

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: /GPMT-BNNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2026

**GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG**

*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 ngày 11 tháng 12 năm 2025;*

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

*Căn cứ Nghị định số 35/2025/NĐ-CP ngày 25 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Nông nghiệp và Môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 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 tháng 02 năm 2025, Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025 và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026;*

*Xét Văn bản số 1614/TKV-MT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam về việc giải trình, chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường Tổ hợp bauxit - nhôm Lâm Đồng và hồ sơ kèm theo;*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Môi trường.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Cấp phép cho Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) có địa chỉ tại số 3, đường Dương Đình Nghệ, phường Yên Hòa, thành phố Hà Nội được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của Tổ hợp bauxit - Nhôm Lâm Đồng có địa chỉ tại xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng với các nội dung như sau:

**1. Thông tin chung của cơ sở:**

1.1. Tên cơ sở: Tổ hợp bauxit - Nhôm Lâm Đồng.

1.2. Địa điểm hoạt động: Xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 5700100256 do Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp đăng ký lần đầu ngày 12 tháng 7 năm 2010, thay đổi lần 6 ngày 29 tháng 5 năm 2025.

1.4. Mã số thuế: 5700100256.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khai thác, chế biến khoáng sản.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của cơ sở:

- Diện tích khoảng 1.551,18 ha (bao gồm: Khu mỏ diện tích khoảng 832,38 ha (trong đó bao gồm khai trường khu thân quặng II và các hồ thải quặng đuôi số 05, 06 và 07); khu vực nhà máy tuyển quặng diện tích khoảng 39,4 ha; khu vực nhà máy alumin diện tích khoảng 114,7 ha; khu vực hồ bùn đỏ diện tích khoảng 323,1 ha (trong đó giai đoạn 1 diện tích khoảng

114,4 ha; giai đoạn 2 diện tích khoảng 208,7 ha); hồ Cai Bàng diện tích khoảng 178,3 ha; khu tập thể cán bộ công nhân viên diện tích khoảng 21,8 ha; khu văn phòng diện tích khoảng 18,3 ha; bãi đậu xe diện tích khoảng 3,5 ha; tuyến băng tải vận chuyển quặng tinh diện tích khoảng 19,7 ha).

- Cơ sở có tiêu chí như dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Cơ sở có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP).

- Công nghệ, công suất: Khai thác quặng bauxit công suất 4.318.000 tấn quặng nguyên khai/năm; tuyển quặng bauxit công suất thiết kế 1.600.950 tấn quặng tinh khô/năm; nhà máy alumin công suất thiết kế 650.000 tấn alumin/năm; công suất thiết kế khí hóa than 55.000 Nm<sup>3</sup>/giờ; nhiệt điện công suất thiết kế 30 MW (gồm 02 tổ máy).

1.7. Tóm tắt quy trình công nghệ:

- Khai thác quặng: Phát quang bề mặt → Gạt đất phủ bề mặt → Đào, xúc quặng → Vận chuyển về nhà máy tuyển quặng.

- Tuyển quặng: Quặng nguyên khai → Bunke cấp liệu → Cấp liệu xích → Sàng bảo hiểm → Sàng quay đánh toi 1 → Rửa cánh vuông (quặng kích thước nhỏ hơn 40 mm)/Đập trực răng (quặng kích thước lớn hơn 40 mm) → Sàng quay đánh toi 2 → Sàng rung rửa 2 lưới (quặng kích thước nhỏ hơn 20 mm)/sàng rung róc nước (quặng kích thước lớn hơn 20 mm) → Đập búa để quặng đạt kích thước nhỏ hơn 20 mm → Kho chứa quặng tinh → Băng tải chuyên về nhà máy alumin.

- Bùn thải quặng đuôi tách từ quá trình tuyển → Bể cô đặc → Hồ thải quặng đuôi.

- Nhà máy alumin: Quặng tinh, vôi, xút → Nghiền → Khử silic → Hòa tách → Pha loãng → Tách cát → Lắng rửa bùn đỏ → Lọc tinh → Hạ nhiệt → Kết tinh → Phân cấp cỡ hạt → Lọc, rửa hydrat → Nung → Sản phẩm alumin.

- Bùn đỏ → Rửa bùn đỏ → Hồ bùn đỏ giai đoạn 1.

- Khí hóa than: Than → Sàng, lọc → Kho chứa → Lò khí hóa → Làm lạnh (làm mát) → Thấp rửa → Lọc bụi tĩnh điện → Khí than cấp cho lò nung hydrate.

- Nhiệt điện: Than, đá vôi → Nghiền → Nồi hơi → Tuabin phát điện.

## 2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép môi trường này.

**Điều 2.** Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của tổ chức/cá nhân được cấp Giấy phép môi trường:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.
2. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) có trách nhiệm:
  - 2.1. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép môi trường này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.
  - 2.2. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
  - 2.3. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.
  - 2.4. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép môi trường này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

**Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: 07 năm.**

(Kể từ ngày Giấy phép môi trường này được ký ban hành đến ngày .... tháng .... năm 2033).

Giấy phép môi trường số 20/GPMT-BTNMT ngày 25 tháng 01 năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp cho Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

**Điều 4.** Giao Cục Môi trường chủ trì, phối hợp Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với cơ sở được cấp phép theo quy định của pháp luật./.

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Lâm Đồng;
- Sở NN&MT tỉnh Lâm Đồng;
- UBND xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng;
- Cổng Thông tin điện tử Bộ NN&MT;
- Bộ phận Một cửa, Bộ NN&MT;
- Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV);
- Lưu: VT, MT, G9.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Lê Công Thành**

## Phụ lục 1

### **NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI**

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số ...../GPMT-BNNMT ngày.....tháng.....năm 2026  
của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)*

#### **A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:**

##### **1. Nguồn phát sinh nước thải:**

###### 1.1. Nước thải khu vực tuyển quặng:

- Nguồn số 01: Nước mưa chảy tràn khu vực bãi chứa quặng nguyên khai.
- Nguồn số 02: Nước thải công nghiệp phát sinh từ khu vực tuyển quặng.
- Nguồn số 03: Nước thải công nghiệp phát sinh từ kho chứa quặng tinh.
- Nguồn số 04: Nước thải công nghiệp phát sinh từ vệ sinh khu vực tuyển quặng.
- Nguồn số 05: Nước thải sinh hoạt khu vực mỏ tuyển.
- Nguồn số 06: Nước thải sinh hoạt khu vực điều hành nhà máy tuyển.

###### 1.2. Nước thải khu vực nhà ở cán bộ công nhân viên:

Nguồn số 07: Nước thải sinh hoạt.

###### 1.3. Nước thải khu vực văn phòng:

Nguồn số 08: Nước thải sinh hoạt.

###### 1.4. Nước thải khu vực nhà máy alumin:

- Nguồn số 09: Nước thải từ quá trình rửa bùn đỏ, nước mưa chảy tràn lẫn hóa chất (A02 đến A15).
- Nguồn số 10: Nước thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, nước mưa chảy tràn lẫn tạp chất (A16 đến A19).
- Nguồn số 11: Nước thải xả đáy của hệ thống làm mát khu vực cô đặc (D06).
- Nguồn số 12: Nước thải xả đáy của hệ thống làm mát khu vực kết tinh (D07).
- Nguồn số 13: Nước thải xả đáy của hệ thống làm mát khu vực khí nén (D08).
- Nguồn số 14: Nước thải xả đáy của hệ thống làm mát khu vực nung (D09).
- Nguồn số 15: Nước thải công nghiệp phát sinh từ khu vực nhiệt điện (khu B).
- Nguồn số 16: Nước thải công nghiệp phát sinh từ khu vực khí hóa than (khu C).
- Nguồn số 17: Nước thải sinh hoạt khu vực nhà máy alumin (khu A).
- Nguồn số 18: Nước thải sinh hoạt khu vực nhiệt điện (khu B).
- Nguồn số 19: Nước thải sinh hoạt khu vực khí hóa than (khu C).
- Nguồn số 20: Nước thải sinh hoạt khu vực phụ trợ (khu D).

##### **2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:**

###### 2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

Hồ Cai Bàng và suối Daconsiet (xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng).

## 2.2. Vị trí xả nước thải:

- Dòng số 01: Nước thải từ hồ thải quặng đuôi số 06 (tương ứng nguồn số 01 đến 08) xả vào hồ Cai Bàng tại xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (điểm xả ĐX7) có tọa độ X = 1289530, Y = 509175.

- Dòng số 02: Nước thải từ hồ thải quặng đuôi số 07 (tương ứng nguồn số 01 đến 08 sau khi hồ thải quặng đuôi số 06 đã đầy) xả vào hồ Cai Bàng tại xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (điểm xả ĐX8) có tọa độ X = 1290432, Y = 510250.

- Dòng số 03: Nước dư hồ bùn đỏ sau xử lý (tương ứng nguồn số 09) xả vào suối Daconsiet tại xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (điểm xả ĐX12) có tọa độ X = 1288204, Y = 504592.

- Dòng số 04: Nước thải sản xuất (tương ứng nguồn số 10 đến số 20) xả vào hồ Cai Bàng tại xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (điểm xả ĐX13) có tọa độ X = 1291089, Y = 506136.

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $107^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ )

## 2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất:

- Dòng số 01: 17.080 m<sup>3</sup>/ngày.

- Dòng số 02: 17.080 m<sup>3</sup>/ngày.

- Dòng số 03: 15.000 m<sup>3</sup>/ngày.

- Dòng số 04: 7.000 m<sup>3</sup>/ngày.

2.4. Phương thức xả nước thải: Nước thải sau xử lý tự chảy, xả mặt, xả ven bờ.

## 2.5. Chế độ xả nước thải:

- Dòng số 01, 02 và 04: Xả liên tục (24 giờ/ngày).

- Dòng số 03: Xả khi có nước dư hồ bùn đỏ.

2.6. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (từ thời điểm được cấp giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031); QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B) (từ ngày 01/01/2032), cụ thể như sau:

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Đến ngày 31/12/2031	Từ ngày 01/01/2032		
<b>I</b>	<b>Dòng số 01, 02, 04 (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, <math>K_q = 0,8</math> và <math>K_f = 0,9</math>), QCVN 40:2025/BTNMT</b>					
1	Nhiệt độ	°C	40	≤ 40	-	Đã lắp đặt
2	pH	-	5,5 đến 9	6 - 9		
3	COD	mg/l	108	≤ 70		
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	72	≤ 60		
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	7,2	≤ 10		
6	Màu	Pt/Co	150	≤ 100	03 tháng/lần	-
7	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	36	≤ 50		
8	Asen	mg/l	0,072	≤ 0,25		
9	Thủy ngân	mg/l	0,0072	≤ 0,005		

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục		
			Đến ngày 31/12/2031	Từ ngày 01/01/2032				
10	Chì	mg/l	0,36	≤ 0,5	03 tháng/lần	-		
11	Cadimi	mg/l	0,072	≤ 0,1				
12	Crom (VI)	mg/l	0,072	≤ 0,5				
13	Crom (III)	mg/l	0,72	≤ 2,0				
14	Đồng	mg/l	1,44	≤ 3,0				
15	Kẽm	mg/l	2,16	≤ 5,0				
16	Niken	mg/l	0,36	≤ 3,0				
17	Mangan	mg/l	0,72	≤ 10				
18	Sắt	mg/l	3,6	≤ 10				
19	Tổng xianua	mg/l	0,072	≤ 1,0				
20	Tổng phenol	mg/l	0,36	≤ 3,0				
21	Phenol (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/l	-	≤ 0,5				
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	7,2	≤ 5,0				
23	Sunfua	mg/l	0,36	≤ 0,5				
24	Florua	mg/l	7,2	≤ 15				
25	Tổng nitơ	mg/l	28,8	≤ 40				
26	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	4,32	≤ 2,5				
27	Clorua	mg/l	720	≤ 1.000				
28	Clo dư	mg/l	1,44	≤ 2,0				
29	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000	≤ 5.000				
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	-				
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1	-				
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,072	≤ 0,1			01 năm/lần	-
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/l	0,72	≤ 1,0				
34	Tổng PCB	mg/l	0,0072	≤ 0,003				
<b>II Dòng số 03 (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, K<sub>q</sub> = 0,9 và K<sub>f</sub> = 0,9), QCVN 40:2025/BTNMT</b>								
1	Nhiệt độ	°C	40	≤ 40			-	Đã lắp đặt
2	pH	-	5,5 đến 9	6 - 9				
3	COD	mg/l	121,5	≤ 70				
4	Chất rắn lơ lửng	mg/l	81	≤ 60				
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	8,1	≤ 10				
6	Màu	Pt/Co	150	≤ 100				
7	BOD <sub>5</sub> (20 °C)	mg/l	40,5	≤ 50	03 tháng/lần	-		
8	Asen	mg/l	0,081	≤ 0,25				
9	Thủy ngân	mg/l	0,0081	≤ 0,005				
10	Chì	mg/l	0,405	≤ 0,5				
11	Cadimi	mg/l	0,081	≤ 0,1				
12	Crom (VI)	mg/l	0,081	≤ 0,5				
13	Crom (III)	mg/l	0,81	≤ 2,0				
14	Đồng	mg/l	1,62	≤ 3,0				

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục		
			Đến ngày 31/12/2031	Từ ngày 01/01/2032				
15	Kẽm	mg/l	2,43	≤ 5,0	03 tháng/lần	-		
16	Niken	mg/l	0,405	≤ 3,0				
17	Mangan	mg/l	0,81	≤ 10				
18	Sắt	mg/l	4,05	≤ 10				
19	Tổng xianua	mg/l	0,081	≤ 1,0				
20	Tổng phenol	mg/l	0,405	≤ 3,0				
21	Phenol (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	mg/l	-	≤ 0,5				
22	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	8,1	≤ 5,0				
23	Sunfua	mg/l	0,405	≤ 0,5				
24	Florua	mg/l	8,1	≤ 15				
25	Tổng nitơ	mg/l	32,4	≤ 40				
26	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	4,86	≤ 6,0				
27	Clorua	mg/l	810	≤ 1.000				
28	Clo dư	mg/l	1,62	≤ 2,0				
29	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000	≤ 5.000				
30	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	-				
31	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1	-				
32	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,081	≤ 0,1			01 năm/lần	-
33	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/l	0,81	≤ 1,0				
34	Tổng PCB	mg/l	0,0081	≤ 0,003				

**Ghi chú:** Áp dụng cột B (phân vùng xả thải nước thải) của QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp. Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành các quy định liên quan đến việc thay đổi chức năng của nguồn nước tiếp nhận thì thực hiện theo quy định và lộ trình do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định khi ban hành các quy định nêu trên.

## **B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:**

### **1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:**

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về công trình xử lý nước thải:

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 01 được thu gom về hố lắng sau đó tái sử dụng cho tưới ruộng.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 02, 03 và 04 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải số 02 để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 05 và 06 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải

số 03 để xử lý, sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải số 02.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 07 và 08 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải số 04 và 05 tương ứng để xử lý, sau đó đưa về hệ thống xử lý nước thải số 02.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 09 được thu gom về hồ bùn đỏ.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 10 đến 16 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải số 06 để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ nguồn số 17 đến 20 được thu gom về hệ thống xử lý nước thải số 07 để xử lý.

## 1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

### 1.2.1. Hệ thống xử lý nước thải số 01 (khu bãi chứa quặng nguyên khai):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước mưa chảy tràn có lẫn tạp chất (nguồn số 01) → Hồ lắng số 01 → Hồ lắng số 02 → Hồ lắng số 03 → Tái sử dụng cho tuyển quặng.

- Công suất: 400 m<sup>3</sup>/ngày.

### 1.2.2. Hệ thống xử lý nước thải số 02 (hệ thống xử lý nước thải xưởng tuyển quặng):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải (nguồn số 02 đến 04; nguồn 05 đến 08 sau xử lý) → Bể cô đặc → Nước trong → Bể chứa nước tuần hoàn → Tuần hoàn sử dụng cho sản xuất. Nước lẫn bùn tại đáy bể cô đặc → Hồ thải quặng đuôi số 07 → Hồ Cai Bằng (dòng số 01).

- Công suất xử lý: 76.800 m<sup>3</sup>/ngày (trong đó khoảng 17.080 m<sup>3</sup>/ngày thải ra hồ thải quặng đuôi, còn lại tuần hoàn).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Chất trợ lắng (hoặc các hóa chất khác, vật liệu tương đương không làm phát sinh thêm thông số ô nhiễm quy định tại Phần A Phụ lục này).

### 1.2.3. Hệ thống xử lý nước thải số 03, 04 và 05 (hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt khu vực mỏ tuyển, khu nhà ở cán bộ công nhân viên, khu văn phòng):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải (bể tự hoại, bể tách mỡ) (nguồn số 05 đến số 08) → Hồ thu → Bể điều hòa → Bể anoxic → Bể aerotank → Bể lắng bùn → Bể khử trùng → Hệ thống xử lý nước thải số 02.

- Công suất xử lý: 10 m<sup>3</sup>/ngày/hệ thống.

- Số lượng: 03 hệ thống.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Men vi sinh, chất khử trùng (hoặc hóa chất, vật liệu tương đương).

### 1.2.4. Hệ thống xử lý nước thải số 06 (hệ thống xử lý nước dư hồ bùn đỏ):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước dư hồ bùn đỏ, thùng tập trung tại trạm thu hồi xút (xưởng lọc ép) → Bồn phản ứng 1 → Bồn phản ứng 2 → Bồn tạo bông → Bể lắng → Bể nước sau xử lý → Bơm đi tái sử dụng hoặc xả thải ra môi trường.

- Công suất xử lý: 15.000 m<sup>3</sup>/ngày.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, PAC (hoặc hóa chất, vật liệu tương đương không làm phát sinh thêm thông số ô nhiễm quy định tại Phần A Phụ lục này).

### 1.2.5. Hệ thống xử lý nước thải số 07 (hệ thống xử lý nước thải tập trung nhà máy

alumin D10):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt sau xử lý, nước mưa lẫn tạp chất → Hồ thu, băng vớt rác → Bể điều hòa → Bồn nhất thể hóa (keo tụ, tạo bông, lắng) → Bể chứa nước sau xử lý → Nguồn tiếp nhận (hoặc tái sử dụng khi có nhu cầu).

- Công suất xử lý: 7.000 m<sup>3</sup>/ngày.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, PAC, PAM (hoặc hóa chất, vật liệu tương đương không làm phát sinh thêm thông số ô nhiễm quy định tại Phần A Phụ lục này).

1.2.6. Hệ thống xử lý nước thải số 08 (hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt nhà máy alumin D11):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Bể điều hòa → Bể kỵ khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng, khử trùng → Hệ thống xử lý nước thải số 07.

- Công suất xử lý: 360 m<sup>3</sup>/ngày.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Hóa chất khử trùng (hoặc hóa chất, vật liệu tương đương).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 04 trạm.

- Vị trí lắp đặt: Mương quan trắc của dòng số 01 đến 04.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.

- Thiết bị lấy mẫu tự động: Có.

- Camera theo dõi: Đã lắp camera giám sát.

- Kết nối, truyền dữ liệu: Dữ liệu được truyền về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng để quản lý, giám sát.

1.4. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

1.4.1. Đối với hồ thải quặng đuôi:

- Định kỳ nạo vét kênh thoát nước của hồ thải quặng đuôi, dốc nước thân đập. Ngoài ra tiến hành trồng cỏ trên mái đập giảm thiểu xói mòn, sạt lở mái đập và lắp đặt hệ thống quan trắc thân đập.

- Định kỳ quan trắc dịch động thân đập để giám sát sự dịch động của đập, kiểm tra an toàn đập theo từng ca sản xuất.

- Thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hồ thải quặng đuôi đã được cơ sở ban hành theo quy định.

1.4.2. Đối với hồ bùn đỏ:

- Quá trình hoạt động thải bùn đỏ xuống hồ chứa luôn có một khoang dự phòng để phòng ngừa khi có sự cố xảy ra.

- Định kỳ quan trắc dịch động thân đập để giám sát sự dịch động của đập, kiểm tra an toàn đập theo từng ca sản xuất.

- Thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố hồ bùn đỏ đã được cơ sở ban hành theo quy định.

1.4.3. Đối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải:

- Vận hành các hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị và dự phòng thiết bị thay thế.

- Bố trí nhân viên kỹ thuật vận hành các hệ thống xử lý nước thải và ghi chép vào sổ giám sát hàng ngày. Lập sổ theo dõi, nhật ký vận hành xử lý.

- Khi nước thải đầu ra vượt giới hạn cho phép xả phải dừng xả thải để khắc phục, chỉ hoạt động hệ thống sau khi đã khắc phục.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

### 2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

06 tháng kể từ ngày cấp Giấy phép môi trường này.

### 2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Hệ thống xử lý nước thải số 06 và 07.

#### 2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

Nước thải đầu vào (bể gom) và đầu ra (tại bể chứa nước sau xử lý).

#### 2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo các thông số quy định tại Mục 2.6 Phần A Phụ lục này.

### 2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định tại Điều 21 của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT và Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT), cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Tối thiểu là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm; tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 05 lần, 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải).

- Giai đoạn vận hành ổn định: Tối thiểu là 07 ngày liên tiếp; tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đôi với 01 mẫu nước thải đầu vào và tối thiểu 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải).

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ quá trình hoạt động của cơ sở, bảo đảm đáp ứng yêu cầu trước khi ra ngoài môi trường.

3.2. Đảm bảo hệ thống thu gom, thoát nước mưa độc lập với hệ thống thu gom, thoát nước thải theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

3.3. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành công trình xử lý nước thải; nhật ký vận hành lưu giữ tối thiểu 02 năm, viết bằng tiếng Việt, ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng đầu ra (có đồng hồ đo lưu lượng đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có), lượng điện tiêu thụ (phải có công tơ điện độc lập), loại và lượng hóa chất sử dụng.

3.4. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm theo quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ

sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP). Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép môi trường này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP).

3.5. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải, phân định chất thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm gửi Bộ Nông nghiệp và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng trong thời hạn 20 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải. Báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải phải bảo đảm đầy đủ kết quả quan trắc chất thải theo kế hoạch vận hành thử nghiệm được nêu trong Giấy phép môi trường này.

3.6. Các hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Việc kiểm soát chất lượng, kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

3.7. Có kế hoạch và lộ trình nâng cấp, cải tạo (trường hợp cần thiết) hệ thống xử lý nước thải để bảo đảm giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả thải ra nguồn nước tiếp nhận phải đáp ứng quy định tại QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 06/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032.

3.8. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả công trình thu gom, xử lý nước thải.

**Phụ lục 2****NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI  
VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ..... /GPMT-BNNMT ngày ..... tháng ..... năm 2026  
của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:**

1. Nguồn phát sinh, dòng khí thải, vị trí xả khí thải, lưu lượng xả khí thải:

TT	Dòng khí thải	Nguồn phát sinh khí thải	Toạ độ vị trí xả khí thải		Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m <sup>3</sup> /giờ)
			X	Y	
1	Dòng khí thải số 01	Nguồn số 01: Bụi phát sinh từ khu vực số 01 băng tải vận chuyển quặng, kho chứa và đồng nhất quặng (A01)	1289496	504419	19.646
2	Dòng khí thải số 02	Nguồn số 02: Bụi phát sinh từ khu vực số 02 băng tải vận chuyển quặng, kho chứa và đồng nhất quặng (A01)	1289515	504401	8.350
3	Dòng khí thải số 03	Nguồn số 03: Bụi phát sinh từ kho chứa tôi vôi (A02)	1289500	504583	69.427
4	Dòng khí thải số 04	Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ khu vực nghiền quặng (A04)	1289599	504532	65.000
5	Dòng khí thải số 05	Nguồn số 05: Khí thải từ quá trình nung hydrate (A18)	1289867	504992	450.000
6	Dòng khí thải số 06	Nguồn số 06: Bụi phát sinh từ khu vực số 01, kho chứa và đóng bao alumin (A19)	1289800	505016	24.558
7	Dòng khí thải số 07	Nguồn số 07: Bụi phát sinh từ khu vực số 02, kho chứa và đóng bao alumin (A19)	1289792	505024	24.558
8	Dòng khí thải số 08	Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ khu vực số 03, kho chứa và đóng bao alumin (A19)	1289788	505029	24.558
9	Dòng khí thải số 09	Nguồn số 09: Bụi phát sinh từ khu vực số 04, kho chứa và đóng bao alumin (A19)	1289777	505039	7.000
10	Dòng khí thải số 10	- Nguồn số 10: Khí thải lò hơi số 01 (B01) - Nguồn số 11: Khí thải lò hơi số 02 (B01)	1289221	504936	825.368
11	Dòng khí thải số 11	Nguồn số 12: Bụi phát sinh từ bunke cấp than số 01 cho lò hơi (B01)	1289272	504874	10.473
12	Dòng khí thải số 12	Nguồn số 13: Bụi phát sinh từ bunke cấp than số 02 cho lò hơi (B01)	1289291	504898	10.473
13	Dòng khí thải số 13	Nguồn số 14: Bụi phát sinh từ hệ thống cấp than (B02)	1289103	504912	27.288

TT	Dòng khí thải	Nguồn phát sinh khí thải	Toạ độ vị trí xả khí thải		Lưu lượng xả khí thải lớn nhất (m <sup>3</sup> /giờ)
			X	Y	
14	Dòng khí thải số 14	Nguồn số 15: Bụi phát sinh tại trạm nghiền, phân loại than (B02)	1289193	504996	48.299
15	Dòng khí thải số 15	Nguồn số 16: Bụi phát sinh từ quá trình nghiền đá vôi (B14)	1289119	504875	37.454
16	Dòng khí thải số 16	Nguồn số 17: Bụi phát sinh tại silo chứa vôi (B14)	1289135	504863	6.000
17	Dòng khí thải số 17	Nguồn số 18: Bụi phát sinh từ băng tải vận chuyển đá vôi (B14)	1289271	504887	16.500
18	Dòng khí thải số 18	Nguồn số 19: Bụi phát sinh từ băng tải vận chuyển than, kho chứa (C01)	1288993	505022	20.000
19	Dòng khí thải số 19	Nguồn số 20: Bụi phát sinh từ băng tải trung chuyển than (C02)	1289077	505106	35.420
20	Dòng khí thải số 20	Nguồn số 21: Bụi phát sinh từ quá trình sàng lọc than (C02)	1289077	505106	28.000
21	Dòng khí thải số 21	Nguồn số 22: Khí thải phát sinh từ nước tuần hoàn khí hóa than (C07)	1289057	504957	35.420

(Hệ toạ độ VN 2000, kinh tuyến trực 107°45' múi chiều 3°)

## 2. Phương thức xả bụi, khí thải:

Bụi, khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói, ống thải; xả liên tục 24/24 giờ.

3. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B,  $K_p = 0,8$  và  $K_v = 1,0$ ), QCVN 22:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp nhiệt điện (cột B,  $K_p = 1,0$  và  $K_v = 1,0$ ), QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ (từ thời điểm được cấp Giấy phép môi trường đến hết ngày 31/12/2031); QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (cột B) (từ ngày 01/01/2032), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Đến ngày 31/12/2031	Kể từ ngày 01/01/2032		
<b>I</b>	<b>Dòng khí thải từ số 01 đến số 04, từ số 06 đến số 09 và từ số 11 đến số 20 (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, <math>K_p = 0,8</math> và <math>K_v = 1,0</math>; QCVN 19:2024/BTNMT cột B)</b>					
1	Lưu lượng	m <sup>3</sup> /giờ	-	-	Không	Không
2	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	160	≤ 80		
3	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	≤ 2		
<b>II</b>	<b>Dòng khí thải số 05 (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, <math>K_p = 0,8</math> và <math>K_v = 1,0</math>; QCVN 19:2024/BTNMT, cột B)</b>					

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn tối đa		Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
			Đến ngày 31/12/2031	Kể từ ngày 01/01/2032		
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	160	≤ 80	-	Đã lắp đặt
2	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	680	≤ 400		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400	≤ 300		
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 400		
5	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	≤ 2	03 tháng/lần	-
<b>III</b>	<b>Dòng khí thải số 10</b> (QCVN 22:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 1,0 và K <sub>v</sub> = 1,0; QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 0,8 và K <sub>v</sub> = 1,0; QCVN 19:2024/BTNMT, cột B)					
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200	≤ 35	03 tháng/lần	Không
2	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	- 650 (với than có hàm lượng chất bốc > 10%). - 1.000 (với than có hàm lượng chất bốc ≤ 10%).	≤ 250		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	≤ 250		
4	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 350		
5	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	≤ 2		
<b>IV</b>	<b>Dòng khí thải số 21</b> (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 0,8 và K <sub>v</sub> = 1,0; QCVN 20:2009/BTNMT; QCVN 19:2024/BTNMT, cột B)					
1	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 20	Không	Không
2	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	6	≤ 7		
3	CH <sub>3</sub> SH	mg/Nm <sup>3</sup>	15	≤ 12		
4	Độ khói	Giá trị Ringelmann	-	≤ 2		

**Ghi chú:** Áp dụng cột B (phân vùng môi trường “vùng hạn chế phát thải”) của QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp. Trường hợp cơ quan nhà nước có thẩm quyền ban hành các quy định liên quan đến việc thay đổi phân vùng môi trường thì thực hiện theo quy định và lộ trình do cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định khi ban hành các quy định nêu trên.

## B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

### 1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải:

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

Khí thải phát sinh từ nguồn số 01 đến số 21 được thu gom, xử lý tại các hệ thống xử lý khí thải tương ứng từ hệ thống xử lý khí thải số 01 đến số 21.

### 1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải:

1.2.1. Hệ thống xử lý bụi số 01 đến số 04, từ số 06 đến số 09 và từ số 11 đến số 21:

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Bụi → Lọc bụi túi vải → Ống thải.

- Số lượng: 18 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 5.000 - 65.000 m<sup>3</sup>/giờ.

1.2.2. Hệ thống xử lý khí thải số 05 (hệ thống xử lý khí thải lò nung hydrate):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Lọc bụi tĩnh điện → Quạt khói → Ống khói.

- Công suất thiết kế: 450.000 m<sup>3</sup>/giờ.

1.2.3. Hệ thống xử lý khí thải số 10 (hệ thống xử lý khí thải nhiệt điện):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Lọc bụi tĩnh điện → Quạt khói → Ống khói (chung ống khói).

- Số lượng: 02 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 412.684 m<sup>3</sup>/giờ/hệ thống.

1.2.4. Hệ thống xử lý khí thải số 22 (hệ thống xử lý nước tuần hoàn khí hóa than):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Tháp hấp thụ → Ống khói.

- Công suất thiết kế: 35.420 m<sup>3</sup>/giờ.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Vị trí lắp đặt: Ống khói lò nung hydrat (sử dụng khí hóa than).

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng, bụi tổng, áp suất, nhiệt độ, CO, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> và SO<sub>2</sub>.

- Đã kết nối, truyền số liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng theo Thông báo số 355/TB-STNMT ngày 31/12/2024.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Định kỳ tiến hành bảo dưỡng, kiểm định, hiệu chuẩn các thiết bị của lò đốt và hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành, ứng phó sự cố.

- Khi các hệ thống xử lý khí thải của các hệ thống thiết bị xử lý chất thải gặp sự cố hoặc chất lượng khí thải sau xử lý không đạt yêu cầu quy định tại Mục 3 Phần A Phụ lục này thì thực hiện theo kế hoạch ứng phó sự cố đã được cơ sở phê duyệt cho đến khi hoàn thành việc khắc phục.

## **2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:**

Không thuộc đối tượng.

## **3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của cơ sở bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Bảo đảm điểm lấy mẫu và sàn thao tác trên các ống khói, ống thải đáp ứng quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

3.4. Hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng. Thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc khí thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT. Việc kiểm soát chất lượng, kết nối, truyền số liệu quan trắc khí thải tự động, liên tục phải được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

3.5. Có kế hoạch và lộ trình nâng cấp, cải tạo (trường hợp cần thiết) hệ thống xử lý bụi, khí thải để bảo đảm giá trị giới hạn cho phép của các thông số ô nhiễm trong khí thải công nghiệp khi xả thải ra môi trường không khí phải đáp ứng quy định tại QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp (ban hành kèm theo Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp) kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2032.

3.6. Tập đoàn chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả bụi, khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

**Phụ lục 3****BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-BNNMT ngày tháng năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:****1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Khu vực tuyển quặng.
- Nguồn số 02: Khu vực nghiền quặng nhà máy alumin (A04).
- Nguồn số 03: Khu vực hòa tách (A06).
- Nguồn số 04: Khu vực lắng rửa bùn đỏ (A08).
- Nguồn số 05: Khu vực lọc mầm tinh (A14).
- Nguồn số 06: Khu vực nung hydrat (A18).
- Nguồn số 07: Khu vực xưởng nhiệt điện (khu B).
- Nguồn số 08: Khu vực khí hóa than (khu C).

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

**2.1. Tiếng ồn:**

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

**2.2. Độ rung:**

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

**Ghi chú:** Kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2027, giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung phải đáp ứng quy định tại QCVN 26:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2025/BNNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (ban hành kèm theo Thông tư số 01/2025/TT-BNNMT ngày 15 tháng 5 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường).

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:****1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- Thường xuyên bảo dưỡng thiết bị đảm bảo động cơ ổn định, giảm thiểu tiếng ồn.
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn.

**2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:**

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Mục 2 Phần A Phụ lục này.
- Định kỳ bảo dưỡng đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

**Phụ lục 4****YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,  
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMТ-BNNMT ngày.....tháng.....năm 2026  
của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:****1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:****1.1. Khối lượng chất thải nguy hại (CTNH):**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải nguy hại</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Bóng đèn thải	16 01 06	850
2	Các loại sáp và mỡ thải	17 07 04	4.000
3	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải	17 02 03	35.000
4	Ắc quy chì thải các loại	19 06 01	4.000
5	Pin thải	16 01 12	20
6	Bộ lọc dầu đã qua sử dụng	15 01 02	1.500
7	Nhựa trao đổi ion thải	12 06 01	7.000
8	Linh kiện điện tử	19 02 06	900
9	Than hoạt tính thải	02 11 02	20.000
10	Dầu thủy lực tổng hợp thải	17 01 06	3.000
11	Dầu truyền nhiệt và cách điện tổng hợp thải	17 03 04	700
12	Nước lẫn dầu thải từ thiết bị tách dầu/nước	17 05 05	1.000
13	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	5.000
14	Chất thải lây nhiễm	13 01 01	2
15	Các thiết bị vỡ, hỏng, đã qua sử dụng có chứa thủy ngân và các kim loại nặng	13 03 02	2
<b>Tổng khối lượng</b>			<b>82.974</b>

**1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Bùn từ nạo vét hệ thống thu gom, thoát nước	40.000
2	Than bùn	460.000
3	Xỉ vôi	2.100.000
4	Chất thải công nghiệp thông thường khác	250.000
<b>Tổng khối lượng</b>		<b>2.850.000</b>

**1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 450 tấn/năm.****1.4. Khối lượng chất thải công nghiệp phải kiểm soát:**

<b>TT</b>	<b>Tên chất thải nguy hại</b>	<b>Mã chất thải</b>	<b>Khối lượng (kg/năm)</b>
1	Bao bì cứng thải	18 01 03	1.000
2	Bao bì kim loại cứng thải	18 01 02	6.500
3	Chất hấp thụ thải	18 02 01	10.000
4	Chi tiết, bộ phận của phanh đã qua sử dụng có chứa amiăng, bìa amiăng	15 01 06	3.500

TT	Tên chất thải nguy hại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
5	Que hàn thải	07 04 01	800
6	Mực in thải	08 02 01	30
7	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải	19 05 02	300
8	Pin mặt trời thải (tấm quang năng thải)	19 02 08	500
9	Máy biến thế và tụ điện thải có PCB	19 02 01	1.000
10	Chất thải lẫn dầu	19 07 01	1.000
<b>Tổng khối lượng</b>			<b>24.630</b>

## **2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, CTNH:**

### **2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ CTNH:**

- Kho số 01, 02, 03 (khu nhà máy alumin), diện tích khoảng 26 m<sup>2</sup>.
- Kho số 04 (khu nhà máy alumin), diện tích khoảng 240 m<sup>2</sup>.

### **2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Bãi lưu chứa chất thải diện tích khoảng 1.860 m<sup>2</sup>.

### **2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:**

Thùng chứa chất thải chuyên dụng.

### **2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:**

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT).

## **3. Hoạt động tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải:**

### **3.1. Tái sử dụng CTNH:**

- Loại chất thải nguy hại tái sử dụng: Dầu bôi trơn thải.
- Khối lượng chất thải tái sử dụng: 02 tấn/năm.
- Tóm tắt quy trình tái sử dụng: Dầu bôi trơn thải được sử dụng để bôi trơn con lăn của hệ thống băng tải vận chuyển quặng, than.

### **3.2. Tự xử lý chất thải thông thường:**

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải số 06, 07 được lưu chứa tại hồ bùn đỏ.

## **B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

1. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự

cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

4. Quản lý, vận hành nghiêm túc trong phòng ngừa ứng phó sự cố hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi và các công trình bảo vệ môi trường bảo đảm tuyệt đối an toàn trong quá trình sản xuất.

5. Hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi phải được quản lý, vận hành, lưu chứa bùn, giám sát hồ đập, phòng ngừa lũ lụt, ứng phó sự cố bảo đảm đúng theo thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt. Thực hiện các giải pháp hạn chế sạt lở khi phát hiện có dấu hiệu sạt lở; tăng cường năng lực kiểm tra, giám sát và ứng phó sự cố khẩn cấp, đặc biệt là trong mùa mưa lũ.

6. Thường xuyên kiểm tra, giám sát hệ thống đường ống, máy bơm thải bùn đỏ từ nhà máy alumin ra hồ bùn đỏ và tuần hoàn nước từ hồ bùn đỏ về nhà máy alumin bảo đảm tuyệt đối an toàn, không rò rỉ ra môi trường.

7. Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) chịu trách nhiệm trước pháp luật về an toàn hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi. Trường hợp phát hiện nguy cơ mất an toàn, nguy cơ xảy ra sự cố, Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) phải dừng việc đưa bùn xuống hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi để kiểm tra, rà soát, khắc phục; chỉ vận hành lại khi hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi bảo đảm an toàn.

**Phụ lục 5****CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ...../GPMТ-BNNMT ngày.....tháng.....năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường)

**A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:****1. Nội dung cải tạo, phục hồi môi trường:**

- Khu vực mỏ: San gạt, phủ đất màu và bùn thải quặng đuôi, xây dựng hệ thống thoát nước và trồng cây.

- Khu vực các hồ thải quặng đuôi: Tháo khô, san gạt, lu lèn, xây dựng hệ thống thoát nước và trồng cây.

- Khu vực hồ bùn đỏ: Xử lý nước sót lại trên bề mặt, chống thấm bề mặt sau khi đóng cửa khoang (san gạt, đầm chặt, lót màng vải địa kỹ thuật trên bề mặt và xung quanh, phủ lớp đất sét dày 30 cm), phủ đất màu dày 30 cm, trồng cây.

- Trồng cây với mật độ 1.660 cây/ha.

- Loại cây: thông và keo, trồng xen kẽ.

**2. Khối lượng cải tạo phục hồi môi trường:**

<b>TT</b>	<b>Công việc</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Khối lượng</b>	<b>Ghi chú</b>
1	Cải tạo khu khai trường			
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích khai trường)	m <sup>2</sup>	12.946.500	02 năm/01 lần mỗi lần trung bình 100 - 140 ha
2	Cải tạo bãi thải quặng đuôi			
-	Đổ đất màu	m <sup>3</sup>	17.306,5	
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích)	m <sup>2</sup>	1.629.000	
2.1	Hồ thải quặng đuôi số 05			Đầu năm thứ 06 của mỏ (hoặc sau khi kết thúc đổ thải và mặt bùn đã đông cứng)
-	Đổ đất màu	m <sup>3</sup>	2.337,8	
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích)	m <sup>2</sup>	220.050	
2.2	Hồ thải quặng đuôi số 06			Đầu năm thứ 15 của mỏ (hoặc sau khi kết thúc đổ thải và mặt bùn đã đông cứng)
-	Đổ đất màu	m <sup>3</sup>	6.215,1	
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích)	m <sup>2</sup>	585.000	
2.3	Hồ thải quặng đuôi số 07			Đầu năm thứ 21 của mỏ (hoặc sau khi kết thúc đổ thải và mặt bùn đã đông cứng)
-	Đổ đất màu	m <sup>3</sup>	3.984,3	
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích)	m <sup>2</sup>	375.030	
2.4	Hồ thải quặng đuôi số 02			Đầu năm thứ 31 của mỏ (hoặc sau khi kết thúc đổ thải và mặt bùn đã đông cứng)
-	Đổ đất màu	m <sup>3</sup>	4.769,3	
-	Trồng cây phủ xanh (90% diện tích)	m <sup>2</sup>	448.920	
3	Cải tạo hồ bùn đỏ			
3.1	Cải tạo hồ bùn đỏ số 01			

TT	Công việc	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
-	Trồng cỏ phủ xanh	m <sup>2</sup>	1.142.476	Hồ bùn đỏ số 01 gồm 8 khoang và đổ thải dứt điểm từng khoang một, kết thúc đổ thải khoang nào tiến hành cải tạo khoang đó sau khi mặt bùn đã đông cứng.
3.2	Cải tạo hồ bùn đỏ số 2			
-	Trồng cỏ phủ xanh	m <sup>2</sup>	5.668.920	Hồ bùn đỏ số 02 gồm 19 khoang và đổ thải dứt điểm từng khoang một, kết thúc đổ thải khoang nào tiến hành cải tạo khoang đó sau khi mặt bùn đã đông cứng.

### 3. Giám sát môi trường:

#### 3.1. Giám sát chất lượng nước thải:

Thực hiện giám sát nước thải sau xử lý như nêu tại Phụ lục 1 Giấy phép môi trường này.

#### 3.2. Giám sát khác:

Thực hiện việc giám sát khác tại khu vực mỏ, khu hồ thải quặng đuôi, khu hồ bùn đỏ, khu vực nhà máy theo quy định về bảo vệ môi trường và pháp luật khác có liên quan.

#### 4. Chi phí cải tạo, phục hồi môi trường và phương thức ký quỹ:

- Tổng số tiền ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo phê duyệt tại Quyết định số 980/QĐ-BTNMT ngày 27 tháng 5 năm 2014 là: 185.526.973.000 đồng (một trăm tám mươi lăm tỷ, năm trăm hai mươi sáu triệu, chín trăm bảy mươi ba nghìn đồng).

- Số lần ký quỹ: 25 lần.

+ Số tiền ký quỹ lần đầu (năm 2014) là: 27.829.045.000 đồng (hai mươi bảy tỷ, tám trăm hai mươi chín triệu, không trăm bốn mươi lăm nghìn đồng).

+ Số tiền ký quỹ từ lần thứ 02 tới lần thứ 25 chưa bao gồm yếu tố trượt giá của các năm tiếp theo là: 6.570.747.000 đồng (sáu tỷ, năm trăm bảy mươi triệu, bảy trăm bốn mươi bảy nghìn đồng). Thời điểm ký quỹ trước ngày 31 tháng 01 của năm.

- Đơn vị nhận ký quỹ: Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lâm Đồng.

- Theo báo cáo, Tập đoàn Công nghiệp Than - Khoáng sản Việt Nam (TKV) đã thực hiện 12 lần ký quỹ tại Quỹ Bảo vệ môi trường tỉnh Lâm Đồng với số tiền đã bao gồm yếu tố trượt giá là: 102.171.349.153 đồng (một trăm linh hai tỷ, một trăm bảy mươi một triệu, ba trăm bốn mươi chín nghìn, một trăm năm mươi ba đồng)

5. Việc đóng cửa hồ bùn đỏ, hồ quặng đuôi, khu mỏ và phục hồi môi trường thực hiện theo quy định của pháp luật hiện hành; tổ chức nghiên cứu, ứng dụng các giải pháp kỹ thuật, sử dụng các giống cây phù hợp cho việc cải tạo, phục hồi môi trường của cơ sở.

6. Rà soát và thực hiện đóng tiền ký quỹ bảo đảm đúng, đủ, theo tiến độ nêu tại Mục 4 Phần A Phụ lục này.

7. Thực hiện ký quỹ cải tạo, phục hồi môi trường theo Giấy phép môi trường này, bảo đảm phù hợp theo quy định và thực hiện các nội dung theo Quyết định số 5032/QĐ-

BNNMT ngày 26 tháng 11 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc cho phép trả lại một phần diện tích khai thác quặng bauxit tại khu vực Tây Tân Rai thuộc xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (lần 1), Quyết định số 5035/QĐ-BNNMT ngày 26 tháng 11 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường về việc cho phép trả lại một phần diện tích khu vực khai thác quặng bauxit tại khu vực Tây Tân Rai thuộc xã Bảo Lâm 1, tỉnh Lâm Đồng (lần 2).

## **B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:**

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

## **C. CÁC NỘI DUNG CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ/CƠ SỞ TIẾP TỤC THỰC HIỆN THEO QUYẾT ĐỊNH PHÊ DUYỆT KẾT QUẢ THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG:**

Các hạng mục, công trình và yêu cầu bảo vệ môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Tổ hợp bauxit - nhôm Lâm Đồng” được phê duyệt tại Quyết định số 828/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 6 năm 2006 và báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung của dự án “Tổ hợp bauxit - nhôm Lâm Đồng” được phê duyệt tại Quyết định số 270/QĐ-BTNMT ngày 29 tháng 01 năm 2010 tiếp tục triển khai xây dựng với tổng diện tích 2.393,8 ha (bao gồm 1.551,18 ha đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng cho thuê đất) gồm:

### **1. Hạng mục, công trình tiếp tục thực hiện trong giai đoạn sau:**

#### **1.1. Khu vực mỏ:**

Tiếp tục thực hiện khai thác quặng phần còn lại của thân quặng II diện tích khoảng 324,23 ha; thân quặng I diện tích khoảng 464,8 ha. Việc khai thác quặng phải bảo đảm phù hợp theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt, Giấy phép khai thác khoáng sản số 1084/GP-BTNMT ngày 26 tháng 6 năm 2010 và các quy định pháp luật khác có liên quan.

#### **1.2. Hồ thải quặng đuôi số 02:**

- Thể tích khoảng: 15.854.987 m<sup>3</sup>.
- Vị trí: nằm ở phía Nam khai trường, nằm giữa các khối trữ lượng 22-122, 23-122, 24-122, 27-122, 28-122, 29-122.
- Thông số cơ bản: Cốt cao đập đập thải + 862 m, cốt cao đáy bãi thải + 813 m, khối lượng bùn thải 2.581.018 m<sup>3</sup>, thể tích 15.854.987 m<sup>3</sup>.

#### **1.3. Hồ bùn đỏ giai đoạn 2:**

- Hồ bùn đỏ giai đoạn 2 diện tích 208,7 ha.
- Hồ bùn đỏ phải được cơ quan có thẩm quyền thẩm định thiết kế trước khi triển khai thi công theo quy định.
- Hồ bùn đỏ phải đảm bảo yêu cầu chống thấm theo quy định của TCVN 13439:2022 - Tiêu chuẩn quốc gia – Bãi chôn lấp chất thải nguy hại – Yêu cầu thiết kế theo cam kết của Tập đoàn và thực hiện các quy định khác về pháp luật xây dựng có liên quan.
- Phương án thải bùn khô (sau khi bổ sung): Bùn đỏ → Rửa bùn đỏ → Máy lọc ép → Hồ bùn đỏ giai đoạn 2.

### **2. Các yêu cầu bảo vệ môi trường tiếp tục thực hiện trong giai đoạn sau:**

#### **2.1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:**

- Nước thải hồ thải quặng đuôi số 02 phải được giám sát như đối với hồ thải quặng đuôi số 07.

- Nước dư hồ bùn đỏ giai đoạn 2 phải được thu gom, xử lý như đối với khoang đang hoạt động theo Giấy phép môi trường này.

## 2.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án:

### 2.2.1. Giám sát môi trường trong quá trình xây dựng:

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động khi làm việc.
- Phổ biến nội quy an toàn lao động với công nhân thi công tại công trường.
- Phân lập khu vực thi công xây dựng với các khu vực đang hoạt động tại cơ sở.
- Đối với nước thải sinh hoạt: tận dụng nhà vệ sinh và hệ thống bể tự hoại hiện có, sau đó đưa vào hệ thống xử lý đã được cấp phép.

- Bố trí các thùng thu gom, phân loại rác theo quy định.

- Tập đoàn phối hợp nhà thầu thi công, Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Lâm Đồng giám sát thực hiện theo đúng quy định.

### 2.2.2. Giai đoạn vận hành:

- Thực hiện chương trình giám sát môi trường đối với nước thải, khí thải theo Giấy phép môi trường này.

- Trong quá trình vận hành, Tập đoàn bảo đảm quản lý tốt công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải.

- Tuân thủ tuyệt đối mọi nguyên tắc an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy.

- Thực hiện đầy đủ công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra trong giai đoạn vận hành dự án.

- Phục hồi môi trường theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án kết thúc vận hành.

3. Sau khi hoàn thành việc xây dựng, Tập đoàn có trách nhiệm báo cáo Bộ Nông nghiệp và Môi trường để được xem xét cấp Giấy phép môi trường theo đúng quy định của pháp luật.

## **D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:**

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Các loại chất thải phát sinh phải được chuyển giao theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Trường hợp chất thải đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của nguyên liệu, vật liệu theo quy định của pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa thì được quản lý như sản phẩm, hàng hóa và thực hiện đánh giá sự phù hợp và công bố hợp chuẩn, hợp quy (theo đúng đối tượng, phạm vi, mục đích) theo quy định của pháp luật; trường hợp không đáp ứng yêu cầu thì phải thực hiện quản lý theo quy định về chất thải.

2. Phun sương, tưới ẩm khu vực bãi bốc xúc, dọc các tuyến đường trong nhà máy, khu lưu chứa quặng và các khu vực khác để giảm thiểu phát tán bụi.

3. Nước làm mát, nước thải:

- Nước làm mát, nước ngưng từ quá trình nén khí cao áp (D01), thấp áp (D02) được thu gom về hệ thống tuần hoàn nước làm mát (D08).

- Nước phát sinh từ quá trình xử lý nước thô (D03) được tuần hoàn lại đầu vào quá trình xử lý nước thô.

- Nước làm mát khu vực cô đặc, kết tinh, nung được thu gom về hệ thống tuần hoàn nước làm mát (D06, D07, D09).

- Nước rửa khí hóa than lần 01 (C-07), lần 02 (C-08), nước sau xử lý của hệ thống nước tuần hoàn và khí phát tán C-07 được tuần hoàn, tái sử dụng.

4. Khí thải từ máy phát điện dự phòng do sử dụng nhiên liệu là dầu DO, thuộc trường hợp không yêu cầu có hệ thống xử lý bụi, khí thải. Tuy nhiên, phải đảm bảo chỉ sử dụng dầu DO đạt tiêu chuẩn (nhiên liệu sạch) trong mọi trường hợp.

5. Hồ chứa quặng đuôi:

- Hồ quặng đuôi số 05 diện tích khoảng 15,1 ha (đã kết thúc).

- Hồ quặng đuôi số 06 diện tích khoảng 68,67 ha (đang hoạt động).

- Hồ quặng đuôi số 07 diện tích khoảng 67,22 ha (đang hoạt động).

- Quản lý, vận hành hồ thải quặng đuôi bảo đảm an toàn hồ đập theo quy định, lưu chứa quặng đuôi theo đúng dung tích của hồ đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Nước từ hồ thải quặng đuôi trước khi thải ra môi trường bảo đảm đáp ứng quy định giới hạn cho phép quy định tại Mục 2.6 Phần A Phụ lục 1 Giấy phép môi trường này.

- Tuân thủ các quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định và các quy định pháp luật khác có liên quan.

6. Hồ bùn đỏ:

- Khoang số 01 diện tích khoảng 13,8 ha.

- Khoang số 02 diện tích khoảng 15,5 ha.

- Khoang số 03 diện tích khoảng 14,3 ha.

- Khoang số 04 diện tích khoảng 13,9 ha.

- Khoang số 05 diện tích khoảng 13,38 ha.

- Khoang số 06 diện tích khoảng 13,24 ha.

- Khoang số 07 diện tích khoảng 13,24 ha.

- Khoang số 08 diện tích khoảng 12,34 ha.

- Quản lý vận hành hồ bùn đỏ bảo đảm an toàn hồ đập theo quy định, kiểm soát cao trình bùn trong hồ chứa bảo đảm không được vượt dung tích thiết kế của hồ đã được cơ quan chức năng phê duyệt.

- Nước thải từ hồ bùn đỏ được tuần hoàn, tái sử dụng, trường hợp thải ra ngoài môi trường thì phải xử lý đáp ứng quy định trước khi xả thải.

- Thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với hồ bùn đỏ bảo đảm an toàn trong quá trình vận hành theo quy định, luôn bố trí một khoang hồ bùn đỏ dự phòng cho hồ bùn đỏ đang đổ thải để dự phòng trong trường hợp gặp sự cố.

- Thường xuyên kiểm tra, giám sát sự dịch động địa chất đối với các bờ đập của hồ chứa để có biện pháp quản lý phù hợp trong quá trình hoạt động.

- Chuẩn bị hóa chất, phương tiện, thiết bị sẵn sàng để ứng cứu khi xảy ra rò rỉ, vỡ đường ống bơm bùn đỏ từ nhà máy ra hồ bùn đỏ và thu hồi nước có pH cao từ hồ bùn đỏ về nhà máy để tái sử dụng.

- Tuân thủ các quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định và

các quy định pháp luật khác có liên quan.

7. Thực hiện giám sát, cảnh báo, đảm bảo an toàn đối với các khu vực lưu chứa bùn thải quặng đuôi và bùn đỏ.

8. Nước mưa chảy tràn khu vực mỏ được chia làm 05 khu vực gồm: Nước mưa chảy tràn khu phía Bắc thân quặng II, nước mưa chảy tràn khu phía Đông thân quặng II, nước mưa chảy tràn khu phía Đông Nam thân quặng II, nước mưa chảy tràn khu phía Nam thân quặng II và nước mưa chảy tràn khu phía Tây thân quặng II. Nước mưa chảy tràn được lắng qua các hồ lắng có thể tích khoảng 60 m<sup>3</sup>/hồ lắng, sau đó thoát ra hồ Cai Bàng tại 05 điểm xả.

9. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải) hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

10. Thực hiện trách nhiệm nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất theo lộ trình quy định tại Điều 53 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP).

11. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp và phải có hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001 theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường.

12. Thực hiện trách nhiệm mua bảo hiểm trách nhiệm bồi thường thiệt hại do sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

13. Các hạng mục, công trình khi triển khai xây dựng, hoạt động phải bảo đảm phù hợp các quy định về bảo vệ môi trường, đất đai, xây dựng, khai thác khoáng sản và các quy định pháp luật khác có liên quan.

14. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định của chính quyền địa phương.

15. Phải nghiêm túc trong quá trình vận hành, quản lý đối với hồ bùn đỏ, hồ thải quặng đuôi và các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy alumin, nhà máy tuyển quặng và khu mỏ bảo đảm tuyệt đối an toàn trong quá trình sản xuất.

16. Bảo đảm sự phù hợp và tuân thủ việc thực hiện các quy hoạch có liên quan theo quy định của pháp luật về quy hoạch. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định của chính quyền địa phương.

17. Thực hiện đúng, đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép môi trường này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./.