

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC BẢNG, CÁC HÌNH VẼ.....	4
Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN	5
1.1. Tên chủ Dự án	5
1.2. Tên dự án đầu tư.....	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	6
1.3.1. Công suất hoạt động của Dự án.....	6
1.3.2. Công nghệ khai thác, chế biến.....	6
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	18
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	19
Chương II.....	23
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,	23
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	23
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	23
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường.....	25
Chương III	27
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	27
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	27
3.1.1. Thu gom và xử lý nước	27
3.2. Công trình xử lý bụi, khí thải:	28
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	29
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	29
3.5. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	29
3.6. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường.....	34
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo Đánh giá tác động môi trường:	41
Chương IV	42
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	42
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	42
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	43
4.3. Nội dung quản lý chất thải.....	43

Chương V	44
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	44
Chương VI	44
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	44
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	44
6.3. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	45
6.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ.....	45
6.3.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	45
6.3.3. Giám sát khác	45
Chương VII.....	47
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN ..	47
Chương VIII	48
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	48
PHỤ LỤC BÁO CÁO	49

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BTNMT	: Bộ Tài nguyên & Môi trường
BVMT	: Bảo vệ môi trường
BYT	: Bộ Y tế
BOD ₅	: Nhu cầu ô xy sinh học trong 5 ngày
COD	: Nhu cầu ô xy hóa học
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTR	: Chất thải rắn
DO	: Nồng độ oxi hòa tan
NĐ-CP	: Nghị định – Chính phủ
NTSH	: Nước thải sinh hoạt
GPMT	: Giấy phép môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
PTN	: Phòng thí nghiệm
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia
QĐ-BYT	: Quyết định – Bộ y tế
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TT	: Thông tư
TSS	: Tổng chất rắn lơ lửng
WHO	: Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Kế hoạch khai thác của mỏ	8
Bảng 2. Các thông số của hệ thống khai thác.....	11
Bảng 3. Tổng hợp tiêu hao nhiên liệu trong một năm theo thực tế.....	19
Bảng 4: Toạ độ các điểm góc diện tích khu vực khai thác.....	19
Bảng 5 . Toạ độ các điểm khu vực phụ trợ.....	20
Bảng 6. Kết quả phân tích hiện trạng nước mặt	26
Bảng 7. Chất thải nguy hại phát sinh.....	30
Bảng 8. Tổng hợp các công tác cải tạo, phục hồi môi trường.....	35
Bảng 9. Tiến độ thực hiện công tác CTPHMT.....	36
Bảng 10. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường của dự án.....	38
Bảng 11. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....	42
Bảng 12. Giá trị giới hạn của bụi, khí thải	Error! Bookmark not defined.
Bảng 13. Giá trị giới hạn của tiếng ồn.....	43
Bảng 14. Giá trị giới hạn của độ rung	43

DANH MỤC HÌNH

Hình 1. Máy xúc bánh xích Komatsu PC200	12
Hình 2 . Ô tô tự đổ.....	14
Hình 3. Máy bơm 250(T)S - 65.....	15
Hình 4. Ống cao su chịu lực.	16
Hình 5. Công nghệ khai thác cát bãi bồi	17
Hình 6. Sơ đồ công nghệ chế biến.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 7. Vị trí khu vực khai thác số 01	Error! Bookmark not defined.
Hình 8. Vị trí khu vực khai thác số 02 và 03.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 9. Khu vực bãi chứa sản phẩm và hồ lắng.....	23
Hình 10. Khu vực khai thác.....	Error! Bookmark not defined.
Hình 11. Hệ thống thoát nước và hồ lắng.....	27
Hình 12. Sơ đồ hệ thống bể tự hoại 3 ngăn	28
Hình 13. Kho chứa chất thải nguy hại.....	Error! Bookmark not defined.

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên chủ Dự án

Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc

- Địa chỉ trụ sở chính: Nhà ông Phạm Văn Hải- thôn An Tiến, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai.

- Phương tiện liên hệ với chủ dự án: 0982986778

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án:

Ông: Phạm Văn Hải. Chức vụ: Giám đốc

- Giấy Đăng ký kinh doanh số 5300704976, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lào Cai, cấp lần đầu ngày 06/12/2015. Thay đổi lần thứ nhất ngày 27/3/2023.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án đầu tư: “Khai thác cát làm VLXDĐT, mở cát trên Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai”

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Trên Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai.

- Quy mô của dự án đầu tư: Dự án “Đầu tư khai thác cát làm VLXDĐT, mở cát trên Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai” theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 233/GP-UBND, ngày 24/01/2018 của UBND tỉnh Lào Cai và Quyết định chủ trương đầu tư số 2780/QĐ-UBND, ngày 13/6/2017 của UBND tỉnh Lào Cai, Dự án có tổng mức đầu tư là **2.330.000.000 đồng** (Bằng chữ: Hai tỷ ba trăm ba mươi triệu đồng chẵn) căn cứ Quy định Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và 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 thì dự án thuộc nhóm C.

Các văn bản pháp lý khác liên quan đến dự án:

- Quyết định chủ trương đầu tư số 2780/QĐ-UBND, ngày 13/6/2017 của UBND tỉnh Lào Cai cấp cho Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc Dự án đầu tư khai thác cát làm VLXD trên Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng;

- Giấy phép khai thác khoáng sản số 233/GP-UBND, ngày 24/01/2018 của UBND tỉnh Lào Cai cho phép Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc khai thác cát làm VLXDĐT bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ cát trên Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng;

- Quyết định số 223/QĐ-UBND ngày 18/01/2017 của UBND tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt trữ lượng khoáng sản cát làm vật liệu xây dựng thông thường trong báo cáo kết quả thăm dò mỏ cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai.

- Quyết định số 502/QĐ-UBND ngày 07/6/2016 của UBND tỉnh về việc phê duyệt khu vực không đấu giá quyền khai thác khoáng sản thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh Lào Cai.

- Quyết định số 3920/QĐ-UBND, ngày 06/12/2018 của UBND tỉnh Lào Cai v/v cho Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc thuê đất;

- Quyết định số 5006/QĐ-UBND ngày 09/11/2017 của UBND tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt Phương án cải tạo, phục hồi môi trường của Dự án Đầu tư xây dựng và khai thác mỏ cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai;

- Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch BVMT số 2133/GXN-STNMT, ngày 24/10/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai.

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

1.3.1. Công suất hoạt động của Dự án

- Dự án có tổng diện tích khu vực khai thác: 6,95 ha gồm 02 khu vực được giới hạn bởi các điểm khép góc 1, 2, 3, 4, 5, 6 (khu vực số 1: 1,72 ha) và 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 (Khu vực số 2: 5,23 ha) xác định theo sơ đồ tọa độ vị trí tại phụ lục 1, 2 kèm theo Giấy phép khai thác khoáng sản); Chiều sâu khai thác từ 1-2 mét.

- Trữ lượng khoáng sản:

+ Trữ lượng được phê duyệt là: 316.115 m³.

+ Trữ lượng được phép đưa vào thiết kế khai thác là: 316.115 m³.

+ Trữ lượng khoáng sản cát được phép khai thác là: 316.115 m³.

- Công suất khai thác là: 30.000 m³/năm.

- Phương pháp khai thác lộ thiên.

- Thời gian khai thác: 10,5 năm kể từ ngày cấp phép khai thác (24/01/2018).

1.3.2. Công nghệ khai thác, chế biến

1.3.2.1. Công nghệ khai thác

- Đối với khai thác dưới nước: Dùng thuyền, sàng cát, ống dẫn cát phía dưới chỗ đầu hút có giỏ ngăn sỏi và rác bần, máy bơm hút cát li tâm được đặt trên thuyền hút cố định tạm thời tại vị trí hút bằng neo, dây thừng hoặc dây cáp, cát và nước được hút lên thuyền dung tích 8-10 m³ (02 chiếc) hoặc bãi chứa, qua hệ thống máy bơm BQ2008-HCS của hãng Bình Quân (03 cái), ống cao su chịu lực (dài 170 m), phao tiêu (8 chiếc), biển báo công trường (4 cái) hoặc thiết bị khác có đặc tính kỹ thuật

tương tự. Tại những khu vực có độ dốc, chiều dài lớn có thể đặt thêm trạm bơm trung gian để đưa cát và nước lên bãi chứa hiệu quả hơn. Tại đầu ra của ống dẫn cát bố trí sàng cát với kích thước lỗ sàng 5mm để phân loại, nhờ trọng lực cát sỏi sẽ ở lại thuyền hút hoặc bãi chứa, nước sẽ chảy trở lại sông.

- *Khu vực khai thác trên cạn, hoặc mực nước thấp*: Sử dụng máy xúc thủy lực (02 chiếc) kết hợp ô tô vận chuyển cát (02 chiếc) về trạm sàng tại khu vực sân công nghiệp để phân loại cát và sỏi sau đó đưa cát vào bãi chứa sản phẩm.

*** Mở vĩa:**

Căn cứ vào điều kiện địa hình, khu vực được cấp phép khai thác khoáng sản tại lòng sông Hồng có một phần nổi nhô lên.

- Phần trên cạn sử dụng phương pháp khai thác như sau:

Khai thác bằng công nghệ máy xúc thủy lực kết hợp ô tô tự đổ, được chia khai trường ra các khoảnh khai thác, sử dụng máy xúc xuống khai trường xúc trực tiếp lên ô tô sau đó vận chuyển cát sỏi về khu vực sàng phân loại ở bãi tập kết. Sử dụng phương pháp khai thác này toàn bộ lượng nước chảy vào khai trường chủ yếu là nước mưa đều được thấm thấu rất nhanh qua tầng cát.

- Phần dưới nước sử dụng phương pháp khai thác như sau: Dùng tổ hợp máy bơm hút cát được đặt trên thuyền hút, ống dẫn đưa cát và nước lên bãi lắng, cát sẽ được giữ lại bãi chứa và nước chảy trở lại dòng sông. Khu vực khai thác cách xa bãi chứa cát sẽ được hút nên thuyền và vận chuyển vào khu vực chứa cát. Tại đầu ra của ống dẫn cát bố trí sàng cát kích thước lỗ lưới 5mm, để loại bỏ sỏi sạn và các tạp chất khác, sau đó xúc lên ô tô mang đi tiêu thụ khi có nhu cầu.

*** Vị trí mở vĩa**

Căn cứ vào điều kiện địa hình, thế nằm của khoáng sản, công suất mỏ và dự kiến hệ thống khai thác áp dụng, vị trí mở vĩa được chọn có khối lượng là nhỏ nhất, tận dụng triệt để các công trình, cơ sở hạ tầng gần khu vực khai thác đồng thời thuận lợi cho quá trình thi công và bồi lắng ở các mùa lũ tiếp theo. Trên Dự án đó vị trí mở mỏ được xác định tại phía thượng lưu các khu vực khai thác để tránh tổn thất tài nguyên cát. Dự án lựa chọn vị trí mở mỏ tại phía thượng lưu của khu vực được cấp phép khai thác (chi tiết tại sơ đồ theo phụ lục Giấy phép khai thác khoáng sản).

*** Phương pháp mở vĩa**

Căn cứ vị trí mở mỏ đã chọn, hệ thống và công nghệ khai thác áp dụng, điều kiện địa hình thực tế của khu vực khai thác mỏ. Phương pháp mở mỏ là định vị và lắp đặt hệ thống bơm hút cát. Thực chất của quá trình này di chuyển và định vị thuyền

hút cát tại vị trí mở mỏ, lắp ráp đường ống dỡ tải, san gạt tạo bãi chứa trên mặt bằng (Định vị thuyền hút cát tại vị trí mở mỏ; Lắp đặt đường ống dỡ tải tại bãi chứa) Do diện tích khu mỏ về mùa khô có một phần lộ ra nên quá trình khai thác xác định biên giới và vị trí mở vỉa, dùng máy xúc thủy lực gầu ngược loại gầu xúc 0,8-1,2m³ di chuyển đến vị trí cần mở vỉa để xúc trực tiếp lên sàng phân loại và vận chuyển để tập kết về bãi chứa.

*** Trình tự khai thác.**

Tiến hành khai thác theo phương pháp cuốn chiếu từng khu vực khai thác, khai thác từ vị trí mở vỉa khu vực thượng lưu về phía hạ lưu (theo hướng dòng chảy), khai thác từ trên xuống phía dưới, trong biên giới mỏ.

Bảng 1. Kế hoạch khai thác của mỏ

STT	Năm khai thác	Công suất nguyên khối (m ³)	Công suất nở rời (m ³)	Ghi chú
1	XDCB mở	-	-	06 tháng
2	Năm 1 (kể từ ngày cấp Giấy phép)	30.000	32.000	12 tháng
3	Năm 2	30.000	32.000	12 tháng
4	Năm 3	30.000	32.000	12 tháng
5	Năm 4	30.000	32.000	12 tháng
6	Năm 5	30.000	32.000	12 tháng
7	Năm 6	30.000	32.000	12 tháng
	Năm 7	30.000	32.000	12 tháng
	Năm 8	30.000	32.000	12 tháng
	Năm 9	30.000	32.000	12 tháng
10	Năm 10	30.000	32.000	12 tháng
	Nửa năm thứ 11	16.115	17.189	6 tháng
11	Đóng cửa mỏ	-	-	12 tháng
Tổng		316.115	337.189	Tùy theo tình hình thực tế lúc đó, có thể thay đổi kế hoạch khai thác cho phù hợp với thực tại.

*** Hệ thống khai thác:**

- Dự án lựa chọn hệ thống khai thác:
- + Hệ thống khai thác (HTKT) được lựa chọn phải phù hợp với phương pháp và vị trí mở vỉa đã chọn;
- + HTKT phải đáp ứng được nhu cầu sản lượng của mỏ; phù hợp với điều kiện địa hình, cũng như yếu tố thể năng của khoáng sản;
- + HTKT phải đảm bảo cho thiết bị hoạt động an toàn, năng suất cao;

+ HTKT đảm bảo sao cho cơ giới hóa được các khâu trong dây chuyền sản xuất;

+ HTKT phải phù hợp với đồng bộ thiết bị được lựa chọn;

+ HTKT được chọn đảm bảo tận thu tối đa tài nguyên và bảo vệ môi trường;

+ HTKT phải đảm bảo hiệu quả kinh tế cao nhất, giá thành khai thác là thấp nhất và thời gian thu hồi vốn là nhanh nhất.

- Lựa chọn HTKT:

+ Trên cơ sở đặc điểm địa hình và đặc điểm thân khoáng thiết kế áp dụng hệ thống khai thác bằng máy bơm hút cát li tâm, hướng di chuyển xuôi theo dòng chảy để khai thác dưới nước, dùng máy xúc thủy lực để khai thác trên cạn.

*** Thuyết minh quy trình công nghệ:**

Đối với khai thác dưới nước: Cấu tạo gồm: Thuyền, sàng cát, ống dẫn cát phía dưới chỗ đầu hút có giỏ ngăn sỏi và rác bần, máy bơm hút cát li tâm được đặt trên thuyền hút cố định tạm thời tại vị trí hút bằng neo, dây thừng hoặc dây cáp, cát và nước được hút lên thuyền hút hoặc bãi chứa qua hệ thống máy bơm li tâm và đường dây dẫn phi 110 mm. Tại những khu vực có độ dốc, chiều dài lớn có thể đặt thêm trạm bơm trung gian để đưa cát và nước lên bãi chứa hiệu quả hơn. Tại đầu ra của ống dẫn cát bố trí sàng cát với kích thước lỗ sàng 5mm để phân loại, nhờ trọng lực cát sỏi sẽ ở lại thuyền hút hoặc bãi chứa, nước sẽ chảy trở lại sông.

Khu vực khai thác trên cạn hoặc mực nước thấp sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược hoặc các loại tương đương xúc cát trên bãi bồi, sau đó sàng lọc ngay tại khu vực khai thác, đưa lên ô tô vận chuyển về từng bãi chứa.

- Lựa chọn thông số của HTKT:

*** Chiều cao tầng khai thác (h_t)**

Để đảm bảo máy bơm làm việc có hiệu quả thì chiều cao tầng khai thác $H = H_{\text{max}}$ (chiều sâu hút lớn nhất của máy bơm). Lựa chọn máy bơm có các thông số:

- Chiều sâu hút lớn nhất: 2m

- Chiều sâu hút nhỏ nhất: 1m

Do chiều dày của lớp cát trung bình 1,0m- 2,0m, để khai thác có hiệu quả chọn chiều cao tầng khai thác bằng chiều dày trung bình lớp cát, $H = 2,0$ m.

*** Chiều cao tầng kết thúc**

Chiều cao tầng kết thúc được xác định trên cơ sở điều kiện địa chất mỏ và thực trạng sau khi khai thác, đảm bảo không gây xói lở bờ bãi vào mùa lũ và tận thu tối đa cát. Theo giấy phép khai thác và, thực tế chiều cao tầng kết thúc $H_{\text{kt}} = 2,0$ m là thỏa mãn khai thác hết lớp cát và điều kiện an toàn.

*** Góc nghiêng sườn tầng khai thác (α)**

Căn cứ vào tính chất cơ lí của cát, chiều cao tầng khai thác nhỏ, góc nghiêng sườn tầng khai thác đảm bảo an toàn và ổn định, chọn $\alpha = 17^{\circ}$.

* Góc nghiêng sườn tầng kết thúc (α_{kt})

Căn cứ vào đặc điểm địa hình, địa mạo và đặc điểm khoáng sản khu mỏ, phương pháp khai thác hợp lý nhất là khai thác lộ thiên. Trong diện tích khu mỏ tầng cát có chiều dày trung bình 2,0m, vì vậy để bảo đảm độ ổn định của bờ moong khai thác, chúng tôi dự kiến tính góc dốc bờ moong khai thác theo công thức:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \varphi}{\eta} + \frac{c}{\gamma_m \cdot h}$$

Trong đó:

φ_{tb} - Góc ma sát trong (độ);

C - Giá trị lực dính kết nhỏ nhất (KG/cm³);

λ - Hệ số an toàn lấy bằng 1,2;

γ_{tb} - Dung trọng cát (Tấn/m³);

h - Chiều cao tầng khai thác lấy bằng 2,0 m.

Thay số vào công thức ta có:

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,303 \text{ hay } \alpha = 17^{\circ}$$

Như vậy, góc dốc bờ moong khai thác thiết kế $\leq 17^{\circ}$ có thể đảm bảo an toàn trong quá trình khai thác mỏ.

* Chiều rộng giải khâu (A)

Khi hút trực tiếp lớp cát theo hình rẽ chiều rộng giải khâu (A) phụ thuộc vào bán kính làm việc trung bình của máy bơm cát (R_{xt}), với máy bơm thiết kế có $A = R_{xt} = 5 \div 10$ m.

* Chiều sâu lớp hút (h_z):

Chiều sâu lớp hút h_z được xác định phụ thuộc vào d và a:

$$d < h_z < 5a$$

Trong đó:

d: đường kính miệng hút, d = 0,2 m.

h_z : chiều sâu hút vào gương, m.

a: đường kính ống hút, a = 0,1 m.

Khi đó góc nghiêng đầu ống hút nên đặt thẳng đứng.

Thay số vào công thức ta có:

$$0,2 \text{ m} < h_z < 5 \times 0,1 \text{ m}$$

$$0,2 \text{ m} < h_z < 0,5 \text{ m}$$

* Chiều sâu phễu hút (h):

Kích thước giới hạn của phễu hút được xác định theo công thức:

$$h = r_1 \sqrt{\frac{V_h}{2V_x}} \quad (\text{m})$$

Trong đó:

r_1 : bán kính ống hút, $r_1 = 0,05$ m.

V_h : tốc độ hút, $V_h = 150$ m/s.

V_x : tốc độ xói lở, $V_x = 1$ m/s.

Thay số vào công thức ta có:

$$h = 0,05 \sqrt{\frac{150}{2 \times 1}} = 0,5 \text{ m}$$

* Đường kính phễu hút (D_h):

Đường kính phễu hút tính theo công thức:

$$D_h = 3.h \left(1 + \sqrt{\frac{V_x}{V_h}} \right) \quad (\text{m})$$

Thay số vào công thức ta có:

$$D_h = 3 \times 0,5 \left(1 + \sqrt{\frac{1}{150}} \right) = 1,6 \text{ m}$$

* Chiều sâu khai thác

Chiều sâu khai thác của máy bơm hút cát gồm hai giá trị: Giá trị khai thác với nhiều sâu lớn nhất, kể từ vị trí khớp quay trên của cơ cấu làm toại, thường thay đổi phụ thuộc vào các loại máy bơm, thay đổi từ 5-10m. Giá trị khai thác với chiều sâu nhỏ nhất từ 1- 3m. Các thông số hệ thống khai thác được tổng hợp ở bảng sau:

Bảng 2. Các thông số của hệ thống khai thác

TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	h_t	m	2,0
2	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	α	độ	17
3	Chiều rộng một dải khẩu	A	m	5 - 10
4	Chiều cao tầng kết thúc	H_{kt}	m	2,0
5	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	α_{kt}	độ	≤ 17
6	Chiều sâu lớp hút	h_z	m	0,2 – 0,5
7	Chiều sâu phễu hút	h	m	0,5
8	Đường kính phễu hút	D_h	m	1,6

* Công nghệ khai thác:

a. Đồng bộ thiết bị.

Với sơ đồ công nghệ khai thác lựa chọn đồng bộ thiết bị khai thác như sau:

Thuyền hút cát dung tích 8-10 m³ (chiếm 80%) ở giữa dòng sông và đồng bộ với máy xúc (20 %) để khai thác bãi nổi khu vực số 2 vào mùa khô.

+ Thiết bị hệ thống thuyền hút cát gồm: thuyền, sàng cát, ống dẫn cát phía dưới chỗ đầu hút có giỏ ngăn sỏi và rác bẩn, máy bơm hút cát li tâm được đặt trên thuyền hút cố định tạm thời tại vị trí hút bằng neo, dây thừng hoặc dây cáp, cát và nước được hút lên thuyền dung tích 8-10 m³ (02 chiếc) hoặc bãi chứa, qua hệ thống máy bơm BQ2008-HCS của hãng Bình Quân (03 cái), ống cao su chịu lực (dài 170 m), phao tiêu (8 chiếc), biển báo công trường (4 cái) hoặc thiết bị khác có đặc tính kỹ thuật tương tự. Tại những khu vực có độ dốc, chiều dài lớn có thể đặt thêm trạm bơm trung gian để đưa cát và nước lên bãi chứa hiệu quả hơn. Tại đầu ra của ống dẫn cát bố trí sàng cát với kích thước lỗ sàng 5mm để phân loại, nhờ trọng lực cát sỏi sẽ ở lại thuyền hút hoặc bãi chứa, nước sẽ chảy trở lại sông.

+ Thiết bị xúc bóc: Thực hiện bằng máy xúc thủy lực gầu ngược bánh xích có dung tích gầu E = 0,7 m³.



Hình 1. Máy xúc bánh xích Komatsu PC200

Thông số kỹ thuật của máy xúc bánh xích Komatsu PC200 -8N1

- Động cơ: Komatsu SAA6D107E-1,6 xy lạnh thẳng hàng
- Công suất: 110 KW/2000rpm
- Trọng lượng vận hành: 19500 kg
- Dung tích gầu: 0,8 m³
- Kích thước : 9425 x 2800 x 3040 mm
- Cần chính: dài 5700 mm.
- Tay cần: dài 2410 mm.
- Chiều cao đào lớn nhất 9800 mm.
- Chiều sâu đào: lớn nhất 6095 mm.
- Tầm với: lớn nhất 9380 mm.
- Bề rộng bánh xích: 600 mm.

- Ca bin kín, có điều hoà nhiệt độ, Radio.

Năng suất của máy xúc.

- Năng suất của máy xúc được xác định theo công thức:

$$Q_x = \frac{3600 \cdot E \cdot K_d \cdot t_n \cdot T \cdot n \cdot N \cdot \eta \cdot \lambda}{T_c \cdot K_r \cdot (t_n + t_c)} ; m^3 / n$$

Trong đó:

- E: Dung tích gầu xúc, E = 0,7 m³.
- K_d: hệ số xúc đầy gầu, K_d = 0,9
- T: thời gian làm việc 1 ca, T= 8 h.
- η: Hệ số sử dụng thời gian trong ca, η=0,8

- t_n: Thời gian máy xúc làm việc liên tục tại một vị trí đứng máy (=0,4h).

- t_{ck}: Thời gian máy xúc, với chế độ làm việc bình thường t_c = 40 giây.
- K_r: Hệ nở rời của đất đá, K_r = 1,1.

Thay số ta có Q_c = 329m³/ca.

Năng suất năm của máy xúc

$$Q_n = Q_c \times N \times n, m^3/năm$$

Trong đó :

- N: Số ngày làm việc trong năm, N= 202 ngày.
- n: Số ca làm việc 1 ngày, n=1 ca/ngày.

$$Q_n = 329 \times 202 \times 1 = 66.458 m^3/năm.$$

Số lượng máy xúc cần thiết:

$$N = (A/Q_n) \cdot K = (30.000/66.458) \times 1,2 = 0,6 \text{ chiếc}$$

Trong đó:

V- Khối lượng cát cần xúc trong năm. V= 30.000m³/năm

Q_n - Năng suất máy xúc; Q_n = 66.458 m³/năm.

k- Hệ số dự trữ thiết bị; k = 1,2.

Thay số xác định số máy xúc cần thiết cho khai trường n = 1 chiếc (Để đảm bảo hoạt động liên tục do đó chọn 02 máy xúc để đảm bảo hoạt động được).

- Nhu cầu sử dụng nhiên liệu: Số ca bốc xúc thực tế trong năm

$$N_{tt} = A/Q_c, ca/năm$$

$$N_{tt} = 30.000/329 = 91 ca/năm$$

Trong đó:

+ Định mức dầu Ddiezen cho 01 ca máy: 59 lít/ca;

+ Chi phí nhiên liệu cho công tác xúc bốc trong năm: $91 \times 59 = 5.380$ lít

+ Dầu nhờn, mỡ bôi trơn tính bằng 3% tiêu hao dầu Ddiezen: $5.380 \times 3\% = 161,4$ lít

b. Thiết bị vận tải:

- Nhu cầu sử dụng nhiên liệu: Tiêu hao trung bình khoảng 20lit/100km, ô tô làm việc trung bình 2 giờ/ngày, một ngày trung bình chạy khoảng 10km. Vậy ta tính được lượng tiêu thụ dầu trong 1 năm:

$$2 \times 20 \times 2 \times 202 = 16.160 \text{ lít/năm}$$



Hình 2 . Ô tô tự đổ

c. Đặc tính thiết bị.

- Thiết bị bơm:

+ Loại bơm: 250(T)S – 65 của Trung Quốc hoặc loại tương đương

+ Lưu lượng bơm: $160 \text{ m}^3/\text{h}$

+ Chiều cao đẩy 50m

+ Công suất động cơ: Đầu nổ D18

+ Đường kính ống hút: $D_h = 150\text{mm}$

+ Đường kính ống xả: $D_x = 100\text{mm}$.

+ Tiêu hao nhiên liệu: 5-7 lít/h

+ Trọng lượng bơm kể cả động cơ: 130kg.

- Năng suất của máy bơm: Năng suất 1 ngày làm việc 8 giờ của máy bơm

$$Q_{ng} = 8 \times Q_{h.n} = 8 \times 160 \times 0,3 = 384 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

Q_h : Năng suất của máy bơm: $160 \text{ m}^3/\text{h}$.

n: Hàm lượng cát, sỏi chứa trong dung dịch, $n = 0,3$.

Năng suất năm của máy bơm:

$$Q_n = N_{th} \times N_{ng} \times Q_{ng} = 9 \times 25 \times 384 = 86.400 \text{ m}^3/\text{năm}$$

Trong đó:

N_{th} : Số tháng làm việc trong năm: $N_{th} = 9$ tháng.

N_{ng} : Số ngày làm việc trong tháng: $N_{ng} = 25$ ngày

n : Hàn lượng cát, sỏi chứa trong dung dịch, $n = 0,3$.

Số lượng máy bơm cần thiết để đảm bảo sản lượng năm:

$$N_t = (Q_{yc}/Q_n) \times K = (30.000/86.400) \times 1,2 = 0,35 \text{ lấy tròn là } 1 \text{ máy}$$

Trong đó:

Q_{yc} : Công suất khai thác trong 1 năm, $Q_{yc} = 30.000 \text{ m}^3/\text{năm}$.

Q_n : Năng suất năm của máy bơm, $Q_n = 86.400 \text{ m}^3/\text{năm}$.

K : Hệ số dự trữ, $k = 1,2$

Để đảm bảo công suất số máy bơm chọn là 2 chiếc (1 chiếc hoạt động và 1 chiếc dự phòng).



Hình 3. Máy bơm 250(T)S - 65.

Nhu cầu nhiên liệu: Trung bình khoảng 6 lít/h, máy bơm làm việc trung bình 8h/ngày và làm khoảng 150 ngày/năm. Vì vậy tiêu hao dầu trong 1 năm:

$$8 \times 6 \times 150 \times 2 \text{ bơm} = 14.400 \text{ lít/năm}$$

Trên thực tế ta chỉ dùng 1 bơm và 1 bơm dự phòng. Vậy tiêu hao dầu 7.200 lit/năm.

- Lựa chọn đường ống: Để phù hợp với đặc thù của mỏ khai thác cát, đồng thời với quy mô khai thác mỏ và máy bơm đã lựa chọn, dự án lựa chọn loại đường ống để vận chuyển là loại ống cao su chịu mài mòn, áp lực cao.

+ Đường kính ống: 110 mm.

+ Lớp bố vải: 5 lớp.

+ Cọng kẽm chịu áp lực: 5 mm.

+ Chiều dài ống: 170 m.



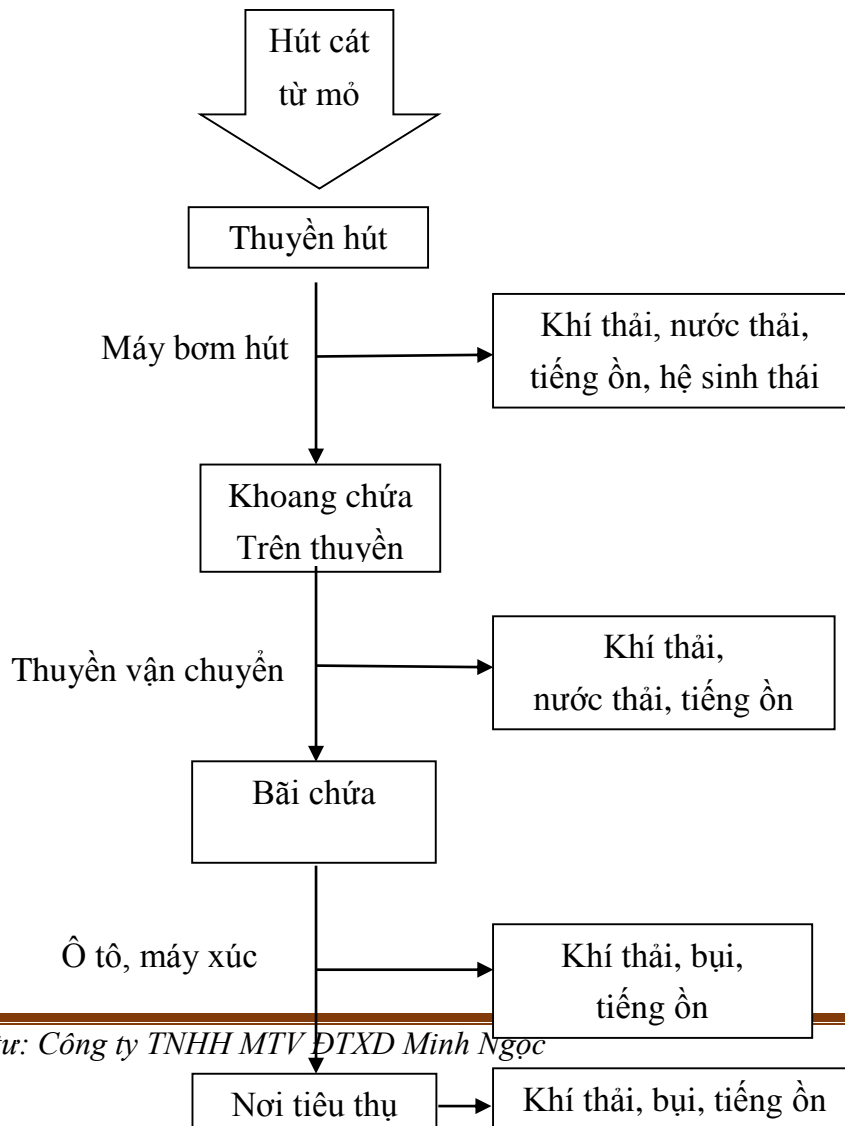
Hình 4. Ống cao su chịu lực.

1.3.2.2. Công nghệ khai thác chế biến

Công nghệ chế biến khoáng sản:

- Căn cứ vào nguyên liệu cần chế biến, căn cứ vào yêu cầu chất lượng sản phẩm và đặc tính kỹ thuật, năng suất của thiết bị, lựa chọn công nghệ chế biến như sau:

* Công nghệ khai thác dùng thuyền hút



Hình 6. Sơ đồ công nghệ chế biến.

- Dùng thuyền hút đến định vị ở gương khai thác, hút cát bằng máy bơm cao áp, qua các đầu hút lên sàn thuyền, hút đến khi đủ tải trọng của thuyền 8-10 m³/thuyền.

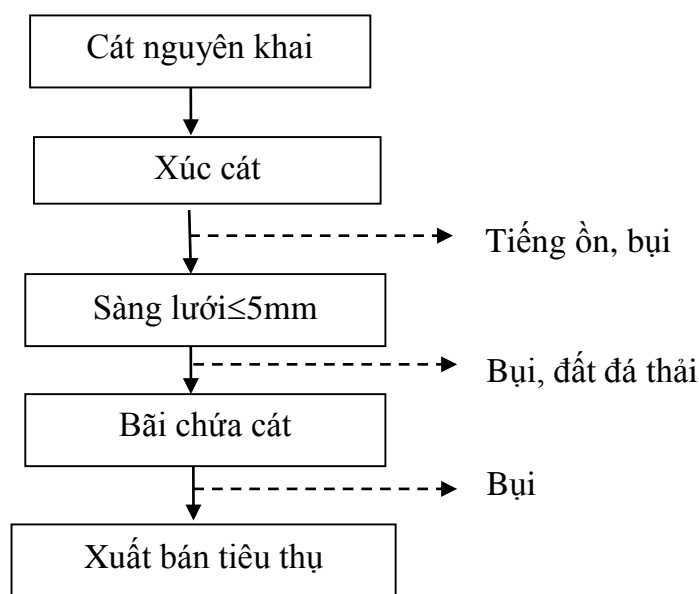
- Sau khi hút đủ tải trọng của thuyền tiến hành di chuyển thuyền về khu vực tập kết, tại đây xả nước vào khoang hàng, sử dụng máy bơm cao áp để hút cát từ thuyền lên bãi chứa tại mặt bằng sân công nghiệp mở.

- Phương pháp hút: máy bơm làm việc theo sơ đồ hình rẽ quạt, hút theo các lớp cát mỏng từ trên xuống dưới. Công nghệ này phù hợp trữ lượng đặc điểm mỏ được sử dụng chiếm 80% quy mô công suất khai thác của cả dự án.

- Nồng độ cát nước: 30% cát, 70% nước.

- Sau khi hút lên khu vực bãi chứa, nước được róc và dẫn qua các hố lắng để xử lý cặn lơ lửng trước khi chảy vào hệ thống thoát nước khu vực còn cát được vận chuyển đến khu vực tập kết tại mặt bằng sân công nghiệp.

* Công nghệ khai thác cát trên bãi bồi



Hình 5. Công nghệ khai thác cát bãi bồi

Công nghệ khai thác này lựa chọn loại máy xúc thủy lực gàu ngược PC 280 của hãng Komatsu (Nhật) hoặc các loại tương đương kết hợp với ô tô 7 tấn. Khối lượng khai thác bằng công nghệ này chiếm 20% tương đương 6.000 m³ /năm. Chủ dự án sử dụng máy xúc, xúc cát trên bãi bồi, sau đó sàng lọc ngay tại khu vực khai thác, đưa lên ô tô vận chuyển về từng bãi chứa và đưa đi tiêu thụ. Bãi bồi trên sông Hồng tại khu vực khai thác chỉ có trong thời điểm mùa cạn nên thời gian khai thác

trên bãi bồi chủ yếu vào mùa cạn (vào mùa mưa, mực nước dâng cao nên không thực hiện được việc khai thác trên bãi bồi).

1.3.3. Sản phẩm của dự án

Công suất khai thác 30.000 m³/năm nguyên khai tương đương 32.000 m³/năm.

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

* Nguồn cung cấp nước

Trong quá trình sản xuất của mỏ thì nhu cầu nước phục vụ cho hoạt động của mỏ là nước phục vụ sinh hoạt của công nhân. Nguồn cung cấp nước phục vụ nhu cầu cho cán bộ, công nhân viên là nguồn nước sạch của nhà máy nước tại Sơn Hải.

Nhu cầu cấp nước được tính toán theo tiêu chuẩn cấp nước của Bộ Xây dựng (TCXDVN 33 - 2006), lượng nước cần cho 1 người là: 200 l/người; số lượng cán bộ, công nhân làm việc tại mỏ 12 người. Khối lượng nước cấp sinh hoạt:

Khối lượng nước cấp sinh hoạt:

$$Q_{sh} = 0,2 \times 12 = 2,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$$

Tuy nhiên, số lượng công nhân viên phục vụ cho mỏ chủ yếu là người dân địa phương. Họ không ăn uống và sinh hoạt tại khu vực do đó lượng nước cấp phục vụ sinh hoạt thực tế nhỏ hơn 2,4 m³/ng.đ.

* Nước sử dụng cho nhu cầu dập bụi trên tuyến đường

Trong những ngày khô và nắng, tiến hành phun nước từ 3-4 lần. Trong những ngày bình thường, phun nước từ 2-3 lần. Nhu cầu nước cho công tác này trung bình 2 lượt x 0,5m³/lượt = 1,0m³/ ngày. Dự án có 1 xe chuyên dùng cho việc tưới đường dập bụi (nguồn nước sông Hồng)

→ Tổng lượng nước ước tính cho toàn mỏ là: $Q = 2,4 + 01 = 3,4 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm.}$

Căn cứ theo định mức quy định tại Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải thì tính toán được lưu lượng nước thải phát sinh từ các hoạt động của mỏ đã được tính bằng 100% lượng nước cấp. Theo đó, nhu cầu thoát nước sinh hoạt của mỏ khoảng 2,4 m³/ngày đêm.

* Nguồn cung cấp điện:

Dự án khai thác cát ở dưới lòng sông thường xuyên dịch chuyển vị trí khai thác nên không sử dụng điện lưới quốc gia cho máy hút cát mà chỉ sử dụng máy nổ chạy bằng dầu. Do mỏ chỉ sản xuất 1 ca/ngày vào ban ngày nên không sử dụng điện

chiếu sáng để sản xuất. Chỉ sử dụng điện lưới vào mục đích sinh hoạt, nguồn điện này được dẫn từ mạng lưới điện trong khu vực thực hiện dự án.

** Nhu cầu nguyên nhiên vật liệu*

Nguyên vật liệu, hoá chất sử dụng khi dự án đi vào hoạt động: Nhu cầu sử dụng xăng dầu phục vụ sản xuất của mỏ là không lớn nên sử dụng các phuy đựng dầu 200 lít, nguồn cung cấp chính là các Cây xăng dầu lân cận khu vực mỏ hoặc các công ty chuyên cung cấp xăng dầu.

Bảng 3. Tổng hợp tiêu hao nhiên liệu trong một năm theo thực tế.

TT	Thiết bị	Số lượng lít dầu/năm
1	Máy xúc gầu E = 0,4 m ³	22.300
2	Ô tô tự đổ 7 tấn	14.240
3	Máy bơm 250(T)S – 65	18.800
4	Thuyền hút cát	35.600
5	Dự phòng	2.875
Tổng cộng:		93.815

(Nguồn: Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc thống kê thực tế từ quá trình triển khai thực hiện dự án)

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

1.5.1. Vị trí dự án:

Khu vực khai thác trên lòng Sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai. Cách thị trấn Phố Lu khoảng 2-5km, cách TP Lào Cai khoảng 25-30 km. Dự án chủ yếu nằm giữa sông Hồng thuộc địa phận xã Sơn Hải có phía Đông Bắc khu vực thượng lưu giáp bãi bồi thôn Làng My xã Thái Niên khu vực hạ lưu giáp thị trấn Phố Lu; Đông Nam là hạ lưu sông Hồng gần hành lang bảo vệ nguồn nước Nhà máy cấp nước tại xã Sơn Hải; Phía Tây Nam giáp bãi bồi, tuyến dân cư dọc quốc lộ 4e thuộc thôn An tiến, thôn Đồng Tâm xã Sơn Hải; Phía Tây Nam là thượng lưu sông Hồng. Ranh giới khu vực khai thác và phụ trợ được giới hạn bởi các điểm góc có toạ độ địa lý như sau:

Bảng 4: Toạ độ các điểm góc diện tích khu vực khai thác

Số hiệu điểm góc	Toạ độ VN 2000, Kinh tuyến trực 104 độ 45', múi chiếu 3 độ		Diện tích (ha)
	X (m)	Y(m)	
1	2471687	437683	Khu vực số 1: 1,72 ha
2	2471704	437707	

3	2471414	437969	Khu vực số 2: 5,23 ha	
4	2471387	438208		
5	2471359	438206		
6	2471389	437959		
7	2471078	439866		
8	2471353	439665		
9	2471448	439438		
10	2471404	438722		
11	2471358	438727		
12	2471382	439059		
13	2471410	439407		
14	2471331	439635		
15	2471074	439812		
Tổng cộng khu vực khai thác				6,95 ha

- Khu vực phụ trợ

Bảng 5 . Tọa độ các điểm khu vực phụ trợ

Số hiệu điểm góc	Tọa độ VN 2000, Kinh tuyến trục 104 độ 45', múi chiếu 3 độ		Diện tích
	X (m)	Y(m)	
P1	2471642	437613	1.557,2 ha
P2	2471827	437884	
P3	2471542	438020	
P4	2471491	438215	
P5	2471332	438204	
P6	2471346	437942	
P7	2471081	439912	
P8	2471408	439741	
P9	2471575	439541	
P10	2471585	438702	
P11	2471241	438739	
P12	2471297	439062	
P13	2471352	439359	
P14	2471293	439538	
P15	2471069	439745	
Tổng cộng khu vực phụ trợ			1.557,2 ha

Tổng diện tích đất của dự án sử dụng và được UBND tỉnh Lào Cai cho thuê là 71.086,2 m² (7,1 ha). Trong đó:

- Khu vực khai thác gồm 2 khu vực có tổng diện tích khai thác là 69.529 m² (6,95 ha), gồm:

+ Khu vực khai thác số 1 diện tích là: 1,72 ha;

+ Khu vực khai thác số 2 diện tích là: 5,23 ha.

- Khu phụ trợ, bãi tập kết có tổng diện tích là 1.557,2 m²,

- Kho chất thải nguy hại có diện tích 8m², tường gạch, mái tôn (4x2m²). Xây dựng các công trình bảo vệ, cải tạo phục hồi môi trường.

- Dự án có mối tương quan với các đối tượng tự nhiên và kinh tế xã hội như sau:

+ *Hệ thống giao thông:*

Các khu khai thác nằm ở vị trí giao thông khá thuận lợi, gần với tuyến đường quốc lộ 4E các loại xe tải có thể đi lại dễ dàng. Do đó việc vận chuyển sản phẩm sau khi chế biến đi tiêu thụ là rất thuận lợi và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

Khu vực khai thác số 01 cách đường quốc lộ khoảng 500 m;

Khu vực khai thác số 02 cách đường quốc lộ khoảng 200 m;

Từ khu vực khác thác đến bãi tập kết sử dụng thuyền vận chuyển trên sông một phần dùng ô tô vận chuyển trên tuyến đường nội đồng thôn ra đường quốc lộ.

Các tuyến đường nội bộ là từ đường quốc lộ vào khu vực dự án chủ yếu là đường đất được gia cố cuội, sỏi, rộng từ 4-5m.

+ *Hệ thống sông Hồng:*

Sông Ngòi Hồng có hướng chảy từ Tây Bắc xuống Đông Nam, hai bên bờ là hệ thống các khe nhánh với mạng lưới dạng lông chim không đối xứng. Các khe phụ này có mạng lưới phát triển phức tạp có dạng cành cây và hướng tâm. Những tâm điểm này là suối Trát, suối Ngòi Bo và các khe suối nhỏ khu vực xã Nhái Niên Hệ số bất đối xứng của lưới sông sông rất nhỏ: 0,12.

Sông Hồng có hàm lượng cát lớn, nên nước luôn luôn vận chuyển cát vào mùa mưa từ thượng nguồn đổ về. Chất lượng nước mặt thay đổi theo mùa trong năm, thay đổi theo thường xuyên đặc biệt khi đầu nguồn, trong lưu vực có mưa..

Các thông tin về sự cố thiên tai, bão lũ trên sông Hồng tại khu vực triển khai dự án: Theo thông tin thu thập được của một số người dân địa bàn các xã Sơn Hải thời điểm lũ lịch sử năm 2008, 2010 và 2016 có một số khu vực dâng lên ngập cả khu vực trồng cây rau màu của người dân, xung quanh sông Hồng nói chung và khu vực khai thác nói riêng cao bị ngập nước dâng lên bãi bồi và cánh đồng Sơn Hải không có thiệt hại về người, chỉ thiệt hại về của (hoa màu) nhưng mức độ không lớn.

+ *Khu bảo tồn:* Xung quanh dự án không có khu bảo tồn nào.

+ *Dân cư:* Diện tích thăm dò chủ yếu thuộc địa bàn của xã Sơn Hải và một phần của xã Phìn Ngan. Xã Sơn Hải là xã gần thị trấn Bảo Thắng và thành phố Lào Cai, trình độ dân trí và mức sống tương đối khá, nghề nghiệp chính là kinh doanh,

buôn bán nhỏ, công chức, viên chức, nông nghiệp, thương mại, sản xuất tiểu thủ CN và lâm nghiệp.

+ *Kinh tế*: Xã có nền kinh tế phát triển mạnh về sản xuất nông nghiệp trong huyện Bảo Thắng nói riêng và tỉnh Lào Cai nói chung. Nền kinh tế trong vùng chủ yếu là kinh tế nông nghiệp và lâm nghiệp đang chuyển dịch sang thương mại dịch vụ, tiểu thủ công nghiệp.

Dự án trong vùng có hạ tầng khá thuận lợi, khu vực có các tuyến đường quốc lộ chạy qua (4E); cao tốc Nội Bài Lào Cai; ngoài ra còn tuyến đường liên xã Sơn Hải- Gia Phú và tuyến đường sắt vận tải quặng ga Xuân Giao đi phố Lu và nối ga Phố Lu với ga Cam Đường Lào Cai. Các Dự án hạ tầng khác như điện lưới, điện thoại rất thuận lợi.

Ngoài ra, đây là một xã vùng thấp nằm ở trung tâm của huyện Bảo Thắng, cách trung tâm huyện lỵ 3km và cách thành phố Lào Cai 25-30 km,

+ *Công trình văn hóa, lịch sử*: Xung quanh dự án không có công trình văn hóa, lịch sử nào.

1.5.2. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư dự án là 2.330.000.000 đồng (*Hai tỉ ba trăm ba mươi triệu đồng*)

Vốn tự có của công ty: 740.000.000 đồng

Vốn vay ngân hàng: 1.590.000.000 đồng

1.5.3. 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 theo Giấy phép khai thác khoáng sản số 233/GP-UBND ngày 24/01/2018 của UBND tỉnh Lào Cai cho phép Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc khai thác cát làm VLXDĐT bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ cát trên sông Hồng thuộc địa phận xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng tỉnh Lào Cai là 10,5 năm (kể từ ngày UBND tỉnh cấp giấy phép khai thác 24/01/2018).

1.5.4. Các hạng mục công trình khác

*** Hạng mục biển báo, phao tiêu**

- Mục đích lắp đặt biển báo nhằm cảnh báo nguy hiểm tại khai trường khai thác đối với giao thông đường thủy và các đối tượng khác xung quanh khu vực khai trường.

- Biển báo được mua ngoài thị trường với số lượng 04 biển báo và khối lượng bê tông chôn lắp biển báo là 0,25 m³.

- Mục đích lắp đặt phao tiêu nhằm:

- + Xác định mốc ranh giới mỏ.
- + Đánh dấu vị trí khu vực khai thác.
- + Phân luồng giao thông đường thủy.
- + Số lượng phao tiêu đơn vị sử dụng 8 phao tiêu

*** Các hạng mục công trình xử lý nước thải tại dự án**

Nước thải của dự án gồm các loại nước thải sinh hoạt và nước chảy tràn được thu gom xử lý bởi các công trình tại chỗ cụ thể như sau:

- Với nước thải từ khai thác cát loại nước này gồm nước chảy tràn trên thuyền hút cát xuống Sông Hồng, và một lượng phát sinh tại bãi chứa cát được thu gom qua hệ thống rãnh gom nước chảy tràn, các vật chất cuốn theo (sét, cát nhỏ...) có hồ lắng sau đó xả xuống Sông Hồng theo cơ chế thoát nước tự chảy.

- Với nước mưa chảy tràn trên bãi chứa là chủ yếu, phương pháp thải là chảy tràn và tự chảy vào hệ thống rãnh thu nước và hồ ga sau đó thoát ra sông.

- Với nước thải sinh hoạt, xử lý bằng bể Biogas sau đó mới thải ra môi trường.



Hình. Khu vực bãi chứa sản phẩm, rãnh gom nước mặt và hồ lắng

Chương II

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

Lào Cai là một tỉnh miền núi phía bắc, có nhiều loại khoáng sản với trữ lượng khá lớn. Ngoài những khoáng sản quan trọng, thì vật liệu xây dựng (VLXD) nói chung và VLXDĐT nói riêng, là nguồn nguyên liệu quan trọng trong xây dựng. Tỉnh Lào Cai có nguồn VLXDĐT khá lớn, trong đó phải kể đến cát xây dựng phân bố trên sông Hồng, sông Chảy và các con sông. Đất nước ta đang trong thời kỳ phát triển kinh tế có tốc độ khá cao. Đi cùng với kinh tế phát triển là nhu cầu về vật liệu xây dựng cũng tăng cao. Cùng với sự phát triển của đất nước, tỉnh Lào Cai là một trong những tỉnh có tốc độ phát triển cao. Do nhu cầu phát triển kinh tế, đi kèm theo đó là nhu cầu về vật liệu xây dựng để phục vụ cho phát triển và xây dựng hạ tầng. Những năm gần đây, trên địa bàn tỉnh Lào Cai đang đầu tư rất nhiều công trình xây dựng hạ tầng với quy mô lớn như: Nâng cấp Quốc lộ 70, đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai, sân bay Lào Cai, các tuyến đường tỉnh, xây dựng các khu công nghiệp, dân dụng, thương mại, thủy lợi và thủy điện. Nhu cầu đó đã thúc đẩy nhiều thành phần kinh tế tư nhân và nhà nước tập trung khai thác cát trên sông Hồng, sông Chảy và những con sông trong địa bàn tỉnh Lào Cai.

Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc được cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số: 5300704976, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lào Cai, cấp lần đầu ngày 06/12/2015. Thay đổi lần thứ nhất ngày 27/3/2023; Giấy phép khai thác khoáng sản số 233/GP-UBND ngày 24/01/2018 của UBND tỉnh Lào Cai cho phép Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc khai thác cát làm VLXDĐT bằng phương pháp lộ thiên tại mỏ cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng tỉnh Lào Cai. Sau khi có Giấy phép khai thác khoáng sản và hồ sơ pháp lý khác liên quan đến dự án, Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc đã tiến hành đầu tư, xây dựng mỏ theo thiết kế. Công tác đầu tư và xây dựng mỏ về cơ bản đã hoàn thành vào năm 2018. Tuy nhiên, do tình hình dịch bệnh Covid 19 nên hoạt động khai thác diễn ra cầm chừng.

- Sự phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:

Tại thời điểm lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường (tháng 4/2023), Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành. Do đó, báo cáo không đề cập đến nội dung này.

- Về quy hoạch tỉnh:

Trong quy hoạch tỉnh Lào Cai đã nêu quy hoạch khai thác và chế biến khoáng sản, huy động nguồn lực tiềm năng sẵn có vào sự nghiệp phát triển kinh tế – xã hội góp phần cùng cả nước thực hiện chủ trương đẩy nhanh tốc độ công nghiệp hóa hiện

đại hóa đất nước. Dự án phù hợp với các quy hoạch phát triển của tỉnh Lào Cai, cụ thể như sau:

+ Quyết định số 361/QĐ-TTg ngày của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội Lào Cai đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

+ Kế hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lào Cai thời kì 2021-2030, định hướng đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 1134/QĐ-UBND ngày 01/6/2022 của UBND tỉnh Lào Cai.

+ Quyết định số 3788/QĐ-UBND ngày 31/10/2016 của UBND tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lào Cai đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030.

+ Quyết định 1978/QĐ-UBND ngày 06/6/2017 của UBND tỉnh Lào Cai về việc phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh công trình cấp nước sinh hoạt của Công ty cổ phần cấp nước Lào Cai.

+ Quyết định số 06/2006/QĐ-BTNMT ngày 17/6/2006 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, về việc phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn.

- Về đất đai:

+ Quyết định số 3920/QĐ-UBND, ngày 06/12/2018 của UBND tỉnh Lào Cai v/v cho Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc thuê đất với diện tích 7,1 ha;

+ Hợp đồng thuê đất số 01/HĐTĐ ngày 22/01/2019 giữa UBND tỉnh Lào Cai (Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lào Cai) với Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc;

Chủ đầu tư thực hiện nghĩa vụ nộp tiền thuê đất đối với diện tích khai thác theo quy định.

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

2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận nước thải

- Bản chất loại hình Dự án không phát sinh nước thải công nghiệp chỉ có nước mặt theo hoạt động bơm hút cát, nước mưa chảy tràn từ bãi cát xuống sông, Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt trong quá trình dự án triển khai hoạt động khai thác được tổ chức thu gom, xử lý qua hệ thống bể tự hoại sau đó thải ra môi trường.

- Nước mặt chảy qua khu vực khai thác, khu vực mặt bằng sản công nghiệp, khu vực bãi chứa sản phẩm được thu gom vào rãnh thoát nước, hố thu sau đó chảy ra ngoài môi trường xung quanh.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Hồng

Tham khảo kết quả quan trắc nguồn nước thải của Dự án “Đầu tư khai thác

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08 - MT: 2015/ BTNMT Cột B1
			NM.MN1	NM.MN2		
1	Độ Đục	NTU	142	160		-
2	pH	-	7,3	7,5		5,5-9
3	BOD ₅	mg/l	5,9	6,1		15
4	COD	mg/l	16,2	16,8		30
5	Tổng cặn lơ lửng (TSS)	mg/l	24	25,0		50
6	Tổng phốt pho (P)	mg/l	<0,015	<0,015		-
7	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/l	1,22	1,35		10
8	Fe	mg/l	0,09	0,12		1,5
9	Tổng dầu mỡ	mg/l	<0,3	<0,3		1
10	Coliform	MNP/100 ml	2.900	2.600		7.500

cát làm VLXDĐT trên sông Hồng, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai” tại Sông Hồng cho thấy nước mặt khu vực thực hiện dự án chưa bị ô nhiễm, chất lượng nước vẫn còn khá tốt (khi dự án Đầu tư khai thác cát làm VLXDĐT mở cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai, tỉnh Lào Cai đã đi vào hoạt động).

Bảng 6. Kết quả phân tích hiện trạng nước mặt năm 2022

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc môi trường trong quá trình hoạt động của dự án trong quá trình tháng 6, 7 năm 2022).

2.2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận khí thải.

Dự án phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động từ phương tiện giao thông và thiết bị khai thác, khí thải phát sinh như: CO, SO₂, NO_x; VOC,... phát tán vào môi trường ảnh hưởng đến sức khỏe của CBCNV. Tuy nhiên, các hoạt động vận tải chỉ xảy ra tức thời và nhanh chóng bị dập tắt nên ít ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Công ty đã thực hiện các biện pháp quản lý và kỹ thuật để giảm thiểu phát tán bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án.

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 và xử lý nước

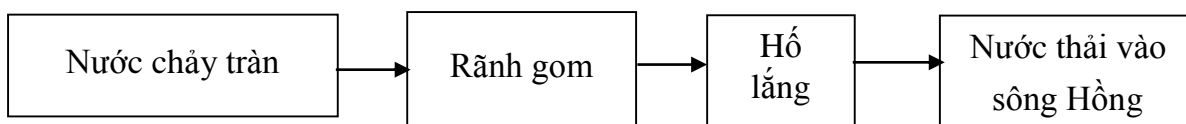
a. Nước mưa chảy tràn:

Do khu vực khai thác nằm dưới lòng sông nên nước mưa chảy tràn chủ yếu từ khu phụ trợ bãi chứa. Do đó, để hạn chế tác động của nước mưa chảy tràn đơn vị đã xây dựng rãnh thoát nước quanh các công trình phụ trợ (nhà điều hành, nhà kho) rãnh thoát nước lộ thiên với chiều dài 50m; khu vực bãi chứa rãnh có chiều dài 100m và khu vực hút cát rãnh có chiều dài 50m với tổng chiều dài rãnh gom nước mặt khu vực bãi chứa công trình phụ trợ là 200 m; kích thước rãnh cụ thể như sau: 200mx0,4mx0,4m. Cứ 50m bố trí 01 hố ga lắng cặn có kích thước: 1mx1mx1m tổng số có 4 hố lắng để lắng cặn trước khi chảy ra môi trường tiếp nhận.

b. Nước thải từ hoạt động khai thác:

Cát được máy bơm hút từ lòng sông lên bờ tại bãi chứa, hoặc thuyền hút, phần cát sẽ lắng lại nhờ trọng lực còn nước sẽ chảy lại lòng sông. Công tác thoát nước mở chủ yếu là công tác tháo khô tạm thời các khu vực chứa cát. Như vậy công tác thoát nước ở đây sử dụng phương pháp thoát nước tự chảy sử dụng hệ thống rãnh gom nước mặt của bãi chứa cát khu vực phụ trợ của dự án, được khơi thông thường xuyên theo định kỳ.

Nước thải từ quá trình tạo diện khai thác ban đầu trong hỗn hợp cát + nước sau khi được hút lên thuyền và đưa về bãi chứa nước thải chủ yếu chứa nhiều cặn gây đục Dự án sử dụng hệ thống rãnh gom dài 200 m đã nêu tại phần thoát nước mưa của dự án thu về hố lắng trước khi chảy ra ngoài môi trường tiếp nhận.



Hình 6. Hệ thống thoát nước và hố lắng

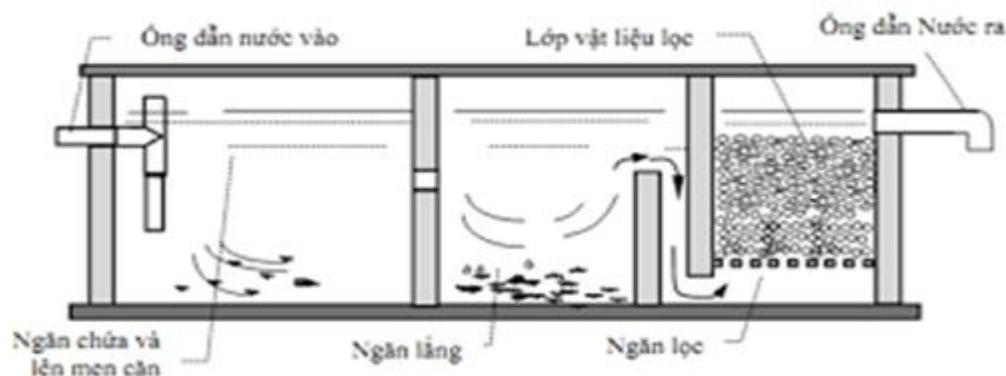
c. Nước thải sinh hoạt

- Với nước thải sinh hoạt phát sinh khi dự án đi vào hoạt động là 2,4 m³ xử lý bằng bể Bioga sau đó mới thải ra môi trường. Dự án đã có 01 bể bioga để xử lý nước thải sinh hoạt.

- Dung tích bể tự hoại 9 m³, kích thước cụ thể: 2mx1,5mx3m

- Nước thải sinh hoạt sẽ được thu gom theo đường ống riêng và đưa vào bể tự hoại, bể xây 3 ngăn đúng quy cách, thể tích của bể tự hoại 9m³.

- Định kỳ 6 tháng/1 lần bổ sung chế phẩm vi sinh vật vào hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt nhằm đẩy nhanh quá trình tiêu hủy các chất hữu cơ, giảm thiểu các chất gây ô nhiễm thải ra môi trường.



Hình 7. Sơ đồ hệ thống bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên lý hoạt động:

Nước thải sau khi được thu gom đưa vào ngăn chứa thứ nhất của bể tự hoại, trong ngăn này nước thải sẽ được lắng sơ bộ cặn lơ lửng, sau đó được đưa sang ngăn lắng tiếp theo bằng ống hướng dòng, nước thải chuyển động từ dưới lên tạo điều kiện tiếp xúc giữa nước thải với lớp bùn đáy bể - nơi chứa các vi khuẩn kỵ khí để nâng cao hiệu suất xử lý. Sau cùng nước thải được đưa sang ngăn lọc ngược kỵ khí (có chức năng như bể lọc sinh học kỵ khí) nhằm xử lý hầu hết các chất ô nhiễm đảm bảo chất lượng nước đầu ra luôn đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi xả vào môi trường.

Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT được thải ra sông Hồng qua 01 điểm xả.

3.2. Công trình xử lý bụi, khí thải:

Dự án đi vào hoạt động các tác động đến môi trường không khí bao gồm bụi và khí thải phát sinh trong quá trình sàng, xúc bốc, vận chuyển cát đi tiêu thụ. Tùy theo từng công đoạn của Dự án mà thành phần và mức độ gây ô nhiễm khác nhau mà có biện pháp giảm thiểu phù hợp cho từng công đoạn và từng khu vực. Các biện pháp giảm thiểu bao gồm:

- Không sử dụng xe, máy móc quá cũ để vận chuyển, yêu cầu đảm bảo đủ tiêu chuẩn xe chuyên dụng và phải có giấy phép hoạt động của Đăng kiểm Việt Nam.

- Không chuyên chở vật liệu quá tải trọng quy định, nhằm bảo vệ môi trường chung.

- Thay đổi nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh cao bằng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, sử dụng xăng không pha chì.

- Thường xuyên bảo dưỡng, sửa chữa tàu, máy móc, thiết bị đảm bảo chúng làm việc ở chế độ tốt nhất, an toàn và sản sinh ra ít khí thải độc hại nhất. Kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ tra dầu mỡ bôi trơn.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường vừa để đảm bảo an toàn giao thông trong khu vực và giảm được lượng bụi cuốn theo. Tốc độ lưu thông tối đa trong khu vực nội bộ không vượt quá 5 km/h. Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công và cử người hướng dẫn các phương tiện tham gia giao thông đi qua khu vực công trường đang thi công đảm bảo an toàn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp lao động (quần áo, mũ, bít tay, khẩu trang,..).

- Xung quanh khu vực bãi chứa cần được trồng hàng lang cây xanh làm lớp đệm chắn gió và hạn chế cát bay bị gió cuốn lên và phát tán theo gió vào môi trường. Cây trồng được lựa chọn là cây keo, là loại cây phát triển nhanh, nhiều lá dễ thích nghi với khí hậu khu vực.

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

*** *Chất thải rắn sinh hoạt***

Phân loại rác thải sinh hoạt, các loại chất thải rắn có thể tái chế hoặc tái sử dụng lại được phân loại riêng như: bao bì nilon, kim loại... sau đó được bán thanh lý. Đối với chất thải rắn sinh hoạt không còn khả năng tái sử dụng được thu gom vào 01 thùng thể tích 20 lít có nắp đậy, định kỳ 2 - 3 ngày/tuần được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và mang đi xử lý.

*** *Chất thải rắn tại khu vực khai thác***

- Sử dụng một phần diện tích bãi chứa vật liệu và khu vực phụ trợ chứa chất thải tại khu vực bãi chứa khoảng 100 m³ là sỏi sạn. Công suất khai thác cát là 30.000 m³ /năm. Lượng cát kèm theo sỏi sạn không đạt yêu cầu ước tính phát sinh khoảng 0,5% ~ 150 m³/năm. Lượng chất thải này sẽ được Công ty thu gom và vận chuyển đến vị trí bãi chứa và được sử dụng để gia cố kè bờ sông tại những vị trí có nguy cơ sạt lở.

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

- Chất thải nguy hại nhất thiết phải được quản lý nghiêm ngặt, thu gom, lưu giữ, vận chuyển và xử lý đúng kỹ thuật, không để rò rỉ, phát tán ra môi trường.

- Thành phần CTNH chủ yếu là giẻ lau, bao tay dính dầu nhớt, dầu thải, bao bì thải.

- Căn cứ vào hoạt động dự án, ước lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án khoảng 220 kg/năm, với thành phần phát sinh như sau:

Bảng 7. Chất thải nguy hại phát sinh

STT	Chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu nhớt	Rắn	18 02 01	20
2	Dầu thải	Lỏng	17 02 03	200
Tổng khối lượng				220

Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại và thu gom chứa vào 04 thùng phi, đưa về Khu vực lưu chứa có diện tích khoảng 8m² được phân ô, dán nhãn tên, mã chất thải nguy hại (tùy thuộc chủng loại và lượng CTNH phát sinh, Chủ đầu tư sẽ bố trí thêm thùng chứa CTNH để phân loại, lưu giữ theo đúng quy định).

Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại đáp ứng các yêu cầu sau: mặt sàn trong khu vực lưu giữ chất thải nguy hại bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; hạn chế gió trực tiếp vào bên trong; bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; có vật liệu hấp thụ (cát khô) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

Định kỳ hàng năm, đơn vị sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

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

*** Đối với sự cố môi trường**

a. Sự cố sạt lở bờ sông do mưa lũ

- Bộ phận an toàn thường xuyên giám sát các vị trí có nguy cơ sạt lở ở hai bên bờ sông để có biện pháp phòng tránh, ứng phó kịp thời;

+ Khi có sự cố xảy ra, lập tức dừng mọi hoạt động khai thác, lập phương án và tiến hành xử lý sự cố sạt lở đảm bảo an toàn;

+ Định kỳ 06 tháng/lần tiến hành quan trắc, đo vẽ diễn biến sạt lở bờ sông và dự báo các nguy cơ sạt lở để nhanh chóng có biện pháp ứng phó;

- Phải có nội quy, quy trình nghiêm ngặt về an toàn. Ban an toàn phải thường xuyên kiểm tra phát hiện các nguy cơ mất an toàn để có các biện pháp khắc phục;
- Tăng cường các biện pháp kiểm tra an toàn thực phẩm và vệ sinh ăn uống chống lây lan dịch bệnh;
- Cung cấp đầy đủ trang thiết bị phòng hộ cá nhân cho công nhân lao động như: mũ bảo hộ, găng tay, khẩu trang, kính bảo hiểm, v.v... đồng thời yêu cầu công nhân phải sử dụng các thiết bị này và phải được đào tạo và học tập về ATLĐ;
- Tiến hành gia cố bờ sông tại những vị trí có dấu hiệu sụt lún bằng cọc tre;
- Chuẩn bị các phương án phòng chống lụt bão kịp thời;
- Khơi thông dòng chảy hoặc san gạt lòng sông chẵn tại những nơi bị bồi lắng.
- Khai thác đúng biên giới mỏ được phê duyệt;
- Tuân thủ nghiêm ngặt hành lang an toàn giao thông theo quy định của pháp luật;
- Tăng khả năng điều tiết dòng chảy ở những vị trí có nguy cơ tắc nghẽn trên sông;
- Công tác kiểm tra, kiểm định các thiết bị, máy móc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, trang thiết bị bảo hộ lao động;
- Lập các biển nội quy, biển cảnh báo nguy hiểm;
- Cam kết gia cố, kè bờ sông tại các vị trí sụt lở sau khi khai thác.

b. Sự cố do rò rỉ

- Kiểm tra vệ sinh thường xuyên tại khai trường, kho chứa nguyên nhiên vật liệu để phòng ngừa khả năng rò rỉ nguyên liệu. Các biện pháp phòng cháy, chữa cháy theo luật PCCC;
- Nếu có sự cố rò rỉ Công ty sẽ huy động đủ lực lượng thu gom và xử lý dầu rò rỉ thích hợp để không gây cháy nổ;
- Tuyên truyền và giáo dục công nhân về ý thức và trách nhiệm trong công việc cũng như trong an toàn vệ sinh lao động;
- Trang bị đầy đủ các dụng cụ làm vệ sinh cho công nhân quét dọn.

c. Sự cố do cháy nổ

Do đặc điểm của xăng, dầu là các loại nhiên liệu dễ cháy, do vậy việc tồn trữ, sử dụng chúng phải hết sức cẩn thận, đề phòng cháy nổ, vì vậy phải quan tâm đặc biệt đến công tác phòng chống cháy nổ, cụ thể là:

- Các đường dây điện cần thiết kế an toàn, tránh chập mạch gây cháy, kiểm tra định kỳ đường dây điện và các mối nối, kiểm soát chặt chẽ việc sử dụng các thiết bị điện trên tàu;

- Không hút thuốc lá và các hoạt động phát sinh tia lửa điện trong các khu vực cấm như khu vực đặt bình gas, xăng, dầu...;

- Không tồn trữ chất thải rắn sinh hoạt, bao bì, nhựa, giấy, nilon trong khu vực lâu ngày;

- Tránh để các vật liệu dễ cháy tiếp xúc với nguồn nhiệt;

- Trang bị bình cứu hỏa ở khu vực văn phòng và nhà ăn;

- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị điện;

- Phải có cột chống sét tại các vị trí cần thiết;

- Có vỏ bọc cho những khu vực có khả năng tiếp xúc với nước;

- Tổ chức các cuộc diễn tập PCCC cho công nhân, đào tạo nâng cao hiểu biết về PCCC để dễ dàng ứng phó khi có các sự cố xảy ra.

d. An toàn lao động

Để đảm bảo điều kiện an toàn lao động cho công nhân trong quá trình khai thác, đơn vị sẽ tổ chức các giải pháp thi công thích hợp nhằm đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường, cụ thể như sau:

- Cử cán bộ theo dõi giám sát quá trình hoạt động dự án tránh tai nạn lao động;

- Phối hợp với chính quyền địa phương bảo vệ Dự án hạ tầng trong khu vực;

- Vận hành phương tiện máy xúc, ô tô, tàu hút đúng quy định không gây cản trở giao thông, chú ý đến an toàn trong khi vận hành phương tiện;

- Có các biện pháp an toàn khi lập tiến độ khai thác: Thời gian và trình tự các công tác khai thác mỏ phải đúng theo kế hoạch đã đặt ra;

- Bố trí máy móc khai thác hợp lý để tránh di chuyển nhiều và không cản trở lẫn nhau.

- Kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị thường xuyên;

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân: Găng tay, mặt nạ hoặc kính hàn, mũ bảo hiểm, dây thắt an toàn,...;

- Trước mỗi ngày, công nhân được nhắc nhở, kiểm tra công tác an toàn lao động. Công nhân phải ký cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các yêu cầu về an toàn lao động.

e. Sự cố tràn dầu

- Sử dụng các phương tiện cấp cứu hiện có để giải quyết sự cố.

- Thả phao chắn dầu loang quanh khu vực ngăn khả năng loang ra các vùng lân cận;

- Khoanh lớp váng dầu bằng hàng rào cơ học: có 2 loại hàng rào chính là hàng rào vật lý và hàng rào hơi có bọt khí. Các hàng rào này chịu tác động của ngoại cảnh nên phải tính toán bộ các lực đẩy mà hàng rào phải chịu. Các hàng rào phải có bộ

phận nổi gồm các vecxi bơm căng hoặc vật liệu nổi tỷ trọng thấp như bọt plastic, dưới phao có một cái màng bên dưới chứa đá nhỏ và có lớp dây neo;

- Thu hồi váng dầu bằng bơm: dùng các thiết bị dòn dầu làm tăng chiều dày các lớp váng dầu;

- Keo hóa lớp váng dầu: keo hóa ngay tại chỗ khi dầu vừa loang để chống lớp váng loang rộng;

- Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy.

- Thông báo ngay tình hình cho cơ quan chức năng.

- Kết hợp với các cơ quan chuyên môn để phòng ngừa và khắc phục hậu quả của sự cố.

*** Đối với công nhân lao động**

- Tăng cường sử dụng nhân lực địa phương;

- Xây dựng nội quy sinh hoạt rõ ràng, đầy đủ, tổ chức quản lý công nhân tốt nhất;

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương đảm bảo tốt an ninh trật tự, an toàn giao thông.

*** Biện pháp quản lý giáo dục môi trường**

- Thường xuyên nâng cao nhận thức về môi trường cho cán bộ công nhân viên như tổ chức các lớp tập huấn ngắn hạn về môi trường thông qua hoạt động của các tổ chức đoàn thể;

- Lập các nội quy, quy chế làm việc nhằm đảm bảo giữ gìn vệ sinh chung cả bên trong và bên ngoài khu vực khai thác.

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Để hạn chế đến mức thấp nhất ảnh hưởng của tiếng ồn, rung, công ty đưa ra các biện pháp sau:

- Máy móc thiết bị thường xuyên được kiểm tra, bảo trì nhằm hạn chế độ ồn trong quá trình hoạt động.

- Chỉ sử dụng các thiết bị đúng công suất nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung, tránh ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh.

- Bố trí lịch thi công hợp lý, không thi công trong thời gian nghỉ ngơi (sáng sớm, buổi nghỉ trưa, ban đêm).

- Dùng thiết bị giảm thanh cho tàu hút.

- Trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho cán bộ công nhân viên của mỏ (bịt tai, mũ bảo hộ, quần áo, khẩu trang...).

*** Biện pháp phòng đến hoạt động giao thông đường thủy**

Việc neo đậu của các tàu hút trên các tuyến luồng đi lại trên sông và gia tăng

số lượng tàu bè do hoạt động mua bán vận chuyển cát làm ảnh hưởng hoạt động giao thông thủy trên sông. Tuy nhiên, tại các khu vực khai thác cát này có lòng sông rộng và thoáng, phương pháp khai thác theo từng luồng, số lượng thiết bị ít vì vậy phạm vi chiếm cứ mặt sông của tàu hút là không lớn. Do đó, vấn đề khai thác không ảnh hưởng lớn đến việc lưu thông tàu bè trên đoạn sông này. Nhưng trong quá trình khai thác phải tuân thủ theo luật giao thông đường thủy nội địa, phải có đèn báo hiệu khi trời mưa và về đêm và phao định vị khu vực khai thác. Do vậy, hoạt động khai thác cát ít gây ảnh hưởng đến mật độ và tốc độ của các phương tiện vận tải thủy. Đây là điều kiện thuận lợi để tổ chức khai thác cát trên đoạn sông này.

*** Giải pháp quản lý bảo vệ bờ sông trong quá trình khai thác.**

- Bảo vệ, duy trì khả năng thoát lũ của sông; không làm suy giảm khả năng thoát lũ dẫn đến gây ngập úng bãi, vùng đất ven sông, gây sạt lở bờ, bãi sông và ảnh hưởng đến chức năng của hành lang bảo vệ nguồn nước; không làm suy giảm mực nước sông trong mùa cạn gây ảnh hưởng đến hoạt động khai thác, sử dụng nước trên sông. Không gây bồi lắng, xói, lở lòng sông, gây mất ổn định bờ, bãi sông và ảnh hưởng đến chức năng của nguồn nước. Khơi thông dòng chảy hoặc san gạt lòng sông tại những nơi bị bồi lắng. Khai thác đúng biên giới mỏ được phê duyệt; Tuân thủ nghiêm ngặt hành lang an toàn giao thông theo quy định của pháp luật; Tăng khả năng điều tiết dòng chảy ở những vị trí có nguy cơ tắc nghẽn trên sông;

- Thực hiện các biện pháp phòng, chống ô nhiễm nguồn nước, bảo vệ môi trường, cảnh quan, hệ sinh thái ven sông. Cam kết gia cố, kè bờ sông tại các vị trí sạt lở sau khi khai thác

3.6. 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 theo phương án đã được duyệt

Di dời các thiết bị khai thác ra khỏi khu vực khai thác; Khơi thông dòng chảy tại những khu vực bị bồi lắng bởi hoạt động khai thác; tháo dỡ và vận chuyển toàn bộ các công trình phụ trợ; San tạo mặt bằng, cải tạo rồi bàn giao cho địa phương để phục vụ hoạt động trồng cây hàng năm.

*** Đối với khu vực khai thác**

- Thực hiện khắc phục các khu vực bị xói lở bờ sông do hoạt động khai thác cát gây ra: Biện pháp là sử dụng nguyên vật liệu thừa như đá sỏi phát sinh đắp vào bờ sông tại những khu vực có nguy cơ bị sạt lở do hoạt động khai thác cát gây ra.

- Di dời các thiết bị, các mốc giới khai thác ra khỏi khu vực khai thác.

- Khơi thông dòng chảy các khu vực bị bồi lắng do hoạt động khai thác cát gây ra.

*** Đối với kho bãi khu vực phụ trợ phục vụ khai thác**

- Tháo dỡ và vận chuyển toàn bộ nhà điều hành và công trình phụ trợ
- Đào xới đất tại chỗ với chiều dày 30cm sau đó bàn giao cho địa phương trồng cây hàng năm.
- Cải tạo, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước.
- Đường vận chuyển nội bộ được cải tạo phục vụ cho hoạt động đi lại của người dân trong vùng.

Bảng 8. Tổng hợp các công tác cải tạo, phục hồi môi trường

I	KHU VỰC KHAI THÁC	Đơn vị	Khối lượng
1	San gạt mặt bằng khu vực khai thác trên bãi bồi tạo thành các hố sâu lồi lõm trên khu vực bãi bồi bằng máy cạp, máy ủi	100m ³	2,5
2	Phá dỡ Bê tông đổ móng biển báo và neo phao tiêu (kết cấu dưới nước bằng thủ công: Bê tông không cốt thép)	m ³	1,14
3	Di chuyển thuyền, máy bơm, máy xúc, ô tô ra khỏi khu vực	cái	9
II	KHU VỰC PHỤ TRỢ		
1	Tháo dỡ di dời		
-	Phá dỡ cửa Nhà điều hành, nhà ở công nhân	m ²	25
-	Nhà vệ sinh	m ²	5
	Nhà kho	m ²	10
-	Kho chứa chất thải nguy hại	m ²	8
-	Vận chuyển phế thải ra khỏi khu vực dự án và đi đổ thải	Chuyến	2
2	San gạt đất lẫn cát sỏi trên toàn bộ khu phụ trợ dự án	m ³	300
-	Vận chuyển đất lẫn cát sỏi ra khỏi khu vực dự án và đi đổ thải	Chuyến	25
III	CÔNG VIỆC KHÁC		

1	Cải tạo, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước của dự án	m ³	50
2	Cải tạo tuyến đường vận tải mở chiều dài 150m, rộng 6m	m ²	900
3	Nạo vét hệ thống rãnh thoát nước dọc hai bên đường	m ³	37,5
4	Trám lấp giếng khoan D48mm	m	20

Tiến độ thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường

Việc thực hiện công tác CTPHMT đồng thời với quá trình khai thác, thời gian sau khi kết thúc khai thác là 06 tháng.

Tiến độ thực hiện công tác CTPHMT của dự án cụ thể như sau:

Trong giai đoạn khai thác: Thường xuyên theo dõi sự biến động của bờ sông, tận dụng cuội sỏi thừa đắp vào ven bờ sông tại khu vực khai thác.

Trong giai đoạn sau khi kết thúc khai thác được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 9. Tiến độ thực hiện công tác CTPHMT

TT	Nội dung công việc	Thời gian thực hiện (06 tháng)					
		Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5	Tháng 6
1	Tháo dỡ, vận chuyển các loại máy móc thiết bị khai thác và các hạng mục công trình phụ trợ	—————					
2	San gạt bãi bồi	—————					
3	San gạt đất lẫn cát sỏi trên khu vực phụ trợ vận chuyển chất thải đi đổ thải	—————					
4	Cải tạo rãnh thoát nước, cải tạo tuyến đường giao thông vận tải mở, trám lấp giếng khoan	—————					
5	Lập Đề án đóng cửa mỏ, trả lại đất cho các hộ dân để quản lý, sử dụng	—————					

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án đầu tư khai thác cát làm VLXDĐT mở cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai

6	Trả lại đất							
---	-------------	--	--	--	--	--	--	--

Bảng 10. Tổng hợp chi phí các công trình phục hồi môi trường của dự án

Mã hiệu	Nội dung công việc	Đơn vị	Khối lượng	Đơn giá ban hành (đ)			Hệ số điều chỉnh			Đơn giá sau hiệu chỉnh (đ)			Đơn giá (đ)	Thành tiền (đ)
				Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy		
-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16
CHI PHÍ TRỰC TIẾP														
I. KHU VỰC KHAI THÁC														88,513,412
AB.2 3132	Đào san đất trong phạm vi <500m bằng máy cạp 9m3, máy ủi 110 CV (đất cấp 2)	100m ₃	2,5	-	-	1.301.126	1,0	1,2	1,0	-	-	1.301.126	1.301.126	3.252.815
AA.2 1222	Phá dỡ Bê tông đồ mố biển báo và neo phao tiêu bằng thủ công (Bê tông không cốt thép)	m ³	1,14	-	693.274	-	1,0	1,35	1,0	-	935.920	-	935.920	1.066.949
II. KHU VỰC PHỤ TRỢ														56.037.651
<i>Công tác tháo dỡ, vận chuyển các hạng mục công trình</i>														<i>12.133.188</i>
AA.3 1312	Phá dỡ cửa Nhà điều hành, nhà ở công nhân, nhà kho, nhà xưởng, nhà vệ sinh bằng thủ công	m ²	12	-	7.790	-	1,0	1,35	1,0	-	10.517	-	10.517	126.198
AA.3 1121	Phá dỡ kết cấu sắt thép bằng thủ công (<4m) tại các khu nhà của dự án	tấn	5	-	1.256.810	-	1,0	1,35	1,0	-	1.708.844	-	1.708.844	7.689.796

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án đầu tư khai thác cát làm VLXDĐT mở cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai

AA.2 1121	Phá dỡ nền nhà điều hành, nhà ở của công nhân, nhà kho và Nhà vệ sinh (nền gạch, xi măng)	M ²	48	-	5.842	-	1,0	1,35	1,0	-	7.887	-	7.887	378.562
AA.3 1521	Phá dỡ các thiết bị vệ sinh (gồm chậu rửa, bệ xí, chậu tiểu)	cái	2	-	74.274	-	1,0	1,35	1,0	-	100.270	-	100.270	200.540
AB.5 6111	Vận chuyển gạch, đá, cục bê tông ra khỏi khu vực dự án bằng ô tô tự đổ loại 12 tấn (phạm vi dưới 300m)	chuy ển	2			848.237	1	1,35	1	-	-	848.237	848.237	1.526.827
AB.5 6411	Vận chuyển tiếp phế thải đi đổ (phạm vi <1000m)	chuy ển	2			1.228.48 1	1	1,35	1	-	-	1.228.48 1	1.228.481	2.211.266
San gạt mặt bằng khu vực phụ trợ														43.904.463
AB. 22252	San gạt đất lẫn cát sỏi trên bề mặt khu vực phụ trợ với chiều sâu 10cm	100m ₃	3			987.543	1	1,35	1	-	-	987,543	987,543	2.370.103
AB.5 6111	Vận chuyển đất lẫn cát sỏi đã san gạt đưa về bờ sông khu vực khai thác để đắp bờ (phạm vi dưới 300m)	chuy ển	25			848.237	1	1,35	1	-	-	848.237	848.237	16.964.740
AB.5 6411	Vận chuyển tiếp phế thải đi đổ (phạm vi <1000m)	100m ₃	25	-	-	1.228.48 1	1,0	1,35	1,0	-	-	1.228.4 81	1.228.48 1	24.569.620
Công việc khác														41.517.935
AB.1 1511	Cải tạo, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước, hồ lắng của khu vực phục vụ cho hoạt động trồng cây hàng năm của nhân dân địa phương	m ³	50		108.955		1,0	1,35	1,0	-	147.089	-	96.316	4.334.230

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường dự án đầu tư khai thác cát làm VLXDĐT mở cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai

AD.2 1411	Cải tạo tuyến đường vận tải mô nội bộ mô (đường đá rãnh kẹp đất, chiều dày đã lên ép 10cm)	100m 2	9	2.040.1 117	1.786.150	712.984	1	1,35	1,0	2.040.11 7	2.411.303	712.984	5.164.404	37.183.705	
AB.1 1511	Cải tạo, nạo vét hệ thống rãnh thoát nước dọc hai bên tuyến đường nội bộ	m ³	24		108.955		1	1,35	1	-	147.089	-	147.089	3.177.128	
TỔNG CHI PHÍ TRỰC TIẾP														103.075.350	
CHI PHÍ KHÁC															
<i>Chi phí duy tu, bảo dưỡng các công trình cải tạo, phụ hồi môi trường sau khi kết thúc hoạt động cải tạo, phục hồi môi trường (bằng 10%)</i>														<i>103.075.3 50</i>	10.307.535
<i>Chi phí hành chính phục vụ cho công tác CTPHMT (bằng 10%)</i>														<i>103.075.3 50</i>	10.307.535
<i>Chi phí dự phòng do khối lượng phát sinh</i>														<i>103.075.3 50</i>	5.153.768
<i>Chi phí giám sát trong quá trình CTPHMT (=2%); chi phí thiết kế, thẩm định thiết kế (=2%)</i>														<i>103.075.3 50</i>	2.123.014
<i>Chi phí lập hồ sơ đóng cửa mỏ</i>															50.000.000
THU NHẬP CHỊU THUẾ TÍNH TRƯỚC															182.967.202
THUẾ VAT															18.296.720
TỔNG CHI PHÍ CTPHMT														201.263.922	

- Tổng kinh phí phải cải tạo phục hồi môi trường của dự án là: **201.264.000 đồng.**

Bằng chữ: Hai trăm linh một triệu đồng, hai trăm sáu mươi bốn nghìn đồng.

+ Số lần ký quỹ: 11 lần

+ Lần đầu ký quỹ số tiền 40.253.000 đồng. (*Bằng chữ: Bốn mươi triệu, hai trăm năm mươi ba nghìn đồng*)

+ Số tiền ký quỹ trong các năm tiếp theo là: **16.101.00 đồng.**

(Bằng chữ: Mười sáu triệu, một trăm linh một nghìn đồng)

Số tiền nêu trên chưa gồm yếu tố trượt giá hàng năm.

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

Tính đến tháng 4/2023, công ty đã thực hiện xong việc ký quỹ với số tiền là: 127.559.937 đồng

3.7. Các nội dung thay đổi so với Kế hoạch bảo vệ môi trường đã được Sở Tài nguyên và Môi trường phê duyệt: Không

Cơ sở thực hiện xây dựng các công trình thu gom quản lý xử lý chất thải đảm bảo theo Kế hoạch bảo vệ môi trường được Sở TNMT xác nhận tại văn bản số 2133/GXN-STNMT ngày 24/10/2017.

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: 4 m³/ngày.đêm;

- Dòng nước thải: Số lượng 01 dòng nước thải sau xử lý.

- 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 11. Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (B, QCVN 14:2008/BTNMT)	Tần suất quan trắc định kỳ
1	pH	-	5-9	Không thuộc đối tượng phải giám sát môi trường định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
2	BOD ₅ (20 ⁰ C)	mg/l	50	
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100	
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1000	
5	Sunfua (tính theo H ₂ S)	mg/l	4.0	
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	10	
7	Nitrat (NO ₃ ⁻) (tính theo N)	mg/l	50	
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20	
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10	
10	Phosphat PO ₄ ³⁻ (tính theo P)	mg/l	10	
11	Tổng Coliforms	MPN/100 ml	5000	

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả thải: Sông Hồng

Toạ độ điểm xả VN 2000. X: 2471582; Y: 437528

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả nước thải: Liên tục (24h/24h)

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Sông Hồng

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

Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Phương tiện vận chuyển cát.

+ Nguồn số 02: Phương tiện khai thác cát.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Khu vực mở cát trên sông Hồng thuộc thôn Đồng Tâm, thôn An Tiến và thôn Nam Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

Bảng 12. Giá trị giới hạn của tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ(dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ(dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	6 tháng/lần	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

Bảng 13. Giá trị giới hạn của độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	6 tháng/lần	Khu vực thông thường

4.3. Nội dung quản lý chất thải:

Dự án không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại, tuy nhiên theo quy định về quản lý chất thải nguy hại, Chủ đầu tư đăng ký các loại chất thải nguy hại phát sinh như sau:

a) Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Giẻ lau, bao tay dính dầu nhờn	Rắn	18 02 01	20

2	Dầu thải	Lỏng	17 02 03	200
Tổng khối lượng				220

Vị trí khu vực tập kết CTNH: Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại và thu gom chứa vào 02 thùng phi, đưa về Khu vực lưu chứa có diện tích khoảng 8 m² được phân ô, dán nhãn tên, mã chất thải nguy hại (tùy thuộc chủng loại và lượng CTNH phát sinh, Chủ đầu tư sẽ bố trí thêm thùng chứa CTNH để phân loại, lưu giữ theo đúng quy định).

b) Khối lượng, chủng loại chất thải rắn phát sinh thường xuyên

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân khai thác, chế biến và hoạt động văn phòng khoảng 3,5 kg/ngày. Chất thải sinh hoạt phân hủy sẽ gây mùi hôi thối tạo điều kiện thuận lợi cho các vi khuẩn, các loài vật gặm nhấm, côn trùng gây bệnh phát triển; ngăn cản dòng chảy của hệ thống cấp thoát nước và làm xấu cảnh quan môi trường.

Được phân loại thu gom vào 20 thùng thể tích 20 lít có nắp đậy, định kỳ 3 ngày/tuần được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và mang đi xử lý.

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

Công ty đã thực hiện quan trắc định kỳ môi trường Quý I năm 2022. Tháng 10 năm 2022, Sở Tài nguyên và Môi trường có Văn bản số 2581/STNMT-MT về việc thực hiện quan trắc chất lượng môi trường định kỳ, theo đó căn cứ Điều 111, Điều 112 Luật Bảo vệ môi trường 2020, khoản 2 Điều 97, khoản 2 Điều 98 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 thì Dự án không thuộc đối tượng quan trắc giám sát định kỳ về môi trường.

Chương VI

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

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

Do dự án không xây dựng Hệ thống xử lý nước thải tập trung (chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt được xử lý qua hệ thống bể tự hoại), không phát sinh khí thải công nghiệp nên không phải xây dựng công trình xử lý khí thải, nên dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

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

6.3.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Theo quy định của Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ: Hoạt động của Dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường nước thải, cũng như khí thải. Do đó, Chủ Dự án không đề xuất chương trình giám sát môi trường nước thải ở chương này.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động, Chủ Dự án sẽ thực hiện việc quan trắc nước thải khi cần thiết để tự theo dõi, giám sát việc vận hành hệ thống xử lý nước thải đảm bảo nước thải được xử lý đạt quy chuẩn môi trường cho phép đối với nước thải trước khi thải ra môi trường (theo quy định tại khoản 6 Điều 111 Luật Bảo vệ Môi trường 2020).

6.3.2. 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.

6.3.3. Giám sát khác

Để đảm bảo trong quá trình hoạt động dự án không gây tác động tiêu cực đến môi trường xung quanh, sức khỏe 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

- Giám sát an toàn PCCC: Thường xuyên, định kỳ kiểm tra phát hiện các sơ hở, thiếu sót về phòng cháy và có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Giám sát sự trượt, sụt, lở: Cử cán bộ theo dõi nguy cơ xảy ra các sự cố trượt, sụt, lở đất đá. Quá trình này được ghi trong sổ nhật ký theo dõi của bộ phận quản lý dự án để theo dõi sự biến động theo không gian và thời gian để chủ đầu tư có biện pháp, khắc phục các tác động do sự cố gây ra. Tần suất thực hiện: hàng ngày.

- Giám sát các hệ thống cấp thoát nước. Tần suất thực hiện: 1 tháng/lần.

Chương VII.

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI DỰ ÁN

Kết quả thanh tra, kiểm tra liên quan đến lĩnh vực khoáng sản từ khi dự án được cấp phép đến thời điểm kiểm tra được tổng hợp như sau:

- Tổng số đợt thanh tra, kiểm tra liên quan đến lĩnh vực tài nguyên và môi trường: 01 đợt. Đoàn kiểm tra liên ngành do UBND tỉnh Lào Cai thành lập tại quyết định 155/QĐ-UBND ngày 26/7/2022.

- Đánh giá của đoàn kiểm tra: Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc đã chấp hành tương đối đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động Dự án khai thác cát làm VLXD thông thường trên sông Hồng thuộc thôn Làng San 2 xã ^{Son Hải}, xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai. Trong thời gian tới, đề nghị Công ty chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và một số nội dung sau:

+ Trong quá trình hoạt động, phải thực hiện đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường theo đúng báo cáo đánh giá tác động môi trường và theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

+ Đối với việc quản lý chất thải nguy hại: Đề nghị Công ty chấp hành đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường theo đúng quy định của pháp luật. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải CTNH theo quy định tại Khoản 1, Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường 2020, trong đó lưu ý thực hiện một số quy định cụ thể sau: Tự chịu trách nhiệm về việc phân định, phân loại, xác định lượng CTNH phải khai báo và quản lý. Có khu vực lưu giữ tạm thời CTNH riêng biệt đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định. Chỉ được lưu giữ CTNH không quá 01 năm, kể từ thời điểm phát sinh. Ký hợp đồng để chuyển giao CTNH cho Dự án thực hiện dịch vụ xử lý nguy hại phù hợp theo quy định.

+ Thực hiện lập hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường theo quy định tại Điểm d Khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

+ Thông báo cho UBND xã Sơn Hải về kế hoạch khai thác để thông báo cho nhân dân phía dưới hạ lưu có kế hoạch lấy nước hợp lý cho phục vụ sản xuất, nuôi trồng thủy sản, tránh ảnh hưởng đến việc canh tác, sản xuất.

Đến thời điểm hiện nay, Công ty đang triển khai hoàn thiện các nội dung theo yêu cầu của Đoàn kiểm tra Sở Tài nguyên và Môi trường

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH MTV ĐTXD Minh Ngọc cam kết:

- Đảm bảo về tính chính xác, độ trung thực của các số liệu, tài liệu trong hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể:

+ Về chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại: Được thu gom và quản lý đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Về nước thải: Toàn bộ nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra môi trường tiếp nhận.

- Bụi và khí thải phát sinh trong quá trình vận hành Dự án phải có các biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 05:2013/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- Tiếng ồn trong quá trình vận hành dự án phải có biện pháp giảm thiểu, đảm bảo tuân thủ quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư hoặc các giấy tờ tương đương;
- Giấy tờ về đất đai hoặc bản sao hợp đồng thuê đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định của pháp luật;
- Bản sao Kế hoạch BVMT và bản sao Giấy xác nhận đăng ký Kế hoạch BVMT của dự án “ Khai thác cát làm VLXD thông thường trên sông Hồng xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai”.
- Bản sao Phương án cải tạo môi trường và Bản sao Quyết định phê duyệt phương án cải tạo môi trường đối với Dự án “ Khai thác cát làm VLXD thông thường trên sông Hồng xã Sơn Hải, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai”.
- Sơ đồ mặt bằng khu vực cấp phép khai thác và khu vực bãi chứa công trình phụ trợ
- Giấy phép khai thác khoáng sản;