

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá của Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;*

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 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;*

*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;*

*Căn cứ Quyết định số 1149/QĐ-UBND ngày 04/4/2022 của UBND tỉnh về việc ủy quyền cho Sở Tài nguyên và Môi trường tổ chức thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; giấy phép môi trường; phương án cải tạo, phục hồi môi trường của các dự án đầu tư trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc thẩm quyền của UBND tỉnh;*

*Căn cứ Quyết định số 3366/QĐ-UBND ngày 21/9/2023 của UBND tỉnh Thanh Hóa về việc thành lập Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa;*

*Xét Văn bản số 4316/STNMT-BVMT ngày 20/5/2024 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường về kết quả thẩm định báo cáo ĐTM dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá của Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 957/Tr-STNMT ngày 03/6/2024.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá (sau đây gọi là Dự án) của Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Liên Lộc và xã Hoa Lộc, tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung, yêu cầu về bảo vệ môi trường ban hành kèm theo Quyết định này.

**Điều 2.** Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện quy định tại Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường chịu trách nhiệm trước pháp luật và trước UBND tỉnh về kết quả thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá của Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh thực hiện tại xã Liên Lộc và xã Hoa Lộc, tỉnh Thanh Hóa.

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

Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Chủ tịch UBND huyện Hậu Lộc, Giám đốc Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

***Nơi nhận:***

- Như Điều 3, QĐ;
- Bộ TN&MT (để b/c);
- UBND xã Liên Lộc (để giám sát);
- Lưu: VT, CCBVMT, PgNN.

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Lê Đức Giang**

**CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**của dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá**  
**của Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày / /2024 của  
Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa)*

**1. Thông tin về dự án:**

**1.1. Thông tin chung:**

- Tên dự án: Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hoá.
- Địa điểm thực hiện: xã Liên Lộc và xã Hoa Lộc, huyện Hậu Lộc, tỉnh Thanh Hóa.
- Chủ dự án: Công ty TNHH đầu tư xây dựng và phát triển Lam Kinh.
- + Đại diện: Ông Nguyễn Minh Hải Chức vụ: Giám đốc.
- + Địa chỉ liên hệ: Lô N2, N3 Khu đô thị Bình Minh, phường Đông Hương, thành phố Thanh Hóa, tỉnh Thanh Hóa.

**1.2. Phạm vi, quy mô, công suất:**

- Phạm vi: Dự án Cụm công nghiệp Liên Hoa, huyện Hậu Lộc được xây dựng trên khu đất quy hoạch thuộc địa giới hành chính xã Liên Lộc và xã Hoa Lộc, huyện Hậu Lộc. Tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 38,43ha; trong đó, giai đoạn 1 thực hiện trên diện tích khoảng 21,71ha; giai đoạn 2 thực hiện trên diện tích khoảng 16,72 ha.

- Quy mô xây dựng bao gồm các hạng mục: San nền; xây dựng nhà điều hành; trồng cây xanh; cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải và vệ sinh môi trường; xây dựng hệ thống xử lý nước thải; đường giao thông; cấp điện, chiếu sáng; phòng cháy chữa cháy và các hạng mục công trình khác.

- Các loại hình đầu tư trong Cụm công nghiệp bao gồm: Sản xuất linh kiện phục vụ công nghiệp lắp ráp; phụ tùng điện, điện tử; sản xuất thiết bị cơ khí, linh kiện điện thoại; sản xuất các sản phẩm dược, vật tư y tế; sản xuất vật liệu xây dựng; chế biến nông, lâm sản; sản xuất máy móc thiết bị nông, lâm ngư nghiệp; sản xuất hàng tiêu dùng; da giày (*không được thu hút đầu tư vào CỤM CÔNG NGHIỆP đối với các cơ sở sản xuất, kho tàng có mức độ độc hại cấp I, cấp II theo quy định tại mục 2.5.1 của QCVN 01:2021/BXD; các dự án sản xuất giấy, bột giấy, các dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng*).

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

- Các hạng mục xây dựng gồm: San nền; xây dựng nhà điều hành; trồng cây xanh; cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải và vệ sinh môi trường; xây dựng hệ thống xử lý nước thải; đường giao thông; cấp điện, chiếu sáng; phòng cháy chữa cháy và các hạng mục công trình khác.

- Hoạt động của dự án:

+ Giai đoạn thi công xây dựng 2 giai đoạn: Thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật cho Cụm công nghiệp.

+ Giai đoạn vận hành: Thi công xây dựng các nhà máy, cơ sở sản xuất thứ cấp; hoạt động của các nhà máy, cơ sở sản xuất thứ cấp.

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

- Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn xây dựng từ các hoạt động giải phóng mặt bằng, phát quang thực vật, san nền, thi công đường, thi công hệ thống thoát nước, hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị trên công trường, hoạt động của công nhân tham gia thi công xây dựng... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung, ảnh hưởng đến thủy lợi...; tác động đến dân cư và các yếu tố tự nhiên, xã hội khác.

- Các tác động chính của dự án phát sinh trong giai đoạn vận hành từ các hoạt động xây dựng nhà máy thứ cấp, sinh hoạt của cán bộ công nhân viên, sản xuất của các nhà máy, giao thông đi lại trên các tuyến đường... Các hoạt động này sẽ phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại...; tác động đến dân cư, môi trường tự nhiên và các yếu tố xã hội khác.

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

### **3.1. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng**

#### **3.1.1. Nước thải, khí thải:**

##### **3.1.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ quá trình tắm rửa, giặt giũ và từ nhà vệ sinh khoảng 4,6 m<sup>3</sup>/ngày trong cả 02 giai đoạn. Thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, coliform,...

- Nước thải xây dựng phát sinh từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị thi công, rửa lốp bánh xe các phương tiện vận chuyển... phát sinh khoảng 1,4 m<sup>3</sup>/ngày trong giai đoạn 1 và 1,0m<sup>3</sup>/ngày trong giai đoạn 2. Thành phần chủ yếu gồm: Chất rắn lơ lửng, dầu mỡ,...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực công trường thi công có lưu lượng tối đa 534,93l/s trong giai đoạn 1 và 411,98 l/s trong giai đoạn 2. Thành phần chủ yếu là bùn đất, rác thải,...

##### **3.1.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải:**

- Bụi và khí thải từ hoạt động vận chuyển gồm: bụi và khí thải từ vận chuyển nguyên vật liệu phục vụ thi công dự án, bụi cuốn theo lốp xe. Thành phần chủ yếu gồm: bụi vô cơ, khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

- Bụi và khí thải từ hoạt động thi công gồm: Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp trên công trường, trút đổ nguyên vật liệu, thi công công trình, các máy móc thiết bị tiêu thụ dầu DO; bụi từ hoạt động vệ sinh móng đường cấp phối đá dăm trước khi láng nhựa, khí thải từ hoạt động tưới nhựa

dính bám và từ lớp nhựa mặt đường trong quá trình thi công. Thành phần chủ yếu gồm: bụi vô cơ, mùi, khí CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

### **3.1.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

#### **3.1.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTR thông thường:**

- Chất thải rắn sinh hoạt khoảng 32 kg/ngày trong quá trình thi công của cả 02 giai đoạn. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, nhựa, giấy, bìa carton, nilong, vỏ chai nhựa, vỏ hộp...

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Thi công giai đoạn 1: Khối lượng thực vật phát quang khoảng 16,28 tấn; bao bì xi măng khoảng 1157,8 kg; vật liệu rơi vãi cát, đá khoảng 247,6 tấn; đất bóc hữu cơ khoảng 5.751,43 m<sup>3</sup>. Thành phần chủ yếu: cây cối, đất, đá, cát, xi măng, sắt, gỗ,...

+ Thi công giai đoạn 2: Thực vật phát quang khoảng 12,54 tấn; bao bì xi măng khoảng 735,8 kg; vật liệu rơi vãi cát, đá khoảng 167,4 tấn; đất bóc hữu cơ 4.638,57m<sup>3</sup>... Thành phần chủ yếu: cây cối, đất, đá, cát, xi măng, sắt, gỗ,...

#### **3.1.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:**

- Chất thải rắn nguy hại phát sinh khoảng 96 kg trong quá trình thi công giai đoạn 1 và 96 kg trong quá trình thi công giai đoạn 2. Thành phần chủ yếu gồm: Giẻ lau chùi máy móc, vỏ chai đựng dầu nhớt, pin, ắc quy; dầu, mỡ thải,...

- Chất thải lỏng nguy hại khoảng 1.977 lít trong quá trình thi công giai đoạn 1 và 595 lít trong quá trình thi công giai đoạn 2. Thành phần chủ yếu là dầu nhớt từ quá trình thay dầu máy móc, thiết bị phục vụ thi công.

### **3.1.3. Tiếng ồn, độ rung:**

Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các hoạt động thi công của các loại máy móc, thiết bị trên công trường. Các đối tượng bị tác động bao gồm người dân sinh sống xung quanh khu vực dự án, công nhân thi công tại công trường và người dân tham gia giao thông qua khu vực dự án

### **3.1.4. Các tác động khác:**

- Việc chiếm dụng diện tích đất sản xuất của hộ dân không chỉ là gây thiệt hại về thu nhập mà còn là nguồn phát sinh các tác động cả tích cực lẫn tiêu cực, ảnh hưởng đến đời sống, sản xuất và tâm lý người dân. Chuyển đổi mục đích sử dụng đất sang đất xây dựng công trình sẽ ảnh hưởng đến cơ cấu sử dụng đất của địa phương, ảnh hưởng đến các quy hoạch ngành.

- Rủi ro, sự cố bom mìn tồn lưu; Rủi ro, sự cố tai nạn lao động trong quá trình thi công; Rủi ro, sự cố cháy nổ trong quá trình thi công; Rủi ro, sự cố cố ngộ độc thực phẩm; Rủi ro, sự cố do dịch bệnh; Rủi ro, cố nứt nhà của các hộ dân nằm gần dự án; Rủi ro, sự cố hư hỏng các tuyến đường giao thông.

## **3.2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh trong giai đoạn vận hành**

### **3.2.1. Nước thải, khí thải:**

#### **3.2.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:**

- Nước thải giai đoạn 1 khoảng 365,85 m<sup>3</sup>/ngày đêm; nước thải trong quá trình vận hành của toàn bộ Cụm công nghiệp khoảng 678,71 m<sup>3</sup>/ngày đêm. Thành phần chủ yếu: Chất rắn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, dầu mỡ động thực vật, kim loại nặng, Coliform,...

- Nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án lớn nhất trong giai đoạn 1 khoảng 1.891,11 lít/s; nước mưa chảy tràn lớn nhất trong quá trình vận hành của toàn bộ Cụm công nghiệp khoảng 3.513,94 lít/s. Thành phần chủ yếu là bùn đất, rác thải,...

### **3.2.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải:**

- Bụi và khí thải trong giai đoạn vận hành của dự án chủ yếu là phát sinh từ: Hoạt động của phương tiện giao thông; hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên; hoạt động xây dựng các nhà máy thứ cấp; hoạt động sản xuất của các nhà máy thức cấp; mùi hôi từ công trình xử lý nước thải và chất thải rắn; hoạt động xây dựng của các hộ gia đình. Phạm vi tác động chủ yếu trong khuôn viên dự án. Thành phần khí thải chủ yếu: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO,...

### **3.2.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:**

#### **3.2.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô của chất thải rắn thông thường:**

- Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình vận hành giai đoạn 1 ước tính khoảng 6,51 tấn/ngày và từ quá trình vận hành của toàn bộ Cụm công nghiệp ước tính khoảng 11,98 tấn/ngày. Thành phần chất thải rắn công nghiệp của từng Nhà máy sẽ phụ thuộc vào loại hình, công nghệ sản xuất, như rác thải thừa trong quá sản xuất, sản phẩm loại, than từ quá trình vận hành lò hơi, xỉ than, dụng cụ hỏng, các bộ phận thay thế trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị... trong chế biến nông sản, thức ăn gia súc, gia cầm; Sản phẩm lỗi trong quá trình sản xuất linh kiện, dây buộc, bao bì, các mẫu kim loại, gỉ sắt, sơn hỏng, các linh kiện điện tử hỏng, các đầu mẫu da, đế giày cao su, xỉ than, thùng cattong và các vật liệu khác ... trong sản xuất hàng chần ga, thảm dệt, giấy, thời trang may mặc và giày da, nội thất, thiết bị y tế điện, điện tử, cơ khí, hàng thủ công mỹ nghệ...; bùn thải, chi tiết máy móc từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị trong nhà máy từ hoạt động của nhà máy nước.

- Chất thải rắn sinh hoạt thông thường phát sinh từ hoạt động của cán bộ, công nhân làm việc tại các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp và từ cán bộ, nhân viên của Ban quản lý, điều hành giai đoạn 1 ước tính khoảng 4.220 kg/ngày; chất thải rắn sinh hoạt thông thường phát sinh của toàn bộ Cụm công nghiệp là 4.685 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, lá cây, cành cây, gỗ, giấy loại, thủy tinh, nhựa, nilon, sành sứ, vỏ đồ hộp, kim loại, cao su,...

- Chất thải từ hoạt động vệ sinh môi trường công cộng khoảng 120 kg/ngày trong giai đoạn 1 và khoảng 220kg/ngày của toàn bộ Cụm công nghiệp.

#### **3.2.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại:**

- Chất thải rắn nguy hại từ quá trình sản xuất của các nhà sản xuất thứ cấp bao gồm, các loại chất thải dính dầu mỡ, chất thải chứa kim loại, chất thải từ các công đoạn sơn ... có khối lượng ước tính bằng 1% tổng khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh.

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung có khối lượng lớn nhất khoảng 317 m<sup>3</sup>/năm trong quá trình vận hành giai đoạn 1 và khoảng 619 m<sup>3</sup>/năm trong quá trình vận hành của toàn bộ Cụm công nghiệp.

### **3.2.3. Các tác động khác:**

- Khi dự án đi vào hoạt động sẽ gia tăng các nguy cơ mất ANTT trong khu vực, tai nạn giao thông.

- Các rủi ro, sự cố môi trường: Rủi ro, sự cố cháy, nổ; Rủi ro, sự cố trạm biến áp, đường điện; Rủi ro, sự cố hư hỏng hệ thống xử lý chất thải; Rủi ro, sự cố an ninh trật tự tại khu vực dự án; Rủi ro, sự cố phát tán dịch bệnh.

## **4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án**

### **4.1. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng**

#### **4.1.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:**

##### **4.1.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:**

##### **a. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do nước mưa chảy tràn gồm:**

- Khu vực bãi chứa nguyên vật liệu (đá, cát, xi măng, sắt thép...) phục vụ quá trình thi công xây dựng phải che chắn bằng bạt

- Không để vật liệu xây dựng, vật liệu độc hại, dầu mỡ và chất thải nguy hại do các phương tiện vận chuyển và thi công gây ra, không để rò rỉ ra môi trường.

- Chất thải sinh hoạt và các chất thải được lưu chứa trong các dụng cụ lưu chứa, không xả rác ra mặt đất khu vực công trường, để tránh rác thải cồn trôi theo nước mưa chảy tràn.

- Tạo hệ thống rãnh thoát nước mưa và hố gas tạm để thoát nước mưa, khoảng cách giữa các hố gas 50m/hố gas. Rãnh thoát nước mưa là các rãnh đào tạm thời kích thước 0,3m x 0,4m; các hố gas tạm có kích thước 0,7m x 0,7m x 0,5m.

##### **b. Các biện pháp thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt:**

- Nước thải rửa tay chân, tắm giặt của 02 giai đoạn thi công: Bố trí mỗi giai đoạn 01 hố lắng thể tích 3m<sup>3</sup> (kích thước 3m x 1m x 1m) để thu gom, xử lý; hố được lót đáy và thành bằng vải địa kỹ thuật (HDPE) để chống thấm. Nước thải sau đó thoát ra mương hiện trạng phía Đông dự án.

- Nước thải nhà vệ sinh: Thuê 05 nhà vệ sinh di động sử dụng cho cả 02 giai đoạn thi công để thu gom nước thải vệ sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, đưa đi xử lý định kỳ.

##### **c. Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải xây dựng:**

Bố trí mỗi giai đoạn thi công 02 hố lắng tạm thể tích 2m<sup>3</sup>/hố (kích thước 2m x 1m x 1m) để thu gom nước thải rửa xe, nước thải rửa dụng cụ thi công. Nước thải sau lắng được tái sử dụng lại một phần phục vụ rửa xe, máy móc, tưới đường dập bụi, phần còn lại thoát ra mương thoát nước chung của khu vực.

##### **4.1.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải:**

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động gồm: Quần áo bảo hộ, mũ, khẩu trang, kính... theo quy định, bố trí thời gian nghỉ ngơi hợp lý cho công nhân.

- Phun nước tạo ẩm, giảm bụi phát tán trong khu vực thi công, sử dụng xe chở xitec dung tích 5,0 m<sup>3</sup> để tưới nước làm ẩm khu vực thực hiện dự án, làm đến đâu, tưới ẩm đến đó; đặc biệt tại tuyến đường dẫn vào dự án từ tuyến đường Quốc lộ 10 hiện trạng được tưới với tần suất ít nhất 04 lần/ngày, tần suất có thể tăng thêm vào những ngày nắng, nóng, khô hanh.

- Các chất thải phát sinh từ giai đoạn triển khai xây dựng không đốt tại khu vực dự án.

- Các máy móc tham gia hoạt động san gạt, lu lèn như máy lu, máy ủi phải thực hiện việc đăng kiểm, đảm bảo chất lượng.

- Tại cổng ra vào công trường (cạnh khu vực lán trại phục vụ quá trình thi công dự án) bố trí khu vực rửa xe và thiết bị thi công trước khi ra khỏi công trường.

- Khu vực để vật liệu phải quét dọn sạch trước khi đưa vật liệu về bãi tập kết để hạn chế phát tán bụi từ quá trình bốc xếp, trút đổ...

#### ***4.1.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại:***

##### ***4.1.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường:***

###### ***a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt:***

- Mỗi giai đoạn thi công bố trí 02 thùng đựng rác thải sinh hoạt có thể tích 60 lít/thùng, đặt tại khu vực lán trại; hợp đồng với đơn vị thu gom rác địa phương thu gom đưa đi xử lý với tần suất 01 lần/ngày.

- Yêu cầu cán bộ, công nhân khi tham gia thi công thực hiện tốt công tác phân loại, không xả rác thải bừa bãi và giữ vệ sinh chung.

###### ***b. Đối với chất thải rắn xây dựng:***

- Cát, đá, bê tông rơi vãi được tận dụng làm vật liệu san đắp nền đường thi công. Đất đào bóc phong hóa được tận dụng san nền khu vực khuôn viên cây xanh và cây xanh cách lý tại dự án.

- Các loại chất thải rắn như bìa carton, các mẫu sắt thừa, bao bì xi măng được thu gom hàng ngày và bán cho các cơ sở thu mua phế liệu trên địa bàn.

- Đối với thực vật phát quang, chủ đầu tư sẽ để người dân bị thu hồi đất được tận thu về để làm củi đun...

##### ***4.1.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại:***

- Đối với chất thải nguy hại lỏng: Mỗi giai đoạn trang bị 02 thùng chứa dung tích 200 lít/thùng có dán nhãn mác, nắp đậy theo đúng quy định để chứa chất thải lỏng nguy hại và được lưu chứa cùng chất thải rắn nguy hại để phục vụ quá trình sửa chữa nhỏ hoặc đề phòng sự cố phát sinh trên công trường.

- Đối với chất thải nguy hại rắn: Mỗi giai đoạn trang bị 02 thùng chuyên dụng thể tích 50 lít/thùng để thu gom chất thải nguy hại rắn. Các thùng chứa



chất thải nguy hại đều có dán nhãn mác, có nắp đậy theo đúng quy định; lượng chất thải rắn nguy hại được lưu trữ tạm tại khu vực riêng có mái che cạnh khu lán trại có diện tích 10,0m<sup>2</sup>.

- Kết thúc quá trình thi công xây dựng, hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định hiện hành về quản lý chất thải nguy hại.

#### **4.1.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung:**

##### **a. Các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:**

- Không vận hành các phương tiện có mức ồn lớn cùng lúc, bảo trì máy móc, thiết bị và phương tiện trong suốt thời gian thi công; trang bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị chống ồn cho công nhân thi công.

- Tắt những máy móc hoạt động gián đoạn khi không cần thiết để giảm tới mức thấp nhất.

- Quy định tốc độ xe, máy móc thi công khi hoạt động tại công trường không quá 5,0 km/h;

- Hạn chế các xe tải trọng lớn và các thiết bị gây ồn, rung lớn hoạt động vào ban đêm (từ 18h - 6h) và giờ nghỉ ngơi của người dân vào buổi trưa (từ 11h30 đến 13h30).

##### **b. Biện pháp giảm thiểu độ rung:**

- Hạn chế vận hành những máy móc thiết bị đồng thời gần các khu dân cư;

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

#### **4.1.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác:**

##### **4.1.4.1. Biện pháp giảm thiểu tác động của việc chiếm dụng đất:**

- Thành lập hội đồng GPMB dự án, thực hiện giải phóng mặt bằng theo đúng các quy định của pháp luật hiện hành.

- Định hướng việc làm cho người dân mất đất sản xuất để người dân ổn định đời sống và thu nhập.

- Ưu tiên đào tạo nghề cho các gia đình mất đất sản xuất bởi dự án, tạo điều kiện cho các gia đình tìm việc làm phù hợp với khả năng.

##### **4.1.4.2. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố:**

- Sự cố bom mìn tồn lưu: Chủ đầu tư hạ tầng thuê đơn vị có chức năng thực hiện rà phá bom mìn toàn bộ khu vực dự án trước khi thi công.

- Sự cố tai nạn lao động: Phổ biến nội quy an toàn lao động, hướng dẫn vận hành thiết bị cho công nhân trước khi thi công. Trang bị tủ thuốc cấp cứu tại lán trại trên công trường để ứng phó sự cố tai nạn lao động.

- Sự cố cháy nổ: Ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn. Trang bị 2 bình bột cứu hỏa loại 4kg. Đặt khu vực lán trại tạm trên công trường để phòng ngừa ứng phó sự cố cháy nổ khi thi công.

- Sự cố lún, nứt, hư hỏng công trình: Chủ dự án khảo sát, kiểm tra các công trình có nguy cơ ảnh hưởng bởi dự án trước khi thi công. Có biện pháp thi công, vận chuyên phù hợp với hiện trạng các công trình.

- Sự cố ngộ độc thực phẩm: Lựa chọn và sử dụng các thực phẩm đảm bảo chất lượng, chế biến đúng cách. Không sử dụng thực phẩm để lâu, hư hỏng để phòng ngừa ngộ độc thực phẩm.

## **4.2. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án trong giai đoạn vận hành**

### **4.2.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải:**

#### **4.2.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải:**

##### *a. Đối với nước mưa chảy tràn:*

##### *a.1. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

- Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn theo đúng đồ án QHCT xây dựng tỷ lệ 1/500 đã được phê duyệt, sau đó thoát ra mương thoát hiện trạng phía Đông dự án.

- Các hố ga thiết kế theo loại hộp giữ nước và có lưới chắn rác, nắp và lưới chắn rác sử dụng bằng gang đúc sẵn;

- Hướng dẫn, giám sát các nhà đầu tư thứ cấp khi thi công xây dựng nhà máy, nhà xưởng phải xây dựng hệ thống thoát nước mưa phù hợp để đấu nối với hệ thống thoát nước mưa của Cụm công nghiệp;

- Hợp đồng với đơn vị chức năng nạo vét định kỳ các hố ga để loại bỏ rác, cặn lắng, bùn thải, vận chuyển xử lý đúng quy định.

##### *a.2. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Thiết kế, xây dựng hệ thống thu gom nước mưa từ mái nhà và sân nội bộ, đấu nối thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước mưa của Cụm công nghiệp;

- Thường xuyên kiểm tra, khơi thông hệ thống thoát nước mưa, tránh ứ đọng rác thải.

##### *b. Đối với nước thải:*

##### *b.1. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

- Bố trí hệ thống thoát mưa và hệ thống thu gom nước thải tách riêng với hệ thống xử lý nước thải. Thường xuyên thực hiện nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ.

- Nước mưa chảy tràn sau khi thu gom bằng hệ thống cống rãnh, qua các hố ga để lắng cặn, sau đó dẫn về mương đất nổi xả ra cống tiêu Sen Trì, thoát ra sông Lèn. Thường xuyên thực hiện nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ.

- Nước thải từ các hoạt động sinh hoạt và sản xuất của nhà đầu tư thứ cấp sẽ được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại, bể tách dầu và các công trình/thiết bị xử lý sơ bộ nước thải sản xuất của từng ngành nghề đáp ứng quy chuẩn đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp trước khi dẫn về hệ thống này để tiếp tục xử lý.

- Chủ đầu tư dự kiến xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất 700 m<sup>3</sup>/ngày.đêm đáp ứng xử lý nước thải của các dự án trong Cụm công nghiệp (*Trường hợp cần thiết, chủ đầu tư có thể chia hệ thống thành các modul với số lượng, công suất thay đổi theo thực tế thu hút đầu tư các dự án*

*thứ cấp*). Sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) sẽ được dẫn về nương đất phía Đông dự án, xả ra ra cống tiêu Sen Trì, thoát ra sông Lèn.

- Công nghệ xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung là công nghệ hóa, lý kết hợp vi sinh, cụ thể như sau: Bể thu gom → bể keo tụ → bể lắng sơ cấp → bể lọc thiếu khí → bể lọc hiếu khí → bể lắng thức cấp → bể khử trùng.

- Để phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường, chủ đầu tư xây dựng 01 hồ sự cố có dung tích 1.400 m<sup>3</sup> đảm bảo đủ dung tích chứa nước thải trong thời gian khoảng 02 ngày khi có sự cố xảy ra. Hồ sự cố được thiết kế phía Đông cạnh khu xử lý nước thải. Kịp thời khắc phục sự cố, sửa chữa hệ thống và đưa vận hành trở lại trong thời gian sớm nhất. Trường hợp quá thời gian lưu 02 ngày mà chưa khắc phục được sự cố, Chủ đầu tư hạ tầng sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý nước thải theo quy định.

- Ghi chép đầy đủ nhật ký vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Lắp đặt trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục tại khu vực bể chứa nước thải sau xử lý trước khi xả ra môi trường; lắp đặt camera theo dõi, thiết bị lấy mẫu tự động với các thông số quan trắc tự động, liên tục bao gồm: lưu lượng (*đầu vào và đầu ra*), nhiệt độ, pH, TSS, COD, NH<sub>4</sub>; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyên giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Quy định hàm lượng các chất ô nhiễm đối với nước thải đầu ra của các nhà đầu tư thứ cấp trước khi dẫn vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp. Yêu cầu các nhà đầu tư thứ cấp phải xử lý sơ bộ nước thải đạt yêu cầu về hàm lượng các chất ô nhiễm trước khi vào hệ thống xử lý nước thải nước tập trung của Cụm công nghiệp.

#### *b.2. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Xây dựng hệ thống thu gom, xử lý nước thải theo hồ sơ môi trường được cấp có thẩm quyền phê duyệt/cấp giấy phép (*nếu thuộc đối tượng thực hiện*), hoàn thành trước khi vận hành; phải thực hiện đấu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp.

- *Nước thải được xử lý theo điều kiện ghi trong văn bản thỏa thuận với Ban quản lý khai thác hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp trước khi đấu nối vào điểm thu gom trên hệ thống thu gom của Cụm công nghiệp trước khi đưa về xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung bảo đảm đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.*

- Nước thải từ các nhà đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp chuyên giao cho đơn vị có chức năng xử lý phải có hợp đồng xử lý nước thải với đơn vị có chức năng phù hợp theo quy định hiện hành.

- Bố trí cán bộ phụ trách bảo vệ môi trường được tập huấn định kỳ hàng năm về công tác phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

#### **4.2.1.2. Đối với giảm thiểu bụi và khí thải:**

##### *a. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

- Đầu tư đồng bộ hệ thống đường giao thông trong Cụm công nghiệp, đảm bảo tỷ lệ cây xanh trồng theo đúng thiết kế được phê duyệt.

- Đặt nội quy, quy định các phương tiện xe máy ra, vào khu vực nhà xe phải tắt máy; đối với ô tô khi đã đậu đỗ trong khu vực dự án bắt buộc phải tắt máy để hạn chế khí thải ra môi trường.

- Sử dụng ô tô tưới nước, thường xuyên phun tưới nước trên các tuyến đường giao thông trong Cụm công nghiệp với tần suất 04 lần/ngày, những ngày nắng, nóng, khô hanh tần suất này phải được tăng lên.

- Thường xuyên kiểm tra việc tuân thủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải của các nhà máy thứ cấp theo quy định hiện hành.

- Xây dựng dải cây xanh cách ly xung quanh Cụm công nghiệp với chiều rộng tối thiểu 10m và đảm bảo đủ tỷ lệ theo quy định tại QCVN 01:2021/BXD

- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng.

*b. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Đầu tư công trình thu gom xử lý khí thải theo hồ sơ môi trường đã được cấp thẩm quyền phê duyệt/xác nhận. Thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và tiếng ồn theo hồ sơ môi trường được phê duyệt/cấp giấy phép.

- Bố trí cán bộ phụ trách về bảo vệ môi trường để thực hiện các nội dung về trách nhiệm bảo vệ môi trường.

**4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn thông thường**

*a. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

- Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến quản lý, xử lý chất thải rắn; giới thiệu dịch vụ thu gom và xử lý chất thải rắn cho các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp;

- Bố trí xe thu gom, khu vực lưu giữ tập trung chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp;

- Kiểm tra việc thực hiện thu gom, xử lý chất thải rắn theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam của các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp;

- Đối với bùn cặn phát sinh từ các hồ ga, hệ thống thu gom nước mưa, nước thải, bể xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp, Ban quản lý và khai thác hạ tầng kỹ thuật hợp đồng với Công ty có chức năng để nạo hút với tần suất 12 tháng/lần. Hợp đồng với các đơn vị cấp phép hành nghề đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

*b. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Thực hiện các biện pháp phân loại, giảm thiểu chất thải rắn thông thường theo hồ sơ môi trường được phê duyệt/cấp giấy phép.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

**4.2.3. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải nguy hại**

*a. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

- Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến quản lý, xử lý chất thải nguy hại cho các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp; Giới thiệu dịch vụ thu gom và xử lý chất thải nguy hại cho các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp.

- Kiểm tra việc xử lý tuân thủ thực hiện việc thu gom, xử lý chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam của các nhà máy thứ cấp trong Cụm công nghiệp.

*b. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu chất thải rắn nguy hại theo hồ sơ môi trường được phê duyệt/cấp giấy phép.

- Kê khai và đăng ký chủ nguồn thải nguy hại với cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có thẩm quyền theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Thu gom chất thải nguy hại công nghiệp vào các thùng chứa quy định có dán nhãn. Bố trí kho chứa chất thải nguy hại đặt tại nơi thích hợp trong nhà máy, hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển xử lý theo đúng quy định về quản lý chất thải.

**4.2.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác:**

*a. Trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng:*

Yêu cầu các nhà máy thứ cấp đầu tư dây chuyền sản xuất hiện đại, đồng bộ, có chỉ số kinh tế - kỹ thuật và định mức tiêu hao nhiên liệu tiên tiến, hạn chế tiếng ồn và độ rung.

*b. Trách nhiệm của các nhà đầu tư thứ cấp:*

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo độ rung nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Trang bị đầy đủ bảo hộ cho công nhân: Quần áo, kính mắt, khẩu trang, nút tai chống ồn. Lắp đặt quạt thông gió tại các khu vực nhà xưởng.

- Đầu tư lắp đặt hệ thống quạt thông gió, hệ thống làm mát tại nhà xưởng, trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại Nhà máy thứ cấp.

- Trồng cây xanh theo đúng thiết kế đã được phê duyệt.

**4.2.5. Các biện pháp phòng ngừa ứng phó, rủi ro sự cố môi trường**

- Chủ đầu tư hạ tầng và nhà đầu tư thứ cấp thực hiện đầy đủ các yêu cầu PCCC và các lưu ý khi sử dụng điện, gas và các thiết bị phát sinh nhiệt cao. Nghiêm cấm đốt rác thải sinh hoạt trong khu dân cư. Xây dựng các quy định về an toàn PCCC và phổ biến đến người dân cùng thực hiện. Các hộ gia đình lắp các thiết bị an toàn điện cho các công trình nhà ở, sử dụng các thiết bị điện, đường dây phù hợp với công suất tiêu thụ. Chủ động PCCC trong gia đình, kiểm tra các thiết bị điện, bếp định kỳ và khi có sự cố; không đốt rác thải sinh hoạt, trang bị kiến thức về PCCC.

- Chủ đầu tư hạ tầng và nhà đầu tư thứ cấp xây dựng hoàn thiện hạ tầng cấp điện bao gồm đường dây, trạm biến áp theo đúng thiết kế. Lắp đặt đầy đủ thiết bị chống sét, nối đất,... cho trạm biến áp. Sử dụng đường dây đảm bảo chất lượng theo đúng thiết kế được phê duyệt.

- Chủ đầu tư hạ tầng và nhà đầu tư thứ cấp thường xuyên kiểm tra và bảo trì hệ thống thoát nước. Khi xảy ra sự cố như: ách tắc, vỡ... sẽ được tiến hành nạo vét, sửa chữa ngay trong thời gian nhanh nhất. Thực hiện đấu nối nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm công nghiệp.

## **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường**

### **5.1. Giám sát chất lượng nước thải**

#### **5.2.1. Giám sát tự động**

- Tần suất: Liên tục 24 h.
- Thông số: lưu lượng đầu vào, đầu ra; nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) và QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).
- Vị trí giám sát: Sau hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Camera theo dõi, giám sát.
- Kết nối, truyền số liệu: Dữ liệu được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Thanh Hóa để theo dõi, giám sát

#### **5.2.2. Giám sát định kỳ:**

- Tần suất: 03 tháng/lần.
- Thông số: BOD<sub>5</sub>, dầu mỡ khoáng, tổng N, tổng P, Clo dư, hàm lượng As, Pb, Cd, Hg, Coliform.
- Vị trí giám sát: 02 vị trí.
- + NT1: Tại hố thu gom nước thải trước khi dẫn về hệ thống xử lý NTTT của Cụm công nghiệp.
- + NT2: Tại vị trí hố chứa nước thải sau hệ thống xử lý NTTT của Cụm công nghiệp.

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột B) và QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B).

## **6. Các điều kiện có liên quan đến môi trường:**

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Trong quá trình chuẩn bị, triển khai thực hiện dự án đầu tư trước khi vận hành, trường hợp có thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, chủ dự án đầu tư có trách nhiệm thực hiện theo đúng quy định tại Khoản 4, Điều 37, Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và Điều 27, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Công khai báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định theo quy định tại Điều 114 của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về môi trường, đất đai, xây dựng; tài nguyên, lâm nghiệp; an ninh, quốc phòng; bảo tồn đa dạng sinh học; khai thác, xả nước thải vào nguồn nước; các quy định về phòng cháy chữa cháy, ứng cứu sự cố và các quy định pháp luật khác có liên quan trong quá trình thực hiện dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu những rủi ro cho môi trường.

- Tích hợp các yêu cầu về bảo vệ môi trường nêu trên vào thủ tục, hồ sơ pháp lý cho dự án; bố trí kinh phí đảm bảo để đầu tư các công trình môi trường, thực hiện đúng và đầy đủ các biện pháp bảo vệ môi trường khi thực hiện dự án.

- Đảm bảo tính chính xác và chịu trách nhiệm trước pháp luật về các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Thực hiện yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường./.