

Số ...A.5.../CV-HN

V/v: Về việc đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

Phụ Lý, ngày...6...tháng ...5... năm 2022

Kính gửi: Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Hà Nam

1. Chúng tôi là Công ty TNHH Hoàng Nguyễn, chủ đầu tư công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam, thuộc mục số 9, phụ lục 4 ban hành kèm theo 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.

Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Hà Nam.

2. Địa chỉ trụ sở chính: thôn Hồng Sơn, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

3. Địa điểm thực hiện dự án: núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- Giấy chứng nhận đầu tư số: 0700252394. Đăng ký lần đầu ngày 10/08/2007, đăng ký thay đổi lần 8 ngày 07 tháng 01 năm 2021 tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hà Nam.

4. Người đại diện theo pháp luật: Ông: Phạm Hồng Đức; Chức vụ: Giám đốc

- Điện thoại: 0931.269.888

5. Người liên hệ trong quá trình tiến hành thủ tục: Ông Nguyễn Ngọc Cường.
Chức vụ: Chuyên viên phòng kỹ thuật.

- Điện thoại: 0387415195

Chúng tôi xin gửi đến Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Hà Nam hồ sơ gồm:

- 01 bản Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- 01 Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án điều chỉnh dự án Đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.



Chúng tôi cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị Sở Tài nguyên Môi trường tỉnh Hà Nam xem xét cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT.

CÔNG TY TNHH HOÀNG NGUYỄN



GIÁM ĐỐC
Phạm Hồng Đức



CÔNG TY TNHH HOÀNG NGUYÊN

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Của Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi
làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm,
xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY TNHH HOÀNG NGUYÊN



GIÁM ĐỐC
Phạm Hồng Đức

Hà Nam, tháng...5..., năm 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG	3
DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	4
MỞ ĐẦU	5
1. Tóm tắt sự hình thành của dự án	5
2. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.....	6
CHƯƠNG 1	9
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
1. Tên chủ dự án đầu tư	9
2. Tên dự án đầu tư	9
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	10
3.1. Công suất	10
3.2. Công nghệ khai thác, chế biến.....	10
3.3. Sản phẩm của dự án.....	20
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	21
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	21
CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	24
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	24
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	24
CHƯƠNG III	28
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	28
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	28
3.2. Công trình xử lý bụi, khí thải:	30
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	32
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	33
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	33
3.6. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	35
3.7. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.....	36

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đánh giá tác động môi trường.....	38
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	41
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	41
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	41
CHƯƠNG V	43
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	43
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	43
5.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	43
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	43
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	46
Chương VI.....	47
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	47
PHỤ LỤC	48

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác	13
Bảng 1.2. Tổng hợp các thông số nổ mìn	17
Bảng 1.3. Cơ cấu sản phẩm của dự án	21
Bảng 1.4. Vốn đầu tư dự án (đơn vị tính VNĐ)	21
Bảng 1.5. Bảng cơ cấu sử dụng đất bãi chế biến	22
Bảng 1.6. Các hạng mục công trình trên bãi chế biến	22
Bảng 2.1. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực bãi bốc xúc	25
Bảng 2.2. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực khai thác	25
Bảng 2.3. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực trạm nghiền sàng	26
Bảng 3.1. Thành phần rác thải sinh hoạt	32
Bảng 3.2. Khối lượng CTNH phát sinh	33
Bảng 3.3. Tiến độ phục hồi môi trường các hạng mục	37
Bảng 3.4. Tổng hợp chi phí xây dựng phương án cải tạo phục hồi môi trường	38
Bảng 3.5. Tổng hợp chi phí phương án cải tạo phục hồi môi trường	38
Bảng 3.6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM	39
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt	41
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn	42
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn của độ rung	42
Bảng 5.1. Các công trình xử lý chất thải và thời gian vận hành thử nghiệm	43
Bảng 5.2. Tổng hợp kế hoạch quan trắc môi trường nước	43
Bảng 5.3. Tổng hợp kế hoạch quan trắc môi trường không khí	43
Bảng 5.4. Thông tin về các thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm	44
Bảng 5.5. Phương pháp đo tại hiện trường	45
Bảng 5.6. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm	45

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
WHO	Tổ chức y tế thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TCCP	Tiêu chuẩn cho phép
BYT	Bộ Y tế
UBND	Ủy ban nhân dân
TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
CTNH	Chất thải nguy hại

MỞ ĐẦU

1. Tóm tắt sự hình thành của dự án

Mỏ đá vôi núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được UBND tỉnh Hà Nam cấp phép cho Công ty TNHH Hoàng Nguyên khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại giấy phép số: 62/GP-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2012 và quyết định số: 1366/QĐ-UBND ngày 25 tháng 11 năm 2013 với diện tích khu mỏ 9,94 ha và trữ lượng phê duyệt 18.180.032 m³, công suất khai thác 350.000 m³/năm. Do điều kiện địa hình khó khăn nên đến năm 2019 Công ty TNHH Hoàng Nguyên mới triển khai thi công xây dựng cơ bản mỏ.

Về phần khai thác mỏ, ngày 30 tháng 3 năm 2020, UBND tỉnh Hà Nam có văn bản số: 868/UBND-NN&TNMT cho phép Công ty TNHH Hoàng Nguyên được điều chỉnh thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam để phù hợp hơn với điều kiện hiện tại.

Về bãi chế biến và phụ trợ mỏ, ngày 12/12/2016 UBND tỉnh ra Quyết định số 1993/QĐ-UBND về việc thu hồi và cho Công ty TNHH Hoàng Nguyên thuê đất để xây dựng đường lên mỏ, bãi chế biến đá làm VLXDĐT và văn phòng làm việc, tại địa bàn xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng. Diện tích thuê đất là 16.965 m² để sử dụng vào các mục đích như sau: Xây dựng bãi chế biến đá làm VLXDĐT: 8.002 m² và làm đường lên mỏ của Công ty: 8.963 m². Ngày 20/01/2017 Công ty được cho thuê đất theo hợp đồng số 12/HĐTĐ do Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường ký.

Tuy nhiên đến thời điểm hiện tại do vướng mắc trong khâu giải phóng mặt bằng giữa địa phương và một số hộ dân có tài sản trong khu vực nên Công ty chưa thể đầu tư xây dựng dự án trên phần diện tích đất 8.002,0 m². Mặt khác việc phần diện tích 8.002,0 m² để đầu tư bãi chế biến, bãi chứa và các hạng mục công trình phụ trợ sản xuất đáp ứng cho công suất khai thác của mỏ khoảng 350.000 m³/năm là tương đối nhỏ và chật hẹp, gây khó khăn trong việc sản xuất và lưu chứa sau này.

Ngày 09/1/2020, UBND tỉnh ban hành văn bản số 53/UBND-GTXD cho phép công ty TNHH Hoàng Nguyên kế thừa kết quả nghiên cứu của công ty TNHH Phong Dàn trước đây và tiếp nhận thực hiện nghiên cứu chủ trương đầu tư Dự án: “Bãi chế biến và các công trình phụ trợ tại xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng” trên cơ sở phần diện tích đất do Công ty TNHH Phong Dàn trả lại (toàn bộ diện tích 21.181,0 m² thuộc Dự án: “Bãi chế biến và các công trình phụ trợ phục vụ khai thác khoáng sản” của công ty TNHH Phong Dàn đã được UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư tại quyết định số 1484/QĐ-UBND ngày 17/8/2018).

Công ty đã được sự chấp thuận của UBND tỉnh Hà Nam tại Văn bản số: 344/UBND-GTXD ngày 17/2/2020 về việc điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án Bãi chế biến sang Bãi chứa thành phẩm (trên diện tích khoảng 8.002 m²) và trên cơ sở sau khi các cơ quan quản lý nhà nước rà soát lại quy hoạch xung quanh đã cập nhật lại diện tích bãi chứa là khoảng: 7.710,7 m². **Như vậy, bãi chế biến, khu văn phòng và phụ trợ mở của công ty có tổng diện tích là 37.854,7 m².**

Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam phù hợp về quy hoạch phát triển kinh tế cho địa bàn khu vực, không chồng lấn với các quy hoạch và dự án khác. Dự án đã góp phần tạo công ăn việc làm cho lao động địa phương, mang lại lợi ích kinh tế cho doanh nghiệp, đóng góp vào ngân sách nhà nước.

Theo quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường, dự án là đối tượng dự án nhóm C phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, dự án nhóm II theo quy định tại khoản 4 điều 28 của Luật Bảo vệ Môi trường.

Thực hiện theo pháp luật bảo vệ môi trường hiện hành, chủ đầu tư lập Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam trình UBND tỉnh Hà Nam cấp Giấy phép môi trường cho dự án.

2. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

a. Văn bản pháp luật:

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020;

- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 do Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 21/6/2012;

- Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều theo Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14 và Luật số 40/2019/QH14 đã được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam ban hành ngày 17/6/2020;

- Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 17/11/2010;

- Luật lâm nghiệp số 16/2017/QH14, được Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 15 tháng 11 năm 2017;

- Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ, luật số 14/2017/QH14 do Quốc hội khóa 14, nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 20 tháng 6 năm 2017;
- Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công;
- Nghị định 53/2020/NĐ-CP ngày 5/5/2020 quy định phí BVMT đối với nước thải;
- Thông tư 02/2022/TT -BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, 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 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư số 65/2015/QĐ-BTNMT ngày 21/12/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành QCVN 08-MT:2015/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- Thông tư số 13/2018/TT-BCT ngày 15/06/2018 của bộ Công thương quy định về quản lý, sử dụng vật liệu nổ công nghiệp, tiền chất thuốc nổ sử dụng để sản xuất vật liệu nổ công nghiệp;
- Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25/10/2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16 tháng 12 năm 2010 của Bộ TN&MT Quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
- Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – mức tiếp xúc cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;
- Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30 tháng 6 năm 2016 của Bộ Y tế quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – mức tiếp xúc cho phép tại nơi làm việc;
- Thông tư 10/2019/TT-BYT của Bộ Y tế ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
- Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
- Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt chiến lược BVMT quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050;

- Quyết định số 01/QĐ-UBND ngày 02/01/2020 của UBND tỉnh Hà Nam về việc Ban hành mức phát thải rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam;

- Quyết định số 2375/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt phân vùng xử lý rác thải sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Hà Nam năm 2022.

b. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam

1. QCVN 05:2013/BTNMT - Chất lượng không khí - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

2. QCVN 08-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước mặt;

3. QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng CTNH;

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

5. QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

6. QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

7. QCVN 24:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

8. QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tiếp xúc bụi cho phép tại nơi làm việc;

9. QCVN 03:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

10. QCVN 26:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

11. QCVN 27:2016/BYT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động - Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc;

12. 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 và bảo quản tiền chất thuốc nổ;

13. QCVN 04:2009/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong khai thác mỏ lộ thiên.

14. QCVN 05:2012/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia an toàn lao động trong khai thác và chế biến đá.

15. Các tiêu chuẩn, Quy chuẩn khác hiện hành.

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- **Tên chủ dự án:** Công ty TNHH Hoàng Nguyên.

- **Địa chỉ liên hệ:** xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- **Đại diện dự án:** Ông Phạm Hồng Đức – Giám đốc.

- **Điện thoại:** 0988423236

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh: 0700252394, đăng ký lần đầu ngày 10 tháng 8 năm 2007. Đăng ký thay đổi lần thứ 8, ngày 07 tháng 1 năm 2021.

2. Tên dự án đầu tư

- **Tên dự án đầu tư:** Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- **Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:** núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- **Cơ quan thẩm định thiết kế cơ sở của dự án:** Sở Công thương tỉnh Hà Nam.

- **Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:** số 386/QĐ-STN&MT ngày 04/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường v/v phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

- **Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo chỉ quy định của pháp luật về đầu tư công):** dự án nhóm C.

- **Các văn bản pháp lý liên quan đến dự án:**

+ Quyết định số: 1152/QĐ-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2010 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt Báo cáo kết quả thăm dò địa chất mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

+ Văn bản ý kiến thiết kế cơ sở số: 478/SCT-KTAT ngày 03 tháng 11 năm 2010 của sở Công thương tỉnh Hà Nam ý kiến về thiết kế cơ sở của Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

+ Kết quả thẩm định số: 709/SXD-QLXD ngày 20 tháng 4 năm 2020 về việc thẩm định điều chỉnh thiết kế cơ sở dự án đầu tư xây dựng bãi chế biến và các hạng mục phụ trợ của Công ty TNHH Hoàng Nguyên tại xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà

Nam.

+ Giấy phép khai thác số: 62/GP-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2012 của UBND tỉnh Hà Nam cho phép Công ty TNHH Hoàng Nguyên được khai thác khoáng sản làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam.

+ Quyết định số: 1366/QĐ-UBND ngày 25 tháng 11 năm 2013 của UBND tỉnh Hà Nam về việc điều chỉnh một phần nội dung điều 1, Giấy phép số 62/GP-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2012 của UBND tỉnh Hà Nam

+ Văn bản số: 344/UBND-GTXD ngày 17 tháng 02 năm 2020 về việc chủ trương điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng bãi chế biến của Công ty TNHH Hoàng Nguyên.

+ Văn bản số: 868/UBND-NN&TNMT ngày 30 tháng 3 năm 2020 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chủ trương điều chỉnh thiết kế cơ sở Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại mỏ núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam của Công ty TNHH Hoàng Nguyên.

+ Công văn số 53/UBND-GTXD ngày 09/1/2020 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chủ trương đầu tư xây dựng Bãi chế biến và các công trình phụ trợ tại xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng.

+ Công văn số 344/UBND-GTXD ngày 17/2/2020 của UBND tỉnh Hà Nam về việc chủ trương điều chỉnh Dự án ĐTXD Bãi chế biến của Công ty TNHH Hoàng Nguyên.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

3.1. Công suất

- *Công suất khai thác, chế biến:* công suất khai thác của mỏ là 350.000 m³/năm đá nguyên khối, công suất chế biến là 525.000 m³/năm đá nở rời.

- *Diện tích thực hiện dự án:* Tổng diện tích đất sử dụng là 137.254,7 m² bao gồm: diện tích mỏ khai thác là 99.400 m² (9,94 ha), diện tích bãi chế biến, khu văn phòng và phụ trợ mỏ là 37.854,7 m² (trong đó: diện tích đường vào mỏ là 8.963 m²; diện tích bãi chế biến và các công trình phụ trợ là **28.891,7 m²**).

3.2. Công nghệ khai thác, chế biến

Là cơ sở khai thác và chế biến khoáng sản, Công ty sử dụng công nghệ khai thác theo lớp xiên và khai thác theo lớp bằng vận tải trực tiếp. Công nghệ chế biến sử dụng các máy nghiền để làm nhỏ khoáng sản theo kích thước yêu cầu.

3.2.1. Công nghệ khai thác

3.2.1.1. Vị trí và phương án mở vỉa

❖ Các hạng mục đã thi công

+ Tuyến đường di chuyển thiết bị số 1 (đường dùng chung)

- Cao độ đầu đường (cọc DTB1): +70m

- Cao độ cuối đường (cọc KTB1): +170m
- Chiều dài tuyến đường: 304 m
- Độ dốc dọc tối đa: <35%
- Chiều rộng nền đường: 6 m

Tuyến đường di chuyển thiết bị số 1 là tuyến đường sử dụng chung với Công ty TNHH Phong Dân. Tuyến đường này do Công ty TNHH Hoàng Nguyên thi công.

+ Tuyến đường di chuyển thiết bị số 2

Đường di chuyển thiết bị số 2 bắt đầu từ cuối đường di chuyển thiết bị số 1 đi theo ranh giới mỏ lên đến cao độ +190m.

- Cao độ đầu đường (cọc DTB2): +170m
- Cao độ cuối đường (cọc KTB2): +190m
- Chiều dài tuyến đường: 72 m
- Độ dốc dọc tối đa: <35%
- Chiều rộng nền đường: 6 m

+ Bãi xúc trung gian

- Cao độ thi công bãi xúc: +80 m
- Chiều dài trung bình: 120 m
- Chiều rộng trung bình: 20m
- Khối lượng đắp: 701 m³.

+ Bạt đỉnh núi số 1

- Cao độ bạt đỉnh núi: +190 m
- Diện tích sau khi bạt: 3.160 m²

❖ Các công trình thi công trong giai đoạn khai thác

+ Xây dựng đường vận tải ô tô và bãi xúc (năm khai thác thứ 3)

Trong năm khai thác thứ 3 kể từ khi điều chỉnh thiết kế mỏ thì tiến hành xây dựng đường vận tải ô tô từ cao độ +79m lên đến cao độ +90m, chiều dài 110m, chiều rộng nền đường 9m, độ dốc dọc 10%. Đường vận tải ô tô được hình thành do khai thác mỏ và để lại đường nên không tính toán khối lượng thi công. Sau đó mỏ tiếp tục khai thác theo lớp xiên đến cao độ +90m để dần hình thành bãi xúc tại cao độ +90m. Giai đoạn chuyển giao bãi xúc từ cao độ +80m lên +90m thì mỏ xúc đá đồng thời tại 2 bãi. Bãi xúc cao độ +90m cũng được hình thành trong quá trình khai thác mỏ nên không tính toán khối lượng thi công.

+ Xây dựng đường vận tải ô tô và bãi xúc (năm khai thác thứ 5)

Trong năm khai thác thứ 5 kể từ khi điều chỉnh thiết kế mỏ tiếp tục xây dựng đường vận tải ô tô từ cao độ +90m lên đến cao độ +100m, chiều dài 100m, chiều rộng nền đường 9m, độ dốc dọc 10%. Đường vận tải ô tô được hình thành do khai thác mỏ

và để lại đường nên không tính toán khối lượng thi công. Sau đó mở tiếp tục khai thác theo lớp xiên đến cao độ +100m để dần hình thành bãi xúc tại cao độ +100m. Giai đoạn chuyển giao bãi xúc từ cao độ +100m lên +90m thì mở xúc đá đồng thời tại 2 bãi. Bãi xúc cao độ +100m cũng được hình thành trong quá trình khai thác mỏ nên không tính toán khối lượng thi công.

+ Xây dựng tuyến đường di chuyển thiết bị số 3 (thi công trong năm khai thác thứ 5)

- Cao độ đầu đường (cọc DTB3): +180 m
- Cao độ cuối đường (cọc KTB3): +240 m
- Chiều dài tuyến đường: 230 m
- Độ dốc dọc tối đa: 35%
- Chiều rộng nền đường: 6 m

+ Bạt sườn núi (thi công trong năm khai thác thứ 5)

- Cao độ bạt sườn núi: +240 m
- Chiều dài trung bình: 160 m
- Chiều rộng trung bình: 20m

+ Xây dựng tuyến đường di chuyển thiết bị số 4 (thi công trong năm khai thác thứ 10)

- Cao độ đầu đường (cọc DTB4): +240 m
- Cao độ cuối đường (cọc KTB4): +350 m
- Chiều dài tuyến đường: 342 m
- Độ dốc dọc tối đa: 35%
- Chiều rộng nền đường: 6 m

+ Bạt đỉnh núi số 2 (thi công trong năm khai thác thứ 10)

- Cao độ mặt bằng sau khi bạt: +350 m
- Diện tích sau khi bạt: 4.800 m²

3.2.1.2. Công nghệ khai thác

Sử dụng công nghệ nổ mìn làm toại đá. Đá sau nổ mìn tự văng hoặc dùng máy gạt, gạt chuyển xuống bãi xúc cao độ +80m. Dùng máy xúc chất tải cho ô tô tự đổ vận chuyển về trạm nghiền sàng. Trình tự khai thác tại mỏ như sau:

Giai đoạn I: Khai thác theo lớp xiên

- Mở khai thác khấu theo lớp xiên xúc chuyển qua sườn núi từ đỉnh núi số 1 đã bạt tại cao độ +190m xuống cao độ +80m (cao độ bãi xúc). Thời gian khai thác từ năm thứ nhất đến hết năm khai thác thứ 2.

- Năm khai thác thứ 3 mở kết hợp khai thác với thi công làm đường vận tải ô tô lên cao độ +90m, bãi xúc cao độ +90m. Trong năm khai thác thứ 3 mở khai thác theo lớp xiên đến cao độ +90m và để lại mặt tầng tại cao độ +90m để làm bãi xúc. Giai đoạn chuyển giao bãi xúc từ cao độ +80m lên +90m thì mở xúc đá đồng thời tại 2 bãi.

- Năm khai thác thứ 4 mở khai thác khẩu theo lớp xiên đến cao độ +90m.

- Năm khai thác thứ 5 mở kết hợp khai thác với thi công làm đường vận tải ô tô lên cao độ +100m, bãi xúc cao độ +100m, đường di chuyển thiết bị số 3, bạt sườn núi cao độ +240m. Trong năm khai thác thứ 5 mở khai thác theo lớp xiên đến cao độ +100m và để lại mặt tầng tại cao độ +100m để làm bãi xúc. Giai đoạn chuyển giao bãi xúc từ cao độ +90m lên +100m thì mỏ xúc đá đồng thời tại 2 bãi.

- Năm khai thác thứ 6 đến năm thứ 9 mở khai thác khẩu theo lớp xiên đến cao độ +100m.

- Năm khai thác thứ 10 mở kết hợp khai thác với thi công làm đường di chuyển thiết bị số 4, bạt đỉnh núi cao độ +350m. Trong năm khai thác thứ 10 mở tiếp tục khai thác theo lớp xiên đến cao độ +100m. Các năm khai thác tiếp theo, mỏ khai thác từ cao độ +350m xuống đến cao độ +100m cho đến khi hết mỏ rồi chuyển sang khai thác theo lớp bằng.

Giai đoạn II: Khai thác theo lớp bằng

Sau khi toàn bộ mỏ khai thác đến cao độ +100m thì mỏ chuyển sang khai thác theo lớp bằng đến cao độ +60m (Cao độ đáy mỏ). Đất đá sau khi nổ mìn được xúc trực tiếp lên xe ô tô chở về trạm đập.

3.2.1.3. Hệ thống khai thác

❖ Hệ thống khai thác theo lớp xiên

Hệ thống khai thác này là khai thác từ trên xuống dưới, từ ngoài vào trong. Đá sau khi nổ mìn sẽ văng xuống chân núi, phần còn lại sẽ được máy xúc, máy ủi vận chuyển xuống bãi xúc. Tại đây đá được xúc bốc lên ô tô chở về trạm nghiền sàng.

Hệ thống khai thác này áp dụng khi khai thác từ cao độ +80m trở lên (từ năm khai thác thứ nhất đến năm khai thác thứ 3), từ cao độ +90m trở lên (từ năm khai thác thứ 3 đến năm khai thác thứ 5) và khai thác từ cao độ +100m trở lên (từ năm khai thác thứ 6 trở đi).

❖ Hệ thống khai thác theo lớp bằng

Hệ thống khai thác này là khẩu theo lớp bằng, khai thác lần lượt theo từng lớp, vận tải trực tiếp bằng ô tô.

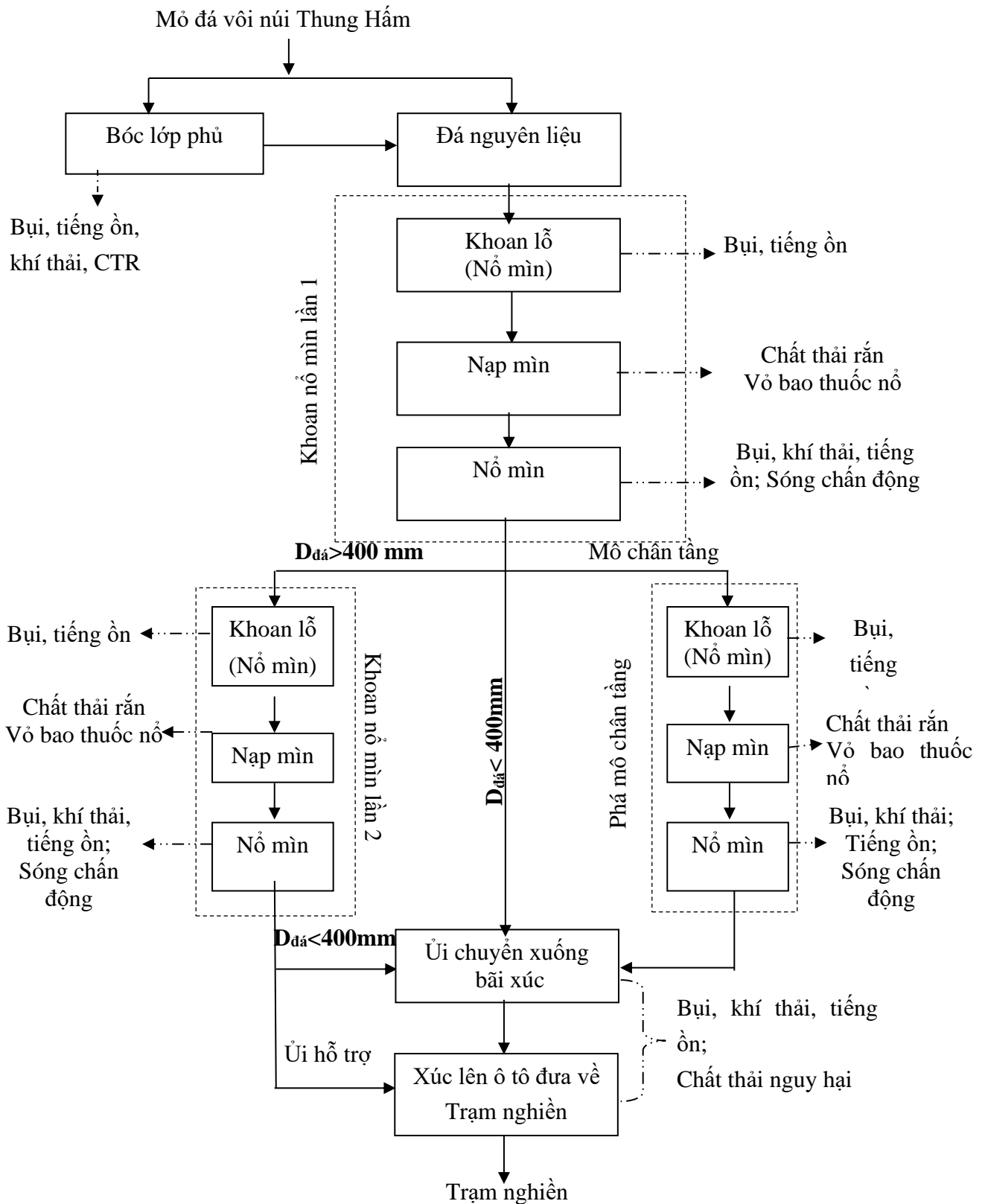
Sử dụng hệ thống khai thác này từ cao độ +100m trở xuống đến cao độ +60m (đối với phần còn lại của mỏ).

Bảng 1.1. Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

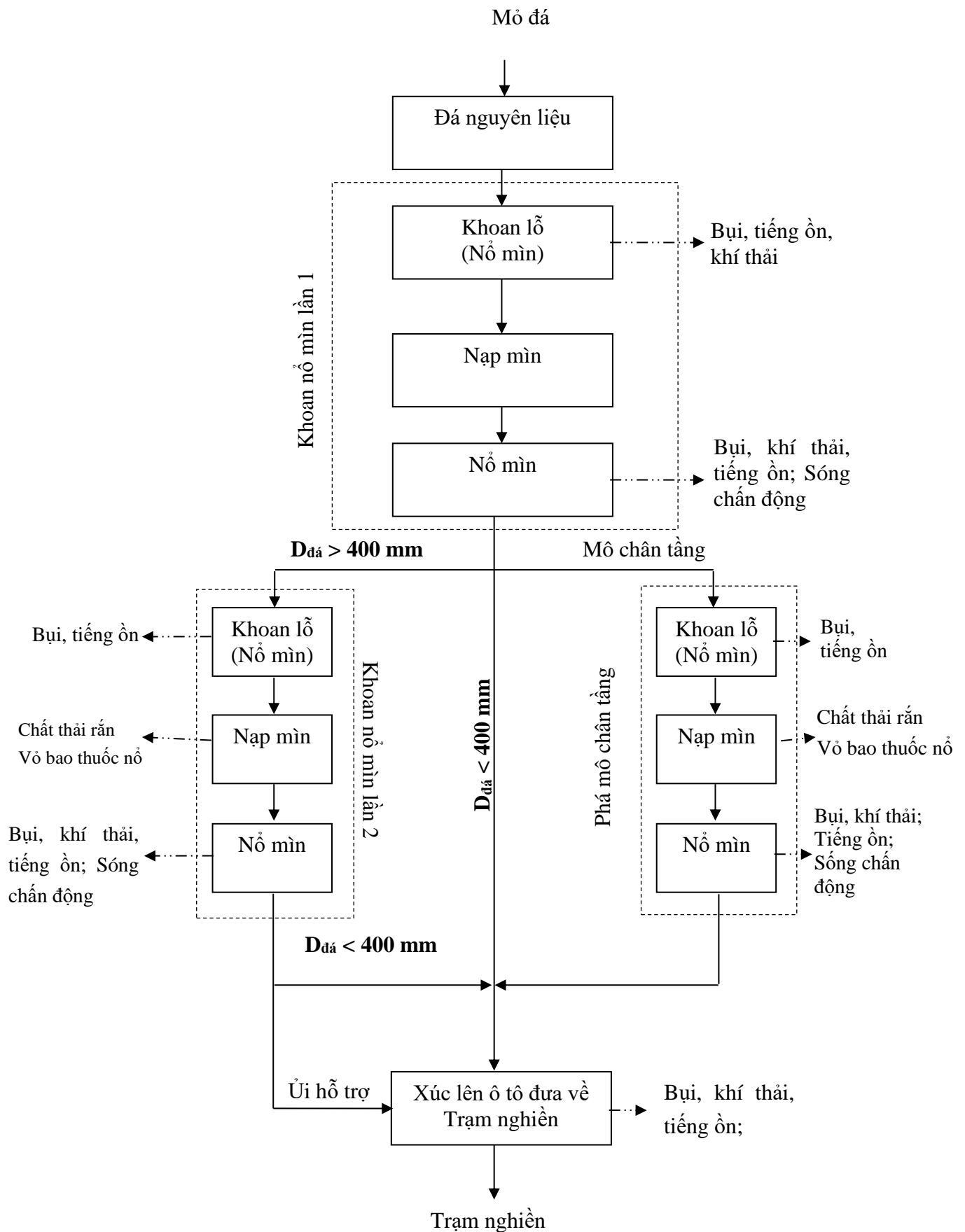
STT	Các thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp bằng	Lớp xiên
1	Chiều cao tầng khai thác	H	m	10	
2	Chiều cao tầng kết thúc	H _k	m	20	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án đầu tư xây dựng công trình mở lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hám, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam

3	Góc nghiêng sườn tầng	α	độ	75	
4	Góc nghiêng bờ công tác	φ_{ct}	độ	0	≤ 63
5	Chiều rộng mặt tầng tối thiểu	B_{min}	m	32,5	16
6	Chiều rộng mặt tầng kết thúc	B_k	m	6	
7	Góc nghiêng bờ kết thúc	B_K	độ	≤ 60	
8	Chiều rộng dải khẩu	A	m	11	



Hình 1.1. Sơ đồ hệ thống khai thác kèm dòng thải – Giai đoạn khai thác lớp tiên



Hình 1.2. Quy trình khai thác kèm dòng thải – giai đoạn khai thác lớp bằng

Các khâu công nghệ chính trong quá trình khai thác gồm: khoan nổ mìn, xúc bốc, vận chuyển.

- Phương pháp khoan

Mở sử dụng máy khoan có đường kính mũi khoan lớn nhất $D = 105$ mm để khoan tạo lỗ. Sử dụng máy nén khí công suất $9,8$ m³/phút để cung cấp khí nén cho máy khoan.

- Phương pháp nổ mìn

Để đảm bảo chất lượng đập vỡ đất đá nổ mìn chọn sơ đồ bố trí mạng lưới lỗ khoan theo mạng tam giác đều. Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai điện qua hàng, qua cụm (nhóm) lỗ khoan đối với những vụ nổ sử dụng lỗ khoan lớn, nổ mìn điện đối với những vụ nổ sử dụng lỗ khoan nhỏ, kích nổ bằng máy nổ mìn.

Thuốc nổ sử dụng là thuốc nổ Anfo, AD1... ở dạng hạt hoặc dạng bột.

Phương tiện nổ sử dụng là kíp điện, kíp vi sai điện, dây điện và máy nổ mìn.

Bảng 1.2. Tổng hợp các thông số nổ mìn

STT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	H_t	m	10
2	Đường kính lỗ khoan	d	mm	105
3	Chiều sâu lỗ khoan	L_{lk}	m	11,5
4	Chiều sâu khoan thêm	L_{kt}	m	1,5
5	Đường kháng chân tầng	W	m	4,0
6	Khoảng cách giữa các lỗ	a	m	4,0
7	Khoảng cách giữa các hàng	b	m	3,5
8	Chỉ tiêu thuốc nổ	q	kg/m ³	0,35
9	Lượng thuốc nổ 1LK hàng ngoài	Q_{lk1}	kg/lk	56
10	Lượng thuốc nổ 1LK hàng trong	Q_{lk2}	kg/lk	49
11	Chiều dài nạp thuốc LK hàng ngoài	L_{t1}	m	7,2
12	Chiều dài nạp thuốc LK hàng trong	L_{t2}	m	6,3
13	Chiều dài nạp búa LK hàng ngoài	L_{b1}	m	4,3
14	Chiều dài nạp búa LK hàng trong	L_{b2}	m	5,2
15	Chu kỳ nổ mìn	N	ngày	1 - 4
16	KL thuốc lớn nhất sử dụng trong 1 lần nổ	Q_m	kg	1.885
17	KL thuốc nổ tức thời sử dụng trong 1 lần nổ	Q_{tt}	kg	560
18	KL thuốc nổ sử dụng trong 1 năm	Q	kg/năm	134.750
19	Phương pháp nổ mìn			Vi sai điện

	Khoảng cách an toàn khi nổ mìn:			
20	- Đối với người		m	≥300
	- Đối với công trình		m	≥200

- Công tác xúc bốc, san gạt, vận tải

- Công tác xúc bốc

Đất đá sau khi đã làm toi bằng khoan nổ mìn một phần tự văng xuống sườn núi, phần còn lại được máy ủi ủi chuyển xuống bãi xúc trung gian. Đất đá tiếp tục được máy xúc xúc chất lên ô tô chuyển về trạm đập. Để tăng năng suất của máy xúc và mức độ dọn sạch mặt tầng trong quá trình khai thác, mỏ sử dụng máy xúc thủy lực lắp gầu ngược xúc bốc theo sơ đồ xúc gương bên hông.

- Công tác san gạt

Trong quá trình khai thác mỏ sử dụng máy ủi để ủi chuyển đất đá từ các tầng khai thác xuống bãi xúc trung gian. Chọn máy gạt Komatsu D85, số lượng 1 chiếc.

- Công tác vận tải

Để thực hiện công tác vận tải đá từ khu mỏ về bãi chế biến, sử dụng ô tô vận tải tự đổ trọng tải 15 tấn, số lượng 07 chiếc.

3.2.1. Công nghệ chế biến đá

Đá nguyên liệu sau khi khai thác có kích cỡ < 400 mm được ô tô vận chuyển về bãi tập kết trạm nghiền sàng và đổ vào phễu nạp đá, dưới tác dụng của chấn rung cấp liệu đá đẩy vào máy kẹp hàm để nghiền sơ cấp. Đối với những tảng đá có kích thước > 400 mm thì dùng búa khoan con, khoan các lỗ nạp mìn rồi nổ mìn hoặc nổ mìn ốp để phá đá làm nhỏ (thực hiện tại khu vực bãi xúc). Tại bãi chế biến, công nghệ chế biến và các sản phẩm sau chế biến được trình bày như sau:

Đá nguyên liệu sau khi khai thác có kích cỡ < 400 mm được vận chuyển về bãi tập kết trạm nghiền sàng và đổ vào phễu nạp đá, dưới tác dụng của chấn rung cấp liệu đá đẩy vào máy kẹp hàm để nghiền sơ cấp. Tại đây một phần đất lẫn trong đá được vận chuyển qua băng tải đất cho ra sản phẩm đá Base. Sản phẩm sau nghiền sơ cấp phần lớn được đập nhỏ lần thứ nhất xuống 80-140mm được tiếp tục vận chuyển bằng băng tải đến máy nghiền côn để nghiền cho các loại sản phẩm.

Sản phẩm sau máy nghiền côn được nghiền tới kích thước cần thiết được băng tải vận chuyển tới sàng rung phân loại với 5 đầu băng tải cho ra các sản phẩm.

+ Sản phẩm đi ra trên lớp sàng thứ nhất được đưa vào băng tải vận chuyển ra khu vực chứa loại đá 6x8.

+ Sản phẩm đi ra trên lớp sàng thứ hai được đưa vào băng tải vận chuyển ra khu vực chứa loại đá 4x6.

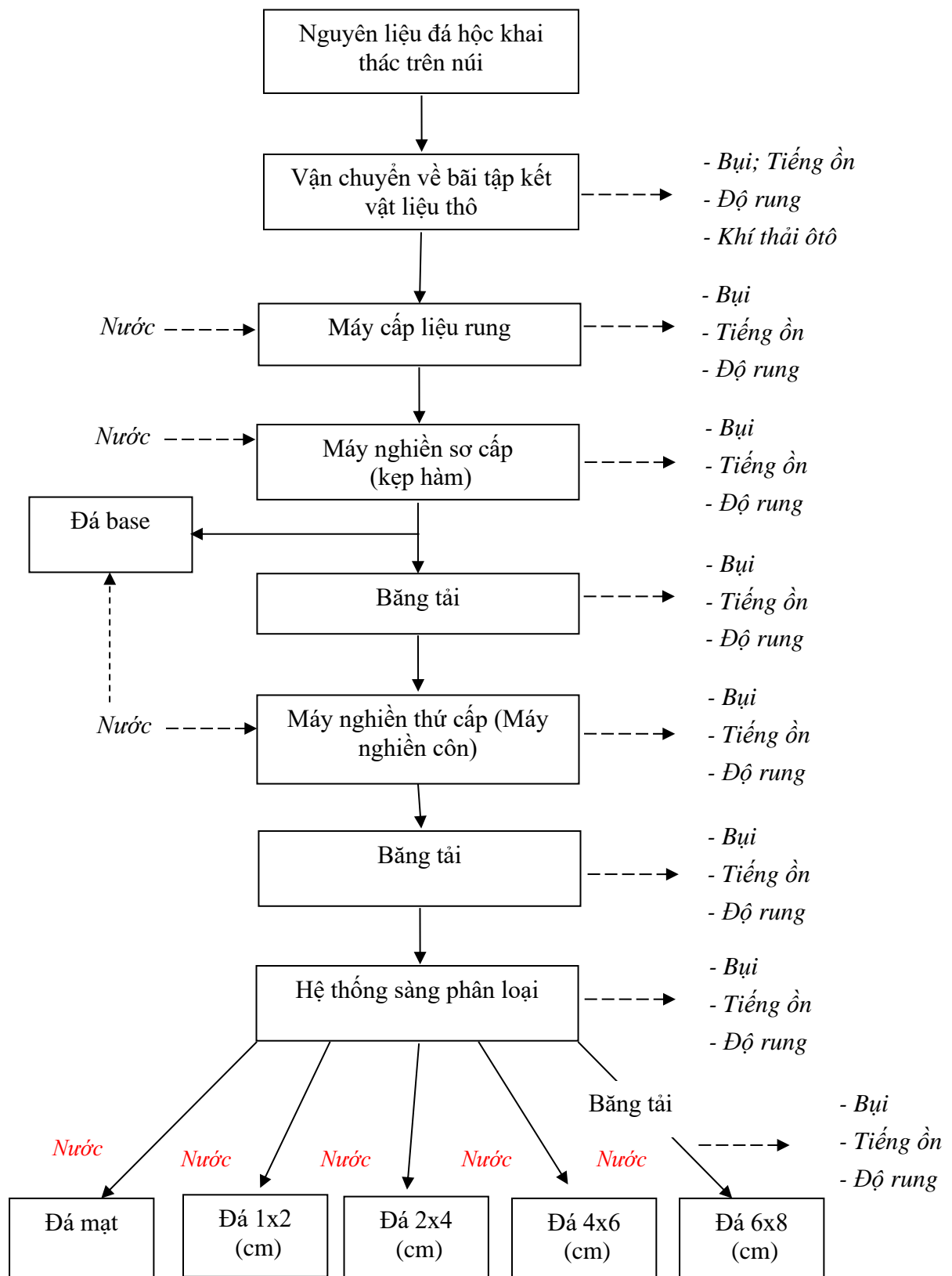
+ Sản phẩm đi ra trên lớp sàng thứ ba được đưa vào băng tải vận chuyển ra khu vực chứa là loại đá 2x4.

+ Sản phẩm đi ra trên lớp sàng thứ tư được đưa vào băng tải vận chuyển ra khu vực chứa là loại đá 1x2.

+ Sản phẩm đi ra dưới lớp sàng thứ năm được đưa vào băng tải vận chuyển ra khu vực chứa loại đá 0,5 và đá mặt.

Đá sau khi được nghiền sàng và phân loại thành từng loại sản phẩm được máy xúc xúc lên ô tô của khách hàng hoặc vận chuyển tới nơi tiêu thụ.

Việc cấp liệu cho trạm nghiền sàng trực tiếp bằng ô tô.



Hình 1.3. Sơ đồ hệ thống chế biến đá kèm theo dòng thải

3.3. Sản phẩm của dự án

Với hệ số nở rời là 1,5, lượng đá khai thác bằng lượng đá đưa về trạm nghiền để nghiền ra đá thành phẩm là 525.000 m³/năm đá nở rời với cơ cấu sản phẩm như sau:

Bảng 1.3. Cơ cấu sản phẩm của dự án

TT	Tên sản phẩm	Tỉ lệ thu hoạch (%)	Sản lượng đá (m ³ /năm)	
			Nguyên khối	Nở rời
1	Đá 6x8	20	70.000	105.000
2	Đá dăm 4 x 6	10	35.000	52.500
3	Đá dăm 2 x 4	15	52.500	78.750
4	Đá dăm 1 x 2	20	70.000	105.000
5	Đá 0,5 và đá mặt	23	80.500	120.750
6	Đá Base	12	42.000	63.000
	Tổng	100	350.000	525.000

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

- Nhu cầu sử dụng dầu Diezen: 297.930 lít/năm.

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ Nhu cầu cấp nước sinh hoạt: 700 m³/năm.

+ Nhu cầu cấp nước sản xuất: Nước làm ẩm chống bụi ở đường nội bộ, khu vực bốc xúc và khu phụ trợ 9.526 m³/năm, nước dập bụi ở khu vực nghiền sàng 5.250 m³/năm.

- Nhu cầu sử dụng thuốc nổ: 134.750 kg/năm

- Đá sau nổ mìn cấp cho trạm nghiền sàng: 525.000 m³/năm.

- Nhu cầu sử dụng điện năng: lượng điện sử dụng trung bình năm là 1.000.000 Kwh

- **Nguồn cấp nước:**

+ Nước cấp cho tưới đường dập bụi ở đường và khu vực nội bộ được công ty vận chuyển từ Hồ Lê Chân. Nước từ nguồn được bơm lên xe tec và vận chuyển vào khu vực bãi chế biến và văn phòng để tưới dập bụi sân, đường giao thông và cấp cho bể nước xử lý bụi của trạm nghiền sàng.

+ Nước phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt, Công ty mua nước sạch về chứa vào tec đặt trên mái nhà văn phòng, thể tích tec chứa là 2m³.

- **Nguồn cấp điện:** Nguồn cung cấp điện được lấy từ lưới điện hiện hữu của khu vực.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

a. Tổng mức đầu tư

Bảng 1.4. Vốn đầu tư dự án (đơn vị tính VNĐ)

STT	Khoản mục	Giá trị trước thuế	Thuế GTGT	Giá trị sau thuế
I	Tổng mức đầu tư	32.921.304.431	3.292.130.443	39.213.434.874
1	Chi phí xây dựng	6.726.146.826	672.614.683	7.398.761.508

2	Chi phí thiết bị	23.940.000.000	2.394.000.000	26.334.000.000
3	Chi phí quản lý dự án	864.172.018	86.417.202	950.589.219
4	Chi phí tư vấn ĐTXD	1.390.985.588	139.098.559	1.530.084.147
5	Chi phí khác			3.000.000.000
II	Nguồn vốn			39.213.434.874
1	Vốn chủ sở hữu (50%)			19.606.717.437
2	Vốn vay (50%)			19.606.717.437

b. Thời gian tồn tại của mỏ:

Thời gian tồn tại của mỏ bao gồm thời gian xây dựng cơ bản mỏ, thời gian khai thác ổn định theo công suất thiết kế và thời gian thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường. Thời gian còn lại theo 1366/QĐ-UBND ngày 25 tháng 11 năm 2013 của UBND tỉnh Hà Nam về việc điều chỉnh một phần nội dung điều 1, Giấy phép số 62/GP-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2012 của UBND tỉnh Hà Nam là 22 năm. Trong đó:

- Thời gian xây dựng cơ bản để đưa dự án vào khai thác ổn định theo công suất thiết kế là 1 năm.
- Thời gian khai thác theo công suất thiết kế: 20 năm.
- Thời gian thực hiện công tác cải tạo, phục hồi môi trường: 1 năm

c. Các hạng mục công trình khu vực bãi chế biến

Diện tích Bãi chế biến của dự án là **28.891,7 m²**.

Bảng 1.5. Bảng cơ cấu sử dụng đất bãi chế biến

TT	Tên hạng mục công trình	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình	4.917,9	17,02
2	Đất làm bãi chứa	10.200,2	35,31
3	Đường giao thông nội bộ, bãi đỗ xe	6.371,2	22,05
4	Cây xanh	7.402,4	25,62
	Tổng cộng	28.891,7	100

Các hạng mục công trình trên bãi chế biến được bố trí như sau:

Bảng 1.6. Các hạng mục công trình trên bãi chế biến

TT	Tên hạng mục	Số lượng (m ²)
A	Khu A	21.181
1	Nhà điều hành sản xuất	71
2	Nhà bán hàng	71
3	Kho chất thải nguy hại	17,8
4	Bể lọc sinh học	15

5	Khu rửa xe	75
6	Nhà bảo vệ	47,3
7	Nhà xe	28,6
8	Trạm biến áp	150
9	Trạm nghiền sàng đá	4.424,7
10	Bãi chứa thành phẩm	5.850,9
10	Bãi để xe	1.354,7
GT	Đường giao thông nội bộ	3.547,3
CX	Cây xanh	5.527,7
	Khu B	7.710,7
11	Nhà bảo vệ (1 nhà)	17,5
12	Bãi chứa thành phẩm	4.349,3
GT	Đường giao thông nội bộ	1.469,2
CX	Cây xanh	1.874,6
	Tổng cộng (Khu A + Khu B)	28.891,7

Quy mô kết cấu các hạng mục công trình như sau:

- *Nhà điều hành*: Công trình 01 tầng, diện tích 71m². Mái bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát vữa xi măng, sơn hoàn thiện.

- *Nhà bán hàng*: Nhà cao 1 tầng, diện tích 71m², mái bê tông cốt thép. Tường xây gạch, trát vữa xi măng, sơn hoàn thiện.

- *Nhà chứa chất thải nguy hại*: Nhà cao 1 tầng, diện tích 17,8m². Móng bê tông cốt thép, phía trên lán vữa tạo dốc, tường xây gạch, vữa xi măng, mái lợp tôn. Số lượng 01 nhà.

- *Nhà bảo vệ khu A*: kích thước 3,28x3,28m, nhà 1 tầng. Mái bê tông cốt thép, móng xây gạch, vữa xi măng, tường xây gạch, vữa xi măng.

- *Nhà bảo vệ khu B*: nhà 1 tầng, kích thước 4,78x3,28m. Mái bê tông cốt thép, móng xây gạch, vữa xi măng, tường xây gạch, vữa xi măng.

- *Dây chuyền nghiền sàng*: 1 trạm nghiền sàng; công suất 200 tấn/h.

- *Bể sinh học sau bể tự hoại khu vực nhà văn phòng công ty*: Để xử lý lượng nước thải sinh hoạt sau bể tự hoại. Bể có diện tích 15m², dài 5m, rộng 3m. Bể xây bằng gạch chỉ đặc, trát trong và ngoài chống thấm, bê tông đáy bể mac 200.

CHƯƠNG 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,

KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

- Dự án đầu tư xây dựng công trình khai thác khoáng sản đá vôi làm VLXDTT tại núi Thung Hám xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam là dự án đã được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt Báo cáo kết quả thăm dò địa chất tại Quyết định số: 1152/QĐ-UBND ngày 21 tháng 10 năm 2010; được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường và dự án cải tạo, phục hồi môi trường tại Quyết định số 386/QĐ-STN&MT ngày 04 tháng 12 năm 2020.

- Dự án đã được UBND tỉnh cấp giấy phép khai thác số 62/GP-UBND ngày 01 tháng 8 năm 2012. Dự án không nằm chồng lấn với các quy hoạch, dự án khác trong khu vực. Dự án phù hợp về quy hoạch phát triển kinh tế địa bàn khu vực.

Như vậy, Dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm VLXDTT tại núi Thung Hám xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam của Công ty TNHH Hoàng Nguyên hoàn toàn phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến 2030 được phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5/9/2012 của Thủ tướng chính phủ và Quy hoạch bảo vệ môi trường tỉnh Hà Nam giai đoạn 2011 - 2020, định hướng đến năm 2030 được UBND tỉnh Hà Nam phê duyệt tại quyết định 1663/QĐ-UBND ngày 22/12/2011.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

Công tác quan trắc môi trường tại mỏ do Công ty cổ phần kỹ thuật và môi trường Việt Nam – chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường VIMCERTS 235 thực hiện.

Kết quả quan trắc định kỳ của công ty TNHH Hoàng Nguyên trong năm 2021 được tổng hợp như sau:

Bảng 2.1. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực bãi bốc xúc

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Thời gian quan trắc				QCVN 03:2019/BYT
			Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	
1.	Nhiệt độ	°C	25,6	30,0	29,7	24,4	18-32⁽¹⁾
2.	Độ ẩm	%	68,1	56,1	71,7	69,1	40-80⁽¹⁾
3.	Độ rung	dB	56,2	45,3	37	36	-
4.	Tiếng ồn	dBA	80,3	79,5	78,4	81,1	85⁽²⁾
5.	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,78	0,62	1,15	0,8	8,0⁽³⁾
6.	SO ₂	mg/m ³	0,29	0,21	0,31	0,28	10
7.	NO ₂	mg/m ³	0,22	0,17	0,25	0,20	10
8.	CO	mg/m ³	3,38	3,32	4,41	3,23	40

Bảng 2.2. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực khai thác

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Thời gian quan trắc				QCVN 03:2019/BYT
			Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	
1.	Nhiệt độ	°C	26,1	29,5	29,5	24,5	18-32⁽¹⁾
2.	Độ ẩm	%	66,3	55,7	72,1	69,1	40-80⁽¹⁾
3.	Độ rung	dB	60,3	43,9	36	38	-
4.	Tiếng ồn	dBA	81,6	82,6	81,9	77,8	85⁽²⁾
5.	Bụi lơ lửng	mg/m ³	0,82	1,22	1,94	1,78	8,0⁽³⁾

6.	SO ₂	mg/m ³	0,32	0,25	0,44	0,33	10
7.	NO ₂	mg/m ³	0,27	0,20	0,33	0,23	10
8.	CO	mg/m ³	3,21	3,50	4,59	4,49	40

Bảng 2.3. Bảng tổng hợp kết quả quan trắc không khí khu vực trạm nghiên sàng

STT	Chỉ tiêu phân tích	Đơn vị	Thời gian quan trắc				QCVN 03:2019/BYT
			Quý 1/2021	Quý 2/2021	Quý 3/2021	Quý 4/2021	
1.	Nhiệt độ	°C	25,3	30,1	29,4	24,5	18-32⁽¹⁾
2.	Độ ẩm	%	66,0	55,9	71,4	69,2	40-80⁽¹⁾
3.	Độ rung	dB	65,2	50,7	37	37	-
4.	Tiếng ồn	dBA	81,9	83,1	80,7	77,7	85⁽²⁾
5.	Bụi lơ lửng	mg/m ³	1,57	1,44	2,42	2,25	8,0⁽³⁾
6.	SO ₂	mg/m ³	0,36	0,33	0,39	0,30	10
7.	NO ₂	mg/m ³	0,30	0,26	0,31	0,24	10
8.	CO	mg/m ³	3,38	3,87	4,80	4,85	40

Ghi chú:

QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

⁽¹⁾: QCVN 26:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

⁽²⁾: QCVN 24:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

⁽³⁾: QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tiếp xúc bụi cho phép tại nơi làm việc;

Nhận xét chung:

Qua các kết quả quan trắc môi trường thu thập được, nhận thấy sau khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi, chất lượng môi trường không khí trong các khu vực làm việc của công ty nằm trong giới hạn cho phép theo các quy chuẩn hiện hành.

Như vậy, việc chủ đầu tư thực hiện nghiêm túc các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí nhất là các biện pháp giảm thiểu bụi tại trạm nghiền sàng là phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường khu vực và sức chịu tải của môi trường.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Đối với khu vực mỏ

Nước mưa chảy tràn khu vực mỏ được thoát theo địa hình tự nhiên xuống thung Canh Nội phía Đông Nam dự án.

- Khu vực văn phòng, bãi chế biến

Căn cứ vào địa hình khu vực văn phòng, nước mưa chảy tràn được thoát tự nhiên theo địa hình khu vực sau đó được thoát ra rãnh thoát nước trên đường vận chuyển dùng chung. Trong các đợt mưa lớn, nước được tiêu thoát tốt, không có hiện tượng ngập úng cục bộ xảy ra.

Nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước trên đường vận chuyển →
Môi trường

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Tại dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên sinh hoạt tại mỏ. Thực tế hoạt động của công ty, công nhân lao động chủ yếu là người địa phương, ít sinh hoạt tại mỏ. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thường xuyên là 2 m³/ngày bao gồm: nước thải nhà vệ sinh và nước rửa tay chân.

Chi tiết hệ thống thu gom và xử lý nước thải tại dự án như sau:

a. Công trình thu gom nước thải

Hệ thống thoát nước thải được xây dựng riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa. Nước thải sinh hoạt sau xử lý tại bể tự hoại được thoát ra bể lọc sinh học trồng cây để xử lý nước thải sinh hoạt bằng ống nhựa PVC d90, chiều dài ống khoảng 15m theo nguyên tắc tự chảy.

- Nước thải được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tại khu vực văn phòng sau đó đưa vào bể lọc sinh học xử lý trước khi thải ra môi trường.

b. Công trình thoát nước thải

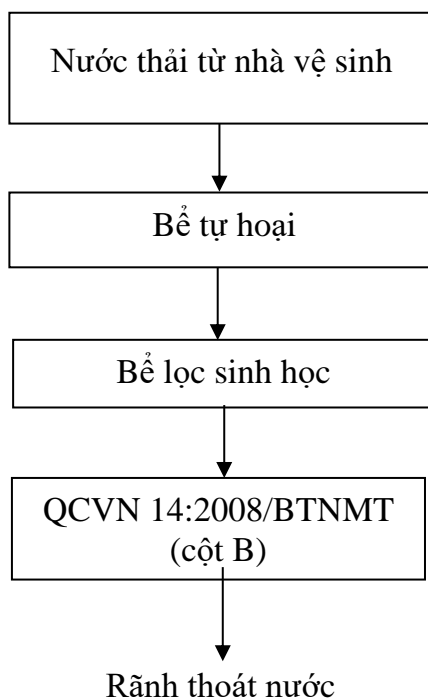
Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT được thải ra ngoài môi trường bởi đường ống PVC D90 theo phương thức tự chảy, chiều dài đường ống thoát nước thải là 8m.

c. Điểm xả nước thải sau xử lý

Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT được thải ra ngoài môi trường tiếp nhận là rãnh thoát nước dọc đường vận chuyển dùng chung phía Tây dự án qua 01 điểm xả.

Vị trí xả thải: miệng ống thoát nước thải PVC D90 tại rãnh thoát nước dọc đường vận chuyển dùng chung phía Tây dự án. Tọa độ VN 2000, X: 2268957, Y: 589988.

Rãnh thoát nước dọc đường vận chuyển thu gom nước mưa chảy tràn, nước thải sau xử lý của dự án chảy theo hướng từ Đông Bắc xuống Tây Nam, chảy vào hang cacto



3.1.3. Xử lý nước thải

❖ Bể tự hoại khu văn phòng

- Bể tự hoại khu vực văn phòng có diện tích $6,3\text{m}^2$, thể tích chứa 12m^3 . Bể có kích thước là $D \times R \times C = 3,44 \times 1,84 \times 2\text{m}$.

- Kết cấu bể: Bể tự hoại có kết cấu 3 ngăn, có tường được xây bằng gạch đặc, vữa xi măng mác 100#, tấm đan và đáy bể bằng BT đá 1x2 mác 200#. Trát trong bể bằng vữa xi măng mác 75 dày 20mm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

- Công nghệ xử lý: Dựa vào khả năng của vi sinh vật sử dụng các hợp chất hữu cơ hoà tan, các chất dinh dưỡng chuyển hóa chúng thành các chất đơn giản hơn và tổng hợp thành sinh khối.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân huỷ cặn lắng. Nước trong bể được bố trí chảy qua lớp bùn kỵ khí (trong điều kiện động) để các chất hữu cơ được tiếp xúc nhiều hơn với các vi sinh vật trong lớp bùn, định kỳ 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại nhằm làm tăng khả năng xử lý của bể. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân huỷ, một phần tạo thành các chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan.

+ Các loại hoá chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành: định

kỳ 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm vi sinh vào bể tự hoại nhằm làm tăng khả năng xử lý của bể. Công ty sử dụng chế phẩm sinh học BI-K0: 0,5 Kg/tháng

Nước thải sau bể tự hoại sẽ được dẫn qua bể lọc sinh học để xử lý trước khi được thoát ra môi trường.

Hướng tiêu thoát: Nước thải được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó dẫn về bể lọc sinh học bằng đường ống nhựa PVC D90 để tiếp tục được xử lý.

❖ Bể lọc sinh học

- Bể lọc sinh học khu vực văn phòng có diện tích 15m². Bể có kích thước DxRxH = 5x3x1,2m.

- Kết cấu bể: Bể lọc sinh học kết cấu 1 ngăn, có tường được xây bằng gạch đặc, vữa xi măng mác 100#, bê tông đáy bể mác 200, đá 1x2. Trát trong bể bằng vữa xi măng mác 75 dày 20mm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất. Các lớp phía dưới là đá dăm, cuội, sỏi, cát, phía trên phủ lớp đất cát để trồng cây lau sậy.

- Công nghệ xử lý: sử dụng phương pháp cơ học và sinh học.

Cơ chế xử lý ô nhiễm:

+ Chất lơ lửng: xử lý bằng cơ chế lắng, lọc và phân hủy;

+ BOD: phân hủy bằng vi khuẩn và lắng từ các thành phần hữu cơ;

+ Nitơ: được amon hóa, nitrat hóa và khử nitrat bằng vi khuẩn, hấp thụ bằng thực vật và làm bay hơi amoniac;

+ Phospho: được hấp thụ và kết tủa.

Sậy (*Phragmites australis*) là loài cây lớn thuộc họ Hòa thảo (*Poaceae*), có hệ rễ rất phát triển, mọc cắm sâu vào lớp bùn đất tạo điều kiện cho hệ vi sinh vật xung quanh phát triển mạnh, có thể phân hủy chất hữu cơ và hấp thụ kim loại nặng trong nước thải. Ước tính, vi khuẩn trong đất quanh rễ loại cây này nhiều như lượng vi khuẩn trong các bể hiếu khí kỹ thuật, nhưng phong phú hơn về chủng loại 10-100 lần. Ngoài ra, không như các loài cây khác tiếp nhận oxy không khí qua khe hở trong đất và rễ, sậy có cơ cấu chuyển oxy ở bên trong, từ ngọn cho tới tận rễ. Quá trình này cũng diễn ra cả trong giai đoạn tạm ngừng sinh trưởng của cây. Nhờ vậy, rễ và cả thân cây sậy có thể tồn tại trong những điều kiện thời tiết khắc nghiệt nhất. Oxy do rễ sậy thải vào đất, cát được vi sinh vật sử dụng trong quá trình phân hủy hóa học.

- Các loại hoá chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý: Bể lọc sinh học không sử dụng hoá chất, chế phẩm sinh học.

3.2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

Bụi phát sinh tại các khu vực được Công ty sử dụng nước để phun, tưới đập bụi. Tổng lượng nước sử dụng cho công tác đập bụi tại khu chế biến, văn phòng, đường vận chuyển khoảng 45m³/ngày. Cụ thể cho từng cho từng khu vực như sau:

***. Nước làm ẩm chống bụi ở đường nội bộ, khu vực bốc xúc và khu phụ trợ**

Hiện tại, công ty đang áp dụng biện pháp giảm thiểu bụi bằng cách tưới nước làm ẩm khu vực bốc xúc, khu vực xe ô tô hoạt động ở bãi xúc và đường nội bộ khu chế biến (bao gồm cả đoạn đường nội bộ khu nhà phụ trợ).

Khu vực bốc xúc, khu vực xe ô tô hoạt động ở bãi xúc với diện tích khoảng 1.500 m², lượng nước tưới 1,5l/m², số lần tưới là 6 lần/ngày. Lượng nước sử dụng là $Q_1=1.500*1,5*6=13,5m^3/ngày$.

Đối với đường nội bộ khu chế biến (bao gồm cả đoạn đường nội bộ khu nhà phụ trợ) với chiều dài khoảng 200m, chiều rộng 7m, lượng nước tưới 1,5l/m², số lần tưới là 6 lần/ngày. Lượng nước sử dụng là $Q_2=1.400*1,5*6=12,6m^3/ngày$.

Như vậy, lượng nước làm ẩm giảm bụi tại khu vực bốc xúc, khu vực xe ô tô hoạt động ở bãi xúc và đường nội bộ khu chế biến là 26,1m³/ngày.

Tuyến đường vận chuyển từ mỏ đến khu vực trạm nghiền của công ty có chiều dài khoảng 1000m hiện đang nằm trong cung đường tưới nước do các công ty TNHH đầu tư khoáng sản Thanh Sơn, TNHH Phong Dàn, công ty TNHH Hoàng Nguyên, Công ty Cổ phần Bình Minh cùng nhau phối hợp thực hiện.

- Đối với bụi do nghiền sàng: Hiện tại, công ty có một trạm nghiền sàng có công suất 200 tấn/h.

Nước tưới phun giảm bụi cấp cho trạm nghiền được lấy từ xe tưới đường thể tích 8m³ đưa về téc chứa nước đặt tại gần bun ke tiếp nhận đá của trạm nghiền sàng. Nước được bơm từ téc đến 9 điểm dập bụi nhờ máy bơm, qua hệ thống đường ống HDPE d32mm và HDPE d20mm với tổng chiều dài đường ống dẫn khoảng 250m, tại điểm dập bụi, nước được phun tưới đều trên khoảng không gian phát sinh bụi, các hạt nước làm ướt các hạt bụi, qua đó làm tăng trọng lượng và độ dính kết các hạt bụi, lắng đọng các hạt bụi do trọng lực từ đó giảm thiểu được lượng bụi phát sinh trong không khí.

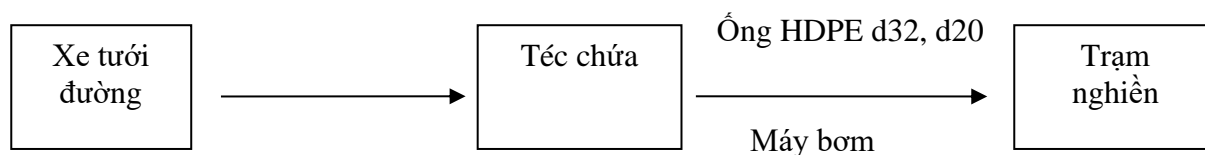
Thiết bị của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ trạm nghiền sàng bao gồm: 1 bể chứa nước có thể tích 3,5m³ đặt gần khu vực bunke tiếp nhận đá của trạm nghiền sàng, 01 máy bơm công suất 5m³/h, đường ống HDPE loại đường kính 32mm và đường kính 20mm dẫn nước từ bể chứa đến các điểm dập bụi.

Số lượng điểm phun nước dập bụi tại trạm nghiền sàng là 9 điểm, tương đương số đầu phun nước dập bụi là 9 đầu phun (bao gồm: 1 đầu phun tại đầu ra của máy kẹp hàm, 2 đầu phun tại đầu vào và đầu ra của máy nghiền côn, 2 đầu vào của 2 sàng rung phân loại, điểm rót đá của băng tải sản phẩm 01 đầu phun – 4 băng tải tương đương 4 đầu phun)

Định mức nước sử dụng: 1m³ nước trên 100 m³ đá thành phẩm tức 18,75m³/ngày tương đương ~ 1,875 m³/h.

Trong quá trình xử lý, sẽ có cán bộ luôn thường trực để điều chỉnh mức nước vào các vị trí sao cho hiệu quả đạt được là cao nhất (điều chỉnh thông qua các van).

Với phương pháp này, trong thực tế đã được nhiều cơ sở áp dụng và đạt hiệu quả xử lý rất tốt, nồng độ bụi đạt yêu cầu theo quy định tại QCVN 02/2019/BYT.



- **Diện tích cây xanh:** Để thực hiện giảm thiểu bụi phát sinh do hoạt động bốc xúc, nghiền sàng, vận chuyển tại khu vực bãi chế biến, công ty đã thực hiện trồng cây keo lá tràm, cây cỏ lau trên diện tích khoảng 800 m² dọc theo ranh giới của bãi chế biến với tuyến đường dùng chung. Cây keo đang phát triển tốt, góp phần giảm thiểu bụi và tiếng ồn phát sinh từ bãi chế biến ra khu vực xung quanh. Phần diện tích còn thiếu so với cam kết trong báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, công ty sẽ hoàn thiện trồng bổ sung trong năm 2022.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

- **Chất thải rắn sinh hoạt:** Loại chất thải này có thành phần chính gồm các chất hữu cơ (chiếm khoảng 70%), giấy vụn các loại, nylon, nhựa, kim loại, các vật dụng sinh hoạt hàng ngày bị hư hỏng,... Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại mỏ khoảng 15kg/ngày.

Bảng 3.1. Thành phần rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ
1	Rác hữu cơ	70%
2	Nhựa và chất dẻo	3%
3	Các chất khác	10%
4	Rác vô cơ	17%
5	Độ ẩm	65-69%
6	Tỷ trọng	0,178 - 0,45 tấn/m ³

- Công ty đã đặt 01 thùng rác có nắp đậy, dung tích 150 lít tại khu văn phòng để thu gom lượng rác thải sinh hoạt phát sinh. Công ty đã ký hợp đồng với công ty CP Môi trường Hà Nam theo hợp đồng số 09/HĐKT/MTHN ngày 01/01/2022 để thu gom và vận chuyển rác thải sinh hoạt đưa đi xử lý.

- **Quản lý, thu gom và xử lý đất đá thải:** Lượng đất đá thải trong quá trình khai thác là lượng đất đá phủ bề mặt. Để tiến hành khai thác, cần phải bóc lớp phủ bề mặt. Lượng đất đá phủ này sau khi rơi xuống bãi xúc sẽ được tận dụng làm vật liệu san lấp mặt bằng trong mỏ và trồng cây.

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

- Do quá trình hoạt động của mỏ không sử dụng các hoá chất không phát sinh chất thải nguy hại nên tại khu vực mỏ, công ty không bố trí kho lưu chứa chất thải nguy hại.
- Lượng chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau, ắc quy, tại khu vực văn phòng, bãi chế biến của mỏ..... Số lượng phát thải như sau:

Bảng 3.2. Khối lượng CTNH phát sinh

STT	Tên CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	01
2	Dầu động cơ hộp số thải	100
3	Giẻ lau dính dầu, mỡ	50
4	Các loại dầu thủy lực thải	20
5	Ắc quy chì thải	60
6	Dầu diesel thải	40
7	Vỏ thùng nhựa đựng dầu mỡ thải	50
8	Vỏ phuy sắt đựng dầu thải	30
9	Hộp mực in thải	1
Tổng		352

Tại khu vực văn phòng và bãi chế biến, Công ty đã bố trí 1 kho chứa chất thải nguy hại đúng quy cách. Kho có diện tích 17,8 m², chiều dài 5,96m, rộng 3 m.

- Trong kho bố trí 9 thùng phuy bằng sắt có nắp đậy kín dung tích 150l để chứa riêng từng loại chất thải nguy hại, các thùng chứa các loại CTNH đều được dán mã và có các nhãn cảnh báo từng loại CTNH tương ứng. Ngoài cửa kho chất thải nguy hại, có biển báo khu vực lưu giữ chất thải nguy hại. Tại góc của kho có bố trí một hồ thu gom lượng dầu thải (trong trường hợp dầu thải bị tràn).

Công ty đã được cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số quản lý chất thải nguy hại: 35.000527.T (cấp lần đầu), ngày 05/9/2017.

Công ty đã ký hợp đồng với Công ty CP Môi trường Thuận Thành tại hợp đồng số 20220032/HĐXL, ngày 02/1/2022 để thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

3.5.1. Giảm thiểu tiếng ồn

a. Biện pháp chống ồn và hạn chế ảnh hưởng trong công tác khoan nổ mìn

- Trong quá trình khoan nổ mìn: Việc ngăn chặn phát sinh tiếng ồn hoặc giảm cường độ ồn trên đường truyền trong quá trình vận hành, trên thực tế đơn vị đã áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai điện vì vậy đã khắc phục được phần lớn về tiếng ồn và độ rung, đồng thời tăng cường các trang bị phòng hộ cá nhân để nâng cao hiệu quả chống ồn.

Áp dụng biện pháp giảm ồn là tại đầu ra của khí nén khi lắp bộ tiêu âm với trở kháng phức hợp, có thể hạ tiếng ồn xuống khoảng 10 dBA-15 dBA.

Công nhân thao tác đeo dụng cụ bảo hộ như chụp tai bảo vệ để giảm nhẹ các tác động. Dụng cụ dùng chống tiếng ồn như: nút tai, bông chống âm thanh, chụp tai, mũ phòng hộ và áo phòng hộ. Yêu cầu chung đối với dụng cụ phòng hộ là: đeo vào thoải mái, không làm hại tới da, dùng bền, có lượng cách âm tốt.

- Trong quá trình nổ mìn: để hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn gây ra khi nổ mìn đối với các đối tượng xung quanh khu vực, Công ty tuân thủ mọi quy định về nổ mìn của chính quyền khu vực, phối hợp với các đơn vị lân cận để lập hộ chiếu nổ mìn hợp lý, tránh tình trạng nổ mìn đồng thời gây ra cộng hưởng âm, làm ảnh hưởng đến sức khỏe con người và môi trường khu vực.

- Thực hiện nghiêm túc và đầy đủ Luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ, luật số 14/2017/QH14 do Quốc hội khóa 14, nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 20 tháng 6 năm 2017;

- Phối hợp với các đơn vị bên cạnh để sắp xếp thời gian nổ mìn hợp lý, hạn chế nổ mìn cùng thời điểm. Cụ thể thời gian nổ mìn như sau:

- Từ ngày 15/4 đến ngày 15/10 hàng năm:

+ Buổi sáng từ 11 giờ đến 12 giờ.

+ Buổi chiều từ 17 giờ đến 18 giờ.

- Từ ngày 16/10 đến ngày 14/4 năm sau:

+ Buổi sáng từ 11 giờ 30 phút đến 12 giờ 30 phút.

+ Buổi chiều từ 16 giờ 30 phút đến 17 giờ 30 phút.

- Đối với khu vực bãi chế biến và khu phụ trợ, công ty thực hiện trồng diện tích cây xanh để hạn chế đến mức thấp nhất lượng bụi cũng như tiếng ồn phát tán vào môi trường. Diện tích cây xanh đã trồng là 800m², trong thời gian tới công ty tiếp tục trồng bổ sung cây xanh theo diện tích đã được phê duyệt để giảm thiểu tác động của bụi và tiếng ồn.

b. Biện pháp chống ồn trong xúc đổ đá vôi

Công nhân khai thác và vận hành các máy móc ở khu chế biến được trang bị đeo, đội chụp tai bảo vệ, nút tai để giảm nhẹ tác hại do tiếng ồn gây ra.

Hiệu quả của các biện pháp trên là đáp ứng theo tiêu chuẩn cho phép tại QCVN 24:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

3.5.2. Giảm thiểu tác động của rung, chấn động

- **Tại khai trường:** áp dụng biện pháp nổ mìn vi sai để giảm thiểu sóng chấn động và sóng rung tới môi trường xung quanh.

- Tại khu vực chế biến: gia cố vững chắc các bộ máy (nghiền sơ cấp và thứ cấp), để máy để giảm thiểu độ rung của thiết bị khi vận hành

Tại những điểm như sàng rung, trạm nghiền đập tạo ra độ rung lớn vì thế đã được công ty gia cố thật vững chắc để máy. Các điểm tiếp xúc mạnh được bố trí các bản đệm, lót các miếng cao su dày tại các khu vực tiếp giáp máy với đế. Các yếu tố này làm giảm đáng kể độ rung trong khu vực chế biến và đảm bảo chất lượng môi trường cho phép. Hiệu quả của các biện pháp trên là đáp ứng theo tiêu chuẩn cho phép tại QCVN 27:2016/BYT : Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động - Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc.

3.6. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

a. Trang bị phòng cháy chữa cháy tại khu vực mỏ, khu vực văn phòng

- Công ty bố trí các biển hiệu, biển cảnh báo an toàn cháy nổ, biển hướng dẫn công tác chữa cháy tại khu văn phòng.

- Phương tiện chữa cháy tại chỗ:

+ Khu văn phòng: 02 bình chữa cháy loại 8kg, 2 bình chữa cháy loại 4kg, 2 thùng cát, 10 xô, 6 xẻng, bể chứa nước 20m³

+ Kho chứa CTNH: 2 bình chữa cháy loại 8kg, 1 xô, 2 xẻng, 1 thùng cát.

+ Thường xuyên kiểm tra trang thiết bị vật tư PCCC, có phương án sửa chữa, thay mới thiết bị khi xảy ra hỏng hóc, hư hại.

b. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố thoát nước mưa, sự cố sạt lở trong quá trình khai thác

- Quá trình khai thác tuyệt đối tuân theo thiết kế khai thác đã được phê duyệt, nhất là việc để lại bờ dèng khai thác, tránh để xảy ra sự cố do sạt lở dẫn đến tai nạn lao động.

- Quá trình khai thác, phải kiểm tra thường xuyên các khu vực đã khai thác, đặc biệt là sau mỗi trận mưa và trong mùa mưa bão để có các biện pháp chủ động phòng ngừa, di chuyển thiết bị, con người nhằm giảm thiểu thấp nhất các thiệt hại nếu có.

- Không khai thác trong những ngày mưa lớn, bão để đảm bảo an toàn;

- Cử cán bộ kỹ thuật khai thác, cán bộ an toàn của khai trường thường xuyên theo dõi trạng thái ổn định an toàn trong công tác khai thác để có các biện pháp phòng ngừa sự sạt lở bất ngờ.

- Thường xuyên theo dõi tình hình thời tiết, nhất là vào mùa mưa bão hàng năm để có kế hoạch khai thác đảm bảo an toàn cho quá trình khai thác.

c. Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường khác

Ngoài các công trình xử lý đã xây lắp, công ty đồng thời áp dụng tổng hợp các biện pháp về quản lý nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực đến môi trường như sau:

- Thường xuyên kiểm tra độ an toàn của các khu vực có nguy cơ sạt lở.

- Đảm bảo các điều kiện an toàn cho công nhân khi tiến hành khoan nổ mìn khai thác đá như: Khai thác đúng quy trình, sử dụng bảo hộ lao động,...;
- Theo dõi thường xuyên dự báo thời tiết để có phương án phòng ngừa kịp thời.
- Di chuyển các thiết bị, tài sản có giá trị.
- Tạm ngừng hoạt động khi có bão, mưa lớn.

3.7. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường

a. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường được phê duyệt, kế hoạch, tiến độ thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường

- Đối với khu vực mặt tầng và sườn tầng khi kết thúc khai thác

Khu vực các mặt tầng và sườn tầng kết thúc khai thác sẽ thực hiện việc cây bẫy đá dễ rơi, có nguy cơ trượt lở; đào hố trồng cây để đảm bảo an toàn cho mỏ và công nhân (công việc này được thực hiện ngay sau khi kết thúc ở mỗi tầng khai thác). Sau khi kết thúc khai thác thì công việc cải tạo phục hồi môi trường sẽ được tiến hành ngay, tức là sẽ thực hiện tạo hố theo đường đồng mức (ở bờ đai an toàn) và bề mặt sườn tầng. Mọi vật tư phục vụ cho cải tạo, phục hồi môi trường như đất, phân, giống cây trồng... được đưa lên các mặt tầng bằng tuyến đường vận chuyển thiết bị khai thác. Cây trồng tại khu vực sườn tầng là Cây cỏ lau và cây Sanh với tỷ lệ 50:50.

- Khu vực đáy mỏ sau khi kết thúc khai thác:

Khu vực đáy mỏ sau khi kết thúc khai thác có cao độ +60m. Trước khi tiến hành trồng cây phủ xanh khu vực sẽ di chuyển các loại máy móc, thiết bị khai thác.

Sử dụng máy khoan tạo các hố trên nền đáy mỏ để trồng cây Keo xen kẽ với cây Cỏ lau với tỷ lệ 50:50 và mật độ 8m²/cây, phủ đất vào hố và trồng cây. Kích thước hố trồng cây cỏ lau là 0,3x0,3x0,3m, hố trồng cây keo đào với kích thước 1mx1mx1m.

- Khu vực đường lên mỏ

Sau khi kết thúc khai thác, sử dụng máy khoan tạo các hố trên nền khu vực để trồng cây Cỏ lau mật độ 4m²/cây, phủ đất vào hố và trồng cây. Kích thước hố trồng cây là 0,3x0,3x0,3m.

- Khu vực văn phòng, bãi chế biến:

Đối với khu vực này cần tháo dỡ các công trình, di chuyển máy móc, thiết bị ra khỏi khu vực. Sau khi tháo dỡ, san gạt mặt bằng, cần tiến hành phủ xanh khu vực để đảm bảo độ an toàn về môi trường cho khu vực, khi chưa biết được nhu cầu sử dụng đất của địa phương sau này. Cây trồng tại khu vực này là cây cỏ lau xen kẽ cây keo với tỷ lệ 50:50 và mật độ 8m²/cây.

- Khu vực bị ảnh hưởng bởi hoạt động khai thác đá:

Sau khi kết thúc khai thác tiến hành thu dọn đất đá văng do quá trình nổ mìn khai thác, vận chuyển và đào hố trồng cây. Cây trồng tại khu vực này là cây Cỏ Lau với mật độ 4 m²/cây;

Bảng 3.3. Tiến độ phục hồi môi trường các hạng mục

STT	Tên công trình	Khối lượng	Thành tiền (đồng)	Thời gian thực hiện	Thời gian hoàn thành
I Khu vực khai thác					
1	Tạo hồ, bổ sung đất màu để trồng cây khu vực sườn tầng	135.124 m ²	490.392.489	Trong suốt quá trình khai thác	Năm 3 sau khi kết thúc khai thác, bàn giao lại cho địa phương quản lý
2	Trồng cây sanh kết hợp cỏ lau	135.124 m ²			
3	Tạo hồ, bổ sung đất màu để trồng cây khu vực đáy mỏ, làm hàng rào dây thép gai bảo vệ công trình	16.598 m ²	563.892.601	Sau khi kết thúc khai thác	Trồng cây trong vòng 12 tháng sau khi kết thúc khai thác. 3 năm tiếp theo, bàn giao lại cho địa phương quản lý
4	Trồng cây cỏ lau kết hợp cây keo trên khu vực đáy mỏ	16.598 m ²			
II Khu vực văn phòng và bãi chế biến					
1	Tạo hồ, bổ sung đất màu để trồng cây	28.891,7 m ²	412.287.994	Sau khi kết thúc khai thác	Trồng cây trong vòng 12 tháng sau khi kết thúc khai thác. 3 năm tiếp theo, bàn giao lại cho địa phương quản lý
2	Trồng cây cỏ lau kết hợp cây keo	28.891,7 m ²			Trồng cây trong vòng 12 tháng sau khi kết thúc khai thác. 3 năm tiếp theo, bàn giao lại cho địa phương quản lý
III Khu vực bị ảnh hưởng					
1	Đào hồ trồng cây, bổ sung đất màu	11.887 m ²	158.181.627	Sau khi kết thúc khai thác	Trồng cây trong vòng 12 tháng sau khi kết thúc khai thác. 3 năm tiếp theo, bàn giao lại cho địa phương quản lý
2	Trồng cây cỏ lau	11.887 m ²			

Bảng 3.4. Tổng hợp chi phí xây dựng phương án cải tạo phục hồi môi trường

Tổng chi phí trực tiếp (T)	1.624.754.711
Chi phí chung (C=Tx5,5%)	89.361.509
Chi phí duy tu bảo trì công trình (D=T*10%)	162.475.471
Thu nhập chịu thuế tính trước (TL = (T+C+D)x5,5%)	103.212.543
Chi phí xây dựng trước thuế G= T+C+D+TL	1.979.804.234
Thuế giá trị gia tăng (GTGT=Gx10%)	197.980.423
Chi phí xây dựng sau thuế (G_{xd} = G+GTGT)	2.177.784.657

Bảng 3.5. Tổng hợp chi phí phương án cải tạo phục hồi môi trường

Chi phí xây dựng G _{xd}	2.177.784.657
Chi phí quản lý dự án G _{qlđ} = G _{xd} *3,453%	75.198.904
Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng G _{tv} = (chi phí thẩm tra thiết kế, chi phí thẩm tra dự toán, chi phí giám sát thi công) = G _{xd} *(0.290%+0.282%+3,508%)	88.853.614
Chi phí khác G _k =G _{xd} * 3,5%	76.222.463
Chi phí dự phòng G _{dp} = (G _{xd} + G _k)*5%	112.700.356
TỔNG CỘNG G_{tmđt} =	2.530.759.995

Vậy tổng kinh phí của Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án là: **2.530.759.995 đồng**

b. Kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường

Tính đến tháng 4/2022, công ty đã thực hiện ký quỹ số tiền là 1.134.976.679 đồng. Số tiền còn lại phải thực hiện ký quỹ là 1.395.783.316 đồng.

- Số tiền ký quỹ trong 1 lần ký quỹ các năm tiếp theo là = 67.586.930 đồng (chưa tính đến hệ số trượt giá).

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đánh giá tác động môi trường

Các nội dung thay đổi của dự án so với định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo Đánh giá tác động môi trường số 386/QĐ-STN&MT ngày 04/12/2020 của Sở Tài nguyên và môi trường v/v phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án điều chỉnh dự án đầu tư xây dựng công trình mỏ lộ thiên khai thác đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường tại núi Thung Hầm, xã Thanh Sơn, huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam được tổng hợp như sau:

Bảng 3.6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM

TT	Công trình BVMT	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện
1	Công trình xử lý nước thải	Xây dựng Bể lọc sinh học có cấu tạo 2 ngăn, kích thước bể $DxRxC = 4,24x2,84x1,5m$ để xử lý nước thải sau bể tự hoại. Nước thải sau khi qua bể lọc sinh học được tái sử dụng tưới cây cho khu vực văn phòng và trạm nghiền sàng	Bể lọc sinh học khu vực văn phòng có diện tích $15m^2$. Bể có kích thước $DxRxC = 5x3x1,2m$. - Kết cấu bể: Bể lọc sinh học kết cấu 1 ngăn, có tường được xây bằng gạch đặc, vữa xi măng mác 100#, bê tông đáy bể mác 200, đá 1x2. Trát trong bể bằng vữa xi măng mác 75 dày 20mm, đánh màu bằng xi măng nguyên chất. Các lớp phía dưới là đá dăm, cuội, sỏi, cát, phía trên phủ lớp đất cát để trồng cây lau sậy.
2	Công trình thu gom nước mưa	Xây dựng tuyến rãnh B400, $L=912m$ thu nước mưa, sau đó nước mưa chảy vào rãnh thoát nước dọc đường vận chuyển dùng chung	Căn cứ vào địa hình khu vực văn phòng, nước mưa chảy tràn được thoát tự nhiên theo địa hình khu vực sau đó được thoát ra rãnh thoát nước trên đường vận chuyển dùng chung.
3	Hệ thống dập bụi tại dây chuyền nghiền sàng	Trạm nghiền sàng đã lắp đặt từ dự án trước đó công suất 200 Tấn/h, gồm 6 đầu băng tải. Công ty sẽ đầu tư thêm 01 trạm nghiền sàng 200 Tấn/h, 6 đầu băng tải. Thời gian làm việc: 10h/ngày, 280 ngày/năm Hệ thống dập bụi: Nước tưới phun giảm bụi cấp cho các trạm nghiền được lấy từ xe tưới đường thể tích $8m^3$ đưa về téc chứa nước đặt tại	Hiện tại công ty chỉ sử dụng 01 trạm nghiền sàng công suất 200 Tấn/h đã có từ dự án trước. Để đảm bảo công suất chế biến, công ty cải tạo trạm nghiền sàng còn 4 đầu băng tải để tập trung cho các sản phẩm theo từng đơn hàng. Thời gian làm việc của trạm nghiền sàng: 18h/ngày, 300 ngày/năm. Hệ thống phun dập bụi: Nước được bơm từ téc đến 9 điểm dập bụi nhờ máy bơm, qua hệ thống đường ống HDPE d32mm và HDPE d20mm.

		<p>gần bun ke tiếp nhận đá của 02 trạm nghiền sàng. Nước được bơm từ téc đến 10 điểm đập bụi (10 điểm/01 trạm nghiền) nhờ máy bơm, qua hệ thống đường ống HDPE d32mm và HDPE d20mm. Số lượng điểm phun nước đập bụi tại mỗi trạm nghiền sàng là 10 điểm, tương đương số đầu phun nước đập bụi là 10 đầu phun (bao gồm: 1 đầu phun tại máy kẹp hàm, 2 đầu phun tại máy nghiền sơ cấp, 1 đầu phun tại máy nghiền thứ cấp, điểm rót đá của băng tải sản phẩm 01 đầu phun – 6 băng tải tương đương 6 đầu phun).</p>	<p>+ Số lượng điểm phun nước đập bụi tại trạm nghiền sàng là 9 điểm, tương đương số đầu phun nước đập bụi là 9 đầu phun (bao gồm: 1 đầu phun tại đầu ra của máy kẹp hàm, 2 đầu phun tại đầu vào và đầu ra của máy nghiền côn, 2 đầu vào của 2 sàng rung phân loại, điểm rót đá của băng tải sản phẩm 01 đầu phun – 4 băng tải tương đương 4 đầu phun)</p> <p>+ Thiết bị của hệ thống xử lý bụi phát sinh từ trạm nghiền sàng bao gồm: 1 bể chứa nước có thể tích 3,5m³ đặt gần khu vực bunke tiếp nhận đá của trạm nghiền sàng, 01 máy bơm công suất 5m³/h, đường ống HDPE loại đường kính 32mm và đường kính 20mm dẫn nước từ bể chứa đến các điểm đập bụi.</p>
4	Kho chất thải nguy hại	Xây dựng kho CTNH nằm trong kho chứa chất thải, diện tích kho chứa CTNH 20 m ²	Kho CTNH có diện tích 17,8 m ²

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của cán bộ, công nhân viên.
- Lưu lượng xả thải tối đa: $2\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;
- Dòng nước thải: số lượng 01 dòng, thải vào môi trường tiếp nhận qua 01 điểm xả.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT, cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 14:2008/BTNMT (cột B))
1.	pH	-	5-9
2.	TSS	mg/l	100
3.	BOD ₅	mg/l	50
4.	Coliform	MPN/100ml	5.000
5.	NH ₄ ⁺	mg/l	10
6.	S ²⁻	mg/l	4,0
7.	Dầu mỡ ĐTV	mg/l	20
8.	TDS	mg/l	1.000
9.	NO ₃ ⁻	mg/l	50
10.	PO ₄ ³⁻	mg/l	10
11.	Tổng các chất HDBM	mg/l	10

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:
 - + Vị trí xả thải: miệng ống thoát PVC D90 tại rãnh thoát nước dọc đường vận chuyển phía Tây dự án, có tọa độ VN 2000, X: 2268957, Y: 589988
 - + Phương thức xả nước thải: tự chảy.
 - + Nguồn tiếp nhận nước thải: rãnh thoát nước trên đường giao thông dùng chung phía Tây dự án.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

a. Tiếng ồn

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn tại dự án phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sau:
 - + Hoạt động nổ mìn khai thác;
 - + Hoạt động bốc xúc, vận chuyển;

- + Hoạt động của trạm nghiền sàng.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:
 - + Đối với tiếng ồn trong khu vực làm việc: theo quy định tại QCVN 24:2016/BYT
- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn của tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 24:2016/BYT)
1.	Tiếng ồn	dBA	85

b. Độ rung

- Nguồn phát sinh: Độ rung tại dự án phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sau:
 - + Hoạt động nổ mìn khai thác;
 - + Hoạt động bốc xúc, vận chuyển;
 - + Hoạt động của trạm nghiền sàng.
- Giá trị giới hạn đối với độ rung:
 - + Đối với độ rung trong khu vực làm việc: QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung khu vực lao động - Giá trị cho phép độ rung tại nơi làm việc;

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn của độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 27:2016/BYT)
1.	Độ rung	dBA	1,4 m/s ²

CHƯƠNG V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

5.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Bảng 5.1. Các công trình xử lý chất thải và thời gian vận hành thử nghiệm

TT	Các công trình xử lý chất thải	Tình trạng	Thời gian dự kiến vận hành chạy thử nghiệm
1	Hệ thống thu gom, xử lý nước thải	Hoàn thiện 100%	Từ 01/6/2022 đến 01/9/2022
2	Hệ thống phun dập bụi trạm nghiền sàng	Hoàn thiện 100%	Từ 01/6/2022 đến 01/9/2022

5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

a. Kế hoạch quan trắc chất thải và thời gian dự kiến lấy mẫu

Để đánh giá kết quả vận hành các công trình xử lý, công ty sẽ phối hợp với đơn vị có đầy đủ chức năng đến lấy mẫu và phân tích mẫu. Kế hoạch quan trắc chất thải như sau:

Bảng 5.2. Tổng hợp kế hoạch quan trắc môi trường nước

TT	Vị trí quan trắc	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải sinh hoạt sau bể lọc sinh học	pH, TSS, BOD ₅ , tổng chất rắn hoà tan, NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻ , NO ₃ ⁻ , H ₂ S, dầu mỡ động thực vật, tổng coliform, tổng các chất hoạt động bề mặt	QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, hệ số K=1,2) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt, cột B, quy định giá trị thông số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt khi thải vào nguồn nước không được sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Bảng 5.3. Tổng hợp kế hoạch quan trắc môi trường không khí

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
1	Khu vực trạm nghiền sàng (thời điểm trước)	KKI	Bụi lơ lửng (TSP); NO ₂ ;	- QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của

TT	Vị trí quan trắc	Ký hiệu	Thông số quan trắc	Quy chuẩn so sánh
	khí phun nước dập bụi)		SO ₂ ; CO; Tiếng ồn.	50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. - QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
2	Khu vực trạm nghiền sàng (thời điểm thực hiện phun nước dập bụi)	KK2		

- Dự kiến thời gian thực hiện lấy mẫu môi trường như sau:

Trong thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành của công trình xử lý nước thải, bụi thải: 01 ngày/lần trong 03 ngày liên tiếp, dự kiến từ ngày 16 đến ngày 18 tháng 8 năm 2022.

Chú ý: Thời gian lấy mẫu phụ thuộc vào thời tiết cũng như quá trình vận hành thử nghiệm các công trình, vì vậy thời gian lấy mẫu có thể thay đổi để phù hợp với thực tế.

Việc lấy mẫu, phân tích sẽ được công ty phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương lấy mẫu và phân tích mẫu. Việc lấy mẫu và phân tích mẫu sẽ tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

Để đánh giá kết quả vận hành thử nghiệm các công trình xử lý, Công ty sẽ phối hợp với Công ty cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương lấy mẫu và phân tích mẫu.

Công ty cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương đã được công nhận là Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2005, số hiệu VILAS 969.

Công ty cổ phần quan trắc và xử lý môi trường Thái Dương được cấp chứng chỉ đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường mã số Vimcerts 163. Thông tin về các thiết bị, quan trắc, phương pháp phân tích như sau:

Bảng 5.4. Thông tin về các thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm

TT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Xuất xứ
I. Thiết bị quan trắc			
1	Máy lấy mẫu nước ngang	JT-1	Mỹ
2	Thiết bị đo pH, nhiệt độ trong nước	Horiba U52	Nhật
3	Thiết bị đo vi khí hậu cầm tay	EN 300	Extech

4	Thiết bị lấy mẫu bụi lưu lượng lớn	Staplex TFIA-2 FCDT	Mỹ
5	Thiết bị định vị vệ tinh	GPS Map78	Nhật
6	Thiết bị thu mẫu khí	C2P	Nhật
II. Thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm			
1	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến UV/Vis	Shimadzu 1800	Nhật
2	Cân phân tích 4 chữ số	Ohaus – PA64IP	Mỹ
3	Tủ hút		Việt Nam
4	Máy Quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS – A800	AAS – A800	Đức
5	Tủ mát BOD	WTW TS606-G	Đức
6	Bơm hút chân không và bộ phận lọc mẫu SS		Mỹ
7	Hệ thống phân tích đạm bằng phương pháp Kjeldahl		Đức
8	Máy quang phổ tử ngoại khả kiến UV/Vis	Shimadzu 1800	Nhật
9	Tủ sấy UN55	Memmert UN55	Đức
10	Cân phân tích 4 chữ số	Ohaus – PA64IP	Mỹ

Bảng 5.5. Phương pháp đo tại hiện trường

STT	Thông số	Phương pháp đo	Dải đo
1	pH	TCVN 6492:2011	2÷12
2	Nhiệt độ	QCVN 46:2012/BTNMT	0÷50 ⁰ C
3	Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT	0÷95%RH
4	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2010	30÷130 dBA
5	Độ rung	TCVN 6963:2001	30÷129 dB

Bảng 5.6. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
1.	pH	TCVN 6492:2011	2 - 12
2.	TSS	TCVN 6625:2000	5,0 mg/l
3.	BOD ₅	SMEWW 5210B:2012	1 mg/l
4.	Coliform	TCVN 6187-2:1996	3 MPN/100 ml
5.	NH ₄ ⁺	EPA Method 350.2	0,033 mg/l
6.	S ²⁻	TCVN 6637:2000	0,03 mg/l
7.	Dầu mỡ ĐTV	SMEWW 5520B&F:2017	0,3 mg/l
8.	TDS	TD/SOP/QTMT/W01	0÷1.999 mg/l
9.	NO ₃ ⁻	TCVN 6180:1996	0,03 mg/l
10.	PO ₄ ³⁻	TCVN 6202:2008	0,016 mg/l

STT	Thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
11.	Tổng các chất HDBM	TCVN 6622-1:2009	0,02 mg/l
12.	SO ₂	TCVN 5971:1995	10µg/m ³
13.	NO ₂	TCVN 6137:2009	10µg/m ³
14.	CO	PETECH-KK01	28mg/m ³
15.	TSP	TCVN 5067:1995	32µg/m ³

5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

5.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo quy định tại Luật bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ nước thải, bụi, khí thải công nghiệp.

5.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục chất thải.

5.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

Để đảm bảo trong quá trình hoạt động dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, sức khoẻ cộng đồng và đánh giá hiệu quả của các biện pháp phòng chống, hạn chế ô nhiễm thì công tác giám sát môi trường đóng vai trò vô cùng quan trọng.

* Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Giám sát khối lượng và chủng loại phát sinh và công tác quản lý, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn.

- Tần suất: thường xuyên.

- Quy định giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của luật Bảo vệ môi trường; Thông tư 02/2022/TT - BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

* Giám sát các vấn đề môi trường khác

+ Kiểm tra việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phòng chống trượt lở, sụt lún

+ Kiểm tra công tác quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại.

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi đảm bảo về độ trung thực của các thông tin, số liệu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường, kể cả các tài liệu đính kèm. Nếu có sai phạm, chúng tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

Chúng tôi cam kết về việc thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường nêu trong Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường đạt các quy định, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

PHỤ LỤC