

**CÔNG TY TNHH QUỲNH TRANG**

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT  
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**Của dự án đầu tư: Mở rộng diện tích khai thác khu vực  
khai thác mỏ đá Tăng Đán - bản Mường, xã Thân Thuộc,  
huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu  
Địa chỉ: xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu**

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN  
TRUNG TÂM QUAN TRẮC TÀI  
NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**



**GIÁM ĐỐC**

*Đỗ Xuân Thủy*

**CHỦ DỰ ÁN  
CÔNG TY TNHH QUỲNH TRANG**



**GIÁM ĐỐC**

*Lê Thị Thanh Thảo*

Lai Châu, tháng , năm 2023

## MỤC LỤC

<b>Chương I.....</b>	<b>6</b>
<b>THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>6</b>
1. Tên chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Quỳnh Trang. ....	6
2. Tên dự án đầu tư: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu. ....	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư: .....	8
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu: (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư: .....	10
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư: .....	12
<b>Chương II.....</b>	<b>24</b>
<b>SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>24</b>
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. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	24
<b>Chương III.....</b>	<b>31</b>
<b>KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....</b>	<b>31</b>
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải: .....	31
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:.....	41
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại: .....	42
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung: .....	44
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:.....	44
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:.....	46
8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả thải vào công trình thủy lợi:.....	49
9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học: .....	49
10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:.....	54
<b>Chương IV.....</b>	<b>55</b>
<b>NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>55</b>
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải: .....	55
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:.....	56
<b>Chương V.....</b>	<b>58</b>

<b>KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH .....</b>	<b>58</b>
<b>XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC .....</b>	<b>58</b>
<b>MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN .....</b>	<b>58</b>
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án: .....	58
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật .....	59
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm .....	60
<b>Chương VI.....</b>	<b>61</b>
<b>CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>61</b>

**DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT**

<b>STT</b>	<b>Chữ viết tắt</b>	<b>Giải thích từ viết tắt</b>
1	BCT	Bộ Công thương
2	BOD <sub>5</sub>	Nhu cầu oxy hóa sinh học trong 5 ngày đầu
3	BLĐTBXH	Bộ Lao động thương binh xã hội
4	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
5	BVMT	Bảo vệ môi trường
6	BYT	Bộ Y tế
7	CBCNV	Cán bộ công nhân viên
8	COD	Nhu cầu oxy hóa hóa học
9	CTNH	Chất thải nguy hại
10	CTR	Chất thải rắn
11	ĐCTV	Địa chất thủy văn
12	DO	Oxy hòa tan
13	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
14	HCHC	Hợp chất hữu cơ
15	HST	Hệ sinh thái
16	HTKT	Hệ thống khai thác
17	MXTLGN	Máy xúc thủy lực gầu ngược
18	NĐ-CP	Nghị định – Chính phủ
19	NTSH	Nước thải sinh hoạt
20	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
21	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
22	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
23	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
24	THCS	Trung học dự án
25	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
26	TSS	Tổng chất rắn lơ lửng
27	UBND	Ủy ban nhân dân
28	VLXD	Vật liệu xây dựng
29	WB	Ngân hàng thế giới
30	WHO	Tổ chức y tế thế giới
31	XDCB	Xây dựng cơ bản

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1: Bảng chỉ tiêu biên giới khai trường mỏ .....	6
Bảng 2: Bảng tổng hợp trữ lượng khai thác toàn mỏ .....	7
Bảng 3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác .....	8
Bảng 4: Bảng tổng hợp nguyên, nhiên liệu phục vụ dự án .....	10
Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước của mỏ.....	11
Bảng 6: Tọa độ các điểm ranh giới khu vực khai thác mỏ.....	12
Bảng 7: Bảng tọa độ các điểm ranh giới khu vực phụ trợ.....	13
Bảng 8: Tổng hợp công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường phục vụ dự án .....	21
Bảng 9: Chung loại sản phẩm sau chế biến.....	23
Bảng 10: Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt suối Nậm Cườm.....	24
Bảng 11: Hiện trạng chất lượng môi trường nước thải sinh hoạt sau xử lý của bể tự hoại .....	25
Bảng 12: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt ( $L_{td}$ ) .....	28
Bảng 13: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước ( $L_{nn}$ ) ....	28
Bảng 14: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn thải số ( $L_{tl}$ ).....	29
Bảng 15: Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Nậm Cườm .....	30
Bảng 16: Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án .....	32
Bảng 17: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt.....	35
Bảng 18: Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt.....	36
Bảng 19: Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi của 2 dự án khi vận hành song song .....	37
Bảng 20: Thông số, kỹ thuật của hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo ẩm.....	40
Bảng 21: Thành phần, khối lượng CTR sinh hoạt của Dự án .....	41
Bảng 22: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án .....	43
Bảng 23: Thông số công trình thu gom CTNH .....	43
Bảng 24: Tiến độ phục hồi môi trường các hạng mục .....	50
Bảng 25: Tổng hợp chi phí cải tạo, phục hồi môi trường .....	51
Bảng 26: Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt.....	55
Bảng 27: Giá trị giới hạn của tiếng ồn.....	56
Bảng 28: Giá trị giới hạn của độ rung .....	57
Bảng 29. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải tại Dự án .....	58
Bảng 30. Kế hoạch đo đạc lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý các công trình xử lý nước thải tại dự án .....	58

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 1: Sơ đồ công nghệ khai thác và dòng thải phát sinh .....	9
Hình 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chế biến đá và nguồn thải .....	10
Hình 3: Hiện trạng khu vực khai trường .....	13
Hình 4: Vị trí hiện trạng khu vực khai trường, Mặt bằng sân công nghiệp .....	13
Hình 5: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án .....	33
Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt .....	34
Hình 7: Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt .....	36
Hình 8: Sơ đồ hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo ẩm .....	38
Hình 9: Một số hình ảnh hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo ẩm .....	40
Hình 10: Sơ đồ xử lý chất thải rắn của nhà máy .....	42
Hình 11: Chi tiết về thông số bãi thải và đê chắn thải .....	48
Hình 12: Sơ đồ công nghệ đổ thải .....	48
Hình 13: Sơ đồ công nghệ đổ thải theo chu vi .....	49

## Chương I

### THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

**1. Tên chủ dự án đầu tư:** Công ty TNHH Quỳnh Trang.

- Địa chỉ văn phòng: Tổ dân phố 32, thị trấn Tân Uyên, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà, Lê Thị Thanh Thảo.

- Điện thoại: 0979554488.

- Giấy đăng ký kinh doanh số: 6200006666 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Lai châu cấp lần đầu ngày 21/6/2006 và thay đổi lần thứ 4 ngày 11/9/2020.

- Quyết định số 1050/QĐ-UBND ngày 31/7/2020 của UBND tỉnh Lai Châu Phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

**2. Tên dự án đầu tư:** Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép môi trường của dự án đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu (nếu có).

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường;

+ Quyết định số 440/QĐ-UBND ngày 23/4/2021 của UBND tỉnh Lai Châu Phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán- Bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu.

- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): Diện tích khu mỏ cả cũ và mới là: 3,8 ha.

Theo quy định tại Khoản 1, Điều 10 của Luật Đầu tư công dự án thuộc phân loại dự án nhóm C.

**\* Biên giới khai trường**

Bảng 1: Bảng chỉ tiêu biên giới khai trường mỏ

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Số lượng
			Diện tích mở rộng khu 2
1	Chiều rộng khai trường	m	152
2	Chiều dài khai trường	m	228
3	Diện tích khai trường	ha	3,8
4	Mức sâu khai thác	m	+570
5	Góc nghiêng sườn tầng kết thúc	độ	70

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tầng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

6	Trữ lượng địa chất được phê duyệt	m <sup>3</sup>	1.028.461
7	Công suất khai thác hàng năm	m <sup>3</sup> /năm	40.000

(Nguồn: Báo cáo ĐTM được phê duyệt của dự án)

**\* Trữ lượng khai trường**

- Trữ lượng địa chất trong ranh giới khai trường xin cấp phép mở rộng khu 2: là toàn bộ trữ lượng đá vôi cấp 121+122, với trữ lượng 1.028.461 m<sup>3</sup> đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 1412/QĐ-UBND ngày 19/11/2018.

- Trữ lượng địa chất đưa vào thiết kế khai thác phần diện tích mở rộng khu khai thác 2 là toàn bộ trữ lượng địa chất đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt theo Quyết định số 1412/QĐ-UBND ngày 19/11/2018 với tổng trữ lượng địa chất cấp 121+122: 1.028.461 m<sup>3</sup>.

- Trữ lượng khai thác toàn mỏ: được xác định theo trữ lượng địa chất đưa vào thiết kế khai thác toàn mỏ sau khi đã trừ đi tổn thất do phương pháp khai thác. Với phương pháp khai thác lựa chọn của mỏ là khai thác lộ thiên, tổn thất do phương pháp khai thác được xác định bằng 100% trữ lượng địa chất đưa vào thiết kế khai thác. Theo đó trữ lượng khai thác toàn mỏ được xác định là: 925.615 m<sup>3</sup>.

Dưới đây là bảng tổng hợp trữ lượng khai thác toàn mỏ

Bảng 2: Bảng tổng hợp trữ lượng khai thác toàn mỏ

Tầng	K, cách (m)	Trữ lượng địa chất đưa vào thiết kế khai thác			Trữ lượng khai thác	
		Diện tích (m <sup>2</sup> )	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Khối lượng (m <sup>3</sup> )	Hệ số tổn thất (%)	Khối lượng (m <sup>3</sup> )
+650		1.157	2.121	1.591	10	1.432
	10					
+640		4.095	24.189	18.142	10	16.328
	10					
+630		9.496	64.690	48.518	10	43.666
	10					
+620		13.184	113.400	85.050	10	76.545
	10					
+610		16.756	149.698	112.274	10	101.046
	10					
+600		20.376	185.661	139.245	10	125.321
	10					
+590		24.494	224.349	168.262	10	151.435
	10					
+580		29.798	271.457	203.593	10	183.233
	10					
+570		37.345	335.715	251.786	10	223.608
<b>Tổng</b>			<b>1.371.281</b>	<b>1.028.461</b>		<b>925.615</b>

(Nguồn: Báo cáo ĐTM được phê duyệt của dự án)



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

#### 3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Dự án khai thác đá nguyên khối tương đương 60.400 m<sup>3</sup>/năm đá nguyên khai nở rời; bố trí 02 trạm nghiền (01 trạm nghiền công suất 50 tấn/giờ; 01 trạm nghiền công suất 80 tấn/giờ).

#### 3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư:

- Công nghệ:

+ Công nghệ khai thác khoáng sản: Khoan nổ mìn- xúc bốc – vận tải trực tiếp về khu chế biến của Dự án.

##### \* Lựa chọn hệ thống khai thác:

Dự án chọn HTKT khấu theo lớp xiên, cắt tầng nhỏ, chuyển tải đá bằng nổ mìn. Các quá trình công nghệ khai thác gồm: Khoan - nổ lần thứ nhất; vận chuyển bằng nổ mìn xuống chân tuyến, phần còn lại bị lưu ở mặt tầng được gạt chuyển xuống chân tuyến bằng thủ công; phá đá quá cỡ bằng nổ mìn lỗ khoan con; xúc bốc tại chân tuyến lên ô tô; vận chuyển đá về trạm nghiền - sàng và thải đất.

Các thông số của hệ thống khai thác được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3: Các thông số cơ bản của hệ thống khai thác

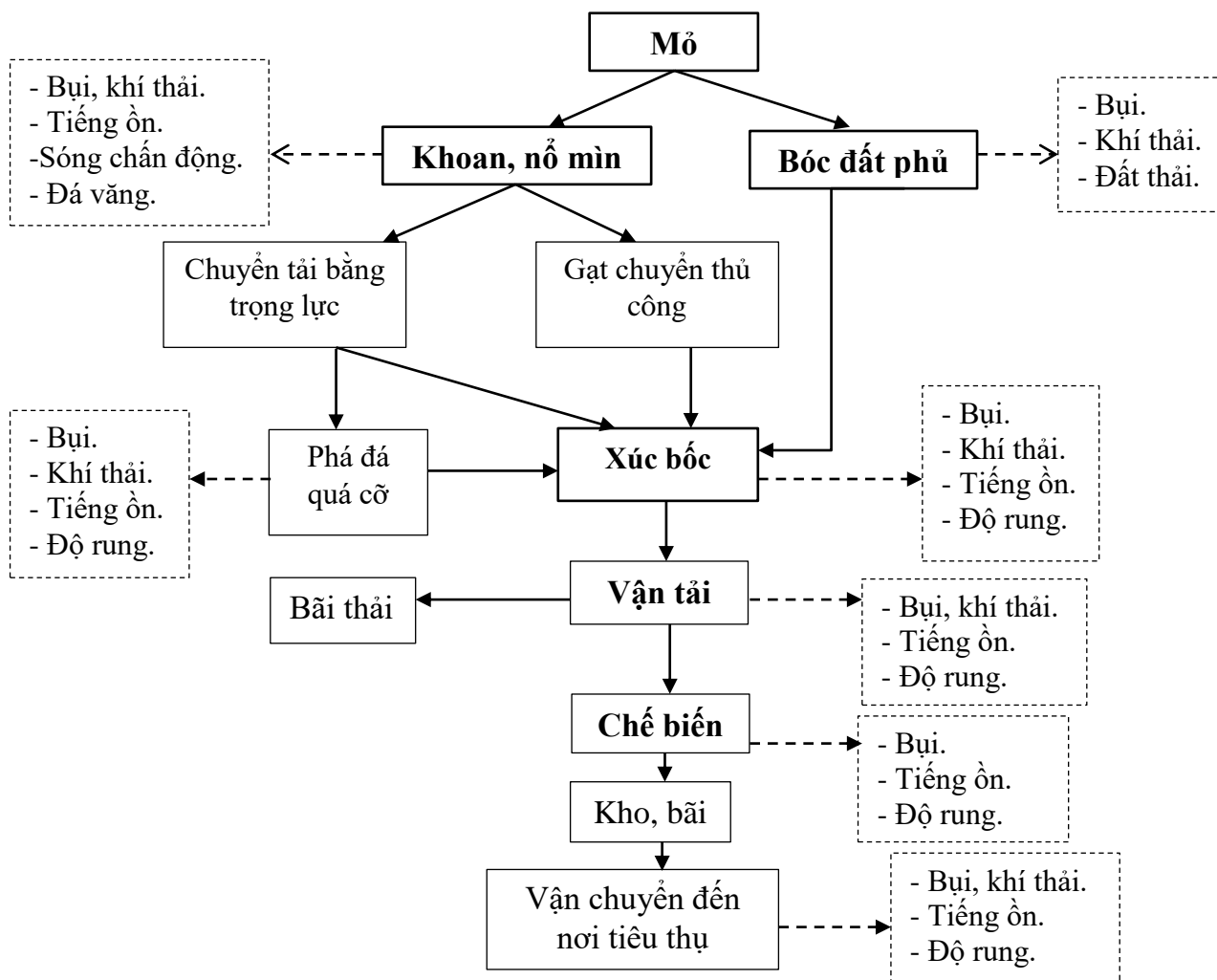
TT	Thông số	Ký hiệu	Đơn vị	Giá trị
1	Chiều cao tầng khai thác	$h_{kt}$	m	8
2	Chiều cao phân tầng khai thác	$h_{pkt}$	m	4
3	Góc nghiêng sườn tầng khai thác	$\alpha_k$	độ	75
4	Góc nghiêng bờ công tác	$\omega_{ct}$	độ	58
5	Chiều rộng đai bảo vệ	$B_{bv}$	m	2
6	Chiều rộng đai an toàn	Z	m	0,8
7	Chiều rộng đai khấu	A	m	4,9
8	Chiều rộng mặt tầng công tác tối thiểu	$B_{ctmin}$	m	7,0
9	Tổng chiều dài một tuyến công tác	$L_{KT}$	m	51

Nguồn: ĐTM đã được phê duyệt của dự án

##### \* Lựa chọn công nghệ khai thác:

Căn cứ tính chất cơ lý của đá mỏ có cường độ nén  $\geq 758 \text{ KG/cm}^2$ , tương đương hệ số độ kiên cố của đá  $\geq 7,58$  thuộc loại đá cứng. Phù hợp với hệ thống khai thác lựa chọn, công tác phá vỡ đá được lựa chọn bằng khoan nổ mìn với việc sử dụng máy khoan có đường kính mũi khoan  $d = 76 \text{ mm}$ , nổ mìn bằng thuốc nổ ANFO. Đá sau khi được làm tơi bằng nổ mìn và vận chuyển bằng năng lượng nổ xuống chân tuyến, phần đọng lại trên các tầng được gạt chuyển xuống bằng thủ công. Tại mặt bằng chân tuyến

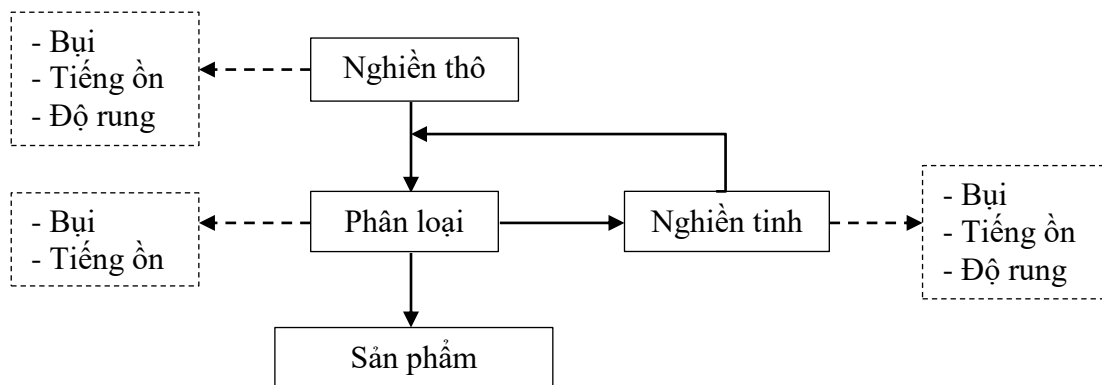
máy xúc có dung tích gầu 0,8 m<sup>3</sup> xúc bốc lên ô tô có trọng tải 7 tấn chuyển về trạm nghiền sàng.



Hình 1: Sơ đồ công nghệ khai thác và dòng thải phát sinh

+ Công nghệ chế biến của Dự án: Dự án sử dụng công nghệ nghiền sàng phân loại đá không qua phân loại trung gian.

Dự án lựa chọn công nghệ chế biến là đập nghiền phân loại các cỡ hạt đá theo nhu cầu tiêu thụ, công nghệ nghiền sàng sản xuất không qua các công đoạn phân loại và nghiền trung gian do những ưu việt về tính hiện đại, tiên tiến và đồng bộ cao.



Hình 2: Sơ đồ dây chuyền công nghệ chế biến đá và nguồn thải

Cấp liệu cho trạm nghiền sàng và bốc xúc đá sản phẩm tiêu thụ:

+ Cấp liệu được thực hiện bằng ô tô (chở đá thẳng từ gương khai thác về bunke của trạm nghiền).

+ Bốc xúc đá: được thực hiện bằng máy xúc lật mã hiệu ZL50C có trọng tải 5 tấn và dung tích 3 m<sup>3</sup>.

**3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:**

Đá hộc; Đá kích cỡ 4x6 cm; Đá kích cỡ 2x4 cm; Đá kích cỡ 1x2 cm; Đá kích cỡ 0,5 cm.

**4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu: (loại phế liệu, mã HS, khối lượng phế liệu dự kiến nhập khẩu), điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư:**

**4.1. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án:**

Để phục vụ nhu cầu sản xuất hàng năm của mỏ cần cung cấp các nguyên, nhiên, vật liệu như: Xăng, dầu, điện, nước, trang thiết bị bảo hộ, phụ tùng thay thế ...các loại nguyên, nhiên vật liệu được cung ứng bởi các Công ty tại huyện Tân Uyên và tại thành phố Lai Châu.

Bảng 4: Bảng tổng hợp nguyên, nhiên liệu phục vụ dự án

STT	Tên nguyên, nhiên liệu	Đơn vị	Nhu cầu
<b>I</b>	<b>Giai đoạn xây dựng cơ bản (3 tháng)</b>		
<b>1</b>	<b>Nguyên, nhiên vật liệu</b>		
-	Dầu diesel	lit	30
-	Dây chuyền chế biến đá	Tấn	5
-	Đất đá đắp đê chắn thải	m <sup>3</sup>	148
<b>2</b>	<b>Điện, nước</b>		
-	Nước sinh hoạt	m <sup>3</sup> /ng.đ	0,5
-	Điện	kWh/ngày	5
<b>II</b>	<b>Giai đoạn vận hành khai thác</b>		
<b>1</b>	<b>Nhiên liệu</b>		
-	Dầu diesel	Lit/năm	107.248
-	Dầu thủy lực, mỡ bôi trơn	Kg/năm	3.218
-	Thuốc nổ ANFO	Kg/năm	16.800

	Kíp nổ	Kíp/năm	2.656
	Dây điện mìn	m/năm	33.048
<b>2</b>	<b>Điện, nước</b>		
-	Điện năng	kW/năm	366.643
-	Nước dập bụi trạm nghiền	m <sup>3</sup> /năm	720
-	Nước tưới đường dập bụi	m <sup>3</sup> /năm	2.880
-	Nước sinh hoạt	m <sup>3</sup> /năm	840

*Nguồn: Báo cáo ĐTM được phê duyệt của dự án*

Nguồn cung cấp nguyên, nhiên liệu: Xăng dầu cung cấp cho các máy móc hoạt động trên mỏ sẽ được cung cấp bởi chi nhánh xăng dầu huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu (Công ty TNHH Quỳnh Trang sẽ ký hợp đồng với Chi nhánh xăng dầu huyện Tân Uyên, cung cấp và vận chuyển đến công trường khai thác mỏ);

Nguồn cung cấp vật liệu nổ công nghiệp: Nguồn cung cấp vật liệu nổ do Công ty hợp đồng với Chi nhánh Công nghiệp hóa chất mỏ Lai Châu;

Nguồn cung cấp vật tư kỹ thuật: Nguồn cung cấp máy khoan, máy xúc, ô tô được đầu tư mới mua từ các đơn vị sản xuất như: Hàn Quốc, Nhật Bản, Trung Quốc... hoặc mua thiết bị đã qua sử dụng nhưng vẫn đáp ứng yêu cầu.

#### **4.2. Nguồn cung cấp điện:**

Khu mỏ đã có đường điện lưới quốc gia 35kV đi qua. Đường điện của Công ty được lấy từ trạm biến áp 35/0,4kV nối về mỏ. Hiện tại Công ty đã lắp đặt 02 trạm biến áp 630kVA trên mặt bằng sân công nghiệp để phục vụ điều hành và sản xuất Dự án. Hiện tại khi Dự án mở rộng mỏ đá đi vào hoạt động thì trạm biến áp này đủ cung cấp điện cho phụ tải của mỏ.

Nguồn điện 35 kV sẽ do Điện lực huyện Tân Uyên đảm nhiệm đưa đến trạm biến áp của mỏ theo hợp đồng mua bán điện giữa hai bên.

#### **4.3. Nguồn cung cấp nước:**

Nhu cầu sử dụng nước của mỏ:

Nước phục vụ cho hoạt động của mỏ chủ yếu là cung cấp nước sinh hoạt cho 28 người hoạt động trên mỏ; nước phục vụ cho sản xuất như tưới đường, dập bụi trạm nghiền. Tổng nhu cầu sử dụng nước của mỏ được tổng hợp tại bảng dưới đây:

Bảng 5: Nhu cầu sử dụng nước của mỏ

STT	Tên sử dụng nước	Khối lượng (m <sup>3</sup> /ng.đ)
1	Nước sinh hoạt ăn uống tại mỏ	2,8
2	Nước phục vụ dập bụi trạm nghiền	1,68 - 2,4
3	Nước phục vụ tưới đường, dập bụi mặt bằng	9,6

<b>4</b>	<b>Cộng</b>	<b>14,8</b>
----------	-------------	-------------

- Nước sinh hoạt được cung cấp từ hệ thống nước sạch trên địa bàn xã qua đường ống về lưu chứa tại bồn chứa nước dung tích 2 m<sup>3</sup> đặt trên mái nhà tắm.

- Nước phục vụ sản xuất được lấy từ 2 nguồn là: nguồn nước giếng khoan trên mặt bằng sân công nghiệp và nước sạch lấy từ hệ thống nước sạch trên địa bàn xã. Nước được chứa tại bồn chứa nước dung tích 2 m<sup>3</sup> đặt trên cao bằng giàn giá đỡ bằng sắt.

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

### **5.1. Các hạng mục công trình chính**

#### **5.1.1. Khu vực khai trường**

- Khu vực mở rộng diện tích khai thác khu 2 mỏ đá Tăng Đán - Bản Mường có diện tích 3,8 ha thuộc địa phận xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, cách thôn Tăng Đán 1km về phía Đông Nam, cách trung tâm Tân Uyên 4,5km về phía Đông Bắc, cách thành phố Lai Châu 60km, được giới hạn bởi các điểm góc từ 1 đến 6 theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 103<sup>00</sup>', múi chiếu 3<sup>0</sup>. Tọa độ các điểm góc được thể hiện qua Bảng 1.1.

Bảng 6: Tọa độ các điểm ranh giới khu vực khai thác mỏ

Khu vực	Tên điểm	Hệ tọa độ VN.2000, kinh tuyến trực 103 <sup>00</sup> múi chiếu 3 <sup>0</sup>		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
<b>Khai trường</b>	<b>1</b>	2.450.610,00	578.113,00	<b>3,8</b>
	<b>2</b>	2.450.582,00	578.285,00	
	<b>3</b>	2.450.544,00	578.383,00	
	<b>4</b>	2.450.486,00	578.377,00	
	<b>5</b>	2.450.426,00	578.219,00	
	<b>6</b>	2.450.483,00	578.078,00	

*Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án*

#### **- Hiện trạng khu đất**

Dự án mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác Mỏ đá Tăng Đán - Bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu toàn bộ diện tích chiếm đất của dự án là toàn bộ diện tích mở rộng khu vực 2 là 3,8ha gồm: 0,17ha là đất trồng cây lâu năm; 0,09ha là đất nuôi trồng thủy sản do hộ gia đình, cá nhân quản lý và 3,54ha là đất rừng sản xuất đã được cấp chứng nhận quyền sử dụng đất cho hộ gia đình, cá nhân theo Nghị định số 163/1999/NĐ-CP.

Dự án có trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của huyện Tân Uyên được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 1744/QĐ-UBND ngày 27/12/2019.

Dự án đã thực hiện các quy định của pháp luật về đất đai, gồm: giải phóng mặt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tầng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

bằng, thuê đất tại hợp đồng thuê đất số 166/HĐTĐ ngày 15/7/2022 Diện tích 37.242,7 m<sup>2</sup> Giấy chứng nhận QSDĐ số CX 410421 diện tích 18022,1 m<sup>2</sup>; Giấy chứng nhận QSDĐ số CX 410422 diện tích 13188,7 m<sup>2</sup>; Giấy chứng nhận QSDĐ số CX 410426 diện tích 6031,9 m<sup>2</sup> (có Hợp đồng thuê đất và GCNQSDĐ kèm theo tại phụ lục báo cáo).



Hình 3: Hiện trạng khu vực khai trường

### 5.1.2. Khu vực mặt bằng sân công nghiệp

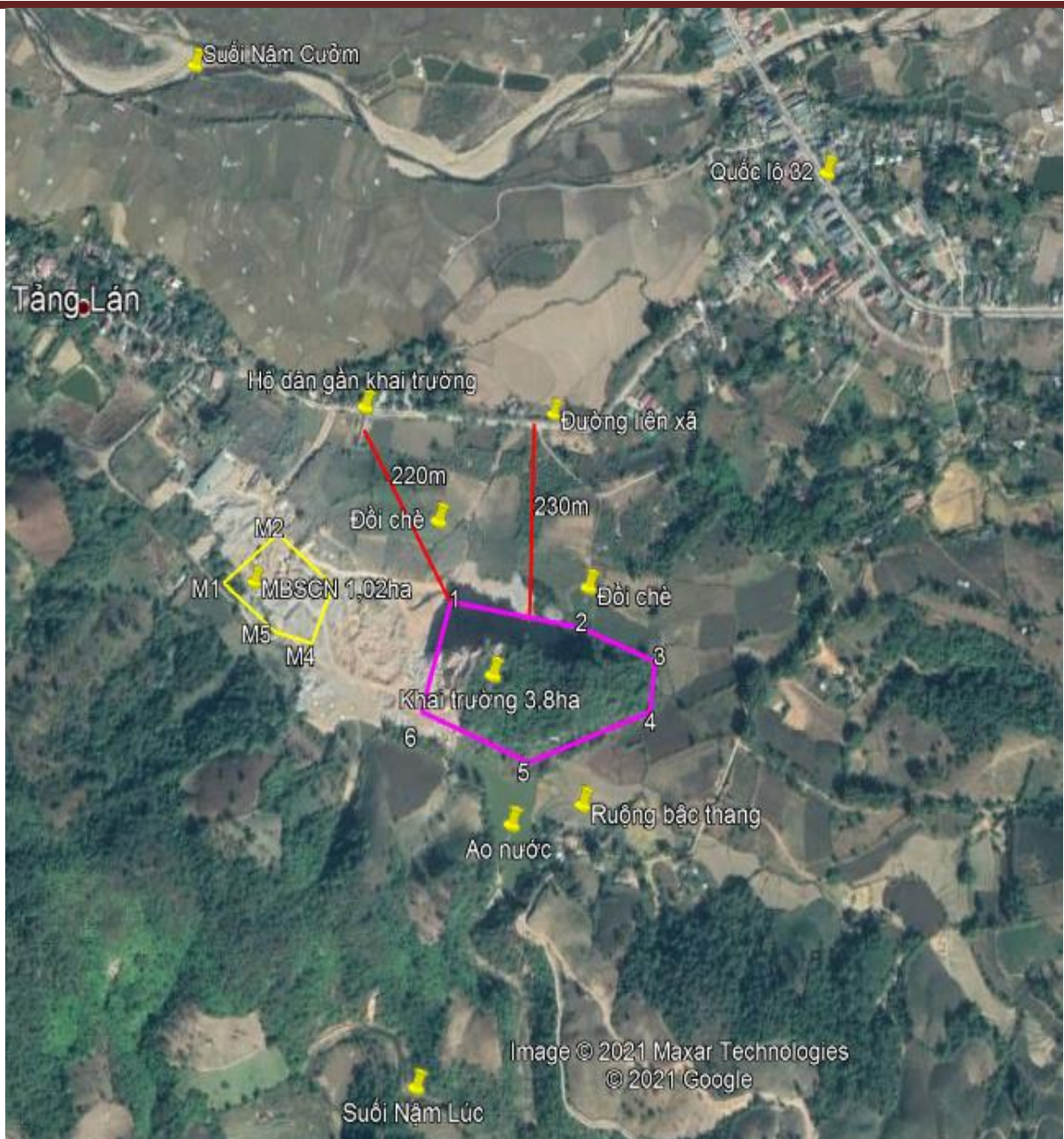
Khu vực mặt bằng sân công nghiệp đã được Công ty xây dựng từ giai đoạn khai thác năm 2014 trên diện tích 1,02 ha thuộc địa phận xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên. Dự án mở rộng diện tích khai thác sẽ sử dụng chung mặt bằng sân công nghiệp với Dự án cũ. Phần mặt bằng được giới hạn bởi các điểm góc từ M1 đến M5 theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 103<sup>0</sup>00', múi chiếu 3<sup>0</sup>. Tọa độ các điểm góc được thể hiện qua Bảng 7.

Bảng 7: Bảng tọa độ các điểm ranh giới khu vực phụ trợ

Khu vực	Tên điểm	Hệ tọa độ VN.2000, kinh tuyến trục 103 <sup>0</sup> múi chiếu 3 <sup>0</sup>		Diện tích (ha)
		X (m)	Y (m)	
Khu mặt bằng sân công nghiệp	M1	2.450.630,82	577.809,44	1,02
	M2	2.450.690,04	577.878,47	
	M3	2.450.629,33	577.954,24	
	M4	2.450.560,98	577.930,03	
	M5	2.450.574,58	577.880,30	

Nguồn: Báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án

Hình 4: Vị trí hiện trạng khu vực khai trường, Mặt bằng sân công nghiệp



### 5.1.3. Công trình phục vụ điều hành, sinh hoạt công nhân, công trình phục vụ sản xuất

- 01 Nhà điều hành mỏ + nhà bảo vệ có diện tích 40 m<sup>2</sup> (Tọa độ X: 2 450 676; Y: 577 870). Kết cấu: nhà mái tầng, 3 gian. Móng đổ bê tông, tường xây gạch chỉ mác 75. Móng cột, cột độc lập bằng BTCT đổ tại chỗ. Mái đổ bê tông dày 20cm. Nền nhà lót bê tông B7,5 dày 100 trên lát gạch liên doanh. Cửa sổ cửa đi bằng khung nhôm-kính. Trong và ngoài nhà quét vôi ve sáng màu. Nằm trong nhà điều hành mỏ có 01 nhà vệ sinh với diện tích 9m<sup>2</sup> và bể tự hoại dung tích 5m<sup>3</sup> để xử lý nước thải sinh hoạt tại khu vực này.

- 01 Nhà ở công nhân có diện tích 70m<sup>2</sup> (Tọa độ X: 2 450 602; Y: 577 859). Kết cấu: nhà sàn 2 tầng móng xây đá hộc, tường xây bằng gỗ. Mái lợp fibroximăng, xà gồ đồng bộ bằng gỗ. Nền nhà lát xi măng mác 100, dày 5cm. Cửa sổ cửa đi bằng gỗ.

- 01 Nhà ăn ca có diện tích 64 m<sup>2</sup> (Tọa độ X: 2 450 593; Y: 577 860). Kết cấu: móng xây đá hộc, tường xây gạch chỉ mác 75. Mái lợp tôn, xà gồ đồng bộ bằng sắt. Nền nhà lát gạch. Cửa sổ cửa đi khung nhôm kính.

- 01 Nhà tắm + vệ sinh có diện tích 20 m<sup>2</sup> nằm cạnh khu vực nhà ăn ca (Tọa độ: 2 450 585; Y:577 872) . Kết cấu: móng xây đá hộc, tường xây gạch chỉ mác 75. Mái bê tông cốt thép. Nền nhà láng vữa xi măng mác 100, dày 5cm. Cửa đi bằng sắt. Để xử lý nước thải Công ty sử dụng bể tự hoại với dung tích chứa 27 m<sup>3</sup> để xử lý toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án.

- 01 Bồn chứa nước sinh hoạt dung tích bể 2 m<sup>3</sup> của hãng Tân Á đặt trên mái nhà tắm + nhà vệ sinh.

- 02 Trạm biến áp 630kVA

- 02 Trạm nghiền (01 trạm nghiền công suất 50 tấn/giờ; 01 trạm nghiền công suất 80 tấn/giờ.

- 01 Trạm cân 60 Tấn.

- 05 thùng phuy có nắp đậy 220l chứa CTNH đặt tại kho chứa CTNH diện tích 12 m<sup>2</sup> (Tọa độ X:2 450 620; Y:577 831). Kết cấu kho chứa CTNH: Mái lợp tôn, xà gồ sắt. Tường xây gạch, nền nhà đổ bê tông M200.

- 01 Nhà kho thiết bị vật tư + kho dầu có diện tích 28 m<sup>2</sup> (Tọa độ X: 2 450 612; Y: 577 838). Kết cấu: móng xây đá hộc, tường xây gạch chỉ mác 75. Mái lợp tôn, xà gồ đồng bộ bằng sắt. Nền nhà đổ bê tông B7,5. Cửa sổ cửa đi bằng sắt.

- Khu vực kho mìn (Tọa độ X: 2 450 566; Y: 577 829) được bố trí trên diện tích 40m<sup>2</sup> cách MBSCN khoảng 50m về phía Tây Nam với hệ thống sân bãi, tường rào sắt bảo vệ xung quanh. Kho mìn được xây dựng với diện tích 15 m<sup>2</sup> với sức chứa 2 tấn thuốc nổ đảm bảo lưu chứa đủ được thuốc nổ cần thiết phục vụ nổ mìn cho Dự án. Kết cấu: móng xây đá hộc, tường xây gạch chỉ mác 75. Mái bê tông cốt thép. Nền nhà láng vữa xi măng mác 100, dày 5cm. Cửa đi bằng sắt. Trang bị đầy đủ bình cứu hỏa, thiết bị chữa cháy.

- 01 xưởng sửa chữa thiết bị có diện tích 60m<sup>2</sup> (Tọa độ X: 2 450 640; Y: 577 842). Kết cấu: Cột thép chịu lực, kèo thép, xà gồ thép, mái lợp tôn. Nền nhà đổ bê tông bê tông B7,5.

- Khu vực mỏ có rất ít lượng đất phủ. Hầu như đất đá thải là đất phủ + đá kẹp được Công ty chứa tạm tại cạnh moong khai trường, sau đó tận dụng dùng để san gạt mặt bằng làm bãi chứa đá, san gạt tuyến đường nội mỏ nên không phát sinh ra ngoài môi trường.



- Chất thải rắn sinh hoạt: Bố trí 01 thùng chứa 15l tại khu nhà bếp, 01 thùng chứa 240l tại nhà ăn, 02 thùng chứa 15l tại nhà ở công nhân và 01 thùng chứa 15 lít tại văn phòng làm việc. Sau đó đào hố chứa rác để chứa các loại chất thải sinh hoạt. Hố chứa rác được thiết kế với đáy hố được gia cố bởi 1 lớp sét nèn chặt sau đó rải 1 lớp vải nilon và tiếp tục rải 1 lớp sét bên trên. Mục đích của việc gia cố đáy hố chôn nhằm hạn chế đến mức tối đa sự xâm nhập của nước rỉ rác vào nguồn nước ngầm.



**Ảnh 1: Hiện trạng nhà bếp + nhà ăn**



**Ảnh 2: Hiện trạng kho mìn**



**Ảnh 3: Hiện trạng nhà ở CN**



**Ảnh 4: Trạm biến áp**



**Ảnh 5: Hiện trạng kho thiết bị, vật tư + kho dầu**



**Ảnh 6: Hiện trạng nhà tắm + nhà vệ sinh**



**Ảnh 7: Hiện trạng nhà điều hành + bảo vệ**



**Ảnh 8: Hiện trạng trạm nghiền và bãi chứa đá**

#### **❖ *Tuyến đường vận chuyển***

Hiện tại đã có tuyến đường nối từ đường liên xã Thân Thuộc – Tân Uyên vào khu mỏ dài khoảng 200m. Đây là tuyến vận tải chính vận chuyển đá thành phẩm đi tiêu thụ, tuyến đường được xây dựng với quy mô 2 làn xe chạy, chiều rộng nền đường 6m, nền dải cấp phối. Do mỏ đã đi vào hoạt động khai thác nên mặt đường được công ty lu lèn thường xuyên, hoạt động đi lại thuận lợi cho phương tiện vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ.

Những công trình hiện có trên MBSCN vẫn còn khá mới và có hiện trạng sử dụng tốt. Bên cạnh đó thì Công ty chủ yếu tận dụng lao động địa phương có điều kiện tự túc ăn ở tại nhà (có khoảng 50% công nhân ăn ở tại nhà) vì vậy giảm tải được nhu cầu sinh hoạt tại khu phụ trợ MBSCN. Ngay từ giai đoạn khai thác năm 2014 Công ty

xây dựng nhà vệ sinh diện tích 20 m<sup>2</sup> với bể tự hoại với dung tích chứa 27 m<sup>3</sup> đảm bảo khả năng tiếp nhận và xử lý cho toàn bộ công nhân là việc trên khu vực mỏ. Ngoài ra trên khu phụ trợ trong MBSCN đã được xây dựng đồng bộ nhà bếp, nhà ăn công nhân diện tích 64 m<sup>2</sup>, nhà tắm và nhà ở công nhân diện tích 70 m<sup>2</sup> với kết cấu nhà sàn 2 tầng, móng xây đá hộc, tường xây bằng gỗ, mái lợp fibroximang, xà gồ đồng bộ bằng gỗ. Nền nhà lát vữa xi măng mác 100, dày 5cm. Cửa sổ cửa đi bằng gỗ đảm bảo đáp ứng nơi ăn ở, sinh hoạt cho toàn bộ công nhân. Do đó thì trong giai đoạn khai thác khu vực mở rộng diện tích Công ty sẽ chỉ phải xây dựng thêm các hạng mục công trình như sau:

- Khu vực bãi thải tạm được bố trí ở đáy moong khai trường đã khai thác (gần điểm góc số 6 khai trường của dự án mới). Sau năm thứ 3 thì khai trường 3,8ha đã hình thành đáy moong thì Công ty sẽ tiến hành xúc bốc, vận chuyển toàn bộ khối lượng đất, đá thải từ bãi thải tạm về đống thải tại bãi thải chính trong ranh giới khai trường để phục vụ công tác cải tạo sau này. Để hạn chế sự ảnh hưởng của dịch động bãi thải, khu vực chân bãi thải tiến hành đắp đê bảo vệ chân bãi thải. Đê chắn thải được đắp bằng đất đá lèn chặt K95, đất đá đắp đê được tận dụng từ một phần đất đá thải của Dự án hoạt động từ năm 2014 và đất đá thải của Dự án mới. Tuyến đê chắn được thiết kế chạy dọc phía Tây Nam bãi thải và phát triển theo trình tự đổ thải.

#### **Một số hình ảnh đã được đầu tư của dự án**



**Ảnh 9: Bồn nước sinh hoạt công nhân**



**Ảnh 10: Bồn chứa nước sản xuất**

#### **5.1.4. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường**

Để xử lý chất thải, bảo vệ môi trường dự án sẽ tận dụng các công trình đã được xây dựng kết hợp xây dựng thêm công trình trên mặt bằng. Các công trình bảo vệ môi trường hiện có đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Lai Châu xác nhận tại giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 02/GXN-STNMT ngày 04/01/2016, cụ thể như sau:

*a) Các hạng mục công trình thu thoát nước mưa chảy tràn*

- Thoát nước khu sinh hoạt công nhân: Rãnh hình vuông kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu = 0,3 x 0,3 x 0,3m dài khoảng 40m dẫn từ khu nhà bếp và nhà vệ sinh thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Với mỗi khoảng cách 10m rãnh Công ty xây dựng 01 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2 x 1,5 x 1m. Trên tuyến rãnh có tổng cộng 4 hố ga để lắng đọng cặn, bùn và rác thải trước khi thoát nước ra ngoài môi trường. Hố ga được định kỳ 3 tháng nạo vét 1 lần.

- Thoát nước khu chế biến: Rãnh được đào trên nền đất kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu = 0,4 x 0,4 x 0,4m dài khoảng 90m thu gom nước mưa chảy tràn khu vực trạm nghiền. Tại cuối tuyến rãnh có hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2 x 1,5 x 1m để lắng các cặn lơ lửng trước khi tiêu thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Hệ thống công rãnh, hố ga thu gom nước mưa chảy tràn với kích thước 0,4x0,4x0,4m bố trí dọc biên giới mỏ.

Để thu thoát nước cho khu vực khai trường 3,8ha của Dự án, hạn chế lượng nước chảy tràn từ bề mặt moong khai thác, Công ty sẽ cho xây dựng rãnh thoát nước đáy moong. Rãnh được đào dạng hình thang kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu = 0,8 x 0,4 x 0,4m, chiều dài 660m, độ dốc rãnh 2-3%. Trên tuyến rãnh bố trí hố ga có kích thước hố 1x1x1 m cách nhau 80m, để lắng các cặn lơ lửng trước khi tiêu thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực. Do đây là rãnh thoát nước tại moong khai trường nên tuyến rãnh sẽ được đào theo các năm của giai đoạn vận hành vì quá trình khai thác qua các năm, đáy moong khai trường sẽ bị thay đổi, rãnh thoát nước cũng sẽ thay đổi theo quá trình khai thác của mỏ.

*b) Hạng mục công trình xử lý nước thải sinh hoạt*

Hiện tại đã có 02 công trình nhà vệ sinh có bể tự hoại được xây dựng ở nhà điều hành (Tọa độ X: 2 450 676; Y: 577 870) với dung tích 5m<sup>3</sup> và khu vực nhà tắm công nhân với dung tích 27m<sup>3</sup> (Tọa độ: 2 450 585; Y:577 872) để xử lý nước thải sinh hoạt của toàn bộ công nhân viên. Nước thải đầu ra đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

*c) Hạng mục công trình giảm thiểu ô nhiễm không khí*

Tại trạm nghiền sàng Công ty sử dụng 01 hệ thống phun sương dập bụi để giảm thiểu lượng bụi phát sinh khi vận hành máy nghiền công suất 50 Tấn/h.

Đối với bụi phát sinh tại tuyến đường, khu vực xúc bốc đá thì Công ty đã trang bị 01 xe tải có chứa téc nước tại thùng xe để phun nước giảm bụi do hoạt động vận chuyển, xúc bốc đá thành phẩm.

Để đảm bảo sản lượng chế biến đá theo thiết kế của dự án Công ty sẽ lắp đặt thêm 01 trạm nghiền công suất 80Tấn/h tại khu chế biến. Vì vậy để giảm thiểu bụi

Công ty sẽ lắp đặt hệ thống phun sương cao áp tại khu vực trạm nghiên.

Như vậy Công ty lắp đặt 02 hệ thống phun sương cao áp cho 02 khu vực trạm nghiên của dự án.

*c) Lưu trữ chất thải rắn, chất thải nguy hại*

- Lưu trữ chất thải rắn sinh hoạt: Công ty đã bố trí 01 thùng chứa 15l tại khu nhà bếp, 01 thùng chứa 240l tại nhà ăn, 02 thùng chứa 15l tại nhà ở công nhân và 01 thùng chứa 15 lít tại văn phòng làm việc để lưu trữ toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân. Hiện tại các thùng chứa rác vẫn mới và tiếp tục sử dụng được. Khi Dự án đi vào hoạt động thì lượng rác thải sinh hoạt sẽ được Công ty hợp đồng với đơn vị thu gom là Hợp tác xã Công nghệ môi trường Tân Uyên thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định pháp luật.

- Lưu giữ chất thải nguy hại: Công ty lưu trữ toàn bộ lượng CTNH như dầu thải, giẻ lau dính dầu, bao bì thuốc nổ...tại 05 thùng phuy 220l có nắp đậy và lưu chứa tạm thời tại kho chứa CTNH diện tích 12m<sup>2</sup> tại khu vực MBSCN của dự án. Sau đó định kỳ Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị có đủ năng lực đến thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Dự án hoạt động, Công ty bố trí mua thêm 04 thùng phuy 220l có nắp đậy bằng sắt đặt ở kho chứa CTNH đã được xây dựng để đảm bảo đủ thiết bị lưu chứa lượng CTNH phát sinh từ hoạt động Dự án, đảm bảo không để tràn lan gây ô nhiễm môi trường và hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

*d) Xử lý đất đá thải:* Với khối lượng đất phủ của mỏ hàng năm đã tính toán ở trên cho thấy lượng đất đá thải của mỏ là không lớn. Trong 3 năm đầu khai thác với tổng khối lượng đất, đá thải là 711 m<sup>3</sup>, Công ty sẽ tiến hành đổ thải tại bãi thải tạm bố trí ở đáy moong khai trường đã khai thác tại gần điểm góc số 6 của Dự án mới. Sau năm thứ 3 thì khai trường 3,8ha đã hình thành đáy moong thì Công ty sẽ tiến hành xúc bốc, vận chuyển toàn bộ khối lượng đất, đá thải từ bãi thải tạm về đổ thải tại bãi thải chính trong ranh giới khai trường để phục vụ công tác cải tạo sau này.

**- Vị trí và thông số cơ bản của bãi thải tạm**

+ Vị trí: Tại gần điểm góc số 6 của khai trường (*chi tiết xem bản vẽ BVMT-ĐQT- 05*); Diện tích bãi thải tạm: 260 m<sup>2</sup>; Cốt cao độ đổ thải: +573 m; Chiều cao đổ thải: 3 m; Dung tích chứa thải: 580 m<sup>3</sup>; Góc dốc sườn tầng thải: 30 – 32<sup>0</sup>;

+ Hệ thống đê chắn bảo vệ bãi thải: Để hạn chế sự ảnh hưởng của dịch động bãi thải, khu vực chân bãi thải tiến hành đắp đê bảo vệ chân bãi thải. Đê chắn thải được đắp bằng đất đá lèn chặt K95, đất đá đắp đê được tận dụng từ một phần đất đá thải của Dự án hoạt động từ năm 2014 và đất đá thải của Dự án mới, thông số cơ bản của các tuyến đê chắn thải như sau: Tuyến đê chắn được thiết kế chạy dọc biên giới phía Tây bãi thải tạm; Chiều dài tuyến đê: 37m; Chiều rộng mặt đê: 1m; Chiều rộng chân đê: 3m; Chiều cao đê: 2m; Mái dốc đê chắn: 40<sup>0</sup>; Khối lượng thi công đắp đê : 148 m<sup>3</sup>.

**- Vị trí và thông số cơ bản của bãi thải chính**

+ Vị trí: Tại điểm góc số 6 của khai trường (*chi tiết xem bản vẽ BVMT- ĐQT-07*); Diện tích bãi thải chính: 2.100 m<sup>2</sup>; Cốt cao độ đổ thải: +573 m; Chiều cao đổ thải: 3 m; Dung tích chứa thải: 5.500 m<sup>3</sup>; Góc dốc sườn tầng thải: 30 – 32<sup>0</sup>; Góc dốc mặt bãi thải: 3-5%.

+ Hệ thống đê chắn bảo vệ bãi thải: Đê hạn chế sự ảnh hưởng của dịch động bãi thải, khu vực chân bãi thải tiến hành đắp đê bảo vệ chân bãi thải. Đê chắn thải được đắp bằng đất đá lèn chặt K95, đất đá đắp đê được tận dụng từ một phần đất đá thải của Dự án, thông số cơ bản của các tuyến đê chắn thải như sau: Vị trí tuyến đê chắn được thiết kế chạy dọc biên giới phía Tây Nam bãi thải: Chiều dài tuyến đê: 106 m; Chiều rộng mặt đê: 1m; Chiều rộng chân đê: 3m; Chiều cao đê: 2m; Mái dốc đê chắn: 40<sup>0</sup>; Khối lượng thi công đắp đê : 424 m<sup>3</sup>.

**e) Công trình bảo vệ môi trường khác**

Hiện tại Công ty đã trồng hàng rào cây khu vực nhà ở công nhân để giảm thiểu bụi, khí thải khi hoạt động dự án ảnh hưởng đến công nhân viên trong khu vực mỏ.

Tổng hợp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường của dự án

**Bảng 8: Tổng hợp công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường phục vụ dự án**

TT	Yếu tố tác động	Khu vực	Tên công trình	Đơn vị	Khối lượng
1	Nước mưa chảy tràn	Khu sinh hoạt công nhân	Rãnh xây hình vuông kích thước B <sub>mặt</sub> x B <sub>đáy</sub> x H là 0,4m x 0,4m x 0,4m.	m	40
			Hố ga xây trên rãnh kích thước D x R x C = 2x1,5x1m.	Hố	4
		Khu chế biến	Rãnh đào kích thước B <sub>mặt</sub> x B <sub>đáy</sub> x H là 0,4m x 0,4m x 0,4m.	m	90
			Hố ga đào cuối rãnh nước kích thước D x R x C = 2x1,5x1m.	Hố	1
		Khu khai trường 3,8ha	Rãnh đào kích thước B <sub>mặt</sub> x B <sub>đáy</sub> x H là 0,8m x 0,4m x 0,4m.	m	660
			Hố ga trên rãnh nước kích thước D x R x C = 1x1x1m.	Hố	8
2	Nước thải sinh hoạt	Khu sinh hoạt CN	Bể tự hoại	m <sup>3</sup>	27
		Khu nhà điều hành	Bể tự hoại	m <sup>3</sup>	5
3	Bụi	Khu trạm nghiền	Hệ thống phun sương cao áp	HT	01
		Khu sinh hoạt CN	Hàng rào cây khu nhà ở công nhân	-	-

4	Chất thải rắn sinh hoạt	Khu sinh hoạt CN	Bố trí 01 thùng chứa 15l khu nhà bếp, 01 thùng chứa 240l khu nhà ăn, 02 thùng chứa 15l khu nhà ở công nhân.	thùng	5
		Khu văn phòng làm việc	01 thùng chứa 15l tại văn phòng làm việc.	thùng	1
5	Chất thải nguy hại	Khu chế biến	Bố trí lưu trữ bằng thùng phuy 220l có nắp đậy	thùng	5
			Kho chứa CTNH	m <sup>2</sup>	12
			Thùng phuy 220l có nắp đậy	thùng	4
6	Đất đá thải	Bãi thải tạm	Lưu chứa tại bãi thải tạm (lưu chứa tạm thời trong 3 năm đầu khai thác)	m <sup>2</sup>	260
			Đê chắn thải đắp đất lên chặt K95 với chiều rộng mặt đê 1m, chiều cao đê 2m, chiều rộng chân đê 3m	m	37
		Bãi thải chính	Lưu chứa tại bãi thải chính (từ năm khai thác thứ 4)	m <sup>2</sup>	2.100
			Đê chắn thải đắp đất lên chặt K95 với chiều rộng mặt đê 1m, chiều cao đê 2m, chiều rộng chân đê 3m	m	106
7	Phòng chống cháy nổ	Kho mìn	Bố trí bình cứu hỏa	bình	02
		Kho thiết bị vật tư	Bố trí bình cứu hỏa	bình	04

#### 5.1.5. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất khu vực thực hiện dự án

Diện tích chiếm dụng đất của “Dự án mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác Mỏ đá Tăng Đán - Bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu” là phần mở rộng diện tích khu 2 của mỏ đá Tăng Đán – Bản Mường được cấp phép từ năm 2014. Dự án này có diện tích 3,8ha toàn bộ là phần khai trường bao gồm: 0,26ha đất trồng cây lâu năm, đất nuôi trồng thủy sản do hộ gia đình, cá nhân quản lý; 3,54ha là đất rừng sản xuất đã được cấp chứng nhận quyền sử dụng đất cho hộ gia đình, cá nhân theo Nghị định số 163/1999/NĐ-CP. Dự án có trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của huyện Tân Uyên được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 1744/QĐ-UBND ngày 27/12/2019.

Dự án mở rộng diện tích khai thác sẽ sử dụng chung MBSCN với Dự án khai thác Mỏ đá Tăng Đán – Bản Mường được cấp phép năm 2014 (MBSCN có diện tích 1,02ha thuộc địa phận xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, nằm cách Dự án khoảng 165m) nên hiện trạng khu đất MBSCN đã được UBND tỉnh Lai Châu cho phép Công

ty TNHH Quỳnh Trang chuyển đổi mục đích sử dụng đất và thuê đất để sử dụng vào mục đích đất sản xuất vật liệu xây dựng, làm đồ gốm (Xây dựng công trình khai thác lộ thiên mỏ đá vôi làm vật liệu xây dựng thông thường) theo Quyết định số 1150/QĐ-UBND ngày 12/10/2015.

Ngoài ra, qua ý kiến tham gia của các Sở, Ngành chức năng và UBND huyện Tân Uyên trong quá trình xin cấp chủ trương đầu tư thực hiện dự án thì khu vực dự án không nằm trong quy hoạch đất Quốc phòng, quy hoạch giao thông vận tải, khu danh lam, thắng cảnh, di chỉ khảo cổ; phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

**5.1.6. Sản phẩm của dự án:** Các loại đá sử dụng làm vật liệu xây dựng thông thường.

Toàn bộ khối lượng đá nguyên khai khai thác được của mỏ đều được đưa vào chế biến. Như vậy, công suất đầu vào của công tác chế biến đá của mỏ là 40.000 m<sup>3</sup>/năm đá nguyên khối tương đương 60.400 m<sup>3</sup>/năm đá nguyên khai đưa vào chế biến (Hệ số nở rời từ đá nguyên khối ra đá nguyên khai  $r = 1,51$  được xác định theo Quyết định số 333/QĐ-UBND ngày 10/4/2014 của UBND tỉnh Lai Châu). Chúng loại sản phẩm được lựa chọn theo nhu cầu thị trường như sau:

Bảng 9: Chúng loại sản phẩm sau chế biến

STT	Sản phẩm	Đơn vị	Tỷ lệ (%)	Đá nguyên khối	Đá nguyên khai	Tỷ lệ quy đổi 1m <sup>3</sup> nguyên khai/1m <sup>3</sup> thành phẩm	Đá thành phẩm
	<b>Tổng sản phẩm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>100</b>	<b>40.000</b>	<b>60.400</b>		<b>48.924</b>
1	Đá hộc	m <sup>3</sup>	20	8.000	12.080	1,1/1	10.982
2	Đá kích cỡ 4x6 cm	m <sup>3</sup>	15	6.000	9.060	1,21/1	7.488
3	Đá kích cỡ 2x4 cm	m <sup>3</sup>	45	18.000	27.180	1,27/1	21.402
4	Đá kích cỡ 1x2 cm	m <sup>3</sup>	15	6.000	9.060	1,32/1	6.864
5	Đá 0,5 cm	m <sup>3</sup>	5	2.000	3.020	1,38/1	2.188

Tỷ lệ và chúng loại sản phẩm này sẽ được điều chỉnh trong quá trình sản xuất để đáp ứng theo yêu cầu của thị trường.



## **Chương II**

### **SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG**

#### **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 mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán – Bản Mường xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội như:

Quyết định số 42/QĐ-UBND ngày 21/01/2019 và số 1488/QĐ-UBND ngày 11/11/2019 bổ sung Quy hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lai Châu đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030; Các Quyết định số 107/QĐ-UBND ngày 28/01/2021 và số 1104/QĐ-UBND ngày 22/8/2021 Phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Kế hoạch phát triển vật liệu xây dựng tỉnh Lai Châu đến năm 2022, định hướng đến năm 2030.

+ Dự án đã được bổ sung vào quy hoạch sử dụng đất đến năm 2020 cấp tỉnh tại Nghị quyết số 17/NQ-HĐND ngày 23/7/2019 của hội đồng nhân dân tỉnh Lai Châu.

+ Dự án có trong Kế hoạch sử dụng đất năm 2020 của huyện Tân Uyên được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt tại Quyết định số 1744/QĐ-UBND ngày 27/12/2019.

+ Dự án đã được UBND tỉnh Lai Châu phê duyệt chủ trương đầu tư tại Quyết định số 1050/QĐ-UBND ngày 31/7/2020 Phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán - Bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên.

+ Giấy phép khai thác khoáng sản số 791/GP-UBND ngày 02 tháng 7 năm 2021 của UBND tỉnh Lai Châu.

#### **2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường:**

##### **2.2.1. Đánh giá chất lượng nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải**

Dự án mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán – Bản Mường xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên, tỉnh Lai Châu suối Nậm Cườm là nguồn tiếp nhận nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án. Các tác động đến môi trường không khí, đất của dự án được đánh giá là có nhưng không lớn. Do vậy, trong nội dung này, báo cáo tập trung đánh giá sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt, cụ thể là của suối Nậm Cườm.

Theo Báo cáo kết quả khảo sát, quan trắc môi trường của Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường, chất lượng nước mặt tại suối Nậm Cườm, đoạn chịu ảnh hưởng bởi nước thải của dự án như sau:

Bảng 10: Hiện trạng chất lượng môi trường nước mặt suối Nậm Cườm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
				NM1	NM2	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	7,0	6,9	5,5 - 9
2	DO	mg/L	TCVN 7325:2016	5,8	5,7	≥4
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	TCVN 6001-1:2008	11,72	11,39	15
4	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	18,4	18,6	30
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	TCVN 6625:2000	21	22	50
6	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,106	0,120	0,9
7	Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> - N)	mg/L	TCVN 6178:1996	0,015	0,013	0,05
8	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N)	mg/L	TCVN 6180:1996	<0,1	0,162	10
9	Phốt phát (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> - P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,039	0,042	0,3
10	Dầu mỡ	mg/L	SMEWW 5520B:2017	<1	<1	1

NM1: Khu vực cách dự án 50m về thượng lưu suối.

NM2: Khu vực cách dự án 100m về hạ lưu suối.

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy:

Nồng độ các thông số ô nhiễm nằm trong QCCP theo QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1. Như vậy chúng tôi đánh giá chất lượng nước mặt tại suối Nậm Cườm đoạn chảy qua dự án hiện trạng tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

Bảng 11: Hiện trạng chất lượng môi trường nước thải sinh hoạt sau xử lý của bể tự hoại

TT	Thông số	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả		QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B)
				NTSH1	NTSH2	
1	pH	-	TCVN 6492:2011	6,8	6,9	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	TCVN 6001-1:2008	11,6	12,8	50
3	COD	mg/L	SMEWW 5220C:2017	21,8	20,6	-
4	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - N)	mg/L	TCVN 6179-1:1996	0,196	0,208	10
5	Phốt phát (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> - P)	mg/L	TCVN 6202:2008	0,098	0,106	10
6	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N)	mg/L	SMEWW 4500NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .E:2017	0,195	0,206	50

NTSH1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của bể tự hoại của nhà điều hành

NTSH2: Nước thải sinh hoạt sau xử lý của bể tự hoại của nhà tắm công nhân

Nhận xét: Kết quả phân tích cho thấy:

Nồng độ các thông số ô nhiễm nằm trong QCCP theo QCVN 14:2008/BTNMT cột B. Như vậy chúng tôi đánh giá chất lượng nước thải sinh hoạt của dự án hiện trạng tương đối tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

### **2.2.2. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận**

Để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý ra suối Nậm Cườm đoạn sau của mỏ đá khi hoạt động có phát sinh nước thải, chúng tôi áp dụng thông tư 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 và thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ.

#### **a. Phương pháp đánh giá**

Phân đoạn suối Nậm Cườm tại khu vực dự án để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Nậm Cườm: Đoạn suối đánh giá được xác định từ 02 mặt cắt liền kề có chiều dài 15 km. Mặt cắt đầu của đoạn suối lấy cách điểm tiếp nhận nước thải của dự án 100m về phía hạ lưu.

Qua điều tra thực tế đoạn suối đánh giá tiếp nhận trực tiếp nước thải sau xử lý của mỏ đá. Vì vậy áp dụng phương pháp đánh giá gián tiếp để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước suối.

Phương pháp đánh giá gián tiếp: đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối được thực hiện trên dự án giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng, kết quả phân tích chất lượng nguồn nước suối, lưu lượng và kết quả phân tích của các nguồn nước thải xả vào đoạn suối.

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải sức chịu tải của sông, suối theo phương pháp đánh giá gián tiếp được tính theo công thức:

$$\text{Công thức đánh giá: } L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s + NP_{td}$$

Trong đó:

$L_{tn}$ : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là (kg/ngày).

$L_{td}$ : Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn suối, đơn vị tính là (kg/ngày).

$L_{nn}$ : Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn suối, đơn vị tính là (kg/ngày).

$L_t$ : Tải lượng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước thải, đơn vị tính là (kg/ngày).

$F_s$ : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,3 đến 0,7 trên dự án mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá.

$NP_{td}$ : Tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông, đơn vị tính là kg/ngày. Giá trị  $NP_{td}$  phụ thuộc vào từng chất ô nhiễm và có thể chọn giá trị bằng 0 đối với chất ô nhiễm có phản ứng làm giảm chất ô nhiễm này.

*b. Chi tiết tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Nậm Cườm:*

\* Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt ( $L_{td}$ )

Công thức xác định:  $L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$

Trong đó:

$C_{qc}$ : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, suối đơn vị tính là mg/l;

$Q_S$ : lưu lượng dòng chảy của đoạn suối đánh giá, đơn vị tính là  $m^3/s$ ;

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l,  $m^3/s$  thành đơn vị tính là kg/ngày).

\* Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước ( $L_{nn}$ )

Công thức xác định:  $L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$

Trong đó:

$C_{nn}$ : kết quả phân tích thông số chất lượng nước, đơn vị tính là mg/l.

$Q_S$ : lưu lượng dòng chảy của đoạn suối đánh giá, đơn vị tính là  $m^3/s$ .

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

\* Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải ( $L_t$ )

Công thức xác định:  $L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$

Trong đó:

$C_t$ : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn suối, đơn vị tính là mg/l

$Q_t$ : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn suối, đơn vị tính là  $m^3/s$ .

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

Do đó, việc tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nậm Cườm như sau:

*c. Số liệu sử dụng để đánh giá*

- Số liệu để tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt ( $L_{td}$ ):

$Q_s = 0,3 \text{ m}^3/\text{s}$  (dòng chảy tối thiểu trên suối).

$C_{qc}$ : Nguồn nước tiếp nhận nước thải của dự án sau khi đi vào vận hành là suối Nậm Cườm. Nguồn nước suối này không thuộc quy hoạch nguồn nước cấp cho sinh hoạt mà có mục đích chính để phục vụ các hoạt động sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi. Bên cạnh đó, tỉnh Lai Châu hiện nay chưa có phân vùng mục tiêu chất lượng nước đoạn suối này. Do đó chúng tôi đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải so với QCVN 08-MT:2015/BTNMT, Cột B1. Theo đó giá trị  $C_{qc}$  đối với các thông số dùng để đánh giá khả năng tiếp nhận, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận như sau:

Vận tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt ( $L_{td}$ ) là :

TT	Thông số	Đơn vị tính	$C_{qc}$ (QCVN 08-MT:2015/BTNMT cột B1)
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	15
2	COD	mg/l	30
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,9
4	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	10
5	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,3
6	Tổng dầu mỡ	mg/l	1,0

Bảng 12: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt ( $L_{td}$ )

TT	Thông số	$L_{td}$ (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	388,80
2	COD	777,60
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	23,33
4	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	259,20
5	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	7,78
6	Tổng dầu mỡ	388,80

- Số liệu tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước ( $L_m$ ):

$Q_s = 0,3 \text{ m}^3/\text{s}$  (dòng chảy tối thiểu trên suối).

$C_{mn}$  : Kết quả phân tích thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước mặt suối Nậm Cườm dùng để đánh giá khả năng tiếp nhận, sức chịu tải như sau:

TT	Thông số	Đơn vị tính	$C_{mn}$
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	11,39
2	COD	mg/l	18,6
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	0,120
4	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,162
5	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,042
6	Tổng dầu mỡ	mg/l	-

Vận tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước là :

Bảng 13: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước ( $L_{nn}$ )

TT	Thông số	$L_{nn}$ (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	295,23

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

2	COD	482,11
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	3,11
4	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	4,20
5	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	1,09
6	Tổng dầu mỡ	-

- Số liệu tính toán tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (L<sub>t1</sub>):

Việc xác định tải lượng thông số ô nhiễm được thực hiện đối với từng nguồn thải. Đối với nước thải sinh hoạt sau xử lý.

$$Q_{t1} = 9,9\text{m}^3/\text{ngày đêm, tương đương với } 0,000114 \text{ m}^3/\text{s}$$

C<sub>t1</sub>: Nồng độ các chỉ tiêu ô nhiễm để đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn thải được lấy theo giá trị trung bình của kết quả quan trắc chất lượng nước thải sinh hoạt sau khi xử lý của dự án. Theo đó giá trị C<sub>t1</sub> như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	C <sub>t1</sub>
1	BOD <sub>5</sub>	mg/l	12,8
2	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,208
3	Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	0,106
4	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,206

Vậy tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải số 01 như sau:

Bảng 14: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn thải số (L<sub>t1</sub>)

TT	Thông số	L <sub>t1</sub> (kg/ngày)
1	BOD <sub>5</sub>	0,126
2	Amoni (tính theo N)	0,002
3	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0,001
4	Photphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	0,002

- Hệ số an toàn (F<sub>s</sub>)

Theo hướng dẫn tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, hệ số an toàn F<sub>s</sub> có giá trị trong khoảng 0,3 < F<sub>s</sub> < 0,7. Giá trị F<sub>s</sub> nhỏ có nghĩa là chỉ dành một phần nhỏ khả năng tiếp nhận nước thải đối với chất ô nhiễm được đưa vào nguồn nước do các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao. Vì vậy, hệ số an toàn F<sub>s</sub> được xác định và lựa chọn cơ bản dựa trên 2 yếu tố: đặc điểm tình hình xả thải ở phía hạ lưu nguồn thải và tốc độ dòng chảy của nguồn nước tiếp nhận. Thực tế nước suối phía hạ lưu nhà máy thủy điện Nậm Cườm không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt vì vậy, lựa chọn hệ số an toàn F<sub>s</sub> ở đây được chọn là 0,5 (F<sub>s</sub> = 0,5).

d. Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải

Từ những số liệu ở trên, chúng tôi tiến hành tính toán khả năng tiếp nhận nước

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

thải của suối Nậm Cườm tại vị trí khu vực xả thải của mỏ đá Tăng Đán cho trường hợp: Tính toán tải lượng tối đa của nguồn nước so với Cột B1, QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của suối Nậm Cườm đối với nước thải như sau:

Bảng 15: Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của suối Nậm Cườm

TT	Thông số	L <sub>td</sub> (B) kg/ngày	L <sub>mn</sub> kg/ngày	L <sub>t1</sub> kg/ngày	F <sub>s</sub>	L <sub>tn</sub> kg/ngày	Đánh giá
						(cột B1)	
1	BOD <sub>5</sub>	388,80	295,23	0,126	0,5	46,72	+
2	COD	777,60	482,11	-	0,5	147,74	+
3	Amoni (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	23,33	3,11	0,002	0,5	10,11	+
4	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	259,20	4,20	0,001	0,5	127,50	+
5	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	7,78	1,09	0,002	0,5	3,34	+

**Nhận xét:** Với kết quả tính toán như trên cho thấy, với mục đích không sử dụng cấp nước cho sinh hoạt, nước suối Nậm Cườm vẫn còn đảm bảo tiếp nhận với tất cả các chỉ tiêu phân tích gồm: COD, BOD<sub>5</sub>, Amoni (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>), Photphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>), Nitrat tại thời điểm lấy mẫu phân tích.

**\* Nhận xét chung:**

Như vậy hiện trạng chất lượng nước suối Nậm Cườm đoạn tiếp nhận trực tiếp nước thải của dự án tương đối tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm.

Hiện trạng dự án đã đầu tư các công trình xử lý nước thải, đảm bảo nước thải đạt QCVN 14:2008/BTNMT, QCVN 40:2011/BTNMT cột B trước khi thải ra suối Nậm Cườm. Bên cạnh đó chủ dự án định kỳ thực hiện quan trắc, đo kiểm chất lượng đầu ra của hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo nước thải đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Chủ dự án cam kết hoạt động của dự án không làm suy giảm chất lượng môi trường nước mặt tiếp nhận.

Do vậy chúng tôi đánh giá nước thải đầu ra sau hệ thống xử lý của dự án là phù hợp và không làm suy giảm khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận (suối Nậm Cườm).

### Chương III

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

### 1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải:

#### 1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

##### a) Thoát nước mưa khu sinh hoạt công nhân:

- Rãnh hình vuông là rãnh hở, không có nắp đậy, kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu = 0,3x0,3x0,3 m dài khoảng 40m dẫn từ khu nhà bếp và vệ sinh thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Với mỗi khoảng cách 10 m rãnh Công ty xây dựng 01 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2x1,5x1m. Trên tuyến rãnh có tổng cộng 4 hố ga để lắng đọng cặn, bùn và rác thải trước khi thoát nước ra ngoài môi trường. Hố ga được định kỳ 3 tháng nạo vét 1 lần.

- Số lượng điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường 01 điểm.

- Vị trí điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường (X: 245089 ; Y: 577762).

- Hình thức thoát nước: Tự chảy.

- Quy trình vận hành:

Nước mưa trên mái sẽ được chảy trực tiếp xuống nền sân sau đó nước mưa chảy tràn, đầu nối vào hệ thống thoát nước của mỏ.

Khu vực mỏ đã tiến tách rời hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt với hệ thống thu gom nước mưa riêng. Để đảm bảo cho công tác thoát nước mưa chảy tràn trên sân nền và trên mái, dự án đã tiến hành lắp đặt hệ thống ống thu gom và tiêu thoát nước mưa.

- Nước mưa sau khi chảy tràn qua mái nhà máy sẽ được chảy xuống hệ thống thu gom nước mưa trên sân đường nội bộ.

Hiện tại khả năng tiêu thoát nước mưa tại dự án tương đối tốt, tự chảy, không gây ngập úng trong khuôn viên dự án. Nước mưa được chạy vòng quanh khu nhà rồi được dẫn ra rãnh đất bên cạnh nhà điều hành chảy vào mương thoát nước của mỏ đá và chảy vào hệ thống thoát nước của bản Tăng Đán, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên.

##### b) Thoát nước khu chế biến:

- Rãnh là rãnh hở, không có nắp đậy được đào trên nền đất kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu = 0,4x0,4x0,4 dài khoảng 90m thu gom nước mưa chảy tràn khu vực trạm nghiền. Bố trí 5 hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2x1,5x1m để lắng các cặn lơ lửng trước khi tiêu thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Số lượng điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường 01 điểm.

- Vị trí điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường (X : 2450896; Y : 577605).

- Hình thức thoát nước: Tự chảy.

- Quy trình vận hành:



Nước mưa chảy trên khu chế biến được chảy trực tiếp xuống nền sân sau đó nước mưa chảy tràn, đầu nối vào hệ thống thoát nước của mỏ.

Khu vực chế biến của mỏ đã tách rời hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt với hệ thống thu gom nước mưa.

Hiện tại khả năng tiêu thoát nước khu chế biến tại dự án tương đối tốt, tự chảy, không gây ngập úng trong khuôn viên dự án. Hệ thống thoát nước khu chế biến được thiết kế xây dựng chạy vòng quanh khu chế biến rồi thải vào nguồn tiếp nhận.

### c) Thoát nước mưa cho khu vực khai trường.

- Để hạn chế lượng nước chảy tràn từ bề mặt moong khai thác, Công ty cho xây dựng rãnh thoát nước đáy moong. Rãnh được đào dạng hình thang không có lấp đáy, rãnh hở kích thước rộng mặt x rộng đáy x sâu ( $B_{\text{mặt}} \times B_{\text{đáy}} \times H$ ) = 0,8x0,4x0,4m, chiều dài 660m, độ dốc rãnh 2-3%. Trên tuyến rãnh bố trí 9 hố ga có kích thước hố 1x1x1m cách nhau 80m, để lắng các cặn lơ lửng trước khi tiêu thoát vào hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Số lượng điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường 01 điểm.

- Vị trí từng điểm thoát mưa bề mặt ra môi trường (X : 2450439 ;Y : 578157).

- Hình thức thoát nước: Tự chảy.

- Quy trình vận hành:

Nước mưa chảy trên khu vực khai trường được chảy trực tiếp xuống nền sân sau đó nước mưa chảy tràn vào hệ thống thoát nước của mỏ.

Khu vực khai trường đã tách rời hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt với hệ thống thu gom nước mưa.

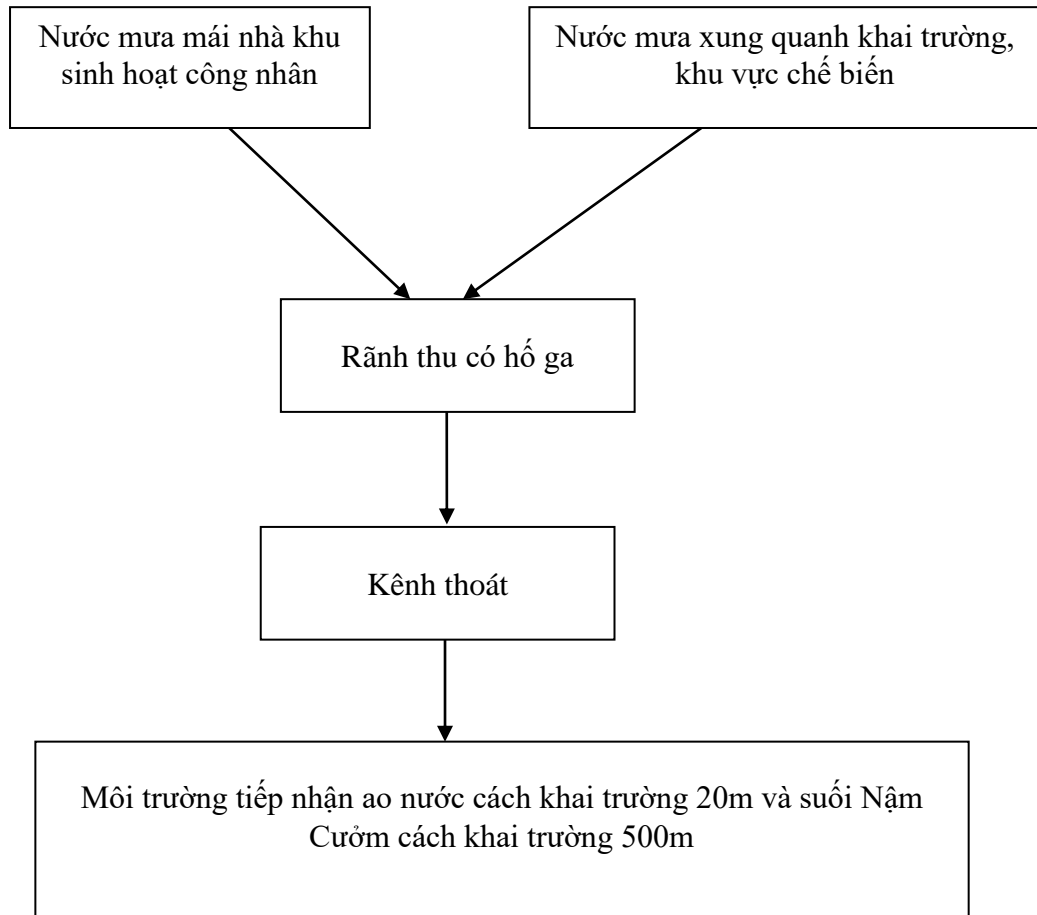
- Nước mưa sau khi chảy tràn trên bề mặt sẽ được chảy xuống hệ thống thu gom nước mưa trên khu vực khai trường.

Hiện tại khả năng tiêu thoát nước mưa tại dự án tương đối tốt, tự chảy, không gây ngập úng trong khuôn viên dự án. Nước mưa được chạy từ khai trường đến ao cạnh khu vực mỏ.

Bảng 16: Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Ghi chú
1	Rãnh thoát nước mưa khu sinh hoạt công nhân	01	Kết cấu: xây gạch; Kích thước: BxH = 0,3x0,3 m, Chiều dài: 40 m; Hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2x1,5x1m. Cứ 10 m rãnh có 1 hố ga.	
2	Rãnh thoát nước mưa khu chế biến khoáng sản	01	Kết cấu: rãnh đất; Kích thước: BxH = 0,4x0,4 m, Chiều dài: 90 m; Hố ga kích thước dài x rộng x sâu = 2x1,5x1m.	

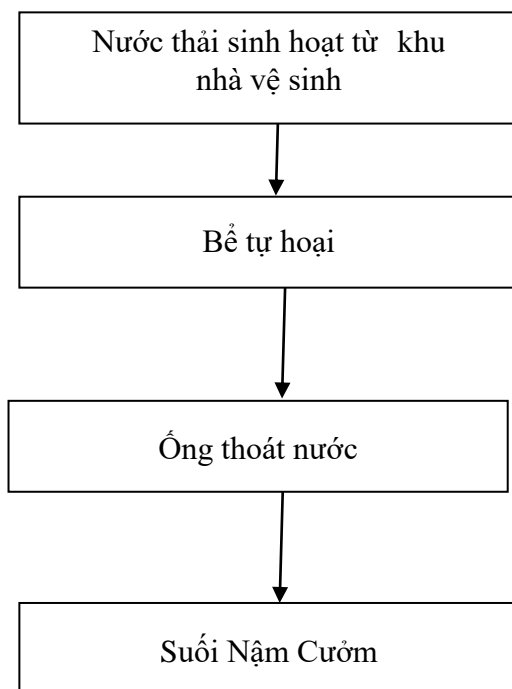
3	Hệ thống công rãnh, hố ga thu gom nước mưa chảy tràn dọc biên giới mỏ	01	Kết cấu: rãnh đất Kích thước: BxH = 0,4x0,4 m	
4	Rãnh thoát nước mưa cho khu vực khai trường	01	Kết cấu: xây gạch; Kích thước: BxH = 0,8x0,4 m ; Chiều dài: 660m; Hố ga có kích thước hố 1x1x1m cách nhau 80m bố trí 1 hố	



Hình 5: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Dự án

## 1.2. Thu gom, thoát nước thải:

### 1.2.1. Công trình thu gom, thoát nước thải sinh hoạt



Hình 6: Sơ đồ hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

#### **a. Công trình thu gom nước thải sinh hoạt**

##### **\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt nhà điều hành**

Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh của công nhân viên được thu gom bằng đường ống PVC có D90mm chiều dài 5 m, từ khu nhà vệ sinh, bể tự hoại đặt ngầm phía bên dưới nhà vệ sinh.

##### **\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà tắm công nhân**

Nước thải sinh hoạt từ khu vệ sinh của nhà tắm công nhân được thu gom bằng đường ống PVC có D90mm chiều dài 5 m từ khu nhà vệ sinh, bể tự hoại đặt ngầm phía dưới nhà vệ sinh.

#### **b. Công trình thoát nước thải sinh hoạt**

Nước thải sinh hoạt phát sinh khu nhà điều hành khoảng 2,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm:

Nước thải sinh hoạt phát sinh khu nhà tắm công nhân khoảng 7,1 m<sup>3</sup>/ngày đêm:

Theo khối lượng công việc rất ít nên số lượng công nhân là 71 người. Nhu cầu cấp nước được tính toán theo tiêu chuẩn cấp nước của Bộ xây dựng (Bảng 2.1, mục 2 của TCXDVN 33 - 2006) thì lượng nước cần cho 1 người là 100l/ngày tương ứng 0,1 m<sup>3</sup>/ngày. Theo nghị định số 80/2014/NĐ-CP, khối lượng nước thải sinh hoạt được tính bằng 100% khối lượng nước sạch tiêu thụ.

- Nước thải sinh hoạt trong khu nhà điều hành sau khi xử lý qua bể phốt 3 ngăn với dung tích 5 m<sup>3</sup> được dẫn theo đường ống PVC D90mm đi ngầm thoát nước thải trước khi chảy ra suối Nậm Cườm.

- Nước thải sinh hoạt khu nhà tắm công nhân sau khi xử lý qua bể phốt 3 ngăn với dung tích 27 m<sup>3</sup> được dẫn theo đường ống PVC D90mm đi ngầm thoát nước thải trước khi chảy ra suối Nậm Cườm.

Các thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt được

trình bày trong Bảng sau:

Bảng 17: Thông số kỹ thuật hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Số lượng	Thông số kỹ thuật
1	Ống dẫn nước từ bể tự hoại	02 ống	Vật liệu: Nhựa PVC Kích thước: ống 1, D90mm khu nhà điều hành, chiều dài 5m Kích thước: ống 2, D90mm khu nhà tắm công nhân, chiều dài 5m

**c. Điểm xả nước thải sinh hoạt sau xử lý**

**\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà điều hành**

Số điểm xả: 01

Vị trí: sau bể tự hoại.

Tọa độ: X(m): 02450677; Y(m): 0577870.

Thông số kỹ thuật của cống xả: PVC D90mm

Phương thức xả thải: Tự chảy.

Chế độ xả thải: Gián đoạn.

**\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà tắm công nhân**

Số điểm xả: 01

Vị trí: sau bể tự hoại.

Tọa độ: X(m): 02450585; Y(m): 057873.

Thông số kỹ thuật cống xả: PVC D90mm

Phương thức xả thải: Tự chảy

Chế độ xả thải: Gián đoạn.

**1.3. Xử lý nước thải:**

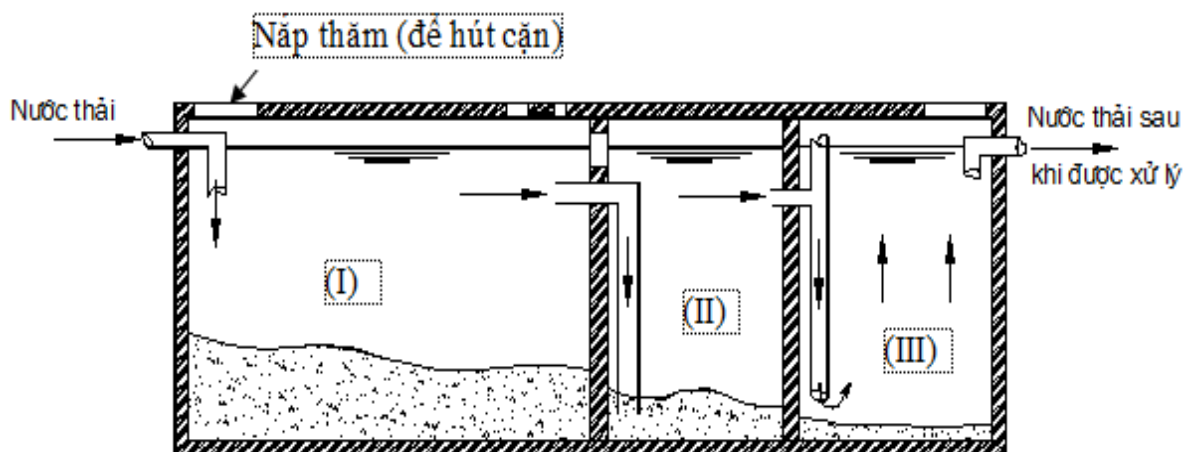
Hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt do Công ty tự thiết kế, xây dựng, giám sát và thi công.

**Bể tự hoại**

**\* Quy mô, công suất:**

Công ty đã xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn phục vụ cho quá trình vận hành để thu gom và xử lý lượng nước thải phát sinh.

**\* Sơ đồ và quy trình công nghệ xử lý:**



Bể tự hoại thiết kế theo kiểu 3 ngăn, thực hiện đồng thời hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Trong bể tự hoại, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan và không tan lắng thành cặn lắng. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn môi trường được xả vào nguồn tiếp nhận.

*\* Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:*

- Đầu tiên, nước thải chảy vào ngăn I để lắng các chất cặn lơ lửng có kích thước lớn. Ngăn này có vai trò làm ngăn lắng, đồng thời điều hòa lưu lượng và nồng độ chất bẩn trong dòng nước thải. Các chất hữu cơ trong nước thải tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy ngăn và được các vi sinh vật hấp thụ, chuyển hoá thành các hợp chất hữu cơ đơn giản, dễ phân hủy.

- Qua ngăn I, nước thải tự chảy sang ngăn II. Tại đây diễn ra quá trình phân hủy sinh học kỵ khí cuối cùng (giai đoạn methane hóa) của những chất ô nhiễm có trong nước thải thành các chất đơn giản hơn.

- Sau đó, nước thải chảy qua ngăn III, ngăn này có chứa lớp vật liệu lọc là cát, sỏi có chức năng tách bùn sinh học và các chất rắn lơ lửng ra khỏi dòng nước thải. Chất lượng nước ra đảm bảo về chỉ tiêu chất rắn lơ lửng. Chất lượng nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải ra môi trường (QCVN 14:2008/BTNMT).

- Bùn dư từ cả 3 ngăn sẽ được định kỳ hút bỏ, Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị chuyên trách để thu gom và xử lý.

*\* Các thông số kỹ thuật, vận hành của bể tự hoại 03 ngăn:*

Bảng 18: Thông số các hạng mục xử lý nước thải sinh hoạt

TT	Hạng mục	Số lượng	Thời gian lưu (giờ)	Thể tích (m <sup>3</sup> )	Kết cấu
1	Bể tự hoại - Nhà điều hành	01	72	2,8	Bán móng và tấm nắp có kết cấu BTCT, thành bể được xây gạch và trát vữa
3	Bể tự hoại - Nhà tắm công nhân	01	72	7,1	

*\* Định mức tiêu hao điện năng:*

Hạng mục bể tự hoại không phải sử dụng điện trong quá trình xử lý, vì vậy không phải lắp đặt công tơ riêng.

➤ **Quy chuẩn áp dụng đối với nước thải sau xử lý:**

Đối với nước thải sinh hoạt yêu cầu xử lý đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt.

**2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải:**

Hạng mục xử lý bụi, khí thải sinh hoạt do Công ty tự thiết kế, giám sát và thi công.

- **Nguồn phát sinh:** Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình khai thác như khoan lỗ mìn, nổ mìn, hoạt động của máy móc thiết bị xúc bốc, phương tiện vận tải và các dây chuyền nghiền đá của Dự án. Thành phần: chủ yếu là bụi đất đá và các chất khí độc hại như CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>,... gây ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân làm việc trên công trường và khu vực lân cận.

**- Biện pháp xử lý:**

- Giảm thiểu bụi tại khu vực chế biến đá bằng hệ thống phun sương cao áp.

- Tiến hành tưới nước dập bụi tuyến đường vận chuyển trong khu vực Dự án bằng xe tải có chứa téc nước, dập bụi tần suất 2-4 ngày/lần.

- Sử dụng loại thuốc nổ có cân bằng oxy = 0 như ANFO hoặc AĐ1, công nghệ nổ mìn sử dụng kíp vi sai nhằm giảm thiểu bụi và khí độc khi nổ mìn, tránh tiến hành nổ mìn khi gió to, thời tiết bất lợi.

- Bảo dưỡng định kỳ các máy thi công, phương tiện vận chuyển làm việc tại dự án và dây chuyền chế biến. Các phương tiện vận tải phải chở đúng tải trọng; có bạt phủ kín thùng xe khi ra ngoài phạm vi ranh giới mỏ đảm bảo không để phát tán bụi, rơi vãi sản phẩm trong quá trình vận chuyển;

- Trồng thêm cây keo tai tượng quanh khu sinh hoạt công nhân để tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi, bảo vệ môi trường.

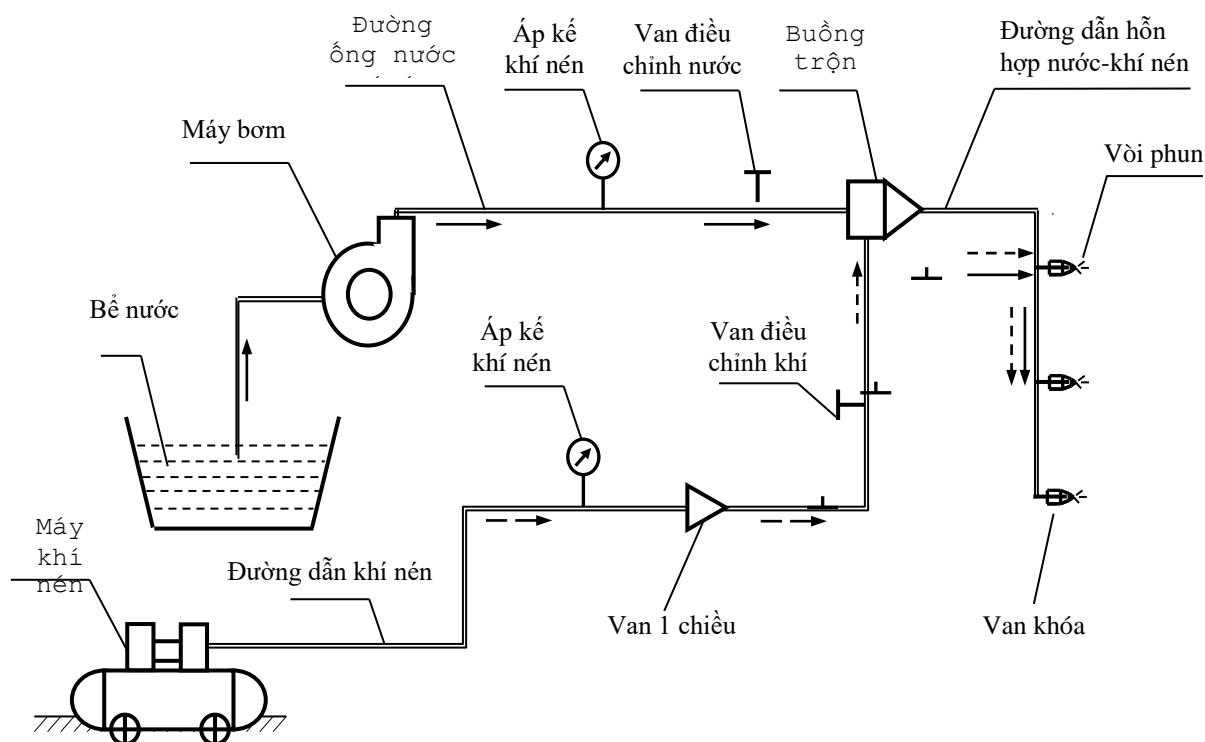
- Trang bị đầy đủ cho CBCNV lao động bao gồm: Khẩu trang, găng tay, mũ bảo hiểm, quần áo bảo hộ khi làm việc;

Bảng 19: Tổng hợp tải lượng ô nhiễm bụi của 2 dự án khi vận hành song song

TT	Yếu tố gây bụi	Tải lượng bụi (kg/năm)
1	Khoan lỗ mìn	26,24
2	Nổ mìn	76.200
3	Xúc bốc, vận chuyển đá	32.385
4	Xúc bốc, vận chuyển đất đá thải	76,55
5	Quá trình chế biến đá	26.670
6	Sử dụng nhiên liệu trong động cơ đốt trong	31,7
<b>Tổng cộng</b>		<b>135.389,5</b>

*Nguồn: Báo cáo DTM được phê duyệt*

- Giảm thiểu bụi tại khu vực chế biến đá bằng hệ thống phun sương cao áp. Công ty đầu tư 02 hệ thống phun sương cao áp cho dự án.



Hình 8: Sơ đồ hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo âm

Với khu vực chế biến và bãi chứa sản phẩm có quy mô và công suất trung bình nên thích hợp hơn cả là sử dụng phương pháp phun sương cao áp thủy – khí với 2 loại vòi phun VPS-1 hoặc VPS-2 hiện nay trong nước đã sản xuất được với các đặc tính kỹ thuật:

- Màn sương tạo ra dạng hình nón.
- Chiều xa phun sương tối đa 5m.
- Đường kính tối đa của nón màn sương là 3m.
- Chi phí nước từ 3,5 ÷ 5 lít/phút.
- Áp suất khí 2,5 ÷ 3at.

❖ **Nguyên lý hoạt động:**

Quy trình vận hành hệ thống phun sương: nguyên lý cơ bản của hệ thống là sự trộn lẫn nước và khí nén áp suất cao thành dạng sương, phun qua vòi thành loa hạt sương nhỏ dày đặc, chuyển động với vận tốc lớn, đập vào hạt bụi và kéo nó rơi xuống đất. Nước được bơm từ bể chứa tại MBSCN qua buồng trộn hỗn hợp nước khí nén của hệ thống, sau đó nước có áp suất cao đưa vào vòi phun, được phun ra dưới dạng hạt nhỏ, vận tốc lớn và lôi kéo thêm dòng khí đi từ ống dẫn khí vào buồng trộn. Tại đây hỗn hợp được trộn đều và được tăng áp một chút so với áp suất khí vào, hỗn hợp nước và khí nén được đưa vào buồng trung gian, qua khe hẹp được phun ra ngoài theo hình phễu, góc loe phễu thay đổi khi điều chỉnh chi tiết vỏ từ 0 ÷ 90°.

Vị trí lắp đặt vòi phun: lắp đặt ở các vị trí phát sinh nhiều bụi: vị trí nghiền đập, sàng phân loại, đầu rót sản phẩm.

Nguồn nước sử dụng để giảm thiểu bụi được lấy tại bồn chứa dung tích 2m<sup>3</sup> nước tại mặt bằng khu chế biến. Nước tại bồn chứa được cấp từ hệ thống nước sạch

trên địa bàn xã hoặc lấy từ nguồn nước giếng khoan. Hiện tại thì bồn chứa nước, giếng khoan và đường ống dẫn nước sạch đã được Công ty lắp đặt, xây dựng hoàn thiện.

Ngoài ra Công ty sẽ thực hiện thêm một số biện pháp sau:

- Máy nghiền sàng đá được đặt ở vị trí thích hợp (đặt ở vị trí thấp và thuận tiện cho việc vận chuyển, cấp liệu).

- Phun nước vào đồng đá nguyên liệu trước khi nghiền tạo ra độ ẩm mặt ngoài của đá, khi vào máy nghiền sẽ hạn chế bụi.

- Lắp đặt ống chụp mềm tại đầu băng tải để ngăn không cho gió thổi trực tiếp vào sản phẩm, ống mềm được làm bằng vải bạt sẽ không ảnh hưởng đến quá trình rót sản phẩm.

- Tiến hành tưới nước dập bụi tuyến đường vận chuyển trong khu vực Dự án bằng xe tải có chứa téc nước, dập bụi tần suất 2-4 ngày/lần.

- Bảo dưỡng định kỳ các máy thi công, phương tiện vận chuyển làm việc tại dự án và dây chuyền chế biến. Các phương tiện vận tải phải chở đúng tải trọng; có bạt phủ kín thùng xe khi ra ngoài phạm vi ranh giới mỏ đảm bảo không để phát tán bụi, rơi vãi sản phẩm trong quá trình vận chuyển.

- Trồng thêm cây keo tai tượng quanh khu sinh hoạt công nhân để tạo cảnh quan, giảm thiểu bụi, bảo vệ môi trường.

- Trang bị đầy đủ cho công nhân bao gồm: Khẩu trang, găng tay, mũ bảo hiểm, quần áo bảo hộ khi làm việc.

- Công trình xử lý bụi đã được xây dựng, lắp đặt, do Công ty tự thiết kế và lắp đặt dựa trên mô hình thực tế đã sử dụng của giai đoạn trước, hệ thống dập bụi đạt hiệu quả cao nên Công ty tiếp tục áp dụng cho Khu trạm nghiền sử dụng Hệ thống phun sương cao áp dầu tư mới.

- Các thiết bị, hệ thống quan trắc khí thải tự động: Dự án của Công ty không thuộc loại hình dự án phải quan trắc khí thải liên tục.







Hình 9: Một số hình ảnh hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo ẩm

Bảng 20: Thông số, kỹ thuật của hệ thống chống bụi bằng phun sương cao áp tạo ẩm

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Vật liệu
1	Bồn chứa nước	cái	1000 l	inox
2	Đường ống nhựa	m	200 m	Nhựa PVC

3	Van phun nước	cái	150	Nhựa
---	---------------	-----	-----	------

### 3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

- Chất thải rắn sinh hoạt:

+ Khu sinh hoạt công nhân, bố trí 01 thùng chứa 15l khu nhà bếp, 01 thùng chứa 240l khu nhà ăn, 02 thùng chứa 15l khu nhà ở công nhân.

+ Khu văn phòng làm việc, bố trí 01 thùng chứa 15l tại văn phòng làm việc.

Lượng Rác thải sinh hoạt phát sinh lớn nhất ước tính 19,6kg/ngày;

- Công trình xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường tự phát sinh trong khuôn viên dự án đầu tư:

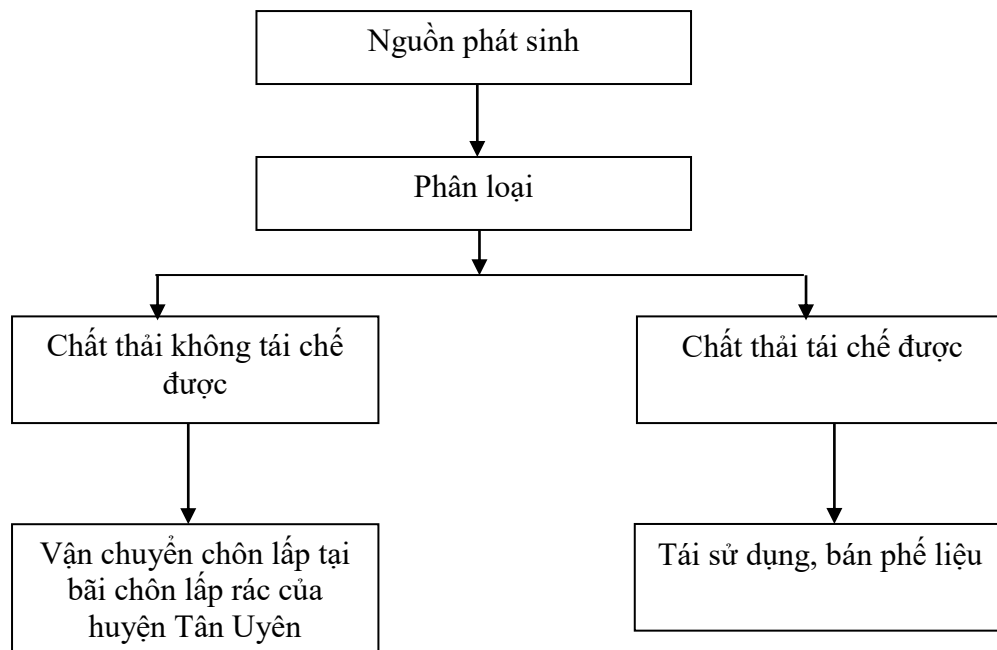
+ Đối với rác vô cơ có khả năng tái chế, tái sử dụng hoặc bán phế liệu sẽ được thu gom, phân loại để tái sử dụng hoặc bán cho các đơn vị thu mua phế liệu.

+ Đối với chất thải không có khả năng tái sử dụng sẽ được thu gom và Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với Hợp tác xã Công nghệ môi trường Tân Uyên hàng ngày thu gom và đem đi xử lý theo đúng quy định của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

Bảng 21: Thành phần, khối lượng CTR sinh hoạt của Dự án

Thành phần		Mô tả	Khối lượng (kg/ngày)
Chất thải có thể phân hủy sinh học	Rác hoa quả	Vỏ hoa củ quả, ..	5
	Thức ăn thừa	Bánh, kẹo, đồ ăn	
Chất thải tổng hợp	Giấy không tái chế được	Khăn giấy ăn...	2,6
	Nhựa plastic không thể tái sinh khác	Túi nhựa chét...	
		Vải, cao su...	
Chất thải có thể tái sinh, tái sử dụng	Kim loại	Can, vỏ lon nhôm, thiếc	12
	Thủy tinh	Chai, ly	
	Nhựa có thể tái sinh	Chai, túi dẻo trong, vỏ hộp, nhựa plastic,..	
	Giấy có thể tái sinh	Khăn giấy, bao bì giấy, giấy in, giấy báo, bìa carton,..	
<b>Tổng</b>			<b>19,6</b>

*Biện pháp xử lý:*



Hình 10: Sơ đồ xử lý chất thải rắn của nhà máy

*Công tác lưu giữ*

- Chất thải rắn có thể tái sử dụng: Bao gồm các chai nhựa, bao bì, hộp giấy... được tách riêng tái chế, tái sử dụng hoặc bán sắt vụn.

- Chất thải không có khả năng tái sử dụng: Gồm thực phẩm thừa, vỏ trái cây, túi ni lông... được thu gom vào 04 thùng chứa rác có nắp (15 lít) bố trí tại các văn phòng, nhà bếp, khu nhà ở công nhân, khu đường nội bộ... và 01 thùng chứa 240l khu nhà ăn. Hằng ngày nhân viên vệ sinh tại mỏ sẽ thu gom và vận chuyển đến nơi tập kết rác thải của xã Thân Thuộc cách khu mỏ khoảng 2 km.

**4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:**

- Tổng khối lượng phát sinh khoảng 497kg, trong đó, khối lượng dầu nhớt thải khoảng 298 kg/năm; khối lượng giẻ lau dính dầu nhớt khoảng 99kg/năm; khối lượng bao bì thuốc nổ khoảng 84kg/năm và khối lượng bóng đèn, acqy hỏng 16kg/năm.

- Kho chứa chất thải nguy hại (CTNH): 01 kho có diện tích 12 m<sup>2</sup> đã xây dựng trong giai đoạn trước, hiện trạng khá tốt đảm bảo đủ lưu chứa toàn bộ lượng chất thải của cả Dự án. Kho chứa CTNH có kết cấu: mái lợp tôn, xà gồ sắt. Tường xây bằng gạch chỉ vữa xi măng M50, nền nhà đổ bê tông M200 láng xi măng chống thấm đảm bảo ko bị thấm xuống dưới đất khi dầu nhớt thải rơi vãi ra nền nhà.

- Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu chứa riêng trong các thùng phuy (09 thùng loại 220l) có nắp đậy đặt trong các kho chứa CTNH.

- Lượng chất thải nguy hại sau khi được lưu giữ tạm ở kho chứa CTNH sẽ được đơn vị có đủ năng lực kí hợp đồng với Chủ đầu tư tiến hành thu gom định kỳ, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

Bảng 22: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại dự án

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	Số lượng trung bình (kg/năm)
1	Các loại dầu mỡ thải (mỡ bò, dầu bôi trơn động cơ, dầu diesel để rửa máy móc thiết bị)	Lỏng/rắn	16 01 08	298
2	Giẻ lau dính dầu nhớt	Rắn	18 02 01	99
3	Pin, ắc quy	Rắn	16 01 12	13
4	Bóng đèn huỳnh quang	Rắn	16 01 06	3
5	Bao bì thuốc nổ	Rắn	16 04 03	84
<b>Tổng số lượng</b>				<b>497</b>

\* Phương án, biện pháp thu gom, xử lý:

- Toàn bộ chất thải nguy hại phát sinh được phân loại tại nguồn ngay tại nơi phát sinh. Không để chất thải nguy hại với CTR sinh hoạt thông thường.

- Thu gom vào 09 thùng nhựa dung tích 220 lít có nắp đậy kín. Các thùng lưu giữ chất thải nguy hại đúng quy cách như: phân biệt màu sắc, kín, dán nhãn theo đúng quy định.

- Bố trí khu vực lưu giữ chất thải nguy hại như sau:

+ Diện tích xây dựng: 12m<sup>2</sup>.

+ Kết cấu: Tường xây bằng gạch chỉ vữa xi măng M50, nền nhà đổ bê tông M200 láng xi măng chống thấm đảm bảo ko bị thấm xuống dưới đất khi dầu nhớt thải rơi vãi ra nền nhà.

+ Bên ngoài kho chứa CTNH có gắn biển báo khu vực đặt CTNH.

Cuối ngày, sẽ thu gom các CTNH phát sinh về lưu giữ trong các thùng chứa lớn bố trí trong kho chứa chất thải (các loại CTNH khác nhau sẽ được lưu giữ trong các thùng chứa riêng biệt). Định kỳ sẽ chuyển giao cho đơn vị có giấy phép hành nghề xử lý.

Bảng 23: Thông số công trình thu gom CTNH

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số kỹ thuật
1	Thùng chứa CTNH chuyên dụng	9 thùng	- Thùng phuy, có nắp đậy, dán nhãn phân loại theo quy định - Dung tích: 220 lít
3	Khu lưu chứa CTNH	1 kho	- Kết cấu: xây tường gạch, có tường bao

TT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số kỹ thuật
			quanh, có mái che - Diện tích: 12 m <sup>2</sup>

### 5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:

- Các công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư;
- + Áp dụng phương pháp nổ mìn vi sai định hướng.
- + Thường xuyên bảo dưỡng máy, thiết bị, phương tiện vận tải.
- + Trang bị thiết bị chống ồn nút tai cho các công nhân thường xuyên làm việc tại những nơi có độ ồn cao, giảm giờ làm và thay đổi ca để tránh tiếp xúc quá lâu với nguồn tiếng ồn lớn.
- Quy chuẩn, tiêu chuẩn (nếu có) áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của dự án đầu tư.

Yêu cầu về bảo vệ môi trường: 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 và các quy chuẩn hiện hành khác có liên quan đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành dự án.

### 6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

#### a. Sự cố sạt lở bờ moong khai thác

- Để phòng tránh sạt lở bờ moong khai thác, sự cố môi trường trong hoạt động khai thác mỏ lộ thiên thì Công ty luôn tuân thủ đúng phương án khai thác đã được phê duyệt như sau:

- + Đảm bảo góc sườn tầng khai thác, sườn tầng kết thúc; chiều cao tầng khai thác, chiều cao tầng kết thúc theo đúng quy định thiết kế dự án đã được phê duyệt;
- + Thường xuyên giám sát vách moong, bờ tầng phát hiện các vết nứt, khe nứt lớn để có biện pháp phòng tránh nguy cơ trượt lở bờ moong. Biện pháp nổ vi sai sẽ giảm chấn động rung nên giảm được chấn động gây sạt lở bờ moong;
- + Phải cạy gỡ triệt để đá treo, nứt nẻ trước khi cho thiết bị và người vào làm việc. Khi gạt, bẫy gỡ đá từ tầng trên xuống tầng dưới phải bố trí người canh gác không để cho người và phương tiện vào vùng nguy hiểm;
- + Khi có sự cố xảy ra, lập tức dừng mọi hoạt động khai thác, báo động sự cố cho toàn mỏ. Tập trung toàn bộ lao động và thiết bị để ứng cứu sự cố. Di dời lao động và thiết bị ra vùng an toàn, tìm hiểu nguyên nhân gây ra sạt lở, tiến hành gia cố lại bờ moong bị sạt lở. Công ty sẽ phối hợp thành lập đội ứng cứu, có mặt thường xuyên tại mỏ, tập luyện diễn tập ứng phó sự cố định kỳ;
- + Thường xuyên tiến hành quan trắc bờ mỏ, quan trắc bề mặt để xác định các thông số dịch chuyển đất đá và dự báo các nguy cơ sạt lở trên bờ mỏ để nhanh chóng có biện pháp ứng phó.

#### b. Biện pháp bảo đảm an toàn bảo quản, vận chuyển và sử dụng vật liệu nổ

Hoạt động nổ mìn có nguy cơ xảy ra rủi ro không chỉ trong phạm vi khu vực dự án mà còn ảnh hưởng đến các khu vực xung quanh bán kính ảnh hưởng nổ mìn. Công ty sẽ phải áp dụng đồng bộ nhiều biện pháp để đảm bảo an toàn và phòng ngừa rủi ro:

+ Công nhân thực hiện nổ mìn sẽ được đào tạo về kiến thức an toàn như tính năng vật liệu nổ, kỹ thuật nổ và các vấn đề liên quan, kiểm tra đạt yêu cầu và có giấy chứng nhận nổ mìn;

+ Nổ mìn phải có hộ chiếu, không cho nổ khối lượng thuốc nổ lớn hơn khối lượng thuốc nổ đã tính toán trong hộ chiếu;

+ Chỉ được nổ mìn khi đã sơ tán hết người và thiết bị ra khỏi phạm vi nguy hiểm của nổ mìn. Các thiết bị không di chuyển được phải được che đậy cẩn thận, tránh đá văng làm hỏng thiết bị. Bán kính an toàn đối với người là 300m, bán kính an toàn đối với thiết bị là 150m;

+ Khi nổ mìn phải cắt tuyến đường điện từ trạm biến áp đến khu khai trường. Sau khi nổ mìn xong phải kiểm tra lại toàn bộ tuyến đường dây dẫn đảm bảo an toàn mới đóng điện trở lại;

+ Đối với kho mìn phải được thiết kế và xây dựng theo thẩm định, cấp phép của cơ quan chuyên môn (công an PCCC, thanh tra an toàn sở LĐTBXH). Việc xuất nhập vật liệu nổ được thực hiện nghiêm ngặt. Kho được quản lý và bảo vệ theo quy phạm an toàn QCVN 01: 2019/BCT. Khi có dấu hiệu mất mát, công ty sẽ báo ngay cho cơ quan Công an để điều tra, thu hồi.

### ***c. Phòng chống cháy nổ***

Tại khu khai thác mỏ, nơi nguy cơ cháy nổ cao nhất là khu vực lưu trữ thuốc và vật liệu nổ, bố trí các thiết bị kiểm tra, phòng chống cháy nổ nghiêm ngặt.

Ở các khu vực có nguy hiểm cháy nổ và có nguy cơ cháy, nổ cao như kho xăng dầu, kho mìn cao phải có biển cấm lửa, thường xuyên kiểm tra giám sát, đôn đốc, mọi người không sử dụng lửa ở nơi nguy hiểm cháy. Trang bị đầy đủ hệ thống chữa cháy tại khu vực nguy hiểm và khu vực văn phòng, nơi ở của công nhân viên.

- Sử dụng các phương tiện dụng cụ không phát sinh ra tia lửa, các thiết bị điện phòng nổ tại các nơi có nguy hiểm cháy, nổ cao như có hơi xăng dầu, cồn, khí gas...

- Các thiết bị ra nhiệt phải đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật, phải đặt cách xa nơi có nhiều chất cháy, nổ, đồng thời phải định kỳ bảo hành kiểm tra mức độ an toàn thiết bị, khắc phục ngay những hỏng hóc có thể là nguyên nhân gây cháy nổ.

- Hệ thống điện phải được lắp đặt bảo đảm an toàn việc kiểm tra, sửa chữa phải do cán bộ chuyên môn kỹ thuật thực hiện.

Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các qui định của cơ quan chức năng tại địa phương cũng như của Nhà nước về công tác bảo đảm an toàn lao động và an toàn phòng chống cháy nổ, đặc biệt là các qui định về việc vận chuyển, lưu trữ và sử dụng vật liệu nổ.

Trang bị bình chữa cháy và cát chữa cháy.

### ***d. Các biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông, tai nạn lao động***

Đối với vấn đề an toàn lao động: Công ty sẽ đảm bảo chấp hành nghiêm chỉ các quy định về an toàn lao động, cụ thể:

- Khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị, sử dụng điện phục vụ cho thi công... đều có các biện pháp an toàn, phòng ngừa sự cố.

- 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.

Đối với sự cố cháy nổ, hỏa hoạn: Công ty sẽ chấp hành nghiêm chỉ các biện

pháp phòng chống cháy nổ theo quy định của pháp luật, cụ thể:

- Có hệ thống phòng cháy chữa cháy theo quy định.
- Đảm bảo khoảng cách an toàn và thường xuyên kiểm tra đối với hệ thống điện.
- Phổ biến kiến thức phòng chống cháy nổ và biện pháp ứng phó sự cố cháy nổ.

Đối với vấn đề an toàn giao thông: Khi các phương tiện vận tải ra vào mỏ phải có những quy định rõ ràng về an toàn giao thông, cụ thể:

- Các phương tiện vận tải không được phép chở quá tải trọng khi vận chuyển nguyên vật liệu ra vào mỏ.

- Nghiêm cấm các tài xế không được chạy quá tốc độ và phải chấp hành nghiêm chỉnh luật an toàn giao thông cũng như có các biện pháp kỷ luật thích đáng nếu vi phạm.

- Thường xuyên kiểm tra an toàn cho các phương tiện vận tải để kịp thời sửa chữa những hư hỏng đảm bảo an toàn cho tài xế và người tham gia giao thông.

- Phổ biến luật an toàn giao thông cho tất cả cán bộ công nhân viên làm việc tại mỏ và tuyên truyền nâng cao ý thức chấp hành luật an toàn giao thông.

- Trên công trường phải có nội quy, quy trình nghiêm ngặt về an toàn. Các phương tiện thi công phải được kiểm tra thường xuyên về hệ thống phanh và các bộ phận chuyển động. Ban an toàn công trường phải thường xuyên kiểm tra nhất là các khu vực có đá treo, nổ mìn, khu vực gạt tải, phát hiện các nguy cơ mất an toàn để có các biện pháp khắc phục.

- Thường xuyên kiểm tra, duy tu và bảo dưỡng tuyến đường vận tải nội mỏ, đường từ khai trường về trạm nghiền để đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển.

Đối với sự sụt lún bề mặt: Trong quá trình mỏ hoạt động cần định kỳ giám sát sụt lún để kịp thời gia cố, sửa chữa đảm bảo an toàn cho người và thiết bị khi làm việc tại khu vực cũng như an toàn cho môi trường, tránh xảy ra các sự cố môi trường do vấn đề trượt lở, sụt lún gây nên.

Tăng cường các biện pháp kiểm tra an toàn thực phẩm và vệ sinh ăn uống chống lây lan dịch bệnh trong công trường.

Hàng năm công ty tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân tối thiểu 1 lần/năm.

#### ***e. Ứng phó sự cố thiên tai***

Đây là những sự cố môi trường lớn có thể xảy ra mà công ty không lường trước được. Các sự cố môi trường trên chỉ có thể được giảm thiểu bằng việc công ty thường xuyên sẽ tổ chức các đợt tập huấn ứng phó sự cố giả định. Kết hợp với các cơ quan ban ngành tại địa phương cùng hợp tác giúp đỡ cùng ứng phó khi có các sự cố đáng tiếc xảy ra. Từ đó đề xuất được các giải pháp phòng ngừa hữu hiệu để có thể làm giảm được đến mức tối đa ảnh hưởng của nó gây ra tới hoạt động khai thác của mỏ và môi trường xung quanh.

### **7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

#### ***Bãi chứa đất đá thải***

Lượng đất phủ theo tính toán hàng năm của mỏ không lớn và trung bình là 237 m<sup>3</sup>/năm. Trong 3 năm đầu khai thác với tổng khối lượng đất, đá thải là 711 m<sup>3</sup>, Công ty sẽ tiến hành đổ thải tại bãi thải tạm bố trí ở đáy moong khai trường đã khai thác tại gần điểm góc số 6 (moong khai thác cũ gần dự án mới). Sau năm thứ 3 đã hình thành đáy moong tại khai trường 3,8ha thì Công ty sẽ tiến hành xúc bốc, vận chuyển toàn bộ

khối lượng đất, đá thải từ bãi thải tạm về đổ thải tại bãi thải chính trong ranh giới moong khai trường để phục vụ công tác cải tạo sau này.

❖ **Vị trí và thông số cơ bản của bãi thải tạm**

- Vị trí: Tại gần điểm góc số 6 của khai trường (*chi tiết xem bản vẽ BVMT-DQT-05*).

- Diện tích bãi thải tạm: 260 m<sup>2</sup>;
- Cốt cao đổ thải: +573 m;
- Chiều cao đổ thải: 3 m;
- Dung tích chứa thải: 580 m<sup>3</sup>;
- Góc dốc sườn tầng thải: 30 – 32<sup>0</sup>;

- Hệ thống đê chắn bảo vệ bãi thải: Để hạn chế sự ảnh hưởng của dịch động bãi thải, khu vực chân bãi thải tiến hành đắp đê bảo vệ chân bãi thải. Đê chắn thải được đắp bằng đất đá lèn chặt K95, đất đá đắp đê được tận dụng từ một phần đất đá thải của Dự án hoạt động từ năm 2014 và đất đá thải của Dự án mới, thông số cơ bản của các tuyến đê chắn thải như sau:

- + Vị trí: Tuyến đê chắn được thiết kế chạy dọc biên giới phía Tây bãi thải tạm.
- + Chiều dài tuyến đê: 37m;
- + Chiều rộng mặt đê: 1m;
- + Chiều rộng chân đê: 3m;
- + Chiều cao đê: 2m;
- + Mái dốc đê chắn: 40<sup>0</sup>
- + Khối lượng thi công đắp đê : 148 m<sup>3</sup>.

❖ **Vị trí và thông số cơ bản của bãi thải chính**

- Vị trí: Tại điểm góc số 6 của khai trường (*chi tiết xem bản vẽ BVMT-DQT-07*). Việc sử dụng bãi thải trong nhằm hạn chế diện tích chiếm dụng đất, mang lại hiệu quả đáng kể do rút ngắn được cung độ vận tải đất đá, có ý nghĩa lớn về mặt bảo vệ môi trường. Đây là giải pháp tối ưu mà các mỏ khai thác lộ thiên hiện nay đang sử dụng để xử lý đất đá thải phát sinh.

- Diện tích bãi thải chính: 2.100 m<sup>2</sup>;
- Cốt cao đổ thải: +573 m;
- Chiều cao đổ thải: 3 m.
- Dung tích chứa thải: 5.500 m<sup>3</sup>;
- Góc dốc sườn tầng thải: 30 – 32<sup>0</sup>;
- Góc dốc mặt bãi thải: 3-5%.

- Hệ thống đê chắn bảo vệ bãi thải: Để hạn chế sự ảnh hưởng của dịch động bãi thải, khu vực chân bãi thải tiến hành đắp đê bảo vệ chân bãi thải. Đê chắn thải được đắp bằng đất đá lèn chặt K95, đất đá đắp đê được tận dụng từ một phần đất đá thải của Dự án, thông số cơ bản của các tuyến đê chắn thải như sau:

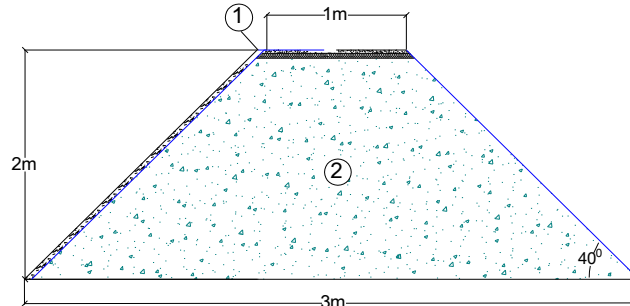
- + Vị trí: Tuyến đê chắn được thiết kế chạy dọc biên giới phía Tây Nam bãi thải.
- + Chiều dài tuyến đê: 106 m;
- + Chiều rộng mặt đê: 1m;
- + Chiều rộng chân đê: 3m;



Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

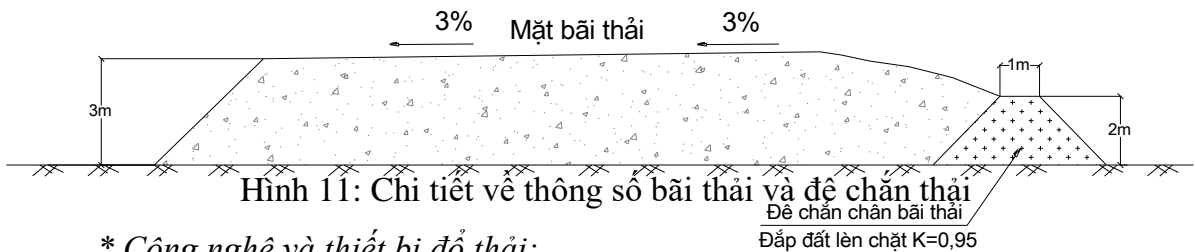
- + Chiều cao đê: 2m;
- + Mái dốc đê chắn:  $40^{\circ}$
- + Khối lượng thi công đắp đê :  $424 \text{ m}^3$ .

**MẶT CẮT NGANG ĐÊ CHẮN BÃI THẢI**



- 1- Thân đê bằng đất đá lèn chặt K=95 ;
- 2- Mặt đỉnh đê bằng đất lèn chặt K=95.

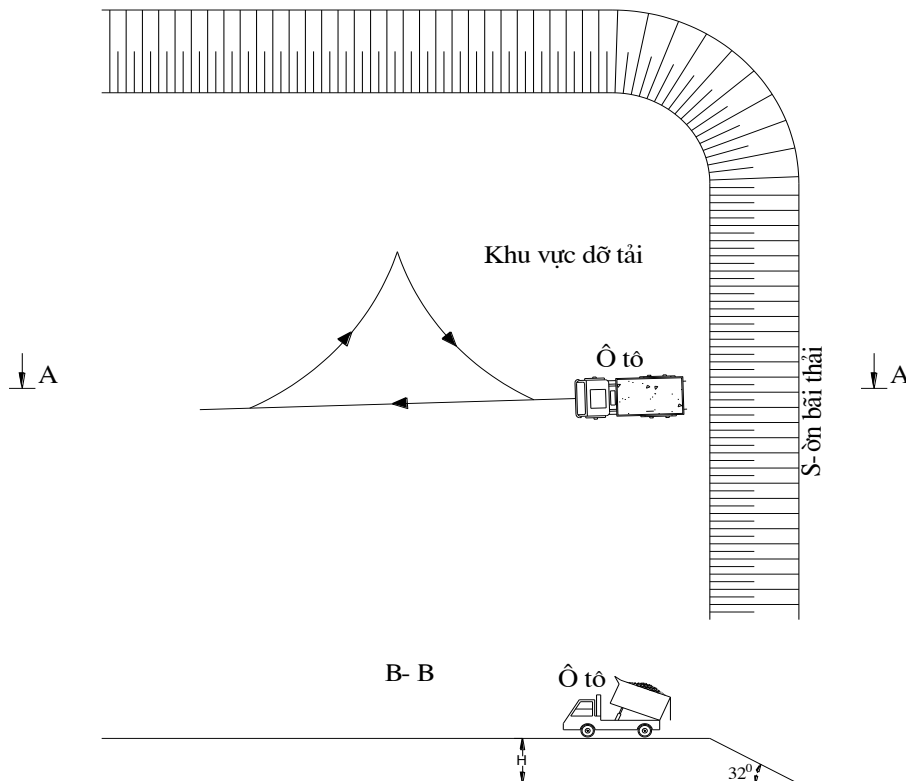
**MẶT CẮT CHI TIẾT BỜ THẢI VÀ ĐÊ CHẮN THẢI**



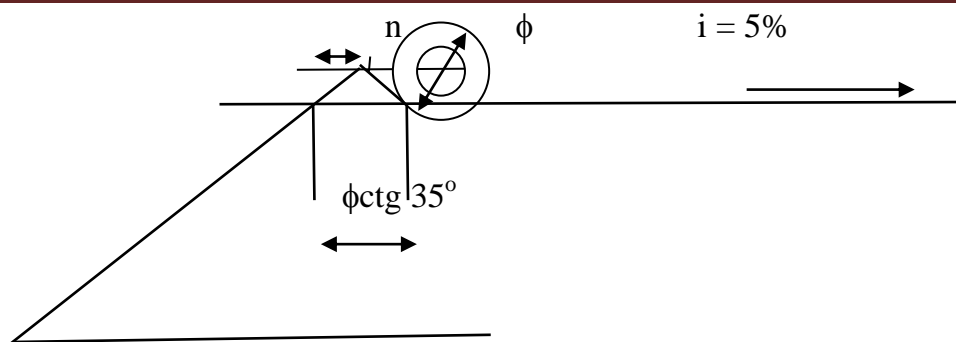
Hình 11: Chi tiết về thông số bãi thải và đê chắn thải

\* Công nghệ và thiết bị đổ thải:

Đất đá thải được vận chuyển từ khai trường ra vị trí đổ thải bằng ô tô tự đổ, ô tô đổ thải trực tiếp xuống sườn tầng thải. Phương pháp đổ thải là đổ lần theo chu vi.



Hình 12: Sơ đồ công nghệ đổ thải



Hình 13: Sơ đồ công nghệ đổ thải theo chu vi

Thiết bị phục vụ công tác đổ thải của mỏ gồm: máy xúc TLGN dung tích gầu  $0,8 \text{ m}^3$  để xúc bốc đất thải, ô tô trọng tải 7 tấn vận tải đất ra vị trí đổ thải.

- Đối với chất thải rắn là đất đá rơi vãi:

Lượng chất thải này phát sinh trên khai trường thì mức độ nghiêm trọng không lớn, tuy nhiên khi rơi vãi tại các khu vực đường giao thông thì cần phải xử lý kịp thời, không để gây cản trở việc đi lại và mất mỹ quan. Biện pháp cụ thể:

- Khối lượng phát thải không nhiều, chủ yếu là đất đá rơi vãi nên không cần phân loại.

- Tổ chức một đội thu gom theo định kỳ 1 lần trong ngày (chiều tối) tiến hành thu gom lượng đất đá rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển từ khai trường về khu chế biến và đổ thải tại bãi thải trong khai trường.

#### **8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả thải vào công trình thủy lợi:**

Dự án không có hoạt động xả thải vào công trình thủy lợi.

#### **9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học:**

##### **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**

Sau khi kết thúc thời hạn khai thác (theo Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư số 1050/QĐ-UBND ngày 31/7/2020) chủ dự án thực hiện ngay phương án cải tạo, phục hồi môi trường của dự án, kế hoạch và tiến độ thực hiện như sau:

- Cải tạo khu vực khai trường:

Do diện tích khai thác có địa hình núi thấp nên sau khi kết thúc khai thác sẽ không để lại bờ mả mà để lại phần moong khai trường khá bằng phẳng có cost cao +570m có cấu tạo nền đá gốc. Do đó, để cải thiện môi trường Chủ đầu tư sẽ bố trí phủ đất màu và quy hoạch trồng cỏ trên bề mặt đáy moong và tiến hành nạo vét, khơi thông hệ thống rãnh thoát nước quanh moong khai trường.

- Khối lượng phủ đất màu là  $11.400 \text{ m}^3$  trong đó:

+ Tận dụng  $5.700 \text{ m}^3$  đất phủ là lượng đất màu hữu cơ lưu chứa tại bãi thải trong moong khai trường.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

+ Còn 5.700 m<sup>3</sup> đất màu sẽ được Chủ dự án thu mua tại đơn vị bán đất màu tại địa phương, cung độ vận tải khoảng 5km.

- Số lượng cỏ voi VA06 cần trồng: 114.000 thân cỏ.
- Nạo vét rãnh thoát nước quanh khai trường: 15,9 m<sup>3</sup>
- *Cải tạo bãi thải trong khai trường:*

Do lượng đất phủ lưu chứa trong bãi thải trong chủ yếu là đất màu hữu cơ nên sẽ được san gạt ra bề mặt moong khai trường tận dụng phục vụ công tác trồng cỏ voi.

- *Cải tạo Khu vực mặt bằng sân công nghiệp:*

Tháo dỡ dây chuyền chế biến đá lấp đặt bổ sung trên mặt bằng dây chuyền chế biến đá công suất 80 T/giờ.

Bảng 24: Tiến độ phục hồi môi trường các hạng mục

TT	Tên công trình	Khối lượng/ Đơn vị	Đơn giá (đồng)	Thời gian bắt đầu thực hiện	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
<b>I</b>	<b>Cải tạo, phục hồi môi trường khu vực khai trường mỏ</b>					
1	San phủ đất màu trên khai trường	11.400 m <sup>3</sup>				
-	<i>San gạt đất màu từ bãi thải trong khai trường</i>	5.700 m <sup>3</sup>	85.449.669	Ngay khi kết thúc khai thác	Giữa tháng thứ 1	15 ngày
-	<i>Mua, vận chuyển đất màu</i>	5.700 m <sup>3</sup>	189.446.739			
2	Quy hoạch trồng cỏ voi	3,8 ha	203.330.400	Ngay sau khi phủ đất màu	Giữa tháng thứ 3	60 ngày
3	Nạo vét rãnh thoát nước	15,9 m <sup>3</sup>	1.383.857	Ngay sau khi trồng cỏ	Giữa tháng thứ 3	3 ngày
<b>III</b>	<b>Cải tạo khu vực MBSCN</b>					
1	Tháo dỡ công trình xây dựng, dây chuyền khai thác và thu dọn vật liệu sau tháo dỡ			Giữa tháng thứ 3	Hết tháng thứ 3	12 ngày
-	<i>Tháo dỡ trạm nghiền đá công suất 80T/h</i>	01 DC	9.306.000			

00

Bảng 25: Tổng hợp chi phí cải tạo, phục hồi môi trường

STT	MÃ HIỆU ĐƠN GIÁ	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG	ĐƠN GIÁ			HỆ SỐ ĐIỀU CHỈNH			ĐƠN GIÁ SAU ĐIỀU CHỈNH			ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
					Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy	Vật liệu	Nhân công	Máy		
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]								
	<b>HM1</b>	<b>Cải tạo, phục hồi MT khu vực khai trường mỏ</b>													
		Phủ đất màu bề mặt moong													
1	AB.24131	Đào xúc đất màu tại bãi thải	100m <sup>3</sup>	57		71,562	518,366		1	1		71,562	518,366	589,928	33,625,896
2	AB.41221	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi ≤500m, đất cấp I	100m <sup>3</sup>	57			909,189			1			909,189	909,189	51,823,773
3	AB.24131	Đào xúc đất màu	100m <sup>3</sup>	57		71,562	518,366		1	1		71,562	518,366	589,928	33,625,896
4	AB.41421	Vận chuyển đất bằng ô tô tự đổ 7 tấn trong phạm vi ≤1000m, đất cấp I	100m <sup>3</sup>	57			1,233,699			1			1,233,699	1,233,699	70,320,843

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

5	TT	Mua đất màu	m <sup>3</sup>	5700	15,000			1		15,000		15,000	85,500,000
6		Trồng cỏ	ha	3.8	29,700,000	23,808,000		1	1	29,700,000	23,808,000	53,508,000	203,330,400
7	AB.11211	Nạo vét rãnh thoát nước bằng thủ công	m <sup>3</sup>	15.9		87,035			1		87,035	87,035	1,383,857
	<b>TC</b>	<b>Cộng: Cải tạo, phục hồi MT khu vực khai trường mỏ</b>											<b>479,610,665</b>
	<b>HM2</b>	<b>CTPHMT khu vực mặt bằng sân công nghiệp</b>											
1	AA.31122	Tháo dỡ DC chế biến đá	tấn	5		1,861,200			1		1,861,200	1,861,200	9,306,000
	<b>TC</b>	<b>Cộng: CTPHMT khu vực mặt bằng sân công nghiệp</b>											<b>9,306,000</b>
<b>1</b>		<b>Tổng chi phí</b>											<b>488,916,665</b>
2		Giám sát trong quá trình cải tạo	3.51%	[1]									17,151,197
3		Duy tu bảo trì công trình	5.00%	[1]									24,445,833
4		Tổng chi phí trực tiếp	[1+2+3]										530,513,694
5		Chi phí trực tiếp khác	2%	[4]									10,610,274

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

6	Cộng trực tiếp chi phí	4+5													541,123,968
7	Chi phí chung	6.00%	[6]												32,467,438
8	Giá dự toán	[6+7]													573,591,406
9	Thu nhập chịu thuế tính trước	6.20%	[8]												35,562,667
10	Tổng	[8+9]													609,154,073
11	Chi phí hạng mục chung	1%	[10]												7,309,849
12	Thuế VAT	10%	[10+11]												7,397,567
13	Tổng cộng	[10+11+12]													623,861,489
	Làm tròn														623,861,000

(Nguồn: Báo cáo ĐTM được phê duyệt của dự án)

Vậy tổng chi phí cải tạo, phục hồi môi trường thì số tiền ký quỹ của Dự án là: **623.861.000 đồng** (Bằng chữ: Sáu trăm hai mươi ba triệu tám trăm sáu mươi một nghìn đồng).

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

Tính đến tháng 8/2023 Công ty đã thực hiện ký quỹ số tiền là

- Lần thứ nhất: ngày 7/7/2022 Công ty đã nộp số tiền ký quỹ mở mở rộng diện tích là 116.659.056 đồng (Bằng chữ: Một trăm mười sáu triệu sáu trăm năm chín nghìn không trăm năm sáu đồng).

- Lần thứ hai: ngày 7/7/2022 Công ty đã nộp số tiền ký quỹ mỏ đá Tăng Đán, bản Mường là 26.648.050 đồng (Bằng chữ: Hai mươi sáu triệu sáu trăm bốn tám nghìn không trăm năm mươi đồng).

- Lần thứ ba: ngày 04/7/2023 Công ty đã nộp số tiền ký quỹ mỏ đá Tăng Đán, bản Mường là 13.400.00 đồng (Bằng chữ: Mười ba triệu bốn trăm nghìn đồng).

- Lần thứ tư: ngày 04/7/2023 Công ty đã nộp số tiền ký quỹ mở mở rộng diện tích là 23.100.000 đồng (Bằng chữ: Hai mươi ba triệu một trăm nghìn đồng).

**10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:**

Dự án không có nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

## Chương IV

### NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

#### 1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải:

##### a. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu nhà điều hành.
- Nguồn số 02: Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt từ khu nhà tắm công nhân.

##### b. Lưu lượng xả nước thải tối đa:

- Nguồn số 01: 2,8 m<sup>3</sup>/ngày đêm.
- Nguồn số 02: 7,1 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

##### c. Dòng nước thải

+ Dòng nước thải số 01: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà điều hành (tương ứng nguồn số 01) được thu gom theo đường ống thu gom về bể tự hoại, để xử lý đạt đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (K=1,2), sau đó dẫn ra điểm xả 01.

+ Dòng nước thải số 02: Nước thải sinh hoạt khu nhà tắm công nhân (tương ứng nguồn số 02) được thu gom theo đường ống thu gom về bể tự hoại, để xử lý đạt đạt cột B, QCVN 14:2008/BTNMT (K=1,2), sau đó dẫn ra điểm xả 02.

##### d. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của 71 cán bộ, công nhân viên (dòng thải số 1 và 2) với thành phần đặc trưng gồm hợp chất hữu cơ (BOD, COD), Tổng N, Tổng P, TSS, dầu mỡ động thực vật, Coliform... Áp dụng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT – cột B

Bảng 26: Giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm nước thải sinh hoạt

STT	Thông số phân tích	Đơn vị	QCVN 14:2008/BTNMT (Cột B) áp dụng hệ số K=1,2
1	pH	-	5 - 9
2	BOD <sub>5</sub> (20 <sup>0</sup> C)	mg/l	60
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	120
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1200
5	Sulfua (tính theo H <sub>2</sub> S)	mg/l	4,8
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	12
7	Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (tính theo N)	mg/l	60
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	24
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	12
10	Phosphat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) (tính theo P)	mg/l	12



11	Tổng Coliforms	MPN/ 100ml	5.000
----	----------------	------------	-------

(hệ số K = 1,2; không áp dụng đối với thông số pH; Coliforms)

**g. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:**

**\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà điều hành**

Vị trí nơi xả thải: sau bể tự hoại.

Tọa độ: X(m): 02450677; Y(m): 0577871.

Phương thức xả thải: Gián đoạn.

Chế độ xả thải: Liên tục.

**\* Công trình thu gom nước thải sinh hoạt khu nhà tắm công nhân**

Vị trí nơi xả thải: sau bể tự hoại.

Tọa độ: X(m): 02450586; Y(m): 057873.

Phương thức xả thải: Tự chảy

Chế độ xả thải: Gián đoạn.

**2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung:**

**a. Tiếng ồn**

- Nguồn phát sinh: tiếng ồn của 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;

- Vị trí phát sinh tiếng ồn

Vị trí phát sinh tiếng ồn: Khu vực trạm nghiền sàng:

- Nguồn số 1: Tọa độ đại diện: X (m) 2 450 657; Y(m) 577 903.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn: Theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 27: Giá trị giới hạn của tiếng ồn

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 26:2010/BTNMT)
1	Tiếng ồn	dBA	70

**b. Độ rung**

- Nguồn phát sinh: Độ rung của 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;

- Vị trí phát sinh độ rung

Vị trí phát sinh độ rung: Khu vực trạm nghiền sàng:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án: Mở rộng diện tích khai thác khu vực khai thác mỏ đá Tăng Đán, bản Mường, xã Thân Thuộc, huyện Tân Uyên

- Nguồn số 1: Tọa độ đại diện: X (m) 2 450 657; Y(m) 577 903.

- Giá trị giới hạn đối với độ rung: Theo quy định tại QCVN 27:2010/BTNMT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Bảng 28: Giá trị giới hạn của độ rung

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn (QCVN 27:2010/BTNMT)
1	Gia tốc rung	dB	70

## Chương V

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

#### 1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án:

##### 1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

##### Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

Hiện nay, các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án đã hoàn thành. Công ty dự kiến tiến hành vận hành các hạng mục công trình xử lý và bảo vệ môi trường của dự án như sau:

Bảng 29. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm các công trình xử lý nước thải tại Dự án

TT	Công trình xử lý	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
1	Bể tự hoại khu nhà ở công nhân	Kể từ ngày đủ điều kiện VHTN	01 tháng sau kể từ ngày bắt đầu VHTN	Dự kiến trong thời gian vận hành thử nghiệm, Công ty hoạt động 95 -100 % công suất
2	Bể tự hoại khu nhà máy	Kể từ ngày đủ điều kiện VHTN	01 tháng sau kể từ ngày bắt đầu VHTN	
3	Hệ thống xử lý bụi trạm nghiền sàng	Kể từ ngày đủ điều kiện VHTN	01 tháng sau kể từ ngày bắt đầu VHTN	

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

Bảng 30. Kế hoạch đo đạc lấy mẫu đánh giá hiệu quả xử lý các công trình xử lý nước thải tại dự án

	Vị trí lấy mẫu	Thông số lấy mẫu	Thời gian lấy mẫu	Tần suất lấy mẫu	Quy chuẩn so sánh
<b>Lấy mẫu đánh giá từng hiệu quả xử lý vận hành ổn định</b>					
1	Nước thải đầu ra bể tự hoại	Lưu lượng, pH, BOD <sub>5</sub> ,	Lấy mẫu 3	Lấy mẫu 01	QCVN 14:2008

	khu nhà ở công nhân	TSS, TDS, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , S <sup>2-</sup> , Dầu mỡ ĐTV, Chất hoạt động bề mặt, Coliform	ngày liên tiếp trước thời điểm kết thúc vận hành thử nghiệm	ngày/lần, lấy mẫu đơn đối với nước thải đầu vào và đầu ra	/BTNMT, cột B, K = 1,2
2	Nước thải đầu ra bể tự hoại khu văn phòng làm việc				

## 1.2. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường:

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

- Tên đơn vị: Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường tỉnh Lai Châu.

- Người đại diện: Ông Đỗ Xuân Thủy Chức vụ: Giám đốc

- Địa chỉ: phố Võ Thị Sáu, tổ 5, phường Tân Phong, thành phố Lai Châu, tỉnh Lai Châu.

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 184 kèm theo quyết định 18/QĐ-BTNMT ngày 01/8/2023.

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

### 2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ:

Dự án không thuộc đối tượng phải giám sát môi trường định kỳ đối với nước thải, khí thải.

### 2.2. Chương trình quan trắc môi trường tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng phải giám sát tự động, liên tục đối với nước thải, khí thải.

**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.**

#### a. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt, CTR sản xuất thông thường

- Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt, CTR sản xuất thông thường.

- Thông số giám sát: Chủng loại, khối lượng.
- Tần suất giám sát: Hàng ngày.
- Thực hiện quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 về hướng dẫn luật Bảo vệ môi trường. Quyết định số 35/2022/QĐ-UBND ngày 26/9/2022 của UBND tỉnh Lai Châu Ban hành Quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt; phương tiện, tuyến đường và thời gian vận chuyển chất thải trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

#### **b. Giám sát chất thải nguy hại**

Vị trí giám sát: Khu vực tập kết chất thải nguy hại.

Thông số giám sát: Chủng loại, khối lượng.

Tần suất giám sát: Hàng ngày.

Thực hiện quản lý CTNH theo Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều luật Bảo vệ môi trường.

#### **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Đơn giá kinh phí quan trắc môi trường hàng năm được lập theo Quyết định số: 14/2020/QĐ-UBND tỉnh Lai Châu ngày 31 tháng 3 năm 2020 Quyết định Ban hành đơn giá quan trắc và phân tích môi trường trên địa bàn tỉnh Lai Châu.

## **Chương VI**

### **CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

Công ty TNHH Quỳnh Trang cam kết và chịu trách nhiệm về tính trung thực cũng như nguồn gốc của thông tin, số liệu trình bày trong Báo cáo.

Công ty TNHH Quỳnh Trang cam kết sẽ thực hiện các yêu cầu sau:

- + Luật Khoáng sản.
- + Luật Bảo vệ môi trường và các quy định của nhà nước về bảo vệ tài nguyên môi trường.
- + Vận hành, bảo trì hệ thống xử lý nước thải thường xuyên.
- + Xả nước thải đạt theo QCVN 14:2008/BTNMT, cột B với phương thức và lưu lượng xả thải như đã cam kết.
- + Phát thải bụi và khí thải đạt theo QCVN 05:2013 /BTNMT, cột B.
- + Tiếng ồn thực hiện đúng QCVN 26:2010 /BTNMT.
- + Độ rung thực hiện đúng QCVN 27:2010 /BTNMT.
- + Thực hiện lưu giữ chất, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo đúng quy định.
- + Quan trắc và kiểm soát nước thải và nước nguồn tiếp nhận theo đúng chương trình quan trắc, giám sát nguồn nước và đóng phí nước thải đúng quy định.
- + Thực hiện xả thải theo đúng nội dung Giấy phép.
- + Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước; bố trí kinh phí đầy đủ cho công tác quan trắc, giám sát chất lượng nước, bụi, không khí xung quanh.
- + Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng ở địa phương để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới chất lượng, số lượng nước nguồn tiếp nhận nước thải.
- + Đảm bảo nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất không gây ô nhiễm nguồn nước suối Nậm Cườm, Công ty sẽ chịu trách nhiệm bồi thường những thiệt hại và có các biện pháp khắc phục kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố về xả nước thải, bụi, khí thải, tiếng ồn, độ rung gây thiệt hại về vật chất cho các đối tượng khai thác, sử dụng nước khác lân cận điểm xả thải của Công ty.

Chúng tôi xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật của nhà nước Việt Nam nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm nguồn nước và sự cố môi trường./.

## PHỤ LỤC BÁO CÁO

### Phụ lục 1:

- 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 vẽ hoàn công công trình bảo vệ môi trường, công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật;
- Các chứng chỉ, chứng nhận, công nhận của các công trình, thiết bị xử lý chất thải đồng bộ được nhập khẩu hoặc đã được thương mại hóa;
- Biên bản nghiệm thu, bàn giao các công trình bảo vệ môi trường hoặc các văn bản khác có liên quan đến các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư (nếu có);
- Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường;
- Văn bản về quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, khả năng chịu tải của môi trường chưa được cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành;
- Bản sao báo cáo đánh giá tác động môi trường (trừ dự án được phê duyệt theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường) và bản sao quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án.

**\* Đối với dự án khai thác khoáng sản:** Đính kèm bổ sung các loại giấy tờ, hồ sơ sau:

Bản đồ vị trí khu vực khai thác mỏ (tỷ lệ 1/5.000 hoặc 1/10.000); Bản đồ địa hình có (hoặc không có) lộ via khu mỏ (tỷ lệ 1/1.000 hoặc 1/2.000); Bản đồ kết thúc từng giai đoạn khai thác; Bản đồ tổng mặt bằng mỏ (tỷ lệ 1/2.000 hoặc 1/5.000), có thể hiện tất cả các hạng mục công trình và mạng kỹ thuật; Bản đồ kết thúc khai thác mỏ (tỷ lệ 1/2.000 hoặc 1/5.000); Bản đồ tổng mặt bằng hiện trạng mỏ (tỷ lệ 1/2.000 hoặc 1/5.000), có thể hiện tất cả các hạng mục công trình và mạng kỹ thuật; Bản đồ vị trí khu vực cải tạo, phục hồi môi trường (tỷ lệ 1/5.000 hoặc 1/10.000); Bản đồ cải tạo, phục hồi môi trường theo từng giai đoạn, từng năm; Bản đồ hoàn thổ không gian đã khai thác (tỷ lệ 1/1.000 hoặc 1/2.000).