

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường
dự án Thủy điện Ia Tchom 1 tại xã Ia Grai và xã Ia Krái, tỉnh Gia Lai
của Công ty Cổ phần 30/4 Phúc Tín**

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực Nông nghiệp và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026;

Xét Văn bản số 4401/SNNMT-BVMT ngày 28/04/2026 của Sở Nông nghiệp và Môi trường về việc thông báo kết quả thẩm định báo cáo ĐTM dự án Thủy điện Ia Tchom 1 tại xã Ia Grai và xã Ia Krái, tỉnh Gia Lai của Công ty Cổ phần 30/4 Phúc Tín;

Xét đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án thủy điện Ia Tchom 1 tại xã Ia Grai và xã Ia Krái, tỉnh Gia Lai đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Văn bản số 12/CV-PT ngày 25/05/2026 của Công ty Cổ phần 30/4 Phúc Tín;

Theo đề nghị của Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 734/TTr-SNNMT ngày 29/5/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Thủy điện Ia Tchom 1 (sau đây gọi là Dự án) do Công ty Cổ phần 30/4 Phúc Tín làm Chủ đầu tư (sau đây gọi là Chủ đầu tư) thực hiện tại xã Ia Grai và xã Ia Krái, tỉnh Gia Lai với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi

trường tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP của Chính phủ.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Bộ NN và MT (đề b/c);
- CT, PCT: Ng.T.Thanh;
- Sở Nông nghiệp và MT;
- Chủ dự án;
- UBND xã: Ia Grai, Ia Krái;
- CVP, PCVP NN;
- Lưu: VT, N1.

**KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH**

Nguyễn Tuấn Thanh

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN THỦY ĐIỆN IA TCHOM 1

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày tháng năm 2026
của Chủ tịch UBND tỉnh Gia Lai)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Thủy điện Ia Tchom 1.
- Địa điểm thực hiện: xã Ia Grai và xã Ia Krái, tỉnh Gia Lai.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty cổ phần 30/4 Phúc Tín.
- Địa chỉ liên hệ: 119 Trường Chinh, Phường Hội Phú, Tỉnh Gia Lai.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô sử dụng đất, đất có mặt nước: Khoảng 39,87 ha.
- Tổng công suất thiết kế 9MW, điện lượng trung bình năm khoảng 33,26 triệu kWh.

1.3. Công nghệ sản xuất

- Dự án thủy điện Ia Tchom 1 thuộc công trình thủy điện đường dẫn, công trình gồm tuyến đập dâng kết hợp đập tràn có mặt cắt thực dụng được xây dựng chặn dòng suối Ia Tchom tạo thành hồ chứa điều tiết ngày đêm với dung tích $W_{tb} = 0,47$ triệu m^3 , $W_{hi} = 0,32$ m^3 ; Nước từ đập dâng trên suối Ia Tchom được dẫn về nhà máy thông qua cửa nhận nước và hầm dẫn nước có tổng chiều dài 2.560m về nhà máy để phát điện với lưu lượng thiết kế qua nhà máy là 14,6 m^3/s . Nước sau phát điện của nhà máy được xả trả lại suối Ia Tchom theo kênh dẫn nước dài khoảng 402m.

- Phương thức khai thác, sử dụng nước của công trình thủy điện Ia Tchom 1: Tạo đoạn suối bị gián đoạn dòng chảy trên suối Ia Tchom sau đập dâng đến kênh xả nhà máy thủy điện Ia Tchom.

- Quy trình công nghệ: Nước suối Ia Tchom → Cụm đầu mối (đập dâng, đập tràn) → Tuyến năng lượng (Cửa lấy nước → Đường ống bê tông cốt thép dài 400m → Hầm dẫn nước dài 2.560m) → Nhà máy thủy điện → Kênh xả → Suối Ia Tchom.

1.4. Phạm vi

1.4.1. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

a) Các hạng mục công trình chính của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
I	Cụm đầu mối		
1	Đập dâng vai trái		
	Cao trình đỉnh tường chắn/đập	m	422,5/412,5
	Bề rộng đỉnh đập	m	2,00
	Chiều cao đập dâng lớn nhất	m	8,00
	Chiều dài theo đỉnh đập	m	20,00
	Mái dốc thượng lưu/hạ lưu		0,0/0,75
2	Đập dâng vai phải		
	Cao trình đỉnh tường chắn/đập	m	422,5/412,5
	Bề rộng đỉnh đập	m	3,00
	Chiều cao đập dâng	m	8,50
	Chiều dài theo đỉnh đập	m	20,00
	Mái dốc thượng lưu/hạ lưu		0,0/0,75
	Đập đất tiếp giáp đập bê tông	m	46,0
	Bề rộng đỉnh đập đất	m	5,0-:-9,0
	Mái dốc thượng lưu/hạ lưu		2,5/2,0
3	Đập tràn cửa van		
	Cao trình ngưỡng tràn xả đáy	m	413,0
	Kích thước cửa van xả đáy	m	2x(6,0x7,0)
	Cao trình ngưỡng tràn xả mặt	m	417
	Kích thước cửa van xả mặt	m	3x(6,0x4,0)
	Cao trình sân sau tràn	m	412,0
	Chiều rộng đáy đập tràn	m	10,50
	Chiều cao đập lớn nhất	m	11,00
	Chiều dài theo đỉnh đập (kể cả trụ pin và tường biên)	m	42,00
4	Ống xả môi trường		
	Cao trình tim ống	m	415,5
	Đường kính ống xả	m	0,6
	Lưu lượng xả môi trường	m ³ /s	0,825
5	Cầu vận hành trên đập		
	Cao trình đỉnh cầu	m	421,50

STT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
	Bề rộng mặt cầu	m	3,0
	Chiều dài 01 nhịp cầu/số nhịp	m	6,0/05
II	Tuyến năng lượng		
1	Cống lấy nước, kênh dẫn		
	Cao trình ngưỡng/sàn công tác	m	414,2/422,0
	Kích thước cắt ngang cống	m	4,0x3,0
	Chiều dài cống	m	7,20
	Kênh dẫn nước sau cống	m	365,8
	Độ dốc đáy kênh	%	0,10
	Kích thước kênh chữ nhật	m	2,8x3,0
2	Bể áp lực, cửa nhận nước		
	Cao trình đáy đầu/cuối bể	m	413,83/409,0
	Cao trình đỉnh tường bể áp lực	m	421,0
	Chiều dài/rộng bể áp lực	m	35,5/5,0
	Chiều dài/rộng cửa nhận nước	m	11,0/(5,0-3,4)
	Cao trình ngưỡng/sàn công tác	m	409,0/421,0
	Kích thước cửa nhận nước	m	3,4x3,4
3	Ống hở BTCT trước hầm		
	Chiều dài ống hở BTCT	m	17,50
	Kích thước mặt cắt ngang	m	2,8x2x8
	Cao trình đáy đầu/cuối ống	m	409,0/409,0
	Độ dốc đáy ống	%	0,0
4	Đường hầm dẫn nước		
a	Đường hầm trước bể đá		
	Chiều dài cửa vào đến bể đá	m	2.375,0
	Cao trình đáy cửa vào/bể đá	m	409,0/328,85
	Kích thước hầm móng ngựa BTCT/ gia cố phun vữa	m	2,8x2,8 (3,4x3,4)
	Độ dốc đáy hầm	%	8,0;5,0;1,0
b	Bể đá trong hầm		
	Chiều dài bể đá	m	25,0
	Kích thước ngang móng ngựa	m	3,4x5,4

STT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
	Cao trình đáy thấp nhất bấy đá	m	326,60
c	<i>Đường hầm sau bấy đá</i>		
	Chiều dài sau bấy đá đến cửa ra	m	170,0
	Cao trình đáy hầm/cửa ra	m	328,6/327,4
	Chiều dài lót thép/đường kính	m	120,0/2,4
	Chiều dài ống áp lực/đường kính	m	50,0/2,2
	Độ dốc đáy hầm sau bấy đá	%	1,0; 0,0
d	<i>Đường ống áp lực ngoài hầm</i>		
	Chiều dài ống chính/đường kính	m	12,0/2,2
	Số lượng ống chính		01
	Chiều dài ống nhánh/đường kính	m	13,75/1,5
	Số lượng ống nhánh		02
5	Nhà máy thủy điện		
	Cao trình sàn lắp ráp	m	338,0
	Cao trình sàn máy phát	m	328,8
	Cao trình tim tuabine	m	329,5
	Loại Tuabin Francis		Trục ngang
	Số tổ máy	tổ	02
	Kích thước gian chính phần ngầm (b x l x h)	m	12,6 x 25,8 x 14,0
	Kích thước gian chính phần nổi (b x l x h)	m	12,6 x 36,2 x 11,6
	Kích thước gian phụ (b x l x h)	m	6,5 x 36,2 x 7,0
6	Kênh xả sau nhà máy		
a	<i>Đoạn dốc ngược, BTCT</i>		
	Cao trình đáy đầu kênh/cuối kênh	m	325,6/330,5
	Bề rộng đáy đầu kênh/cuối kênh	m	14,7/5,0
	Chiều dài dốc ngược	m	14,90
b	<i>Đoạn kênh đất, cải tạo suối Ia Tchom</i>		<i>Hình thang</i>
	Cao trình đáy đầu kênh/cuối kênh	m	330,5/330,1
	Bề rộng đáy kênh/hệ số mái	m	5,0/1,0
	Chiều dài kênh/độ dốc kênh	m/%	402,0/0,10

STT	Hạng mục	Đơn vị	Thông số
III	Trạm biến áp nâng và đường dây đấu nối 35kV		
1	Trạm biến áp nâng 6,3/35kV		Trạm biến áp hợp bộ
	Kích thước trạm (axb)	m	12,0x12,0
	Số máy biến áp	máy	01
	Công suất máy biến áp	MVA	12,0
	Cao trình sân nền trạm	m	338,0
2	Đường dây đấu nối 35kV		
	Cấp điện áp	kV	35
	Số mạch	mạch	01
	Tiết diện dây dẫn	mm	AC 120
	Chiều dài đường dây	Km	3,0

b) Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

- 02 khu phụ trợ: Khu phụ trợ số 01 tại khu vực đầu mối; khu phụ trợ số 02 gần nhà máy với tổng diện tích 8.170 m².

- 01 trạm trộn bê tông xi măng công suất 60m³/h.

- 02 trạm nghiền công suất 75 tấn/h.

- 02 bãi thải diện tích 12.830 m².

- Nâng cấp và làm mới tuyến đường vận hành: VH1 dài 1,4 km; VH2 dài 0,4 km, VH3 dài 2,05 km.

- 03 tuyến đường thi công: TC1 dài 0,26 km; TC2 dài 0,38 km; TC3 dài 0,14 km.

c) Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường:

- Giai đoạn thi công:

+ 02 nhà vệ sinh di động.

+ 01 hố lắng nước vệ sinh trạm trộn (kết cấu 2 ngăn, mỗi ngăn 10 m³).

+ Xây dựng tại mỗi khu vực phụ trợ 01 hệ thống cầu rửa xe kích thước L x B x H khoảng (3 x 2 x 0,5)m và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn với tổng dung tích khoảng 6,0 m³.

+ 02 hố lắng nước thải vệ sinh dụng cụ thi công (kết cấu 2 ngăn, mỗi ngăn 1,0 m³).

+ 02 hồ lắng nước thải hầm dẫn kích thước $L \times B \times H = (2,5 \times 1 \times 1) \text{m}$ với dung tích mỗi hồ $2,5 \text{ m}^3$.

+ Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại đảm bảo theo quy định.

- Giai đoạn hoạt động

+ 01 hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ 01 hệ thống xử lý nước thải nhiễm dầu khu vực nhà máy dung tích khoảng $56,267 \text{ m}^3$, gồm 03 bể: Bể thu nước (nước rò rỉ, nhiễm dầu) dung tích khoảng $13,167 \text{ m}^3$; bể tách dầu dung tích khoảng $12,7 \text{ m}^3$; bể chứa nước sạch sau tách dầu/bể tháo khô dung tích khoảng $30,4 \text{ m}^3$, hệ thống màng lọc UF.

+ 01 kho chứa CTNH 15 m^2 .

+ Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn nguy hại đảm bảo theo quy định.

d) Các hoạt động của dự án

- Giai đoạn thi công: Hoạt động chiếm dụng đất, phát quang, dọn dẹp mặt bằng, đào đắp, thi công các hạng mục công trình; vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu, đất đá thải, phế thải; nổ mìn, phá đá, hoạt động của trạm trộn bê tông, trạm nghiền sàng; san gạt bề mặt bãi thải, trồng cây trên bề mặt bãi thải, thu dọn lòng hồ; rửa xe, sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị máy móc; san lấp rãnh, bể lắng để hoàn trả mặt bằng sau khi kết thúc thi công, xây dựng; hoạt động sinh hoạt của công nhân (lưu trú, ăn uống tại khu vực phụ trợ).

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động tích nước hồ chứa, vận hành các tổ máy phát điện, trạm biến áp, đường dây truyền tải điện 35 kV ; sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị, máy móc; sinh hoạt của công nhân làm việc tại công trình thủy điện.

1.4.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư không thuộc phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt kết quả thẩm định tại Quyết định này: Hoạt động khai thác nguyên vật liệu phục vụ thi công xây dựng; Hoạt động giải phóng mặt bằng.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (*được sửa đổi, bổ sung tại khoản 2 Điều 5 của Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ*).

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

2.1. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Các hạng mục công trình chính của Dự án gồm: Cụm đầu mối (Đập dâng, đập tràn, ống xả môi trường, cầu vận hành trên đập), tuyến năng lượng (cống lấy nước, kênh dẫn, bể áp lực, cửa nhận nước, hầm dẫn nước, nhà máy thủy điện, kênh xả sau nhà máy), trạm biến áp và đường dây đầu nối 35 kV.

- Hạng mục công trình phục vụ thi công: Bãi thải; đường thi công vận hành; nhà quản lý vận hành, nhà ở công nhân; trạm nghiền sàng; trạm trộn bê tông; cơ sở phụ trợ khác.

- Hạng mục công trình phục vụ vận hành: Nhà quản lý vận hành; đường vận hành.

2.2. Các hoạt động của dự án đầu tư có khả năng tác động xấu đến môi trường

- Giai đoạn thi công, xây dựng: Thi công các hạng mục công trình của Dự án; vận chuyển nguyên vật liệu, đất đá thải; hoạt động của máy móc; hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng (lưu trú, ăn uống tại khu vực lán trại).

- Giai đoạn vận hành: Hoạt động sinh hoạt của công nhân vận hành (lưu trú, ăn uống tại khu nhà quản lý vận hành); tích nước hồ chứa; hoạt động của quá trình vận hành phát điện và vận hành trạm biến áp 35 kV; hoạt động sửa chữa, duy tu bảo dưỡng thiết bị, xả dòng chảy tối thiểu sau tuyến đập.

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

3.1. Giai đoạn thi công, xây dựng

3.1.1. Nước thải, khí thải

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân với lưu lượng khoảng 8,0 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị thi công sau ngày làm việc, phát sinh khoảng 2,0 m³/ngày (tuần hoàn tái sử dụng sau khi lắng cặn). Thành phần chủ yếu là đất, cát, cặn lơ lửng,...

- Nước thải từ hoạt động trạm trộn bê tông, phát sinh khoảng 13,8 m³/ngày (tuần hoàn tái sử dụng sau khi lắng cặn). Thành phần chủ yếu là đất, cát, cặn lơ lửng,...

- Hoạt động vệ sinh dụng cụ, rửa bánh xe đối với phương tiện ra vào công trường phát sinh nước thải với lưu lượng khoảng 1,2 m³/ngày đêm/khu phụ trợ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Chất rắn lơ lửng, tổng dầu mỡ khoáng.

- Nước thải xây dựng từ quá trình đào hố móng, phát sinh khoảng 25 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là đất, cát, cặn lơ lửng,...

- Nước mưa chảy tràn trên công trường thi công. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng...

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

- Nguồn phát sinh: Quá trình phát quang, giải phóng mặt bằng khu vực thực hiện các hạng mục của dự án, thu dọn lòng hồ; vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị và đất đá thải và chất thải rắn; quá trình đào, đắp hố móng, san nền công trình; thi công xây dựng các công trình, lắp đặt các thiết bị; quá trình hoạt động của trạm nghiền sàng, trạm trộn bê tông, hoạt động nổ mìn.

- Tính chất: Bụi, CO, SO₂, NO_x,...

3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 80 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là: bao bì, hộp đựng thức ăn, vỏ chai nhựa, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn từ quá trình giải phóng mặt bằng, bao gồm:

- + Sinh khối thực vật trong quá trình giải phóng mặt bằng phát sinh khoảng 427,22 tấn trong suốt quá trình thi công.

- + Đất đào phát sinh từ dự án với khối lượng khoảng 54.961 m³.

- + Đá đào phát sinh từ dự án khoảng 13.071 m³.

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị, xe, máy móc.

- Quy mô: Phát sinh khoảng 837,8 kg/năm.

- Tính chất (loại): Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu, bao bì thải, cặn dầu, pin, ắc quy hỏng.

3.1.3. Tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp; các máy móc, thiết bị thi công như máy đào, máy đầm,

máy ủi, trạm trộn bê tông, trạm nghiền sàng; hoạt động nổ mìn, hoạt động san lấp mặt bằng, đường giao thông phát sinh tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến công nhân, người dân sinh sống lân cận khu vực Dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển.

3.1.4. Các tác động khác

- Các tác động của hoạt động lấn, lấp suối Ia Tchom:

+ Thay đổi hình thái lòng suối: Việc đặt chân đập và các công trình tạm (đê quây) làm thu hẹp cục bộ mặt cắt ngang dòng chảy.

+ Biến đổi chế độ thủy văn: Gây dâng nước ở thượng lưu hồ chứa và thay đổi vận tốc dòng chảy tại khu vực ngay sau đập.

+ Ảnh hưởng đến bùn cát: Hoạt động xây dựng dưới lòng suối làm tăng hàm lượng cặn lơ lửng cục bộ, ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt.

+ Phú dưỡng giai đoạn đầu nước trước đập dâng dẫn đến cây chết.

- Tác động khác: Tác động do hoạt động nổ mìn thi công các hạng mục của dự án (đất đá văng, sóng không khí, chấn động); tác động đến đa dạng sinh học; tác động đến hoạt động giao thông đường bộ; tác động do hoạt động thi công hầm dẫn nước; tác động do sụt lún, sạt lở khu vực bãi thải; tác động đến sự lưu thông, chế độ dòng chảy hạ du tuyến đập.

3.2. Giai đoạn vận hành

3.2.1. Nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân với lưu lượng khoảng $1,5 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD_5) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước nhiễm dầu phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng, bảo trì máy móc thiết bị khoảng $3,58 \text{ m}^3/\text{ngày}$. Thành phần chủ yếu là TSS, dầu mỡ.

3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

a) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân phát sinh khoảng 12 kg/ngày . Thành phần chủ yếu là: bao bì, hộp đựng thức ăn, vỏ chai nhựa, thức ăn thừa,...

- Chất thải rắn từ hoạt động vận hành:

+ Chất thải rắn thượng nguồn trôi về lòng hồ phát sinh khoảng 70 kg/ngày vào mùa kiệt và 500 kg/ngày vào mùa mưa. Thành phần: chủ yếu là thân, cành, rễ cây và các loại rác sinh hoạt như bao bì, túi ni lông, chai lọ nhựa,...

+ Bùn cặn lắng lòng hồ khoảng 13.000 m³/năm; thành phần: bùn đất, cát, một phần là mùn phân hủy của thực vật.

b) Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị máy móc; khi gặp sự cố đối với máy biến áp.

- Quy mô: Phát sinh khoảng 373 kg/năm.

- Tính chất: Dầu mỡ thải, giẻ lau dầu, bao bì thải, cặn dầu, pin, ắc quy hỏng, vật liệu lọc,...

3.2.3. Tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của máy móc.

3.4. Các tác động khác

Thay đổi chế độ thủy văn, dòng chảy; nguy cơ mất an toàn đập, hồ chứa; điện từ trường ảnh hưởng tới công nhân vận hành; tác động tới hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật; tác động bồi lắng lòng hồ.

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công

- Nước thải sinh hoạt: bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại khu vực lán trại của công trường để thu gom nước thải sinh hoạt; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

- Nước thải từ trạm trộn: được thu gom về hố lắng (kết cấu 2 ngăn, mỗi ngăn 10 m³). Nước sau khi lắng cặn được tái sử dụng, thường xuyên nạo vét cặn lắng, đổ thải cùng chất thải rắn xây dựng.

- Xây dựng tại mỗi công trường thi công 01 hệ thống cầu rửa xe kích thước L x B x H khoảng (3 x 2 x 0,5)m và 01 bể lắng cấu tạo 03 ngăn với tổng dung tích khoảng 6,0 m³ để thu gom, tách dầu và lắng cặn toàn bộ nước thải từ hoạt động vệ sinh phương tiện vận chuyển, thiết bị thi công. Nước thải sau khi tách dầu mỡ, lắng cặn được tái sử dụng toàn bộ vào mục đích vệ sinh phương tiện vận chuyển, làm ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển; váng dầu được thu gom, lưu trữ, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTNH khác của Dự án theo quy định; đất, cát, cặn tại bể lắng được thu gom, lưu giữ tạm thời và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với CTR khác của Dự án theo quy định.

- Nước thải vệ sinh dụng cụ thi công: được thu gom về hố lắng tại mỗi công trường (kết cấu 2 ngăn, mỗi ngăn $1,0 \text{ m}^3$). Nước sau khi lắng cặn được tái sử dụng, thường xuyên nạo vét cặn lắng đổ thải cùng chất thải rắn thi công lắng cặn, tái sử dụng cho hoạt động xây dựng.

- Nước thải thi công hầm dẫn: Xây dựng 02 bể lắng có kích thước $L \times B \times H = (2,5 \times 1 \times 1) \text{ m}$ với dung tích mỗi hố $2,5 \text{ m}^3$ tại hai đầu hầm dẫn nước.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Tạo các dòng thu gom nước mưa tạm thời rộng $0,5 \text{ m}$, sâu $0,2 \text{ m}$ tại các khu vực phụ trợ.

+ Tạo các rãnh thu gom nước mưa tạm thời trong khu vực thi công.

+ Thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước để đất, cát được lưu giữ lại, đảm bảo nước được lắng trong trước khi thải ra ngoài môi trường.

+ Bố trí rãnh thu gom xung quanh, các gờ giảm tốc để hạn chế sa bồi, sạt lở tại các bãi thải.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt

+ Phương án thu gom, xử lý: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ dự án sau khi được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn tại khu nhà vệ sinh được thu gom dẫn về HTXL nước thải (hộp khối vật liệu composite), công suất $5 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

+ Sơ đồ công nghệ xử lý của hệ thống xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt → Ngăn gom → Ngăn điều hòa → Ngăn sinh học thiếu khí → Ngăn sinh học hiếu khí → Ngăn lắng → Ngăn khử trùng → Nước thải đầu ra đạt QCVN 14:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt và nước thải đô thị, khu dân cư tập trung (Cột B, Bảng 2), dẫn bằng đường ống HPDE ($D=150\text{mm}$, $L=40\text{m}$) xả ra suối Ia Tchom. Tọa độ điểm xả thải $X= 1.543.118$ $Y= 418.970$ (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $108^015'$, múi chiều 3^0).

- Nước thải sản xuất:

+ Hệ thống thu gom: Bố trí hệ thống thu kết cấu bê tông cốt thép xung quanh khu vực tổ máy về các hố ga thu gom, sau đó nước thải sản xuất được dẫn theo các đường ống thép mạ kẽm $\phi 90$ về bể thu nước rò rỉ có dung tích $13,167 \text{ m}^3$ tại đầu và cuối đường ống được bố trí song chắn rác. Dầu mỡ nổi trên mặt được đưa về bể tách dầu dung tích $12,7 \text{ m}^3$ định kỳ dầu sẽ được bơm lên téc chứa dầu di động có dung tích $1,0 \text{ m}^3$. Bố trí 02 bơm nước rò rỉ trực ngang tại

mỗi đầu bơm có bố trí tấm lọc dầu sơ cấp và thứ cấp để bơm nước sau tách dầu ra bể chứa nước sạch sau tách dầu/bể tháo khô dung tích khoảng 30,4 m³, sau đó nước được đưa qua hệ thống màng lọc nước UF làm sạch tách chất kích thước nhỏ và vi khuẩn. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cột B xả ra nguồn tiếp nhận là suối Ia Tchom.

+ Quy trình thu gom, xử lý: Nước thải lẫn dầu → Bể thu nước rò rỉ lẫn dầu → Máy bơm nước (tấm lọc dầu sơ cấp và thứ cấp 2 đầu) → Bể tháo khô → Máy bơm nước → Hệ thống màng lọc UF → Suối Ia Tchom.

Nước sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp cột B xả ra nguồn tiếp nhận là suối Ia Tchom tại vị trí có tọa độ X= 1.543.111 Y= 418.975 (hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực kinh tuyến trực 108⁰15', múi chiều 3⁰).

+ Thông số thiết kế hệ thống:

STT	Tên bể	Kích thước RxDxH (m)	Số lượng bể	Thể tích (m ³)
1	Bể thu nước rò rỉ nhiễm dầu	2,85m x 2,2m x 2,1m	01	13,167
2	Bể tách dầu	2,75m x 2,2m x 2,1m	01	12,7
3	Bể chứa nước sạch sau tách dầu/bể tháo khô	2m x 2,5m x 3m	01	15
		2m x 2,2m x 3,5m	01	15,4
4	Hệ thống màng lọc UF	- Công suất 1m ³ /h. - 01 cột lọc thô. + Kích thước: 0,3mx1,6m - Bơm lọc: 0,35 Kw /220V/50hz - Bộ lọc UF: + Chất liệu Vỏ : Inox 304 (Thép không gỉ). + Chất liệu Màng / Sợi rỗng : PAN. + Kích thước:	01	-

		0,145mx0,5m		
--	--	-------------	--	--

4.1.2. Đối với bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công

- Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, chất thải; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; lắp đặt hệ thống vệ sinh phương tiện vận chuyển tại mỗi công trường thi công, đảm bảo bánh xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường; phun nước tưới ẩm tại với tần suất tối thiểu 02 lần/ngày; lắp dựng hàng rào tôn xung quanh vị trí thi công, đảm bảo môi trường không khí xung quanh khu vực Dự án luôn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

- Bố trí công nhân quét dọn, thu gom đất rơi vãi do các xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào thi công dự án.

- Thường xuyên phun nước giảm thiểu bụi tại các khu vực phát sinh bụi.

- Tại khu vực tập kết nguyên vật liệu: che chắn các bãi tập kết vật liệu, bố trí ở cuối hướng gió và hạn chế chiều cao lưu chứa dưới 2 m.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân; bố trí thời gian làm việc hợp lý.

- Sử dụng 02 trạm trộn bê tông xi măng có trang bị đầy đủ các túi lọc bụi tại các silo xi măng để thu gom toàn bộ bụi từ hoạt động của các trạm trộn bê tông xi măng để xử lý khí thải trước khi xả ra ngoài môi trường, đảm bảo khí thải sau xử lý đạt QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp cột B trước khi thoát ra môi trường.

b) Giai đoạn vận hành

- Toàn bộ tuyến đường từ nhà máy đến nhà quản lý vận hành của dự án và khu vực sân của nhà máy sẽ được bê tông hóa.

- Thường xuyên quét dọn, làm sạch các đoạn đường khu vực nhà máy.

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

4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường

a) Giai đoạn thi công

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thực hiện phân loại chất thải ngay tại nơi phát sinh thành 03 loại gồm: chất thải thực phẩm, chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng và chất thải phải xử lý khác. Bố trí tại mỗi lán trại thi công 03 thùng rác chuyên dụng dung tích 240 lít/thùng bằng chất liệu composite, đảm bảo thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn từ hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công dự án:

+ Đối với đất đào: được vận chuyển đổ thải tại các vị trí bãi thải:

Bãi thải số 1: tại làng Khốp, xã Ia Grai, tỉnh Gia Lai; diện tích khoảng 7.160 m², chiều cao đổ thải 6 m.

Bãi thải số 2: tại làng Khốp, xã Ia Grai, tỉnh Gia Lai; diện tích khoảng 5.607 m², chiều cao đổ thải 6 m.

+ Đối với chất thải rắn là sinh khối phát quang: Đối với các cây thân gỗ nhỏ và vừa thì được thu gom và tận dụng làm củ đốt. Các thân cây bụi, trắng cỏ, dứa dại.... Chủ dự án sẽ thu gom, vận chuyển đến bãi rác xã Ia Grai để xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt

Thực hiện phân loại chất thải ngay tại nơi phát sinh thành 03 loại gồm: chất thải thực phẩm chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng và chất thải phải xử lý khác. Bố trí thùng rác chuyên dụng dung tích 240 lít/thùng bằng chất liệu composite, đảm bảo thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh; định kỳ chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Chất thải rắn ở thượng nguồn dồn về thượng lưu tuyến đập, hồ chứa

+ Lắp đặt lưới chắn rác nghiêng tại khu vực cửa lấy nước đập (kích thước 4m x 3m) để thu chất thải rắn từ thượng nguồn trôi về hồ chứa.

+ Rác sau khi thu gom được phân loại, xử lý: Đối với cây gỗ, tre nứa, các cành cây có kích thước lớn tận dụng làm chất đốt; cành nhỏ, rễ, lá cây vụn được vận chuyển đến nơi cao ráo để phơi khô làm vật liệu đốt; chất thải nhựa thu gom để bán cho các cơ sở thu mua phế liệu; túi ni lông, rác thải khác thì thu gom chung với chất thải rắn sinh hoạt của dự án; xác động vật (nếu có) xử lý theo quy định về phòng, chống dịch bệnh động vật.

- Bùn cát, bồi lắng lòng hồ: xả lũ kết hợp xả cát, ngoài ra định kỳ xả cát,

giảm lượng bùn cát bồi lắng lòng hồ và cung cấp dòng chảy phù sa cho hạ du đập. Trong trường hợp bùn cát lớn, tiến hành nạo vét lòng hồ và đoạn suối từ đập đến nhà máy định kỳ 1 năm/lần. Đề nghị chủ dự án phải thực hiện các thủ tục liên quan đến Luật khoáng sản trước khi nạo vét.

4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công

Bố trí tại mỗi công trường thi công khoảng 05 thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy, dung tích khoảng 240 lít/thùng, 06 thùng phuy 120 lít có gắn mã phân định CTNH theo quy định và 01 kho lưu giữ CTNH tạm thời diện tích khoảng 05 m² để thu gom lưu chứa tất cả các loại CTNH, bảo đảm an toàn, không rò rỉ, tràn đổ; có gắn biển hiệu cảnh báo theo đúng quy định. Kho lưu giữ CTNH tạm thời được xây dựng theo đúng quy cách, bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có dán nhãn và gắn biển hiệu cảnh báo theo quy định; định kỳ chuyển giao toàn bộ CTNH cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

b) Giai đoạn vận hành

- Xây dựng kho chứa có diện tích 15 m², kết cấu khung thép, tôn, nền đổ bê tông chống thấm đảm bảo kín khít và không bị thấm thấu, có gờ chống tràn, trong kho bố trí cát khô và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng, lấp đầy đủ biển tên, biển cảnh báo chất thải nguy hại, biển cấm lửa và trang bị vật tư, thiết bị phòng và ứng phó sự cố đảm bảo theo quy định tại điểm a khoản 6 Điều 35 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

- Bố trí 05 thùng chứa dung tích 240 lít và 06 thùng chứa dung tích 120 lít để chứa các loại chất thải nguy hại tại kho chứa chất thải nguy hại. Các thùng lưu chứa này có nắp đậy kín, được dán nhãn nhận biết bên ngoài và để tại vị trí quy định theo biển hướng dẫn được ghim trên tường trong kho chứa chất thải nguy hại.

- Tại trạm biến áp 35 kV: Bố trí 01 bể chứa dầu sự cố dung tích chứa 27,5 m³, kết cấu đáy bể bê tông cốt thép, thành bể được xây bằng gạch không nung, trát bằng vữa xi măng, quét 2 lớp nước xi măng để chống thấm; vách ngăn bê tông cốt thép và nắp bể bằng tấm đan bê tông cốt thép đúc sẵn.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

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

4.3.1. Giai đoạn thi công

- Không sử dụng cùng một thời điểm nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn;
- Sử dụng các thiết bị thi công được đăng kiểm đảm bảo.
- Các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kì.
- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ.

- Sử dụng các phương pháp nổ mìn phù hợp (nổ mìn vi sai, lỗ khoan nhỏ) để giảm thiểu tối đa sóng chấn động, sóng va đập không khí, bụi, đá văng trong quá trình thi công dự án.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

- Các thiết bị gây ồn lớn như tua bin, máy phát điện, máy nén khí sẽ được bố trí dưới các tầng hầm để giảm thiểu tiếng ồn.
- Lắp đặt máy móc, thiết bị theo đúng thiết kế của nhà sản xuất, thường xuyên kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng và thay thế các chi tiết bị mài mòn.
- Bố trí đệm chống ồn, rung tại khu vực đặt máy móc, thiết bị vận hành.

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

4.4.1. Phương án thực hiện để bảo vệ, phòng, chống sạt lở, bờ, bãi suối, hồ chứa và khắc phục đối với hoạt động lấn, lấp suối

- Cấm biển báo tại nơi có nguy cơ xảy ra các sự cố; quan sát, theo dõi các khối đất đá có nguy cơ trượt, sạt lở, sụt lún đưa ra cảnh báo và xử lý kịp thời. Thi công đào đắp, xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ phục vụ thi công tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật.

- Chân các bãi thải bố trí kè rọ đá xung quanh đảm bảo an toàn, không gây sạt lở, trượt. Điều tra và đánh giá các khu vực có nguy cơ xảy ra sạt lở như khu vực bờ hồ, khu vực hạ du tuyến đập và hạ du nhà máy. Kiểm soát xói lở và bồi lắng trong quá trình thi công. Lắp đặt biển cảnh báo nơi có dấu hiệu sạt lở tại khu vực xây dựng dự án. Thường xuyên theo dõi, quan trắc diễn biến của dòng chảy để có biện pháp xử lý kịp thời các sự cố xảy ra.

- Duy trì cống xả dòng chảy tại thân đập.

4.4.2. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tác động tới lòng bờ bãi suối

- Xây dựng và tuân thủ Quy trình vận hành hồ chứa được cấp thẩm quyền phê duyệt trước khi đi vào vận hành.

- Thường xuyên kiểm tra sự ổn định các mái dốc, taluy trong các hạng mục

phải bạt, đặc biệt nơi có tầng đất phủ dày để đảm bảo không bị sạt trượt, lở đất gây tổn thất về người và phương tiện, thiệt hại cho dự án.

- Thường xuyên theo dõi, giám sát chế độ dòng chảy để thực hiện điều tiết dòng chảy trong mùa mưa lũ đảm bảo vận hành hồ chứa an toàn.

- Thực hiện duy trì dòng chảy tối thiểu tại tuyến đập: Duy trì dòng chảy tối thiểu theo Giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt do Sở Nông nghiệp và Môi trường cấp và theo quy định tại Thông tư số 03/2024/TTBTNMT ngày 16/5/2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước. Trong quá trình vận hành, trường hợp lưu lượng dòng chảy tối thiểu đã được duy trì theo giấy phép nhưng thực tế vẫn không bảo đảm nguồn nước phục vụ sản xuất nông nghiệp của người dân tại khu vực hạ lưu (đoạn suối sau đập), Công ty có trách nhiệm phối hợp với chính quyền địa phương điều chỉnh tăng lưu lượng xả để bảo đảm nhu cầu tưới tiêu và ổn định đời sống dân sinh.

- Thực hiện giám sát hoạt động khai thác, sử dụng đối với hồ chứa theo quy định về giám sát khai thác, sử dụng tài nguyên nước.

- Thực hiện đúng quy trình vận hành hồ chứa được cấp có thẩm quyền phê duyệt.

- Trường hợp phát hiện có các loài động, thực vật quý hiếm trong khu vực Dự án thì thực hiện theo đúng quy định của Luật Đa dạng sinh học và các quy định khác có liên quan.

- Giảm thiểu tác động xói lở hạ du:

- + Lắp đặt hệ thống đo đạc, giám sát tự động mực nước hồ, lưu lượng xả dòng chảy tối thiểu, lưu lượng xả qua tràn, lưu lượng phát điện của nhà máy; lắp đặt camera giám sát việc xả nước, xả dòng chảy tối thiểu theo đúng giấy phép khai thác sử dụng nước mặt do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

- + Thường xuyên kiểm tra sự ổn định các mái dốc, taluy trong các hạng mục đặc biệt nơi có tầng đất phủ dày để đảm bảo không bị sạt trượt, lở đất gây tổn thất về người và phương tiện, thiệt hại cho Dự án.

- Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước hồ: Thực hiện thu dọn lòng hồ trước khi tích nước, thực hiện thu gom và xử lý rác, cành lá cây trôi dạt từ thượng lưu về và xử lý theo đúng quy định.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư

5.1. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn thi công

a) Giám sát CTR sinh hoạt, CTR thông thường, CTNH

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thực hiện giám sát việc chuyển giao CTR thông thường, chất thải sinh hoạt và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Giám sát khác:

- Giám sát trượt sạt, sụt lún

+ Vị trí giám sát: Tại khu vực thi công nhà máy, tuyến đập, hầm dẫn nước, bãi thải.

+ Tần suất thực hiện: Vào mùa mưa: Việc giám sát được thực hiện hàng ngày; vào mùa khô: Liên tục trong quá trình thi công; sau khi thi công xong giám sát 3 tháng/lần.

- Giám sát quá trình vận chuyển nguyên vật liệu

+ Nội dung giám sát: Xe chở nguyên vật liệu được che chắn, vận chuyển đúng tải trọng, đúng tuyến đường vận chuyển.

+ Tần suất giám sát: Liên tục trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu.

5.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành

a) Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

- Thực hiện giám sát việc phân định, phân loại, thu gom các loại CTR sinh hoạt, CTR thông thường và CTNH theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Thực hiện giám sát việc chuyển giao CTR thông thường, chất thải sinh hoạt và CTNH cho đơn vị có đầy đủ năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

b) Giám sát khác

- Giám sát chế độ thủy văn dòng chảy: Chủ dự án phải thực hiện giám sát theo quy định tại Điều 89 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/5/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước (được sửa đổi bởi khoản 37 Điều 1 Nghị định 23/2026/NĐ -CP ngày 17/01/2026 của Chính phủ).

- Giám sát xói lở, sạt lở: Mức độ sạt lở theo quy định pháp luật.

- Giám sát bồi lắng hồ chứa: Mức độ bồi lắng của hồ chứa, phát hiện và kịp thời xử lý các biến cố bất thường.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Chỉ được phép triển khai xây dựng Dự án khi được cơ quan quản lý nhà nước cho phép chuyển đổi mục đích sử dụng đất, cấm mốc, giao đất, bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật; thiết kế cơ sở và các công trình bảo vệ môi trường trong thiết kế cơ sở phải được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền phê duyệt; chịu trách nhiệm về công tác an toàn và bảo vệ môi trường trong quá trình chuẩn bị, triển khai, xây dựng và vận hành Dự án.

- Phối hợp với UBND xã thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng Dự án theo quy định của pháp luật hiện hành;

- Lập phương án ứng phó thiên tai cho công trình, vùng hạ du đập; phương án ứng phó với tình huống khẩn cấp trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của Luật Phòng, chống thiên tai, Nghị định số 114/2018/NĐ-CP ngày 04 tháng 9 năm 2018 của Chính phủ về quản lý an toàn đập, hồ chứa và các văn bản có liên quan trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt. Tổ chức lập, phê duyệt và thực hiện phương án ứng phó thiên tai theo quy định của Luật Phòng, chống thiên tai; ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo Luật Bảo vệ môi trường. Thực hiện giám sát định kỳ xói lở, sạt lở, bồi lắng, nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng và vận hành Dự án; đền bù những thiệt hại về an toàn và môi trường do Dự án gây ra theo các quy định pháp luật hiện hành.

- Lập quy trình vận hành hồ chứa trình cơ quan chức năng phê duyệt và vận hành theo đúng quy trình được phê duyệt, bảo đảm duy trì dòng chảy tối thiểu cho phát triển hệ sinh thái; vận hành xả dòng chảy tối thiểu theo đúng quy định giấy phép khai thác, sử dụng nước mặt sau khi được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Lập và thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường; an toàn lao động; an toàn giao thông; phòng chống cháy nổ; sự cố sạt lở, trượt lở đất đá khu vực bãi trữ đất đá tạm, phòng chống mưa bão, lũ lụt nhằm bảo đảm an toàn cho người, thiết bị, các công trình bảo vệ môi trường trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án; thường xuyên giám sát an toàn và sự cố môi trường tại các khu vực trữ đất đá thải, các vị trí dễ sạt lở đất đá; lắp đặt hệ thống,

biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; có các giải pháp phù hợp, kịp thời để khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Tuân thủ các quy định của Luật Địa chất và khoáng sản trước khi sử dụng vật liệu xây dựng thông thường được khai thác trong phạm vi dự án (nếu có).

- Phổ biến thông tin, tuyên truyền, giáo dục để nâng cao nhận thức của cán bộ, công nhân, lao động về bảo vệ môi trường trong quá trình xây dựng, vận hành Dự án; có biện pháp quản lý đội ngũ cán bộ, công nhân, lao động nhằm ngăn chặn các hành vi chặt phá cây rừng, săn bắt động vật xung quanh khu vực thực hiện Dự án và thực hiện nghiêm túc các quy định về an ninh quốc phòng.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra, thanh tra.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường và chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường, bồi thường thiệt hại môi trường nếu trong quá trình hoạt động gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.