

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH NGHỆ AN**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 841 /QĐ-UBND

Nghệ An, ngày 01 tháng 4 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường
Dự án mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép
Viet Glory tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An
(mở rộng, nâng công suất từ 25 triệu đôi/năm lên 34,6 triệu đôi/năm)**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH NGHỆ AN

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật Bảo vệ môi trường ngày 23/6/2014; Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường; số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường: số 25/2019/TT-BTNMT ngày 31/12/2019 quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường và quy định quản lý hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường; số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Theo đề nghị của: Chủ tịch hội đồng thẩm định Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép Viet Glory tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An (mở rộng, nâng công suất từ 25 triệu đôi/năm lên 34,6 triệu đôi/năm) tại Báo cáo kết quả thẩm định ngày 17/01/2022;

Xét nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép Viet Glory tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An (mở rộng, nâng công suất từ 25 triệu đôi/năm lên 34,6 triệu đôi/năm) đã được chỉnh sửa, bổ sung gửi kèm Công văn số 36/CV-VG ngày 18/03/2022 của Công ty MOLD SOLUTION INC;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Công văn số 1653/STNMT-BVMT ngày 25/3/2022.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép Viet Glory tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An (mở rộng, nâng công suất từ 25 triệu đôi/năm lên 34,6 triệu đôi/năm) (sau đây gọi là Dự án) do Công ty MOLD SOLUTION INC (sau đây gọi là Chủ dự án) thực hiện tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An với các nội dung chính tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này.

Điều 2. Chủ dự án có trách nhiệm:

1. Niêm yết công khai Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường theo quy định pháp luật.
2. Thực hiện nghiêm túc nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này.

Điều 3. Quyết định phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án là căn cứ để cơ quan nhà nước có thẩm quyền kiểm tra, thanh tra, giám sát việc thực hiện các yêu cầu về bảo vệ môi trường của dự án.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Quyết định số 799/QĐ-UBND ngày 18/3/2020 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép Viet Glory (công suất 25 triệu đôi/năm) tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An.

Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường; Giám đốc Công an tỉnh; Chủ tịch UBND huyện Diễn Châu, Chủ tịch UBND xã Diễn Trường; Tổng Giám đốc Công ty MOLD SOLUTION INC và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./T

Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Bộ Tài nguyên và Môi trường (để B/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh (để B/c);
- Phó Chủ tịch (NN) UBND tỉnh;
- Công TTĐT tỉnh;
- Trung tâm PVHCC tỉnh;
- Lưu VT.NN(V).

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



Hoàng Nghĩa Hiếu

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA
DỰ ÁN MỞ RỘNG NHÀ MÁY SẢN XUẤT, GIA CÔNG CÁC SẢN PHẨM
GIÀY DÉP VIET GLORY TẠI XÃ DIỄN TRƯỜNG, HUYỆN DIỄN CHÂU,
TỈNH NGHỆ AN

(Kèm theo Quyết định số: 841 /QĐ-UBND ngày 01 / 4 / 2022
của UBND tỉnh Nghệ An)

1. Thông tin về dự án

1.1. Tên dự án

Mở rộng nhà máy sản xuất, gia công các sản phẩm giày dép Viet Glory tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu, tỉnh Nghệ An (mở rộng, nâng công suất từ 25 triệu đôi/năm lên 34,6 triệu đôi/năm)

1.2. Chủ dự án

- Chủ dự án: Công ty MOLD SOLUTION INC;
- Địa chỉ: The Hallmark Building, Suite 227, Old Airport Road, The Valley, Anguilla, British West Indies;
- Điện thoại: 02253.767.083 – 02203.828.945;
- Đại diện: ông YU, I-LI - Chức vụ: Tổng Giám đốc.

1.3. Địa điểm và phạm vi thực hiện dự án

Dự án được triển khai tại xã Diễn Trường, huyện Diễn Châu có tổng diện tích là 179.031,4m². Trong đó: khu vực nhà máy đã hoạt động (khu vực 1) là 79.998,7 m² và khu vực mở rộng nhà máy (khu vực 2) là 99.032,7m², có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông Nam giáp: đường giao thông + mương quy hoạch rộng 12m;
- Phía Tây Nam giáp: đường giao thông đi xã Diễn Trường rộng 48m;
- Phía Đông Bắc giáp: đường giao thông liên xã;
- Phía Tây Bắc giáp: đường giao thông + mương quy hoạch rộng 12m.

1.4. Quy mô, công suất, công nghệ sản xuất của dự án

1.4.1. Quy mô của dự án

1.4.1.1. Các hạng mục công trình chính

Bảng 1: Các hạng mục công trình chính

| TT | Hạng mục công trình | Diện tích (m ²) |
|----|--|-----------------------------|
| I | Khu vực nhà máy đã hoạt động (khu vực 1) | 26.989 |

| TT | Hạng mục công trình | Diện tích (m²) |
|-----------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | Nhà xưởng sản xuất số 1 | 5.463 |
| 2 | Nhà xưởng sản xuất số 2 | 5.463 |
| 3 | Nhà xưởng sản xuất số 3 | 5.499 |
| 4 | Nhà xưởng sản xuất số 4 | 5.148 |
| 5 | Nhà nổi có mái che | 2.370 |
| II | Khu vực mở rộng (khu vực 2) | 41.059,5 |
| 1 | Nhà xưởng sản xuất số 5 | 5.459,3 |
| 2 | Nhà xưởng sản xuất số 6 | 5.459,3 |
| 3 | Nhà xưởng sản xuất số 7 | 5.459,3 |
| 4 | Nhà xưởng sản xuất số 8 | 5.445,0 |
| 5 | Nhà xưởng sản xuất số 9 | 5.445,0 |
| 6 | Nhà xưởng sản xuất số 10 | 5.148 |
| 7 | Nhà nổi có mái che | 8.643,6 |

1.4.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

Bảng 2: Các hạng mục công trình phụ trợ

| TT | Hạng mục công trình | Diện tích (m²) |
|-----------|---|----------------------------------|
| I | Khu vực nhà máy đã hoạt động (khu vực 1) | |
| 1 | Nhà văn phòng | 1.860 |
| 2 | Nhà chuyên gia | 1.136 |
| 3 | Nhà để xe máy + ăn, nghỉ ca | 6.939 |
| 4 | Bể nước sinh hoạt | 350 |
| 5 | Bể nước PCCC | 350 |
| 6 | Bể nước mưa | 90 |
| 7 | Trạm biến áp P = 4.000KVA+ nhà máy phát điện dự phòng | 648 |
| 8 | Nhà xe ô tô | 288 |
| 9 | Cổng chính + nhà bảo vệ | 130 |
| 10 | Cổng phụ | - |

| TT | Hạng mục công trình | Diện tích (m ²) |
|-----------|------------------------------------|-----------------------------|
| 11 | Nhà bảo vệ | 30 |
| 12 | Công nội bộ (quẹt thẻ) | 130 |
| 13 | Sân thể dục thể thao, sân tennis | 1.527 |
| II | Khu vực mở rộng (khu vực 2) | |
| 1 | Nhà xe + nghỉ ăn ca số 2 | 6.766 |
| 2 | Nhà xe + nghỉ ăn ca số 3 | 6.132 |

1.4.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

Bảng 3: Các hạng mục xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

| TT | Hạng mục công trình | Đơn vị | Kích thước |
|-----------|--|----------------|------------|
| I | Các công trình đã xây dựng | | |
| 1 | Hệ thống thu gom nước thải D200 | m | 450 |
| 2 | Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn D200 | m | 750 |
| 3 | Hố ga thăm thu nước thải trong hệ thống thu gom nước thải (kích thước mỗi hố 1m x 1m x 1,2m) | hố | 15 |
| 4 | Hố ga thăm thu nước mưa trong hệ thống thu gom nước thải (kích thước mỗi hố 1m x 1m x 1,2m) | hố | 25 |
| 5 | Bể tự hoại: 15 bể x (20 - 45) m ³ /bể | m ³ | 350 |
| 6 | Bể tách dầu dưới móng nhà chuyên gia | m ³ | 1x15 |
| 7 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung 500m ³ /ngày | m ² | 360 |
| 8 | Kho phụ trợ và chất thải rắn số 1 | m ² | 1.340 |
| II | Công trình xây mới, cải tạo | | |
| 11 | Hệ thống thu gom nước thải D200 | m | 550 |
| 12 | Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn D200 | m | 900 |
| 13 | Hố ga thăm thu nước thải trong hệ thống thu gom nước thải (kích thước mỗi hố 1m x 1m x 1,2m) | hố | 19 |
| 14 | Hố ga thăm thu nước mưa trong hệ thống thu gom nước thải (kích thước mỗi hố 1m x 1m x 1,2m) | hố | 30 |

| | | | |
|----|---|----------------|-------|
| 15 | Bể tự hoại nhà xưởng, nhà ăn ca, 11 bể (20 - 45 m ³ /bể) | m ³ | 220 |
| 16 | Nhà kho + phụ trợ sản xuất số 2, 1 tầng, mục 4B | m ² | 2.644 |
| 17 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung 800 m ³ /ngày | m ² | 360 |

1.4.2. Công suất sản xuất

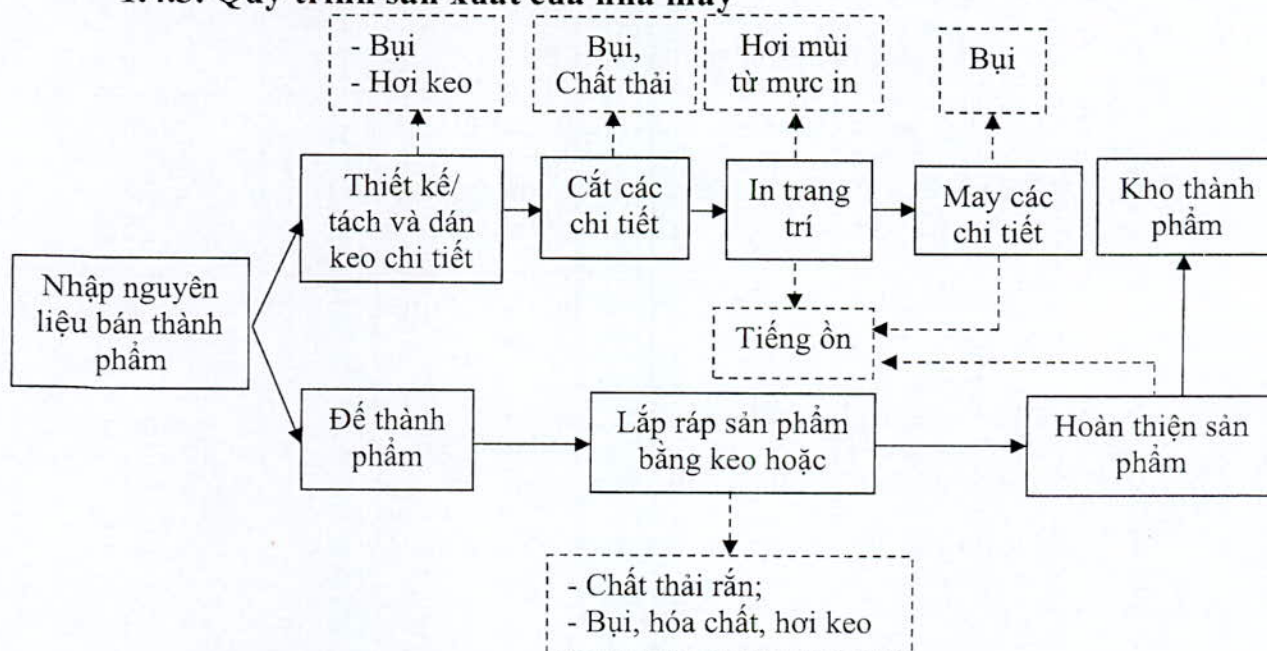
- Tổng công suất đạt: 34,6 triệu đôi/năm và 16.000 công nhân:

+ Giai đoạn 1: theo chủ trương đầu tư cho phép là 25 triệu đôi/năm; 10.000 công nhân. Hiện tại, nhà máy đang hoạt động với công suất 15 triệu đôi/năm và 6.000 công nhân.

+ Giai đoạn 2: 9,6 triệu đôi/năm và 6.000 công nhân.

Do diện tích nhà xưởng đã xây dựng tại khu vực 1 không đáp ứng đủ cho số công suất được phê duyệt của giai đoạn 1 (10.000 công nhân). Sau khi nhà xưởng tại khu vực 2 xây dựng xong, bố trí một phần công nhân giai đoạn 1 sang làm việc tại các nhà xưởng số 5, số 6 của khu vực 2 để đảm bảo an toàn trong sản xuất.

1.4.3. Quy trình sản xuất của nhà máy



Hình 1. Sơ đồ công nghệ sản xuất của Nhà máy

2. Các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh từ dự án

2.1. Các tác động môi trường chính của dự án

Bảng 4: Các tác động môi trường chính của dự án

| TT | Nguồn gây ô nhiễm | Các loại chất thải | Thành phần |
|----|---|--------------------|------------|
| A. | Giai đoạn xây dựng khu vực mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động | | |
| I | Hoạt động xây dựng khu vực mở rộng | | |

| TT | Nguồn gây ô nhiễm | Các loại chất thải | Thành phần |
|-----------|--|--|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng; - Thi công xây dựng các hạng mục công trình chính và các công trình hạ tầng kỹ thuật; - Nước rửa xe, máy móc, dụng cụ xây dựng, nước thải thi công. | <ul style="list-style-type: none"> - Bụi, khí thải; tiếng ồn; độ rung; - Chất thải thi công, chất thải nguy hại; - Nước thải thi công, nước mưa chảy tràn. | <ul style="list-style-type: none"> - Tạo ra các loại khí thải: SO_x, CO_x, NO_x, VOC, C_nH_m...; - Bụi; - Chất thải rắn: đất, bùn thải, rơi vãi vật liệu xây dựng (đất, đá, cát, sỏi, xi măng...), chất thải nguy hại; - Nước thải: chứa nhiều cặn lơ lửng (đất, cát...), dầu mỡ,... |
| 2 | Sinh hoạt của công nhân thi công | Nước thải; chất thải rắn. | <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh; - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,... |
| II | Nhà máy đã đi vào hoạt động | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sản xuất từ các xưởng; - Hoạt động phương tiện vận chuyển, máy phát điện,... - Hoạt động sửa chữa, thay thế phụ tùng các loại máy móc, thiết bị. | <ul style="list-style-type: none"> - Bụi; khí thải; tiếng ồn; - Chất thải rắn công nghiệp; chất thải sinh hoạt; chất thải nguy hại; - Nước thải rửa khuôn in keo, nước mưa chảy tràn. | <ul style="list-style-type: none"> - Bụi da, bụi cao su, khí thải, mùi dung môi đặc trưng của keo dán...; - Bụi đường cuốn theo khi vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy, chỉ vụn và bụi vải trong ống thu hồi bụi trong nhà máy; - Khí thải từ phương tiện vận chuyển: SO_x, CO_x, NO_x, VOC, C_nH_m...; tiếng ồn; - Cao su, nhựa, da, sản phẩm lỗi, túi nilon; Bao bì, cattiông từ kho; Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải; - Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ... - Bóng đèn, pin, mực in, ắc quy hỏng,... |

| TT | Nguồn gây ô nhiễm | Các loại chất thải | Thành phần |
|----------|--|--|--|
| | | | - Nước thải từ vệ sinh khuôn keo. |
| | Sinh hoạt của công nhân | Nước thải, chất thải rắn | - Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,... |
| B | Hoạt động sản xuất của nhà máy sau khi mở rộng | | |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Hoạt động sản xuất từ các xưởng. - Hoạt động phương tiện vận chuyển, máy phát điện,... - Hoạt động sửa chữa, thay thế phụ tùng các loại máy móc, thiết bị. | <ul style="list-style-type: none"> - Bụi; khí thải; tiếng ồn; - Chất thải rắn công nghiệp; chất thải sinh hoạt; chất thải nguy hại; - Nước thải rửa khuôn in keo, nước mưa chảy tràn. | <ul style="list-style-type: none"> - Bụi da, bụi cao su, khí thải, mùi dung môi đặc trưng của keo dán...; - Bụi đường cuốn theo khi vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm ra vào nhà máy, chỉ vụn và bụi vãi trong ống thu hồi bụi trong nhà máy; - Khí thải từ phương tiện vận chuyển: SO_x, CO_x, NO_x, VOC, C_nH_m...; tiếng ồn; - Cao su, nhựa, da, sản phẩm lỗi, túi nilon; Bao bì, cattông từ kho; Bùn cặn từ hệ thống xử lý nước thải; - Dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ... - Bóng đèn, pin, mực in, ắc quy hỏng,... - Nước thải từ vệ sinh khuôn keo. |
| 2 | Sinh hoạt của công nhân | Nước thải, chất thải rắn | <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải chứa chất hữu cơ dễ phân hủy, chất rắn lơ lửng, vi sinh vật gây bệnh... - Chất thải rắn: thực phẩm thừa, giấy loại, túi bóng,... |

2.2. Quy mô, tính chất của nước thải

2.2.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Từ hoạt động xây dựng mở rộng

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ và công nhân tại dự án:

+ Lượng phát sinh: 5 m³/ngày;

+ Thành phần, tính chất: chứa các chất các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh...

- Nước thải thi công:

+ Lượng phát sinh: 6,5 m³/ngày;

+ Thành phần, tính chất: nước thải chứa nhiều cặn lơ lửng, vôi vữa, xi măng và có độ pH cao.

- Nước mưa chảy tràn:

+ Lượng phát sinh: 0,184 m³/s (lượng phát sinh lớn nhất/ngày);

+ Thành phần, tính chất: nước mưa chảy tràn qua dự án chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi,... do hoạt động thi công chưa được dọn dẹp, thiết bị thi công.

b. Từ nhà máy đã đi vào hoạt động

- Nước thải sinh hoạt:

+ Lượng phát sinh: lượng phát sinh thực tế hiện tại với 6.000 công nhân khoảng 280 m³/ngày; lượng phát sinh đã được phê duyệt với 10.000 công nhân là 465 m³/ngày;

+ Thành phần, tính chất: chứa các chất các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh...

- Nước mưa chảy tràn:

+ Lượng phát sinh: 0,084 m³/s (lượng phát sinh lớn nhất/ngày đêm);

+ Thành phần, tính chất: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi từ phương tiện vận tải ra vào dự án, máy móc hoạt động trong khuôn viên dự án,...

- Nước thải sản xuất (nước thải từ quá trình rửa khuôn in, keo):

+ Lượng phát sinh: 2,5 - 3 m³/ngày;

+ Thành phần, tính chất: chủ yếu các cặn lơ lửng, các hợp chất hữu cơ, độ màu,...

2.2.2. Giai đoạn hoạt động sau khi mở rộng

a. Nước thải sinh hoạt

- Lượng phát sinh: 720 m³/ngày;
- Thành phần, tính chất: chứa các chất các chất cặn bã, các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N,P) và vi sinh...

b. Nước mưa chảy tràn

- Lượng phát sinh: 0,33 m³/s (lượng phát sinh lớn nhất/ngày);
- Thành phần, tính chất: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi từ phương tiện vận tải ra vào dự án, máy móc hoạt động trong khuôn viên dự án,...

c. Nước thải sản xuất (nước thải từ vệ sinh khuôn in, keo):

- Lượng phát sinh: 7 - 8,4 m³/ngày;
- Thành phần, tính chất: chủ yếu các chất cặn, các chất lơ lửng (TSS), VOC_s,...

2.3. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

2.3.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Hoạt động xây dựng mở rộng

- Nguồn phát sinh:
 - + Bụi từ quá trình vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu thi công;
 - + Bụi từ quá trình thi công xây dựng bao gồm nồng độ bụi do quá trình đào hố móng và thi công;
 - + Khí thải từ hoạt động của máy móc trên công trường, phương tiện vận chuyển, công đoạn hàn,...
- Thành phần, tính chất: bụi, khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng có thành phần chủ yếu là bụi và các loại khí thải như CO, SO₂, NO₂,...

b. Từ nhà máy đã đi vào hoạt động

Trong hoạt động sản xuất của nhà máy đã đi vào hoạt động (công suất sản xuất theo ĐTM được duyệt và công suất thực tế đang hoạt động) thì cơ bản thành phần, tính chất mùi và khí thải từ hoạt động sản xuất như nhau nhưng công suất sản xuất thực tế đang hoạt động thì hàm lượng chất ô nhiễm phát sinh lớn hơn từ các hoạt động sau:

- Từ khu vực sản xuất:
 - + Công đoạn bốc xếp nguyên vật liệu;
 - + Công đoạn cắt da, vải: lượng bụi phát sinh chủ yếu trong việc trải da, vải;
 - + Công đoạn may: nguyên liệu sau khi cắt được chuyển lên xưởng may để hoàn thành sản phẩm và trong quá trình này phát sinh bụi nhưng rất ít;

+ Công đoạn dập cỡ các chi tiết: các loại bụi vải, sợi bông trong các nguyên liệu vải, bông, lông,... sẽ phát sinh trong quá trình dập;

+ Công đoạn đóng gói sản phẩm: bụi phát sinh do hoạt động sắp các sản phẩm vào thùng, hộp.

+ Hơi dung môi từ keo dán, mực in.

- Từ khu vực khác:

+ Mùi và khí thải từ hệ thống xử lý nước thải, hệ thống xử lý nước cấp: từ quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ như CH_4 , NH_3 , H_2S , CO_2 ,...;

+ Mùi và khí thải từ khu vực lưu giữ chất thải rắn: phát sinh các khí gây mùi khó chịu chủ yếu là NH_3 , H_2S ,... từ việc phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ có trong rác sinh hoạt;

+ Mùi và khí thải từ nhà ăn, nhà bếp, bể tách dầu mỡ: nếu không thu gom và vận chuyển xử lý kịp thời sẽ phát sinh các khí thải như CH_4 , CO_2 , NH_3 ,... gây mùi khó chịu và ảnh hưởng đến sức khỏe của con người;

+ Khí thải khu vực dán keo, máy phát điện;

+ Bụi lơ lửng (TSP) và khí thải phát sinh từ của các phương tiện vận chuyển sản phẩm đi tiêu thụ gồm SO_2 , NO_x , CO , VOC ,...

2.3.2. Giai đoạn hoạt động sau khi mở rộng

Cơ bản thành phần, tính chất mùi và khí thải từ hoạt động sản xuất ở giai đoạn này tương tự như ở giai đoạn hoạt động của nhà máy đã đi vào hoạt động tại điểm b, mục 2.3.1 nhưng mức độ lớn hơn.

2.4. Quy mô, tính chất của chất thải rắn công nghiệp thông thường

2.4.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Chất thải rắn từ quá trình xây dựng mở rộng

* Chất thải rắn sinh hoạt:

- Khối lượng phát sinh: 50 kg/ngày;

- Thành phần, tính chất: chủ yếu là các chất hữu cơ (bao gồm rau, củ, quả, thực phẩm thừa, giấy, vải vụn,...) và các chất vô cơ (bao gồm túi nilon, vỏ hộp nhựa, vỏ chai thủy tinh, kim loại,...).

* Chất thải rắn thi công:

- Lượng phát sinh:

+ Khối lượng đất đào móng công trình, rãnh thoát nước, đường giao thông,... với tổng khối lượng là 3.500m^3 ;

+ Vật liệu xây dựng thải: 12,4 tấn/cả giai đoạn thi công xây dựng.

- Thành phần, tính chất: đất thải, bao bì đựng xi măng, vữa xi măng rơi vãi, gạch đá vụn, sắt thép vụn,...

b. Từ nhà máy đã đi vào hoạt động

* Chất thải sinh hoạt:

- Lượng phát sinh:

+ Lượng phát sinh thực tế hiện tại với 6.000 công nhân là 1.800kg/ngày;

+ Lượng phát sinh đã được phê duyệt với 10.000 công nhân là 3.000 kg/ngày.

- Thành phần, tính chất: chủ yếu thực phẩm thừa, vỏ hoa quả, túi nilon,... từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy.

* Chất thải sản xuất:

- Khối lượng theo thực tế hiện tại với 6.000 công nhân:

+ Chất thải sản xuất khoảng 44,6 tấn/năm;

+ Bùn thải từ hồ ga, hệ thống xử lý nước cấp, nước thải khoảng 4,4 tấn/năm;

+ Than hoạt tính từ hệ thống xử lý nước cấp: 0,02 kg/lần bảo trì ;

+ Các loại chất thải khác (thùng carton, giấy in...) khoảng 35kg/ngày.

- Khối lượng được phê duyệt với 10.000 công nhân:

+ Chất thải sản xuất khoảng 64,6 tấn/năm;

+ Bùn thải từ hồ ga, hệ thống xử lý nước cấp, nước thải khoảng 6,4 tấn/năm;

+ Than hoạt tính từ hệ thống xử lý nước cấp khoảng 0,03 tấn/lần bảo trì;

+ Các loại chất thải khác (thùng carton, giấy in,...) khoảng 55kg/ngày.

- Thành phần, tính chất chất thải sản xuất: chủ yếu là vải vụn, vải hỏng, vải thừa, một phần sản phẩm lỗi, chỉ, vải vụn, cúc, bấm, các thùng carton, giấy in,...

2.4.2. Giai đoạn hoạt động của nhà máy mở rộng

a. Chất thải sinh hoạt:

- Lượng phát sinh: 4.800 kg/ngày;

- Thành phần, tính chất: gồm thực phẩm thừa, vỏ hoa quả, túi nilon,... từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên nhà máy.

b. Chất thải sản xuất:

- Lượng phát sinh:

+ Chất thải sản xuất khoảng 75,6 tấn/năm;

+ Bùn thải từ hồ ga, xử lý sơ bộ, hệ thống xử lý nước cấp, nước thải khoảng 8,4 tấn/năm;

+ Than hoạt tính từ hệ thống xử lý nước cấp: 0,04 tấn/lần bảo trì;

- + Các loại chất thải khác (thùng carton, giấy in,...) khoảng 70 kg/ngày.
- Thành phần, tính chất chất thải sản xuất: chủ yếu là vải vụn, vải hỏng, vải thừa, một phần sản phẩm lỗi, chỉ, vải vụn, cúc, bấm, các thùng carton, giấy in,...

2.5. Quy mô, tính chất của chất thải công nghiệp phải kiểm soát và chất thải chất thải nguy hại

2.5.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Chất thải nguy hại từ quá trình xây dựng

- Lượng phát sinh: 250 kg/năm;
- Thành phần: giẻ lau dính dầu mỡ, bình ắc quy cũ, thùng sơn, bóng đèn neon sau sử dụng,...

b. Chất thải rắn công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại từ nhà máy đã đi vào hoạt động

* Chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

- Khối lượng theo thực tế hiện tại với 6.000 công nhân
- + Than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo: 0,08 kg/lần bảo trì;
- + Keo dán giấy, than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo (Mã chất thải 08 03 02): 245 kg/năm
- Khối lượng đã được phê duyệt với 10.000 công nhân
- + Than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo; 0,1 kg/lần bảo trì;
- + Keo dán giấy, than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo (Mã chất thải 08 03 02): 300 kg/năm;
- + Thành phần, tính chất: than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo, keo cặn ở vỏ thùng, chổi quét keo, keo chết, keo lỏng phế thải;
- Chất thải nguy hại
- + Lượng phát sinh: khối lượng theo thực tế hiện tại với 6.000 công nhân là 945 kg/năm và khối lượng đã được phê duyệt với 10.000 công nhân là 1.238kg/năm;
- + Thành phần, tính chất: dầu thải của động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải...; giẻ lau dính dầu, giẻ lau dính hóa chất, găng tay dính hóa chất; bao bì cứng và mềm các loại; cadimi (từ pin, ắc quy), bóng đèn neon sau sử dụng, mực in thải bỏ.

2.5.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

* Chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

- Lượng phát sinh:
- + Than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo: 0,16 tấn/lần bảo trì;

+ Keo dán giày, than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo (Mã chất thải 08 03 02): 500 kg/năm;

- Thành phần, tính chất: than hoạt tính thải bỏ từ xử lý hơi in keo, keo cặn ở vỏ thùng, chổi quét keo, keo chết, keo lỏng phế thải;

* Chất thải nguy hại

- Lượng phát sinh: 1.495 kg/năm;

- Thành phần, tính chất: dầu thải của động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải... khoảng 250 kg/năm; giẻ lau dính dầu, giẻ lau dính hóa chất, găng tay dính hóa chất khoảng 600 kg/năm; bao bì cứng và mềm các loại khoảng 550kg/năm; cadimi (từ pin, ắc quy), bóng đèn neon sau sử dụng, mực in thải bỏ khoảng 95 kg/năm.

2.6. Quy mô, tính chất của tiếng ồn, độ rung và các tác động khác

2.6.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Giai đoạn xây dựng mở rộng

- Tiếng ồn: phát sinh có khả năng gây tác động đến môi trường chủ yếu từ hoạt động xây dựng bao gồm hoạt động của các phương tiện vận chuyển và máy móc thi công (máy xúc, máy trộn bê tông,...);

- Độ rung: có khả năng gây tác động tới môi trường chủ yếu là ở giai đoạn xây dựng.

b. Từ nhà máy đã đi vào hoạt động

- Xưởng sản xuất: phát sinh chủ yếu từ các máy cắt, máy dập,...;

- Máy phát điện, phương tiện ra vào nhà máy, hệ thống thông gió, hút khí của nhà máy trong quá trình hoạt động phát sinh tiếng ồn đáng kể.

2.6.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

Tiếng ồn, độ rung phát sinh trong giai đoạn này tương tự như các tác động được trình bày tại điểm b, mục 2.6.1.

3. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

3.1. Về thu gom và xử lý nước thải

3.1.1. Giai đoạn xây dựng khu vực mở rộng và hoạt động của nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Giảm thiểu nước thải từ hoạt động xây dựng mở rộng

- Giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt: sử dụng nhà vệ sinh hiện có của nhà máy đã đi vào hoạt động. Lắp 01 nhà vệ sinh di động dung tích 400 lít ở khu vực xa nhà máy đã đi vào hoạt động tiếp giáp đường liên xã về phía Đông Bắc.

- Giảm thiểu nước mưa chảy tràn:

+ Xây dựng mương thoát nước mưa dọc các tuyến đường nội bộ khu đất mở rộng đấu nối với mương thoát nước mưa nội bộ nhà máy đã đi vào hoạt động. Mương thu gom, thoát nước mưa được xây dựng bằng gạch, có nắp đan bằng bê tông cốt thép có khẩu độ từ D200, mương có độ rộng 30cm tổng chiều dài là 900m, lót đáy bằng bê tông đá được đặt dưới vỉa hè, có bố trí 30 hố thu nước (30 -40m/hố), kích thước mỗi hố ga là $D \times R \times C = 1,5m \times 1,5m \times 1m$ dọc theo các mương. Mục đích các hố thu là để xử lý sơ bộ nước mưa chảy tràn bằng phương pháp lắng cơ học để tách các chất rắn cuốn theo trước khi đổ ra nguồn tiếp nhận là mương tiêu nước dọc khu đất tiếp giáp về phía Tây Nam và Đông Nam khu quy hoạch trước khi thoát ra mương tiêu của xã Diên Trường, hạn chế được hiện tượng bồi lắng;

+ Vệ sinh mặt bằng thi công cuối ngày làm việc, thu gom chất thải, không để rò rỉ xăng dầu nhằm giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn;

+ Không tập trung các loại nguyên nhiên vật liệu gàu, cạnh các tuyến thoát nước để ngăn ngừa rơi vãi làm tắc nghẽn đường thoát nước thải;

+ Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông cống rãnh nhằm giảm thiểu phế thải xây dựng xâm nhập vào mương thoát nước gây tắc nghẽn;

+ Nghiêm cấm vứt chất thải bừa bãi, che chắn nguyên vật liệu tránh bị nước mưa cuốn trôi trong quá trình thi công các công trình của dự án.

- Nước thải từ quá trình thi công: thu gom bằng rãnh thoát nước tạm về hố lắng xây dựng dung tích $5m^3$ bố trí tại công số 3 tiếp giáp với đường liên xã Diên Trường phía Tây Nam để xử lý. Trước cửa thu vào bể lắng đặt song chắn bằng lưới sắt để thu gom chất thải.

b. Giảm thiểu nước thải sinh hoạt của nhà máy đã đi vào hoạt động

- Nước mưa chảy tràn:

+ Vệ sinh toàn bộ khu vực nhà máy cuối mỗi ngày làm việc đảm bảo luôn luôn sạch sẽ;

+ Nhà máy xây lắp hệ thống thoát nước mưa chảy tràn bao gồm các ống nhựa PVC thu gom nước mưa từ các mái nhà của công trình, cống hộp bê tông cốt thép bằng D200 dài 750m và 25 hố ga dọc 2 bên đường giao thông nội bộ. Toàn bộ nước mặt được thu gom vào các cống thoát nước mặt của nhà máy. Sau đó được đấu nối tại 05 điểm: 03 điểm dọc mương thoát nước thủy lợi dọc tuyến đường liên xã về phía Tây và 02 điểm dọc tuyến đường liên xã về phía Đông của dự án.

- Nước thải sản xuất: sử dụng phương pháp hóa lí keo tụ - tạo bông, sử dụng loại hóa chất NaOH, PAC, POLYMER. Lắp đặt 03 hệ thống xử lý nước thải rửa keo - khung in, công suất xử lý của mỗi hệ thống là $1,5 m^3/m^2/ngày$;

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ khu vực nhà bếp chuyên gia được xử lý sơ bộ qua bể lắng tách dầu mỡ đặt dưới móng công trình nhà chuyên gia để tách vớt dầu mỡ, nước được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại đặt dưới móng mỗi công trình;

+ Nước rửa tay của công nhân sau ăn ca và vệ sinh cá nhân đều được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung;

+ Toàn bộ nước thải theo hệ thống mương thoát nước nội bộ bằng đường ống PVC-DN250 dài 650 m có 25 hố ga có kích thước 1x1x1,2m tự chảy về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 500m³/ngày để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B; một phần thu gom vào bể chứa nước sau xử lý để tái sử dụng và phần còn lại thu gom đầu nối vào mương tiêu nước xã Diễn Trường phía Tây Bắc dự án chảy ra kênh Tiêu Khê trước khi chảy về biển;

+ Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 500 m³/ngày đã được xây dựng và đang hoạt động tại khu đất 360m² ở phía Tây Nam khu dự án.

3.1.2. Giai đoạn hoạt động của nhà máy sau khi mở rộng

Tiếp tục thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường đã và đang thực hiện tại nhà máy đã xây dựng tại khu vực 1. Đồng thời, bổ sung thêm một số biện pháp và công trình bảo vệ môi trường mới như sau:

- Thỏa thuận với UBND xã Diễn Trường để xây dựng mương thoát nước phía Tây nhà máy nối từ đường liên xã Diễn Trường đến đường liên xã thuộc huyện Quỳnh Lưu đến kênh tiêu Khê bằng bê tông, có nắp đậy. Thời gian thực hiện: sau khi hoàn thiện thủ tục pháp lý của khu vực 2;

- Xây dựng mương thoát nước mưa dọc các tuyến đường nội bộ khu đất mở rộng đầu nối với mương thoát nước mưa nội bộ nhà máy đã đi vào hoạt động đã xây dựng để thu gom nước mưa chảy tràn toàn bộ nhà máy;

- Xây dựng mương thu gom nước thải nội bộ nhà máy khu vực mở rộng dài 1.350m có 65 hố ga có kích thước 1x1x1,2m để thu gom toàn bộ nước thải dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung đã hoạt động để xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B trước khi theo mương thoát nước thải nội bộ và một phần thu gom vào bể chứa nước sau xử lý để tái sử dụng và phần còn lại chảy ra nguồn tiếp nhận là mương tiêu nước xã Diễn Trường phía Tây Bắc dự án;

- Phương án cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải tập trung từ công suất 500 m³/ngày lên 800 m³/ngày để xử lý nước thải: thay đổi chức năng của các bể để chuyển công nghệ AO thành công nghệ MBR, cụ thể như sau:

+ Công nghệ cũ: Nước thải → hồ thu gom → bể điều hòa → bể thiếu khí Anoxic → bể hiếu khí Aerotank → bể lắng → bể khử trùng → bồn lọc áp lực (được bổ sung khi xây dựng và vận hành) → hồ ga → hồ sục cở → môi trường;

+ Công nghệ cải tạo: Nước thải → hồ thu gom → bể điều hòa → bể thiếu khí Anoxic → Bể hiếu khí MBBR → Bể màng MBR → bể chứa sau xử lý và khử trùng → Bồn lọc áp lực → Hồ ga → hồ sục cở → môi trường.

+ Đổi chức năng bể Aerotank trong hệ cũ thành bể Anoxic trong hệ mới và ngược lại nhằm đảm bảo thời gian lưu nước trong 2 bể này. Sau khi đổi chức năng của 2 bể thì với thể tích bể thiếu khí là 195m^3 thì thời gian lưu đạt khoảng 5 giờ. Thể tích bể hiếu khí là 360m^3 thì thời gian lưu đạt khoảng 10 giờ;

+ Bể lắng trong hệ cũ được sử dụng để làm bể chứa màng MBR trong hệ mới. Với kích thước của bể lắng là $6.2 \times 6.2 \times 4.5\text{m}$ đủ để đặt 04 module màng có kích thước bao ngoài của mỗi module là $1230 \times 1250 \times 2680$ (mm), với mỗi module có chứa 25 tấm màng (tổng cộng 100 tấm với lưu lượng xử lý $14\text{-}20\text{m}^3/\text{ngày}/1$ tấm màng);

+ Các bể khác vẫn giữ nguyên chức năng như cũ, hệ thống đường ống dẫn nước, dẫn khí, dẫn hóa chất được thay đổi phù hợp với công nghệ mới;

+ Bể hiếu khí được bổ sung thêm giá thể di động để thành bể MBBR, tăng khả năng xử lý nước thải của hệ thống. Lượng giá thể di động thêm vào đạt mức 40% và không quá 60% thể tích của bể hiếu khí Aerotank;

+ Bồn lọc áp lực của hệ cũ có thể được giữ lại để tăng khả năng xử lý các chất có trong nước thải;

+ Trong thời gian lắp đặt màng MBBR, MBR khi cải tạo, nâng cấp hệ thống xử lý nước thải tập trung nước thải phát sinh từ nhà máy đang hoạt động được lưu giữ tại hồ sục cở.

- Thường xuyên bổ sung men vi sinh để nâng cao hiệu quả xử lý của bể tự hoại:

+ Định kỳ 3 tháng/lần bổ sung vi sinh để nâng cao hiệu quả xử lý;

+ Định kỳ 1 năm/lần thuê đơn vị có chức năng hút bùn.

3.2. Về xử lý bụi, khí thải

3.2.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình xây dựng

- Giảm thiểu bụi phát sinh từ công trường thi công:

+ Lập phương án thi công hợp lý, tiến hành thi công đồng bộ, tránh hiện tượng hạng mục thi công sau ảnh hưởng tới các hạng mục thi công trước;

+ Che phủ bạt khu vực thi công xây dựng công trình đó nhằm ngăn cách giữa khu vực thi công với nhà máy đã đi vào hoạt động và sử dụng lưới quây chắn bụi và nguyên vật liệu rơi xuống xung quanh công trình;

+ Tập kết, phủ bạt phía trên đối với cát và các vật liệu hạt mịn đúng nơi quy định trong khu vực dự án; không lấn chiếm lòng lề đường, không làm ảnh hưởng đến cảnh quan và giao thông đi lại;

+ Không thi công và vận chuyển vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 5h sáng hôm sau) gây ảnh hưởng đến nhà máy đã đi vào hoạt động và dọc tuyến đường vận chuyển;

+ Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân trên công trường;

+ Tổ chức 01 đội chuyên trách thái thu dọn các vật liệu rơi vãi tại xung quanh khu vực công trường và các khu vực phụ cận, đội thu gom gồm 02 người, tiến hành thu gom 01 lần/ngày.

- Giảm thiểu bụi trong vận chuyển vật liệu xây dựng:

+ Xây dựng phương án chi tiết đảm bảo an toàn giao thông, vệ sinh môi trường trong quá trình vận chuyển vận chuyển nguyên vật liệu;

+ Các phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng đến khu vực dự án phải đảm bảo tiêu chuẩn khí thải;

+ Phủ bạt kín thùng xe khi vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng tránh làm rơi vãi trên các tuyến đường vận chuyển;

+ Dọn vệ sinh và phun tưới ẩm khu vực nội bộ và đường từ công trường vào những ngày nắng nóng (ngày 2 lần) để hạn chế khả năng khuếch tán bụi ra môi trường xung quanh. Cuối ngày thi công bố trí công nhân quét dọn sạch đoạn đường lồi vào dự án;

+ Không vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng vào giờ nghỉ trưa (11h30 đến 13h30) và ban đêm (21h đến 5h sáng hôm sau) nhằm hạn chế tiếng ồn ảnh hưởng đến đời sống khu dân cư dọc tuyến.

- Kiểm soát và biện pháp giảm thiểu phát sinh khí thải:

+ Tất cả các xe vận tải đạt tiêu chuẩn quy định của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường mới được phép hoạt động phục vụ dự án;

+ Kiểm tra tất cả các thiết bị tại hiện trường, thực hiện điều chỉnh và sửa chữa cần thiết đáp ứng yêu cầu đảm bảo môi trường và yêu cầu an toàn khi thi công;

+ Phân phối lượng xe vận chuyển ra vào khu vực dự án, điều tiết các máy móc làm việc phù hợp tránh làm tăng nồng độ các chất ô nhiễm không khí;

+ Các phương tiện phải tắt máy khi tạm dừng không hoạt động.

b. Giảm thiểu bụi, khí thải từ nhà máy đã đi vào hoạt động

- Bụi, khí thải từ phân xưởng sản xuất:

+ Nhà xưởng được thiết kế thông thoáng; đầu tư lắp đặt hệ thống cửa sổ, quạt thông gió, quạt công nghiệp;

+ Đầu tư hệ thống trang thiết bị hiện đại, đồng bộ và khép kín;

+ Quét dọn khuôn viên nhà xưởng sản xuất và các khu vực khác hàng ngày;

+ Khuyến khích cán bộ công nhân nhà máy sử dụng khẩu trang và các thiết bị bảo hộ cần thiết tại những nơi phát sinh bụi;

- Mùi hơi keo, mực in: trong thiết bị hấp phụ, than hoạt tính được đổ thành lớp có độ dày nhất định dòng khí chuyển động từ dưới lên trên. Than hoạt tính dùng trong hộp hấp phụ được định kỳ thay thế thông thường 6 tháng/lần, than hoạt tính thải ra ngoài (khoảng 3kg/lần/hộp) được thu gom và xử lý như chất thải nguy hại.

- Đối với khí thải của máy phát điện:

+ Thực hiện chế độ bảo dưỡng định kỳ để máy hoạt động ở chế độ tối ưu;

+ Sử dụng nhiên liệu, công suất máy theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất.

- Đối với mùi từ khu vực tập kết chất thải sinh hoạt, nhà bếp, bể tách dầu: tổ chức dọn vệ sinh, thu gom, vận chuyển hàng ngày theo quy định.

- Đối với mùi từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, hệ thống xử lý nước cấp:

+ Các bể xử lý nước thải được thiết kế ngầm, kín, có hệ thống thu khí;

+ Nạo vét mương thoát nước định kỳ, không để ứ đọng bùn đất, phân hủy chất hữu cơ trong công thoát.

- Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải giao thông:

+ Xây dựng các nhà để xe cho cán bộ công nhân viên nhà máy;

+ Trồng cây xanh tại khu vực sân, đường nội bộ và các bồn cây cảnh trong khuôn viên hành lang tầng các tòa nhà để tạo bóng mát và làm sạch môi trường không khí, đảm bảo diện tích trồng cây xanh thảm cỏ theo quy hoạch.

3.2.2. Giai đoạn hoạt động sau khi mở rộng

- Tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động khí thải đã và đang thực hiện tại nhà máy như đã trình bày tại mục 2.3.2.1.b;

- Ngoài ra, trồng cây xanh tại khu vực sân, đường nội bộ và các bồn cây cảnh trong khuôn viên hành lang tầng các tòa nhà tại khu đất mở rộng để tạo bóng mát và làm sạch môi trường không khí, ngăn chặn tiếng ồn, giảm bức xạ nhiệt, tạo cảnh quan môi trường đảm bảo diện tích trồng cây xanh thảm cỏ theo quy hoạch được phê duyệt khoảng 9.865m².

3.3. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải công nghiệp phải kiểm soát, chất thải nguy hại

3.3.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Chất thải phát sinh từ hoạt động xây dựng mở rộng

- Chất thải rắn xây dựng:

+ Thu gom, phân loại chất thải xây dựng rơi vãi trên công trường thi công;

+ Đất đào hố móng, rãnh thoát nước,... được tận dụng đắp hố móng công trình mới;

+ Bao xi măng, sắt thép vụn, chai lọ,... được thu gom, phân loại, tập trung để bán phế liệu;

+ Ván, cột gỗ phục vụ xây dựng sau khi hoàn thành công trình được thu gom và bảo quản để sử dụng lại cho các công trình khác;

+ Đối với các loại chất thải không tái sử dụng được thì thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đến nơi quy định;

+ Hạn chế tối đa phế thải phát sinh trong thi công bằng việc tính toán hợp lý vật liệu, giáo dục, tăng cường nhắc nhở công nhân ý thức tiết kiệm và thắt chặt quản lý, giám sát công trình.

- Chất thải sinh hoạt:

+ Bố trí các thùng lưu giữ chất thải sinh hoạt tại công trường với dung tích 100 lít/thùng để phân loại và lưu giữ: chất thải có khả năng tái chế như kim loại, nhựa, bìa carton,... thu gom để bán phế liệu; các chất thải không có khả năng tái chế thu gom tập kết cùng với chất thải sinh hoạt của khu nhà máy đã đi vào hoạt động;

+ Hợp đồng với đơn vị môi trường địa phương vận chuyển vào cuối mỗi ngày làm việc;

+ Ưu tiên công nhân địa phương để giảm bớt lượng chất thải sinh hoạt và hạn chế công nhân ở lại trong công trường;

+ Phổ biến cho công nhân các quy định về bảo vệ môi trường.

- Chất thải nguy hại: được thu gom vào các thùng composite dung tích 100l, có nắp đậy, dán nhãn chất thải nguy hại và lưu giữ tại kho chất thải nguy hại của nhà máy đã đi vào hoạt động để định kỳ 6 tháng/lần hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý.

b. Chất thải rắn từ nhà máy đã đi vào hoạt động

- Đối với chất thải sinh hoạt: được nhà máy thực hiện phân loại tại nguồn theo quy định của Luật bảo vệ môi trường 2020, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường:

+ Đối với chất thải rắn sinh hoạt cho vào các thùng chất thải có nắp đậy, dán nhãn đặt ngoài các xưởng sản xuất, nhà ăn và khu công cộng, khu phụ trợ khác;

+ Đối với chất thải tái chế được thu gom vào 1 thùng có nắp đậy, dán nhãn để tận dụng bán phế thải;

+ Số lượng thùng phục vụ cho cả nhà máy 20 thùng. Cuối ngày, lượng chất thải này tập trung về kho chất thải sinh hoạt và ký hợp đồng với Công ty môi trường địa phương vận chuyển đi xử lý.

- Đối với chất thải sản xuất

+ Chất thải sản xuất gồm sản phẩm lỗi 1 phần, vải vụn, da vụn, hồng, chỉ vụn, bụi, bì carton, lõi chỉ, giấy từ văn phòng... cuối ngày được công nhân phân loại thu gom để vào nhà kho lưu trữ chất thải rắn sản xuất (kho được san nền xi măng, có mái che). Đối với chất thải có thể tái chế thì bán cho các đơn vị khác làm nguyên liệu. Đối với các loại chất thải không tái chế được thì hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý;

+ Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và từ hệ thống xử lý nước cấp: định kỳ 1 lần/năm ký hợp đồng với đơn vị có chức năng hợp đồng hút và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định của pháp luật;

+ Than hoạt tính từ hệ thống xử lý nước cấp: sau mỗi đợt thực hiện bảo trì được đơn vị bảo trì hệ thống xử lý nước cấp thu gom về kho chất thải rắn số 1 của nhà máy xử lý theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Chất thải công nghiệp phải kiểm soát: với kho lưu giữ chất thải nguy hại cũ phải làm vách ngăn cách kho lưu giữ chất thải nguy hại làm 2 ngăn bằng tôn hoặc nhựa để ngăn cách thành 2 khu vực: ngăn chất thải công nghiệp kiểm soát ($43m^2$) và chất thải nguy hại ($50,6m^2$) và các thùng lưu giữ loại nào thì tập kết vào ngăn đó để tiếp tục lưu giữ tiếp. Trước khi hợp đồng vận chuyển đi xử lý thì hợp đồng với đơn vị chức năng lấy mẫu phân tích kiểm soát để xác định loại hình chất thải, tần suất vận chuyển 3 tháng/lần;

- Đối với chất thải nguy hại: khối lượng chất thải nguy hại (phát sinh từ hoạt động bảo dưỡng máy móc, bóng đèn huỳnh quang hư hỏng, mực in...) được lưu giữ tại các thùng Composite và đặt ở Kho chứa chất thải nguy hại 4A phía Tây Bắc dự án. Thực hiện khai báo khối lượng, loại chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường. Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý với tần suất 3 tháng/lần;

- Kho chất thải rắn số 1 được xây dựng tại Ô số 5A bản vẽ quy hoạch 1/500 (kho được san nền xi măng, có mái che) thuộc khu vực nhà máy đã đi vào hoạt động. Số tầng cao: 1 tầng; diện tích sàn: 1.340 m²; kích thước chiều dài x chiều rộng: 134mx10m; Chiều cao tầng: 3,8m được ngăn ô như sau:

- + Ngăn 1: Kho chất thải sinh hoạt: 46,8m²;
- + Ngăn 2: Kho chất thải sản xuất: 280,8m²;
- + Ngăn 3.1: Kho chất thải công nghiệp phải kiểm soát: 43m²;
- + Ngăn 3.2: Kho chất thải nguy hại: 50,6m²;
- + Ngăn 4: Kho chất thải tái chế: 93,6m²;
- + Ngăn 5: Kho lưu giữ nguyên liệu và sản phẩm: 918,8m².

3.3.2. Giai đoạn hoạt động sau khi mở rộng

- Tiếp tục duy trì các biện pháp đã thực hiện ở giai đoạn đã trình bày tại điểm b, mục 3.3.1;

- Trang bị thêm các túi, thùng, hộp để thu gom các loại chất thải tại các khối nhà đáp ứng đủ lượng chất thải phát sinh với quy mô 9,6 triệu đôi/năm;

- Thực hiện khai báo khối lượng, loại chất thải nguy hại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT;

- Kho chất thải rắn số 2 tại khu vực 4B có tổng diện tích: 2.644,2m²; 01 tầng; chiều rộng 39m; chiều dài 100m và được phân khu chức năng như sau:

- + Ngăn 1: Kho chất thải sinh hoạt: 44,2m²;
- + Ngăn 2: Kho chất thải sản xuất: 600m²;
- + Ngăn 3.1: Kho chất thải công nghiệp phải kiểm soát: 50m²;
- + Ngăn 3.2: Kho chất thải nguy hại: 50m²;
- + Ngăn 4: Kho chất thải tái chế: 100m²;
- + Ngăn 5: Kho lưu giữ nguyên liệu và sản phẩm: 1.800m².

3.4. Biện pháp giảm thiểu ô nhiễm tiếng ồn, độ rung và ô nhiễm khác

3.4.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Đối với tiếng ồn từ hoạt động thi công

- Bố trí thời gian thi công hợp lý, hạn chế thi công cùng lúc các công đoạn có phát ra tiếng ồn lớn. Không thi công hạng mục phát sinh tiếng ồn và độ rung lớn vào thời gian nghỉ trưa từ 11h30 ÷ 13h30 và ban đêm từ 21h ÷ 5h sáng hôm sau;

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho một số, máy móc, thiết bị cần thiết nhằm làm giảm chấn động do thiết bị gây nên;

- Kiểm tra thường xuyên và siết lại các ốc, vít bị lỏng, bảo dưỡng định kỳ các thiết bị, phương tiện thi công, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn;

- Không sử dụng các phương tiện chở quá trọng tải nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến nhà máy đã đi vào hoạt động;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân, đặc biệt là những công nhân tiếp xúc trực tiếp với các máy móc, phương tiện phát sinh độ ồn lớn như máy trộn bê tông, xe ủi...

b. Đối với tiếng ồn từ nhà máy đã đi vào hoạt động

- Điều khiển phương tiện giao thông giảm tốc độ, không sử dụng còi nhằm giảm độ rung và tiếng ồn do các phương tiện giao thông gây ra;

- Giảm thiểu tiếng ồn trong sản xuất:

- + Duy trì công tác bảo dưỡng thường xuyên đối với hệ thống máy móc thiết bị của các xưởng sản xuất;

- + Đối với máy móc, thiết bị có khả năng gây ra rung động thì dưới bộ máy đặt một lớp vật liệu cách rung hoặc kê bằng đệm cao su cho các loại máy móc để giảm rung;

- + Trang bị nút tai cho công nhân làm việc ở khu vực thường xuyên tiếp xúc với độ ồn cao;

- + Giữa nguồn ồn và khu dân cư phải có lớp đệm, có giải cây xanh cách ly (trồng cây hai bên đường và xung quanh khu vực nhà máy).

- Đặt máy phát điện xa khu vực công cộng, xung quanh được bao bọc.

3.4.2. Giai đoạn hoạt động sau khi mở rộng

Tiếp tục thực hiện các biện pháp đã nêu tại điểm b, mục 3.4.1.

3.5. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

3.5.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Từ hoạt động xây dựng mở rộng

- Xây dựng nội quy, quy chế và bắt buộc công nhân trên công trường phải thực hiện nghiêm túc;

- Bố trí đường vận chuyển hợp lý, có rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm;

- Quy định tốc độ tối đa đối với phương tiện vận chuyển, máy móc khi hoạt động trong khu vực dự án;

- Công nhân trực tiếp vận hành máy móc, thiết bị thi công phải qua đào tạo, thực hành theo các nguyên tắc vận hành và bảo trì kỹ thuật;

- Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn gần khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị, máy móc;

- Tuân thủ các biện pháp phòng cháy chữa cháy theo quy định của pháp luật và hướng dẫn của các cơ quan chức năng;
- Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng;
- Cấm biển báo nhắc nhở công trình đang thi công;
- Nếu để xảy ra sự cố, nhanh chóng liên hệ với các cơ quan quản lý công trình để khắc phục sự cố, đảm bảo hoạt động của các công trình phục vụ đời sống và sinh hoạt cho nhân dân.

b. Đối với nhà máy đã đi vào hoạt động

- Lắp đặt hệ thống phòng cháy chữa cháy theo các quy định, tiêu chuẩn hiện hành;
- Khi gặp các rủi ro do thiên tai (như mưa bão, lũ quét, áp thấp nhiệt đới): thành lập và duy trì có hoạt động của đội cứu hộ, trực chống mưa bão, đồng thời phối hợp với lực lượng phòng chống thiên tai địa phương trong những lúc cần thiết;
- Thiết bị trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm tra và đăng ký sử dụng;
- Vận hành mỗi loại thiết bị, máy móc đều tuân thủ nghiêm các nguyên tắc của nhà sản xuất;
- Lắp đặt các hệ thống thu sét bao gồm thu lôi và hệ thống tiếp địa;
- Thường xuyên kiểm tra sự hoạt động của máy móc thiết bị và các hạng mục công trình xử lý nước thải.
- Đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung:
 - + Cử cán bộ kỹ thuật của cơ sở đi tiếp thu công nghệ và cách vận hành, cách bảo trì hệ thống xử lý nước thải tập trung;
 - + Hệ thống thường xuyên được cán bộ kỹ thuật kiểm tra và bảo trì;
 - + Sử dụng đúng chủng loại và liều lượng hóa chất;
 - + Bể sự cố dung tích 450m³ xây ngầm tại vị trí số 6B nhà máy đã đi vào hoạt động bên cạnh bể chứa nước sau xử lý;

3.5.2. Giai đoạn hoạt động của dự án

Tiếp tục thực hiện các biện pháp đã nêu tại điểm b, mục 3.5.1.

4. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

Bảng 6. Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

| TT | Danh mục công trình bảo vệ môi trường chính của dự án | Yêu cầu vận hành thử nghiệm |
|----|---|-----------------------------|
|----|---|-----------------------------|

| | | |
|---|---|-------|
| 1 | Quạt thông gió | Không |
| 2 | Hộp hấp phụ than hoạt tính xử lý khí thải in keo | Không |
| 3 | Hệ thống điều hòa | Không |
| 4 | Thùng chứa chất thải sinh hoạt | Không |
| 5 | Thùng chứa chất thải nguy hại | Không |
| 6 | Kho chứa chất thải rắn | Không |
| 7 | Bể tự hoại | Không |
| 8 | Hệ thống xử lý nước thải tập trung 800 m ³ /ngày | Có |

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

5.1. Giai đoạn xây dựng mở rộng và nhà máy đã đi vào hoạt động

a. Hiện nay, nhà máy đang vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của giai đoạn 1.

b. Giám sát chất lượng nước thải hệ thống xử lý nước thải tập trung sau khi kết thúc vận hành thử nghiệm

- Các thông số: lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, H₂S, tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ khoáng, coliform;

- Vị trí: 01 vị trí tại vị trí sau hệ thống xử lý nước thải tập trung;

- Tần suất: 3 tháng/1 lần trong giai đoạn hoạt động;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

c. Chương trình giám sát chất thải rắn

Lập sổ theo dõi tổng lượng chất thải rắn tại các kho lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại của dự án khi có chất thải phát sinh.

5.2. Giai đoạn vận hành thử nghiệm

a. Đối với nước thải:

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 6 tháng;

- Tần suất, vị trí và thời gian quan trắc: mẫu đầu vào và đầu ra, 15 ngày/lần mẫu tổ hợp trong 75 ngày đầu; 01 mẫu đơn đầu vào và 07 mẫu đơn đầu ra trong 7 ngày liên tiếp đối với giai đoạn vận hành ổn định;

- Thông số quan trắc của công trình xử lý nước thải: lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, H₂S, tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ khoáng, coliform;

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Giám sát khí thải từ ống phát khí thải

- Thời gian vận hành thử nghiệm: 6 tháng;
- Tần suất và thời gian quan trắc: 15 ngày/lần trong 75 ngày đầu (lấy mẫu tổ hợp), 01 ngày/lần đối với 07 ngày liên tiếp (lấy mẫu đơn) trong tổng thời gian vận hành 3 - 6 tháng;
- Các thông số: lưu lượng, $(C_xH_y)^+$;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 20:2009/BTNMT.

5.3. Giai đoạn nhà máy đi vào hoạt động sau khi nâng công suất**a. Chương trình giám sát chất lượng nước thải**

- Các thông số: lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, NH₄⁺, NO₃⁻, PO₄³⁻, H₂S, tổng các chất hoạt động bề mặt, dầu mỡ khoáng, coliform;
- Vị trí: 01 vị trí tại vị trí sau hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- Tần suất: 3 tháng/1 lần trong giai đoạn hoạt động;
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

b. Chương trình giám sát chất thải rắn

Lập sổ theo dõi tổng lượng chất thải rắn tại các kho lưu giữ chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại của dự án khi có chất thải phát sinh./.