

Số: 1809 /GPMT - UBND

Lào Cai, ngày 10 tháng 6 năm 2025

## GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

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 và Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP;

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 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;

Căn cứ Quyết định số 308/QĐ-UBND ngày 07/02/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai về việc thành lập Đoàn kiểm tra cấp giấy phép môi trường Nhà máy sản xuất phốt pho vàng Lào Cai công suất 6.000 tấn/năm;

Xét đề nghị của Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam tại Văn bản số 08/PPVN-ĐN ngày 25/01/2024 về việc đề nghị cấp giấy phép môi trường của Nhà máy sản xuất phốt pho vàng Lào Cai công suất 6.000 tấn/năm. Văn bản số 46/CV-PPVN ngày 18/4/2025 về việc chỉnh sửa, bổ sung Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Nông nghiệp và Môi trường tại Tờ trình số 272/TTr-SNNMT ngày 14/5/2025.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Cấp phép cho Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam, địa chỉ: KCN Tăng Loỏng, thị trấn Tăng Loỏng, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường Nhà máy sản xuất phốt pho vàng Lào Cai công suất 6.000 tấn/năm với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của cơ sở:

1.1. Tên cơ sở: Nhà máy sản xuất phốt pho vàng Lào Cai công suất 6.000 tấn/năm

1.2. Địa điểm hoạt động: KCN Tăng Loỏng, thị trấn Tăng Loỏng, huyện Bảo Thắng, tỉnh Lào Cai.

1.3. Quyết định chấp thuận dự án đầu tư số 986/QĐ.CT ngày 19/4/2004 của UBND tỉnh Lào Cai cấp; Quyết định chấp thuận điều chỉnh chủ trương đầu tư số 339/QĐ-BQL ngày 14/7/2023 điều chỉnh lần thứ 01 của Ban quản lý khu kinh tế.

1.4. Mã số thuế: 5300433116.

1.5. Loại hình kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất hóa chất.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư/cơ sở:

- Tổng diện tích sử dụng đất: 71.327 m<sup>2</sup>.

- Quy mô: Thuộc dự án nhóm I theo tiêu chí phân loại của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

- Tổng vốn đầu tư dự án: 51.362.000.000 đồng.

- Công suất: Sản xuất phốt pho công suất 6.000 tấn/năm.

## **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 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 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 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 này.

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

### **Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam:**

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường 2020.

2. Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. 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 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.

2.3. 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.

2.4. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm theo quy định; báo cáo kịp thời về Ủy ban nhân dân tỉnh, Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Lào Cai, Sở Nông nghiệp và Môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Lào Cai.

**Điều 3.** Thời hạn của Giấy phép: 07 năm kể từ ngày ký.

**Điều 4.** Sở Nông nghiệp và Môi trường trên cơ sở nội dung thẩm định và trình cấp giấy phép môi trường có trách nhiệm đảm bảo các điều kiện thực hiện theo quy định về bảo vệ môi trường. Sở Nông nghiệp và Môi trường, Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh Lào Cai, chính quyền địa phương và cơ quan có liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ, phạm vi quản lý phối hợp 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:**

- TT.UBND tỉnh;
- Sở Nông nghiệp và Môi trường (03 bản);
- Ban Quản lý khu kinh tế tỉnh;
- UBND huyện Bảo Thắng;
- Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam (02 bản);
- CVP, PCVP1;
- Công TTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KT3

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN  
KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Thành Sinh**

**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 1809 /GPMT-UBND*  
*ngày 10 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai)*

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

**1. Nguồn phát sinh nước thải:**

**1.1. Nguồn nước thải sinh hoạt:**

- Nguồn số 01: Nước thải từ khu vực văn phòng.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu sản xuất.

**1.2. Nguồn nước thải sản xuất:**

- Nguồn số 03: Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải lò điện;
- Nguồn số 04: Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải khu vực tinh chế phốt pho;
- Nguồn số 05: Nước thải từ công đoạn xử lý khí thải đốt bùn nghèo;
- Nguồn số 06: Nước thải từ phòng thí nghiệm;
- Nguồn số 07: Nước thải từ hệ thống xử lý khí nhiên liệu cấp đốt nồi hơi;
- Nguồn số 08: Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải tập trung;
- Nguồn số 09: Nước thải từ hệ thống tháp xử lý khí thải lò sấy nguyên liệu;
- Nguồn số 10: Nước thải từ hệ thống tháp dập bụi gầu nâng, bunke nguyên liệu.
- Nguồn số 11: Nước thải vệ sinh nhà xưởng.

**2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải: Số lượng 01 dòng nước thải.**

**2.1. Nguồn tiếp nhận:**

Hệ thống thu gom nước thải của Hệ thống xử lý nước thải KCN Tầng Loỏng tại Khe Chom, thị trấn Tầng Loỏng, huyện Bảo Thắng.

**2.2. Vị trí xả nước thải:**

- Điểm xả nước thải: Điểm đầu nối tại Hồ điều hoà với hệ thống thu gom nước thải của Hệ thống xử lý nước thải KCN Tầng Loỏng tại Khe Chom, thị trấn Tầng Loỏng, huyện Bảo Thắng.

- Tọa độ, vị trí xả nước thải: (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $104^{\circ}45'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ): X= 2466649; Y= 0438105.


**2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 120 m<sup>3</sup>/ngày.**

2.3.1. Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Gián đoạn.

2.3.3. 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, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp đối với nước thải sản xuất trước khi thải vào nguồn tiếp nhận (hệ số  $K_f=1,2$ ), cụ thể như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011 /BTNMT (cột B hệ số $K_f=1,2$ )	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	Không thuộc đối tượng quan trắc định kỳ (theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại Khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)	Không thuộc đối tượng quan trắc tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại Khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025)
2	Màu	Pt/Co	150		
3	pH	-	5,5-9		
4	BOD5 (20°C)	mg/l	60		
5	COD	mg/l	180		
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	120		
7	Asen	mg/l	0,12		
8	Thủy ngân	mg/l	0,012		
9	Chì	mg/l	0,6		
10	Cadimi	mg/l	0,12		
11	Crom (VI)	mg/l	0,12		
12	Crom (III)	mg/l	1,2		
13	Đồng	mg/l	2,4		
14	Kẽm	mg/l	3,6		
15	Niken	mg/l	0,6		
16	Mangan	mg/l	1,2		
17	Sắt	mg/l	6		
18	Tổng xianua	mg/l	0,12		
19	Tổng phenol	mg/l	0,6		
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	12		
21	Sunfua	mg/l	0,6		
22	Florua	mg/l	12		
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	12		
24	Tổng nitơ	mg/l	48		
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	7,2		
26	Clorua	mg/l	1200		
27	Clo dư	mg/l	2,4		
28	Tổng PCB	mg/l	0,012		



TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 40:2011 /BTNMT (cột B hệ số K <sub>f</sub> = 1,2)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
29	Coliform	Vi khuẩn/100ml	5.000		

## 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 hệ thống xử lý nước thải:

- Hệ thống thu gom nước mưa, nước mặt: Thu gom bằng hệ thống rãnh bê tông, bố trí theo chân các tòa nhà và theo đường giao thông nội bộ về Hồ điều hòa của nhà máy (Hệ thống rãnh hở B40 dài 132 m; B60 dài 1038 m; Cống tròn D60 dài 697,5m; D75 dài 68m; D50 dài 36,5m; D800 dài 3m). Trên hệ thống rãnh thu gom bố trí 30 hố ga (Kích thước: 1,2 x 1,8 x 0,8 m).

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh tại khu văn phòng được thu gom theo đường ống nhựa PVC D125 về bể tự hoại 03 ngăn để xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống PVC D110 chảy về bể thu gom nước thải sinh hoạt 1 (SH1).

+ Nước thải từ nhà bếp tại khu văn phòng thu gom bằng đường ống PVC D90 vào hố tách dầu, mỡ, sau đó dẫn qua ống PVC D90 (dài 1m) đầu nối vào đường ống PVC D110 chảy về bể thu gom nước thải sinh hoạt SH1.

+ Nước thải nhà vệ sinh tại khu sản xuất được thu gom vào đường ống PVC D125 (dài 1m) chảy về bể tự hoại 3 ngăn xử lý sơ bộ, sau đó theo đường ống PVC D110 (dài 0,5m) chảy sang rãnh (Kết cấu: Đáy bê tông tường thành xây gạch; Kích thước: 0,4x0,4 m; dài 2,5 m) chảy về bể thu gom nước thải 2 (SH2).

+ Nước thải sinh hoạt từ bể gom (SH1, SH2) bơm dẫn qua đường ống nhựa HDPE D50 (Tổng chiều dài 200m) về hệ thống xử lý tập trung của nhà máy, nước sau xử lý bơm tuần hoàn phục vụ sản xuất.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí lò điện: Được dẫn về bồn thu gom cùng với nước thải khu vực tinh chế, nước thải phòng thí nghiệm bằng đường ống thép (D141mm, dài 10m), sau đó chảy vào rãnh công nghệ (Kích thước: Rộng 30 cm, sâu 60cm, dài 65m, lót thép inox 304, nắp đậy bê tông) về bể lắng khúc lưu chứa nước thải sản xuất.

+ Nước thải từ công đoạn tinh chế phốt pho: Được dẫn về bồn thu gom sau đó chảy vào rãnh công nghệ (Kích thước: Rộng 30 cm, sâu 60cm, dài 65m lót thép inox 304, nắp đậy bê tông) dẫn về bể khúc lưu chứa nước thải sản xuất.

+ Nước thải từ công đoạn đốt bùn nghèo: Được thu gom bằng đường ống thép (D110 mm, dài 5m) dẫn về bể lắng khúc lưu nước thải sản xuất.

+ Nước thải từ phòng thí nghiệm: Được thu gom bằng đường ống thép (D90, dài 145m), dẫn về bồn thu gom cùng nước thải xử lý khí lò điện, nước thải khu vực tinh chế trước khi dẫn về bể lắng khúc lưu bằng rãnh công nghệ (Kích thước: Rộng 30 cm, sâu 60cm, dài 65m; lót thép inox 304; nắp đậy bê tông).

+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí nhiên liệu cấp đốt nồi hơi: Được thu gom bằng đường ống thép (D110, Sus 304, dài 20m) dẫn về bể lắng khúc lưu chứa nước thải sản xuất.

+ Nước vệ sinh nhà xưởng: Thu gom theo các ống nhựa, rãnh thoát (Kích thước: 300mm×200mm) trong khu vực nhà xưởng chảy dẫn về rãnh công nghệ (Kích thước: rộng 30 cm, sâu 60cm, dài 65m; lót thép inox 30; nắp đậy bê tông) sau đó được dẫn về bể khúc lưu chứa nước thải sản xuất.

+ Nước thải từ hệ thống xử lý khí thải tập trung: Được thu gom bằng đường ống thép (D168 mm, dài 50m) dẫn về bể lắng tuần hoàn.

+ Nước thải từ hệ thống tháp xử lý khí thải lò sấy nguyên liệu và hệ thống tháp xử lý khí bụi gàu nâng, bunke chứa nguyên liệu: Được thu gom chung bằng đường ống thép (D168 mm, dài 50m) dẫn về bể lắng tuần hoàn.

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

### **1.2.1. Xử lý nước thải sinh hoạt:**

- Công trình xử lý gồm: 02 bể tự hoại 3 ngăn (Kích thước: 2x3x1,7m; Dung tích mỗi bể 10 m<sup>3</sup>; Kết cấu: Bê tông cốt thép); 02 bể gom nước thải sinh hoạt (Bể thu gom nước thải SH1: Dung tích 16,875 m<sup>3</sup>, Kết cấu: đáy BTCT, tường xây gạch, nắp đậy tấm đan bê tông; Bể thu gom nước thải SH2: dung tích chứa 3,24 m<sup>3</sup>, Kết cấu đáy BTCT, tường xây gạch, nắp đậy tấm đan bê tông); 01 Hồ lắng tách dầu, mỡ (Dung tích: 0,2 m<sup>3</sup>; Kích thước 0,5x0,8x0,5 m).

- Quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt → Xử lý tại bể tự hoại (03 ngăn) → Bể gom nước thải sinh hoạt → Hệ thống xử lý nước tập trung của nhà máy.

### **1.2.2. Xử lý nước thải sản xuất:**

- Các hạng mục công trình xử lý nước thải: 01 Bể Khúc lưu lắng tuần hoàn nước thải hệ thống xử lý khí thải (Tổng dung tích 615 m<sup>3</sup>, gồm 07 ngăn: Ngăn 01: 7,72 x 3,84 x 1,6 m; Ngăn 02: 10,2 x 4,72 x 1,6 m; Ngăn 03: 10,36 x 4,72 x 1,6 m; Ngăn 04: 20,68 x 9,8 x 1,6 m; Ngăn 05: 6,8 x 3,84 x 1,6 m; Ngăn 06: 4,26 x 3,72 x 1,6 m; Ngăn 07: 4,26 x 3,06 x 1,6 m; Kết cấu: Bê tông cốt thép); 01 Bể khúc lưu lắng nước thải tuần hoàn sản xuất (Tổng dung tích 2.688 m<sup>3</sup>, bao gồm 15 ngăn

khích thước mỗi ngăn 12x4x2,8m; 8 ngăn kích thước mỗi ngăn 6x4x3,5m; Kết cấu: đáy kết cấu bê tông cốt thép).

### *1.2.3. Xử lý nước tập trung của nhà máy*

- Công suất xử lý: 01 hệ thống xử lý nước tập trung công suất 720 m<sup>3</sup>/ng.đêm (30 m<sup>3</sup>/h). Chức năng: Xử lý nước tại hồ điều hoà và nước thải sinh hoạt để tái tuần hoàn cho hoạt động sản xuất.

- Các hạng mục công trình xử lý nước tập trung: 01 bể chứa nước sau xử lý (Diện tích 375 m<sup>2</sup>; Dung tích chứa 1.000 m<sup>3</sup>; Kết cấu: Bê tông cốt thép); 01 hồ điều hoà (Kết cấu: Đáy bê tông và xây bao thành chống thấm; Dung tích chứa khoảng 3.600m<sup>3</sup>).

- Thiết bị phục vụ hệ thống xử lý nước tập trung: 01 Bơm cấp nước 30m<sup>3</sup>/giờ; 02 Thiết bị lắng tĩnh (dung tích 40m<sup>3</sup>, thép CT3); 01 thiết bị lọc (Q= 30m<sup>3</sup>/giờ, thép CS,SS304); 02 thùng hoà tan hoá chất (Dung tích 1,5m<sup>3</sup>, thép SUS304; 02 bơm định lượng hoá chất); 02 bộ khuấy hoà tan hoá chất (thép SUS304); 01 máy nén khí (Q=240 m<sup>3</sup>/giờ, P=8kg/cm<sup>2</sup>).

- Quy trình xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt + nước từ hồ điều hoà → 02 Bồn lắng → thiết bị lọc → Bể chứa → Tuần hoàn lại sản xuất.

- Hóa chất sử dụng: Phèn nhôm NH<sub>4</sub>Al(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 99%: Khoảng 5kg/ngày (0,015 kg/1m<sup>3</sup> nước xử lý); Xút vảy 99%: theo độ pH của nước đầu vào (duy trì pH từ 6,5 – 9,5); Ca(ClO)<sub>2</sub>: Sử dụng khoảng 0,5kg/ngày để khử khuẩn.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.

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

- Định kỳ kiểm tra, nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hố ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.

- Trang bị các phương tiện, thiết bị vật tư, hoá chất dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải (máy bơm, vôi, cuốc xẻng, máy móc, đất cát...)

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thiết bị, khu vực xử lý nước thải và hệ thống thoát nước.

- Đảm bảo vận hành hệ thống thoát nước theo đúng quy trình vận hành đã xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn nhằm đảm bảo tất cả các tuyến ống có đủ độ bền và độ kín hệ thống xử lý nước thải tập trung, công trình thu gom xử lý nước thải.

- Hợp đồng với đơn vị có đủ năng lực định kỳ thu gom bùn thải từ hệ thống xử lý nước tuần hoàn.

- Bố trí đầu nối từ Hồ điều hoà vào hệ thống thu gom nước thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN Tầng Loỏng. Tại điểm đầu nối, bố trí đồng hồ đo lưu lượng, khi mực nước hồ thu gom của nhà máy dâng cao đến điểm cửa đầu nối, nước từ hồ tự chảy tới điểm tiếp nhận của Hệ thống xử lý nước thải tập trung KCN.

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

**2.1. Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm:** Không quá 06 tháng, kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp.

**2.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải phải vận hành thử nghiệm:** Hệ thống xử lý nước thải tập trung tuần hoàn công suất 720 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

### **2.2.1. Vị trí lấy mẫu:**

- Hồ điều hoà đầu vào hệ thống xử lý nước sản xuất tuần hoàn, nước thải sinh hoạt trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy.

- Bể chứa nước đầu ra hệ thống xử lý nước sản xuất tuần hoàn.

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

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam phải giám sát các chất ô nhiễm trong nước thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình theo giá trị giới hạn cho phép xả thải vào hệ thống thoát nước của KCN Tầng Loỏng theo quy định tại mục 2.3.3 Phần A phụ lục này.

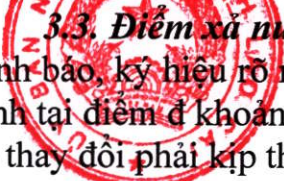
## **2.3. Tần suất lấy mẫu:**

Tuân thủ quy định tại Điểm b Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (sửa đổi, bổ sung Điểm b khoản 4 Điều 21 Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường). Chủ cơ sở phải thực hiện quan trắc nước thải ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định (01 mẫu nước thải đầu vào và 03 mẫu nước thải đầu ra đối với hệ thống xử lý nước thải có đầu nối với hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý).

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


**3.1. Thu gom, xử lý nước thải:** Bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

**3.2. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực:** Thiết bị, hóa chất, nhân lực để vận hành thường xuyên các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải của nhà máy theo đúng quy trình kỹ thuật, đầu nối đúng quy định vào nguồn tiếp nhận nước thải (Hệ thống thu gom nước thải, xử lý nước thải KCN Tầng Loỏng giai đoạn 1 tại Khe Chom, thị trấn Tầng Loỏng).



**3.3. Điểm xả nước thải:** Xây dựng hồ ga nước thải sau xử lý, phải có biển cảnh báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm đ khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Trường hợp có thay đổi phải kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, điều chỉnh.

**3.4. Đơn vị chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật:** Khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu tại giấy phép này ra môi trường, cụ thể quy định tại Mục 2.3.3 phần A Phụ lục này và phải dừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục. Chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại nếu có theo quy định.





## 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 1809/GPMT-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lào Cai)

### A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI:

#### 1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải lò điện.
- Nguồn số 02: Khí thải lò hơi.
- Nguồn số 03: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải lò sấy nguyên liệu.
- Nguồn số 04: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải nồi đốt bùn nghèo.
- Nguồn số 05: Khí thải sau hệ thống xử lý khí thải bụi gầu nâng, bunke chứa nguyên liệu.
- Nguồn số 06: Khí bể thải xỉ.
- Nguồn số 07: Khí bể khúc lưu.

#### 2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

##### 2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng thải 01 (từ nguồn số 01): Vị trí xả thải có tọa độ: X (m) = 22.2963626; Y (m) = 104.1498264;
- Dòng thải 02: (từ nguồn số 02): Vị trí xả thải có tọa độ: X (m) = 22.2967082; Y (m) = 104.1503021;
- Dòng thải 03 (hợp từ các nguồn 03, nguồn 04, nguồn 05): Vị trí xả thải có tọa độ: X (m) = 22.2962615; Y (m) = 104.1491568.
- Dòng thải 04 (từ nguồn số 06): Vị trí xả thải có tọa độ: X (m) = 22.2965314; Y (m) = 104.1498974;
- Dòng thải 05 (từ nguồn số 07): Vị trí xả thải có tọa độ: X (m) = 22.2964948; Y (m) = 104.1503772;

(Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $104^{\circ}45'$ , múi chiếu  $3^{\circ}$ ).

##### 2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 94.186 m<sup>3</sup>/h.

- Dòng thải 01 (tương ứng với nguồn thải số 01): Lưu lượng xả khí lớn nhất 3.000 m<sup>3</sup>/h.
- Dòng thải 02 (tương ứng với nguồn thải số 02): Lưu lượng xả khí lớn nhất 6.700 m<sup>3</sup>/h.
- Dòng thải 03 (tổng lưu lượng của các nguồn 03, 04 và 05): Lưu lượng xả khí lớn nhất 28.500 m<sup>3</sup>/h.

- Dòng thải 04 (tương ứng với nguồn 06): Lưu lượng xả khí lớn nhất: 31.369 m<sup>3</sup>/h.
- Dòng thải 05 (tương ứng với nguồn 07): Lưu lượng xả khí lớn nhất: 24.617 m<sup>3</sup>/h.

### 2.2.1. Phương thức xả khí thải:


- Dòng thải 01: Bụi và khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói (D 0,5m, H = 30m), xả liên tục 24/24 giờ.
- Dòng thải 02: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói (D 0,4m, H = 10m), xả liên tục 24/24 giờ.
- Dòng thải 03: Khí thải sau khi xử lý được xả ra môi trường qua ống khói (D1m, H = 04m), xả liên tục 24/24 giờ.
- Dòng thải 04: Khí sau thu gom xử lý được xả ra môi trường qua ống khói (D1,9m, H = 10m), xả liên tục 24/24 giờ.
- Dòng thải 05: Khí sau khi thu gom được thoát ra môi trường qua ống khói (D1m, H = 12m), xả liên tục 24/24 giờ.

**2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường:** Không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 19:2009/BTNMT, cột B về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cụ thể như sau:

- Đối với dòng thải 01, dòng 04:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, K <sub>p</sub> = 1, K <sub>v</sub> = 1)	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP).
2	PH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-		
3	Mù axit H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	-		
4	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5		
5	HF	mg/Nm <sup>3</sup>	20		

- Đối với dòng thải số 2:




TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, $K_p = 1$ , $K_v = 1$ )	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500		
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	1000		

- Đối với dòng thải 03:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTN MT (Cột B, $K_p = 1$ , $K_v = 1$ )	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/Nm <sup>3</sup>	200	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Cơ sở đã lắp đặt, vận hành ổn định thiết bị quan trắc tự động. Yêu cầu đơn vị tiếp tục duy trì vận hành giám sát các thông số: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, bụi tổng, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>2</sub> .
2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000		
3	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500		
4	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	1000		

- Đối với dòng thải 05:

TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, $K_p = 0,9$ , $K_v = 1$ )	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi định kỳ (theo quy định tại Khoản 2 Điều 98	Không thuộc đối tượng phải quan trắc môi trường tự động, liên tục (theo quy định tại Khoản
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500		
3	NO <sub>x</sub> (tính theo NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	1000		



TT	Thông số	Đơn vị	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, $K_p = 0,9$ , $K_v = 1$ )	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
4	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	7,5	Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

## 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 và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

#### 1.1. Mạng lưới thu gom khí thải

- Khí thải lò điện: Khí lò điện được đưa qua 03 tháp hấp thụ. Sau đó khí dư còn lại thoát ra từ tháp được đưa qua thủy phong khí đuôi bằng đường ống (Kích thước D50cm, dài 10m; Kết cấu làm bằng thép SS400) để rửa khí trước khi qua đường ống khói (Kích thước D50cm, cao 30m; Kết cấu làm bằng thép SS400). Tại miệng ống khói khí thải được đốt cháy để loại bỏ khí CO tạo thành khí CO<sub>2</sub> trước khi xả vào không khí xung quanh.

- Khí thải lò hơi: Khí nhiên liệu được dẫn từ lò điện sản xuất phốt pho vàng bằng đường ống (Kích thước: D168 mm, dày 4 mm, dài khoảng 100 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) về khu vực lò hơi. Khí nhiên liệu đi qua hệ thống tiền xử lý khí gồm 01 thủy phong (Kích thước: 1 m x 2,125 m; Kết cấu làm bằng thép SS400), tháp rửa xút (Kích thước 0,716 m x 4,320 ; Kết cấu làm bằng thép SS400), hệ thống đường ống nối giữa Bơm chân không và tháp rửa khí (Kích thước: D168mm, dài 5m ; Kết cấu làm bằng thép SS400) có bố trí 02 vòi phun dung dịch NaOH loãng để rửa khí, sau đó đưa qua thiết bị tách nước (Kích thước 0,6m x 2,350 m, Kết cấu làm bằng thép sus 304), để tách nước và lắng bụi trước khi cấp đốt trong buồng đốt lò hơi. Khí sau quá trình đốt ở lò hơi được thoát qua ống thoát khí (Kích thước: D=0,4m, cao 10m) ra môi trường.

- Khí thải phát sinh từ công đoạn sấy nguyên liệu: Khí nhiên liệu được dẫn từ lò điện sản xuất phốt pho vàng bằng đường ống (D141 mm, dài 80 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) về khu vực Bơm chân không trước khi cấp khí đốt lò sấy nguyên liệu. Khí thải từ lò sấy được thu gom bằng chụp hút sau đó dẫn qua đường ống (Kích thước: D0,4m, dài 10 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) tới tháp xử lý (Kích thước: D1,9m, cao 10m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) có bố trí 8 vòi phun nước trên thân tháp để hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp còn lẫn trong khí thải. Khí thoát ra trên đỉnh tháp được dẫn bằng đường ống (Kích thước: D0,4 m, dài 10 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) qua quạt hút sang tháp xử lý khí thải tập trung (Kích thước: D3m, cao 6m; Kết cấu làm bằng thép SS400) có bố trí 10 vòi phun nước trên thân tháp để xử lý một lần nữa trước khi thoát ra môi trường

qua ống khói chung (Kích thước: D1m, cao 4m; Kết cấu làm bằng thép SS400).

- Khí thải phát sinh công đoạn đốt bùn nghèo: Khí nhiên liệu được dẫn từ lò điện sản xuất phot pho vàng bằng đường ống (D168 mm, dài 60 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) về khu vực Bơm chân không trước khi cấp khí đốt nồi đốt bùn nghèo thu hồi phot pho. Khí thải từ nồi đốt bùn nghèo được thu gom bằng các chụp hút sau đó dẫn qua đường ống (Kích thước: D0,47m, dài 15 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) tới tháp xử lý (Kích thước: D1,2m, cao 5,2 m; Kết cấu làm bằng thép SS400), có bố trí 4 vòi phun dung dịch NaOH loãng trên đường ống và đỉnh tháp để trung hòa a xít, hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp còn lẫn trong khí thải. Khí thoát ra trên đỉnh tháp được dẫn bằng đường ống (Kích thước: D0,273m, dài 5 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) qua quạt hút sau đó được dẫn bằng đường ống (Kích thước: D0,47 m, dài 120 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) sang tháp xử lý khí thải tập trung (Kích thước: D3m, cao 6 m; Kết cấu làm bằng thép SS400) có bố trí 10 vòi phun nước trên thân tháp để xử lý một lần nữa trước khi thoát ra môi trường qua ống khói chung (Kích thước: D1m, cao 4 m; Kết cấu làm bằng thép SS400).

- Khí thải từ hệ thống thu gom bụi gầu nâng, bunke chứa nguyên liệu: Khí bụi phát sinh từ gầu nâng, bunke chứa nguyên liệu được thu gom bằng chụp hút sau đó dẫn qua đường ống (Kích thước: D 0,4 m, dài 10 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) tới tháp xử lý (Kích thước: D 1,6 m, cao 12 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) có bố trí 4 vòi phun nước trên thân tháp để hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp còn lẫn trong khí thải. Khí thoát ra trên đỉnh tháp qua quạt hút sau đó được dẫn bằng đường ống (Kích thước: D0,4 m, dài 10 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) sang tháp xử lý khí thải tập trung (Kích thước: D3 m, cao 6 m; Kết cấu làm bằng thép SS400), có bố trí 10 vòi phun nước trên thân tháp để xử lý một lần nữa trước khi thoát ra môi trường qua ống khói chung (Kích thước: D1m, cao 4 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400).

- Khí thải từ hệ thống xử lý khí thải tập trung: Toàn bộ lượng khí sau xử lý của hệ thống xử lý khí thải lò sấy nguyên liệu, Hệ thống xử lý khí thải nồi đốt bùn nghèo, Hệ thống xử lý khí bụi gầu nâng, bunke chứa nguyên liệu được đưa sang Tháp xử lý khí thải tập trung (Kích thước: D3 m, cao 6 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400) có bố trí 10 vòi phun nước trên thân tháp để loại bỏ triệt để bụi và các tạp chất trước khi thoát ra môi trường qua ống khói chung (Kích thước: D1m, cao 4 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400).

- Khí phát sinh từ quá trình thải xỉ được thu gom, xử lý tại bể tôi xỉ có quy mô, kết cấu: Bể tôi xỉ trên đỉnh tường có mái chụp thu khí (Kích thước: 15x8 m; Kết cấu làm bằng thép SS400, mái lợp tôn Sus 304) về ống thu khí (Kích thước: D=1,9 m, cao 10 m; Kết cấu: làm bằng thép Sus 304), ống thu khí có bố trí 06 vòi phun nước để làm sạch khí trước khi thoát ra môi trường

- Khí phát sinh tại bể khúc lưu nước thải sản xuất: Được thu gom bằng cách đập kín bề mặt bể bằng tấm đan bê tông, khí, hơi nước thoát ra ngoài qua ống thu khí tập trung, bố trí tại vị trí giữa bể khúc lưu (Kích thước: D1m, cao 12 m; Kết

cầu làm bằng thép SS400).

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

### **1.2.1. Công trình xử lý khí thải lò điện:**

- Công trình: 03 tháp hấp thụ (Kết cấu: Bể thép SS400, đường kính 2m, cao 14,8m); 01 vòi phun nước trên đỉnh tháp để ngưng tụ phốt pho, bụi, chuyển hóa SiF<sub>4</sub> vào trong nước; Thiết bị thủy phong khí đuôi (Kết cấu: Bể SS400, kích thước 1m×1m); Đường ống thu gom dẫn khí thải (Kết cấu: Bể thép SS400, kích thước D50cm, dài 10m); Ống khói (Kết cấu: Bể thép SS400 đường kính D50cm, cao 30m).

- Quy trình xử lý: Khí lò điện → Tháp hấp thụ 1,2,3 → Thủy phong khí đuôi → Khí thoát qua ống thoát khí (D500mm, H30m) → Đốt phóng không → Môi trường.

- Công suất thiết kế: 3.000 m<sup>3</sup>/giờ.

- Dung môi sử dụng: Nước tuần hoàn.

### **1.2.2. Hệ thống xử lý khí nhiên liệu đốt lò hơi**

- Công trình: 01 thủy phong (Kết cấu: Bể thép SS400, kích thước: 1 m x 2,125 m); 01 tháp rửa xút (Kết cấu: Bể thép SS400, kích thước rộng 0,716 m, cao 4,320 m); 01 Bơm chân không; 01 Quạt hút; 01 thiết bị tách nước (Kết cấu: Bể thép SUS304, Kích thước rộng: 0,6m, cao 2,350 m); 02 vòi phun dung dịch NaOH loãng để rửa khí trung hòa axit; Đường ống thu gom dẫn khí nhiên liệu từ lò điện về khu vực lò hơi (Kích thước: D168 mm, dày 4 mm dài 100 m; Kết cấu làm bằng thép SS400); 01 Ống khói thoát khí (Kích thước: D0,4m, cao 10m, Kết cấu làm bằng thép Sus304).

- Quy trình xử lý: Khí đuôi lò điện → Thủy phong → Bơm chân không → Đường ống dẫn khí (có lắp vòi phun dung dịch xút loãng) → Tháp rửa khí → Thiết bị tách giọt → Quạt hút → Ống khói → Môi trường.

- Lưu lượng khí đuôi lò điện cấp đốt lò hơi: 670 m<sup>3</sup>/h.

- Hóa chất sử dụng: NaOH 99% (Khoảng 0,56 gam/1m<sup>3</sup> khí đuôi lò điện).

### **1.2.3. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn đốt bùn nghèo thu hồi phốt pho**

- Công trình: 01 tháp xử lý khí (Kết cấu: Bể thép SS400, Kích thước: rộng 1,2m, cao 5,2 m); 01 bể chứa dung dịch NaOH loãng (Thể tích 20m<sup>3</sup>, Kết cấu BTCT); 04 vòi phun dung dịch NaOH loãng (trên đường ống và đỉnh tháp để trung hòa a xít, hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp); Đường ống dẫn khí từ nồi đốt bùn nghèo về tháp xử lý khí (Kết cấu: Bể thép SS400 Kích thước: D0,47m, dài 15 m); 01 Quạt hút công suất 7.500 m<sup>3</sup>/h; Đường ống dẫn khí từ tháp xử lý khu vực đốt bùn sang tháp xử lý khí thải tập trung (Kết cấu: Bể thép SS400, kích thước: D47cm, dài 120 m); 01 tháp xử lý khí thải (Kết cấu: Bể thép SS400; Kích thước: Đường kính 3m, cao 6 m); 01 Ống khói (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 1m; Cao 4 m).

- Quy trình xử lý: Khí thải công đoạn đốt bùn nghèo → Tháp hấp thụ → Quạt

hút → Tháp xử lý khí thải tập trung → Ống khói chung → Môi trường.

- Công suất thiết kế: 7.500 m<sup>3</sup>/h.

- Hoá chất sử dụng: NaOH 99% (0,028 gam/1m<sup>3</sup> khí thải).

#### 1.2.4. Hệ thống xử lý khí bụi gàu nâng, bunke chứa nguyên liệu

- Công trình: 01 tháp xử lý khí thải (Kết cấu: Bể thép SS400, đường kính 1,6 m, cao 12 m); 01 Quạt hút công suất 7.500 m<sup>3</sup>/h; 04 vòi phun nước (trên thân tháp để hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp còn lẫn trong khí thải); Đường ống dẫn khí (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 0,4 m, dài 10 m); 01 tháp xử lý khí thải tập trung (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 3m; Cao 6 m); 01 Ống khói chung (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 1m, cao 4 m).

- Quy trình xử lý: Khí bụi → Tháp xử lý → Quạt hút → Tháp xử lý khí thải tập trung → Ống khói thải chung → Môi trường.

- Công suất thiết kế: 7.500 m<sup>3</sup>/h.

- Dung môi sử dụng: Nước tuần hoàn.

#### 1.2.5. Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy nguyên liệu

- Công trình: 01 tháp xử lý (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 1,9m, cao 10m); 01 Quạt hút công suất 13.500 m<sup>3</sup>/h; 08 vòi phun nước (trên thân tháp để hấp thụ bụi và các tạp chất khí có nồng độ thấp còn lẫn trong khí thải); Đường ống dẫn khí (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 0,4m, dài 10m); 01 tháp xử lý khí thải tập trung (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 3m, cao 6 m); 01 Ống khói chung (Kết cấu: Bể thép SS400; Đường kính 1m; Cao 4 m).

- Quy trình xử lý: Khí thải công đoạn sấy nguyên liệu → Tháp xử lý khí → Quạt hút → Tháp xử lý khí thải tập trung → Ống khói thải chung → Môi trường.

- Công suất thiết kế: 13.500 m<sup>3</sup>/h.

- Dung môi sử dụng: Nước tuần hoàn.

#### 1.2.6. Hệ thống thu gom, xử lý khí bể thải xỉ

- Công trình: 01 Bể tôi xỉ (Kết cấu: Tường gạch; Kích thước 15x8x6,5m); trên đỉnh tường có mái chụp thu khí (Kích thước: 15x8 m; Kết cấu: làm bằng thép SS400; Mái lợp tôn Sus 304); 01 Ống thu khí (Kết cấu: Bể thép Sus 304; Đường kính 1,9 m; Cao 10 m); 06 vòi phun nước để làm sạch khí trước khi thoát ra môi trường.

- Quy trình thu gom, xử lý: Khí phát sinh từ quá trình thải xỉ → chụp hút → Ống thu khí (D=1,9 m, cao 10 m) → Môi trường.

- Lưu lượng khí phát sinh trung bình khoảng 31.369 (m<sup>3</sup>/h).

- Dung môi sử dụng: Nước tuần hoàn, nước sạch.

#### 1.2.7. Hệ thống thu gom khí bể khúc lưu

- Công trình: 01 Ống thu khí tập trung bố trí tại vị trí giữa bể khúc lưu (Kích thước: D1m, cao 12 m; Kết cấu làm bằng thép SS400).

- Quy trình thu gom: Khí phát sinh từ bể khúc lưu → Ống thu khí ( $D=1\text{ m}$ , cao  $12\text{ m}$ ) → Môi trường.

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

Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động, liên tục với các thông số: Lưu lượng, nhiệt độ, áp suất, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HF, O<sub>2</sub>, bụi tổng tại ống khói trên đỉnh tháp xử lý khí thải tập chung các công đoạn sấy nguyên liệu, đốt bùn nghèo, khí bụi gàu nâng bunke chứa nguyên liệu và kết nối với trung tâm dữ liệu quan trắc của Sở Nông nghiệp và Môi trường (trước là Sở Tài nguyên và Môi trường) tỉnh Lào Cai.

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

- Định kỳ kiểm tra các béc phun của hệ thống xử lý nhằm ngăn ngừa rò rỉ bụi, hơi axit vào môi trường sản xuất.

- Định kỳ kiểm tra, bổ sung hóa chất xử lý đảm bảo hiệu suất xử lý của hệ thống ở mức tốt và đảm bảo hàm lượng bụi, hơi axit trong khí thải nằm trong quy chuẩn cho phép.

- Khi xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải phải lập tức dừng sản xuất và tiến hành sửa chữa ngay để đảm bảo hệ thống xử lý khí thải đưa vào sử dụng kịp thời.

- Trong quá trình vận hành hệ thống cán bộ vận hành phải tuân thủ đúng quy định đã được hướng dẫn.

- Cập nhật, diễn tập Kế hoạch ứng phó sự cố chất thải theo quy định.

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

**2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:** Không quá 06 tháng, kể từ ngày Giấy phép môi trường được cấp.

### **2.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải phải vận hành thử nghiệm:**

Hệ thống xử lý thải tập trung; Hệ thống xử lý khí thải công đoạn sấy nguyên liệu; Hệ thống xử lý khí thải công đoạn đốt bùn nghèo thu hồi phốt pho; Hệ thống xử lý khí bụi gàu nâng, bunke chứa nguyên liệu; Hệ thống xử lý khí nhiên liệu cấp đốt lò hơi.

#### **2.2.1. Vị trí lấy mẫu:**

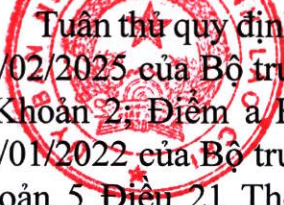
- Tại ống khói chung của hệ thống xử lý khí thải tập trung của nhà máy.

- Tại ống khói lò hơi.

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

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty Cổ phần phốt pho Việt Nam phải giám sát các chất ô nhiễm khí thải sau xử lý và đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra ngoài môi trường theo quy định tại mục 2.2.2 Phần A phụ lục này.

#### **2.3. Tần suất lấy mẫu:**



Tuân thủ quy định tại Khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (sửa đổi, bổ sung Điểm a Khoản 2; Điểm a Khoản 4 Điều 21 Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường). Tuân thủ quy định tại khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2020/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Chủ đầu tư tự quyết định việc quan trắc khí thải nhưng phải đảm bảo ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải.

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

**3.1.** Thu gom, xử lý bụi và 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 phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

**3.2.** Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hoá chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải. Thực hiện quan trắc định kỳ đã đề xuất, được cấp phép, trường hợp có thay đổi phải kịp thời báo cáo cấp có thẩm quyền xem xét, điều chỉnh.

**3.3. Phải có biện pháp tăng cường kiểm soát:** Giảm thiểu mùi trong quá trình sản xuất, xử lý nước thải và lưu giữ chất thải.

**3.4. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm:** Khi xả bụi, khí thải không bảo đảm 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 1809/GPMT-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2025 của UBND tỉnh Lào Cai)

#### **A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:**

##### **1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Máy kẹp hàm khu vực nguyên liệu;
- Nguồn số 02: Máy sấy khu vực nguyên liệu;
- Nguồn số 03: Bơm chân không khu vực nồi hơi;
- Nguồn số 04: Máy phát điện dự phòng (hoạt động không thường xuyên, chỉ trong trường hợp mất điện).

##### **2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Vị trí phát sinh: Không tập trung, phân tán tại khu vực có dây chuyền sản xuất, máy kẹp hàm, máy sấy, khu vực có hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm.

- Tọa độ địa lý vị trí phát sinh (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực  $104^{\circ}45'$ , múi chiều  $3^{\circ}$ ):

+ Nguồn số 01: X(m) = 2466593, Y(m) = 0437919;

+ Nguồn số 02: X(m) = 2466593, Y(m) = 0437919;

+ Nguồn số 03: X(m) = 2466647, Y(m) = 0438018;

+ Nguồn số 04: X(m) = 2466592, Y(m) = 0437969;

**3. 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:

##### **3.1. Tiếng ồn**

Stt	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	Ghi chú
1	70	55	Khu vực thông thường

##### **3.2. Độ rung**

Stt	Thời gian áp dụng trong ngày	Mức gia tốc rung cho phép, dB	Ghi chú
1	06 giờ - 21 giờ	75	Khu vực thông thường
	21 giờ - 06 giờ	Mức nền	

**B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:**

1. Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung phát sinh trong quá trình vận hành của Dự án, đảm bảo đạt các Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về môi trường theo QCVN 26:210/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.

2. Các điều kiện liên quan đến bảo vệ môi trường kèm theo:

- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng máy móc thiết bị; Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ cho mỡ bôi trơn các bộ phận chuyển động để giảm bớt tiếng ồn.

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp, lắp trên các thiết bị giảm thanh cho các máy móc có độ ồn cao.

- Chủ động phối hợp với chính quyền địa phương, cơ quan có thẩm quyền giải quyết kịp thời kiến nghị phản ánh về tiếng ồn độ rung do tác động ảnh hưởng của dự án.



### 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 **1809** /GPMT-UBND ngày **10** tháng **6** năm 2025 của UBND tỉnh Lào Cai)

### A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

#### 1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

##### 1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải.	17 02 03	100
2	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có chứa các chất nguy hại	19 05 02	200
3	Vật liệu cách nhiệt, chống cháy thải có chứa amiăng.	15 02 10	90
4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại chất thải khác có chứa thủy ngân.	16 01 06	10
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	18 02 01	200
	<b>Tổng khối lượng</b>		<b>600</b>

##### 1.2. Khối lượng, chủng loại Chất thải rắn sinh hoạt, Chất thải rắn thông thường phát sinh thường xuyên:

Stt	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (tấn/năm)
1	<b>Chất thải rắn sinh hoạt</b>	<b>7,0</b>
2	<b>Chất thải rắn công nghiệp thông thường</b>	<b>61.202,5</b>
-	Xi lò điện	60.000
-	Tro xỉ đốt bùn	750
-	Cặn xỉ sắt phot pho	150
-	Bùn quặng phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải	300
-	Bùn phát sinh từ trạm xử lý nước tập trung của nhà máy	2,5
	<b>Tổng khối lượng</b>	<b>61.209,5</b>

**2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:**

**2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại (CTNH):**

**2.1.1. Thiết bị lưu chứa:**

- Bố trí 09 thùng chứa (Dung tích 60 lít), có nắp đậy (Kết cấu dạng nhựa chuyên dùng, chống ăn mòn, chịu được va chạm); đặt tại các vị trí của khu vực sản xuất, mỗi vị trí 01 thùng.

- Tại kho chứa tạm thời CTNH bố trí 04 thùng chứa (có dung tích 60 lít có nắp đậy (kết cấu dạng nhựa chuyên dùng, chống ăn mòn, chịu được va chạm); 01 thùng phi chứa (có dung tích 200 lít, có nắp đậy; Kết cấu dạng thùng phi thép chuyên dùng chứa dung môi hữu cơ, chống ăn mòn, chịu được va chạm) .

**2.1.2. Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại (CTNH):**

- Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 15 m<sup>2</sup>, chiều cao 5,1m.

- Thiết kế, cấu tạo: Móng bê tông; nền láng xi măng và vật liệu chống thấm; có rãnh và hố thu gom CTNH dạng lồng để phòng ngừa sự cố khi thùng chứa, bao bì chứa bị rò rỉ, thùng, vỡ; gờ phía dưới cao 5cm để phòng nước mưa hay nước ngập vào trong kho lưu trữ, có mái che, có cửa ra vào, bên ngoài có biển báo và được cách ly với các khu vực khác.

- Khu vực lưu giữ CTNH trang bị các dụng cụ, thiết bị, vật liệu sau: Có đầy đủ, dụng cụ phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy chữa cháy; cát khô và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn chất thải nguy hại ở thể lỏng; có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với loại chất thải nguy hại được lưu giữ theo tiêu chuẩn Việt Nam về dấu hiệu cảnh báo liên quan đến chất thải nguy hại.

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

**2.2.1. Thiết bị lưu chứa:**

- Khu vực văn phòng: Mỗi phòng đặt 01 thùng rác (Bằng nhựa dung tích 12 lít);

- Khu vực xưởng sản xuất: Mỗi bộ phận 01 thùng rác sinh hoạt bằng nhựa (dung tích 60 lít), 01 thùng rác (bằng nhựa dung tích 12 lít).

- Khu vực nhà bảo vệ: 01 thùng rác (Bằng nhựa dung tích 12 lít).

**2.2.2. Kho lưu chứa chất thải thông thường:**

- Khu lưu chứa tạm thời chất thải sinh hoạt: Được bố trí tại khu vực công phụ (có diện tích 5m<sup>2</sup> nền bê tông, xây gờ gạch cao 10cm xung quanh), tại đó đặt 02 thùng chứa (01 thùng 240 lít và 01 thùng chứa 120 lít có nắp đậy (kết cấu dạng nhựa chuyên dùng, chống ăn mòn, chịu được va chạm).

**2.2.3. Kho lưu trữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

- Xi lò điện: Kho chứa ngoài trời diện tích 1.000 m<sup>2</sup> (Kết cấu: Đáy bê tông, tường bao xây gạch cao 1m, có rãnh thu gom nước xung quanh).

- Fro xi dốt bùn: Kho chứa ngoài trời diện tích 105 m<sup>2</sup> (Kết cấu: Đáy bê tông, tường bao xây gạch cao 1m, có rãnh thu gom nước xung quanh).

- Cạn xi sắt phốt pho: Kho chứa ngoài trời diện tích 210 m<sup>2</sup> (Kết cấu: Đáy bê tông, tường bao xây gạch cao 1m, có rãnh thu gom nước xung quanh).

- Bùn quặng phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải: Kho chứa ngoài trời diện tích 200 m<sup>2</sup> (Dung tích 285 m<sup>3</sup>; Kết cấu: Đáy bê tông cốt thép, tường bê tông bao quanh cao 1m, có rãnh thu gom nước xung quanh).

- Bùn phát sinh từ trạm xử lý nước tập trung của nhà máy: Bể chứa ngoài trời (Diện tích 6 m<sup>2</sup>, dung tích chứa 12 m<sup>3</sup>; Đáy bê tông cốt thép, tường bao xây gạch trát xi măng chống thấm bao quanh).

**3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong quản lý chất thải:** Thực hiện việc phân định, phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại các Điều 75, Điều 81, Điều 82, Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường.

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

- Xây dựng, thực hiện các biện pháp an toàn lao động, phương án phòng chống, ứng phó với sự cố cháy nổ, rò rỉ hóa chất, sự cố hệ thống lưu giữ chất thải và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị 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 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Chủ đầu tư dự án 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 trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp 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 02/2022/NĐ-CP.



## Phụ lục 5

### CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số ~~1709~~ /GPMT-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2025 của UBND tỉnh Lào Cai)

#### A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện.

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

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

#### C. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Bảo đảm và tự chịu trách nhiệm về thông tin, số liệu trong nội dung đề xuất cấp Giấy phép môi trường và các nội dung giải trình đã nộp kèm theo hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường dự án.

2. 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. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi bổ sung Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/2/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Định kỳ chuyển giao chất thải nguy hại cho đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định; thu gom, xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định của địa phương.

3. Tuân thủ đầy đủ các quy định về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, an toàn thực phẩm, an toàn giao thông và các quy định pháp luật có liên quan; 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.

4. Nghiêm túc vận hành hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý khí thải theo đúng quy trình đã được phê duyệt, đảm bảo không để xảy ra sự cố môi trường, kiến nghị của người dân khu vực xung quanh dự án.

5. Thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hàng năm hoặc đột xuất theo quy định Luật bảo vệ môi trường (trong đó cập nhật các thay đổi thông tin về phát sinh chất thải tại Phụ lục 3, do các thay đổi này không thuộc đối tượng phải điều chỉnh Giấy phép môi trường); công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.