ra khỏi khu vực nguy hiểm.

- Biện pháp kiểm tra sau nổ

+ Sau khi nổ mìn có những tảng đá treo, hàm ếch nguy hiểm cho người và thiết bị thì phải tìm cách loại trừ ngay nguy hiểm đó dưới sự chỉ đạo của cán bộ phụ trách sản xuất ở khu vực đó.

+ Nếu không có khả năng giải quyết nhanh thì phải đặt biển báo báo hiệu cho người không vào phạm vi nguy hiểm.

+ Khi phát hiện (hoặc nghi ngờ) có mìn câm thì thợ mìn phải lập tức cấm biển cáo có mìn câm ở bên cạnh phát mìn bị câm và phải báo cho người chỉ huy nổ mìn hoặc cán bộ phụ trách sản xuất trực ca biết.

+ Các công việc liên quan tới việc thủ tiêu mìn câm phải tiến hành theo sự hướng dẫn của người chỉ huy nổ mìn, quản đốc hoặc phó quản đốc trực ca của doanh nghiệp nơi có mìn câm, cấm làm việc gì khác không có liên quan tới việc tiêu thụ mìn câm. Khi việc thủ tiêu mìn câm không kết thúc trong ca, phải bàn giao cho ca sau tiếp tục xử lý theo đúng thủ tục giao nhận đã quy định, ghi từng phát mìn câm vào sổ đăng ký các phát mìn câm và thời gian xử lý theo phụ lục N của Quy chuẩn Việt Nam QCVN 02:2008/BCT.

+ Một số biện pháp xử lý mìn câm khi nổ mìn lỗ khoan lớn:

+ Cho khởi nổ lại phát mìn câm, nếu nguyên nhân câm là do mạng trên mặt đất bị hỏng. Nhưng với điều kiện đường cản ngăn nhất của phát mìn câm không bị giảm do phát mìn bên cạnh nổ.

+ Khi nổ mìn không kíp, thuốc nổ là loại NitratAmôn thì cho phép dùng máy xúc để xúc đất đá cạnh phát mìn câm.

+ Cho nổ một phát mìn lỗ khoan lớn, được khoan song song với lỗ mìn câm $\geq 3\text{m}$.

+ Cho phép xúc đất đá bằng thủ công tại chỗ có mìn câm để làm lộ đầu phát mìn câm. Khi không thể xúc bằng thủ công được, cho phép khoan và nổ các lỗ mìn có đường kính nhỏ được khoan cạnh trực lỗ mìn câm $\geq 1\text{m}$.

2.5. Các nội dung khác

2.5.1. Phương án cải tạo phục hồi môi trường được lựa chọn

Phương án cải tạo phục hồi môi trường được lựa chọn là: Khu vực khai thác được cải tạo thành hồ chứa nước.

2.5.2. Kế hoạch thực hiện

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng	
I	Khu vực khai trường			
1	Gia cố vách moong trong tầng đất phủ để lại bảo vệ	m ³	1.573,5	Sau khi kết thúc khai thác
2	Máy ủi san gạt mã lực 110CV	m ²	5.005	
3	Xe ô tô 12 tấn vận chuyển đất	m ³	3.003	
4	Trồng cây trên bờ moong	cây	1.162	
5	Lắp đặt công lưu thông nước với bên ngoài	m	15	
6	Lắp đặt biển báo trên vách moong	cái	10	
II	Khu vực sân công nghiệp, khu văn phòng và bãi thải			
1	<i>Tháo dỡ các công trình dân dụng</i>			Sau khi kết thúc cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường
1.1	Phá dỡ tường gạch	m ³	68,4	
1.2	Tháo dỡ cửa	m ²	45	
1.3	Tháo dỡ mái tôn	m ²	650	
1.4	Phá bỏ nền xi măng	m ²	650	
1.5	Tháo dỡ bệ xí	cái	01	
1.6	Tháo dỡ trạm biến áp	Tấn	01	
2	<i>Tháo dỡ, phá bỏ khu cấp liệu</i>			
2.1	Tháo dỡ 02 hệ thống nghiền sàng	Tấn	40	
3	<i>Vận chuyển xà bần, thiết bị ra khỏi khu vực dự án</i>			
3.1	Vận chuyển xà bần	m ³	200	
3.2	Vận chuyển thiết bị			
4	<i>San gạt, trồng cây mặt bằng sân công nghiệp, khu phụ trợ và bãi thải</i>			
4.1	San gạt bằng máy ủi 110CV	m ²	42.600	
4.2	Trồng cây trên mặt bằng sân công nghiệp, khu phụ trợ và bãi thải	cây	9.901	

2.5.3. Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường.

- Số lần ký quỹ: 15 lần.
- Tổng kinh phí cải tạo, phục hồi môi trường là: 5.423.347.146 đồng.
- Tổng số tiền ký quỹ đã nộp tại Quỹ Bảo vệ môi trường Khánh Hòa là 1.444.106.963 đồng.
- Số tiền ký quỹ phải nộp còn lại: 3.979.240.183 đồng.
- Đơn vị nhận ký quỹ là Quỹ Bảo vệ Môi trường tỉnh Khánh Hòa.

3. Cam kết của Chủ dự án

- Cam kết thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.
- Cam kết tuân thủ quy định của pháp luật về Bảo vệ môi trường.
- Cam kết thực hiện nghĩa vụ bảo đảm kinh tế - xã hội, hỗ trợ hạ tầng, sinh kế người dân tại địa phương.

**DOANH NGHIỆP TƯ NHÂN THANH DANH
CHỦ DOANH NGHIỆP**