

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: /QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày tháng năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường  
của Dự án “Nhà máy đồ uống tổng hợp”**

**BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

*Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;*

*Xét Văn bản số 2109/CV-Nada ngày 21 tháng 9 năm 2023 của Công ty cổ phần Bia Nada về việc đề nghị phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy đồ uống tổng hợp” và hồ sơ kèm theo;*

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

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà máy đồ uống tổng hợp” thực hiện tại Lô M10, Khu công nghiệp Hòa Xá, phường Lộc Hòa, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định (sau đây gọi là Dự án) của Công ty Cổ phần Bia Nada (sau đây gọi là Chủ dự án) 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 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

**Nơi nhận:**

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Công ty CP Bia Nada;
- UBND tỉnh Nam Định;
- Sở TN&MT tỉnh Nam Định;
- BQL các KCN tỉnh Nam Định;
- Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường;
- Lưu: VT, VPMC, MT, AT.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**

**Võ Tuấn Nhân**

# CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN “NHÀ MÁY ĐỒ UỐNG TỔNG HỢP”

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-BTNMT ngày tháng năm 2023  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

## 1. Thông tin về Dự án:

### 1.1. Thông tin chung:

- Tên dự án: Nhà máy đồ uống tổng hợp.
- Địa điểm thực hiện: Lô M10, Khu công nghiệp Hòa Xá, phường Lộc Hòa, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.
- Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần Bia Nada.
- Địa chỉ liên hệ: Số 3, đường Thái Bình, phường Hạ Long, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định.

### 1.2. Phạm vi, quy mô, công suất của Dự án:

- Tổng diện tích đất thực hiện Dự án: 36.326 m<sup>2</sup>
- Công suất:
  - + Sản xuất bia với công suất 20 triệu lít/năm;
  - + Sản xuất bao bì bằng giấy bìa với công suất 5.000 tấn/năm.

Dự án “Nhà máy đồ uống tổng hợp” là dự án đầu tư mở rộng, bổ sung ngành nghề đầu tư. Công ty Cổ phần Bia Nada đã hoạt động sản xuất bia công suất 15-20 triệu lít/năm từ năm 2003 tại Khu công nghiệp (KCN) Hoà Xá, thành phố Nam Định, tỉnh Nam Định (hạng mục sản xuất bia đang tạm dừng hoạt động từ tháng 02/2022). Chủ dự án được Ban Quản lý các KCN tỉnh Nam Định cấp giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 6043237130 chứng nhận lần đầu ngày 19/8/2003 và chứng nhận thay đổi lần thứ nhất ngày 12/10/2022 với quy mô bao gồm sản xuất bia công suất khoảng 20 triệu lít/năm (giữ nguyên dây chuyền sản xuất bia đang hoạt động) và bổ sung sản xuất bao bì bằng giấy bìa công suất khoảng 5.000 tấn/năm.

### 1.3. Công nghệ sản xuất của Dự án:

- Dự án bao gồm 01 dây chuyền sang chiết bia bom, chai nhựa và keg; quy trình công nghệ sản xuất của Dự án khi mở rộng không thay đổi so với dây chuyền hiện hữu, cụ thể như sau:

+ Quy trình xử lý nguyên liệu:

++ Malt → Phễu nạp liệu → Gầu tải → Silo chứa → Vít tải → Gầu tải → Phễu trung gian → Máy tách đá sạn kim loại → Máy nghiền malt khô → Gầu tải bột malt → Phễu cân bột malt → Vít tải → Đường hóa.

++ Gạo → Phễu nạp liệu → Gầu tải → Silo chứa → Vít tải → Gầu tải → Phễu trung gian → Máy tách đá sạn kim loại → Máy nghiền → Gầu tải bột gạo → Phễu cân bột gạo → Vít tải bột → Hồ hóa.

+ Quy trình sản xuất bia:

Gạo → Nghiền → Hồ hóa cùng với Malt → Nghiền để tạo thành đường hóa → Lọc bã hèm → Sôi hoa → Lắng xoáy → Làm lạnh nhanh → Lên men chính → Lên men phụ → Lọc trong → Tank bia sáng → Kiểm tra KCS → Chiết bom, chai nhựa, keg, in hạn sử dụng, đóng thùng → Lưu kho.

Nguồn nước phục vụ cho sản xuất bia do nhà máy cấp nước sạch của thành phố Nam Định cung cấp qua hệ thống cấp nước chung của KCN Hoà Xá. Công nghệ xử lý nước đầu vào như sau:

Nước cấp của thành phố → Bể chứa nước sạch → Lọc bằng than hoạt tính → Làm mềm nước → Khử kiềm → Điều chỉnh pH → Téc chứa nước sạch.

- Dự án bổ sung 01 dây chuyền sản xuất bao bì mới với quy trình công nghệ sản xuất như sau: Nguyên liệu (cuộn giấy Kraff) → Dỡ cuộn → Tạo sóng → Cắt tấm → In theo yêu cầu → Cắt góc tạo rãnh và gấp nếp → Ghép thùng → Kiểm tra → Đóng gói.

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

1.4.1. Các hạng mục công trình của Dự án:

- Các hạng mục công trình phục vụ hoạt động sản xuất đã xây dựng của Dự án, cụ thể như sau:

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
1.	Nhà nấu, xay nghiền, xilo nguyên liệu	567	2	930	Đã xây dựng
2.	Nhà đặt thiết bị phụ trợ (lò hơi, hệ thống máy lạnh, hệ thống thu CO <sub>2</sub> )	896	1	896	Đã xây dựng
3.	Nhà đặt máy chiết bom, chiết chai, keg	896	1	896	Đã xây dựng
4.	Nhà để bom, keg, chai	447	1	447	Đã xây dựng
5.	Hệ thống tank lên men, bia sáng	200	1	200	Đã xây dựng
6.	Nhà làm việc	449	3	1057	Đã xây dựng
7.	Trạm bơm nước	42	1	42	Đã xây dựng
8.	Bể nước sạch 1.100 m <sup>3</sup>	624	1	624	Đã xây dựng
9.	Nhà vỏ bom, chai, thiết bị dự phòng	724	1	724	Đã xây dựng
10.	Nhà xưởng 2	619	1	619	Đã xây dựng
11.	Nhà điều hành, để dụng cụ sản xuất	192	1	192	Đã xây dựng
12.	Nhà xưởng 3	769	1	769	Đã xây dựng
13.	Trạm xử lý nước thải (bể điều hòa, UASB, lắng, mương oxi hóa)	252	1	252	Đã xây dựng
14.	Trạm xử lý nước thải (bể Aerotank, nén bùn)	280	1	280	Đã xây dựng
15.	Nhà vệ sinh 1	13	1	13	Đã xây dựng
16.	Nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải (XLNT)	41	1	41	Đã xây dựng
17.	Kho vật tư XLNT	71	1	71	Đã xây dựng
18.	Kho chất thải nguy hại	22	1	22	Đã xây dựng
19.	Trạm điện	25	1	25	Đã xây dựng

STT	Hạng mục	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Số tầng	Diện tích sàn (m <sup>2</sup> )	Ghi chú
20.	Nhà máy phát điện	99	1	99	Đã xây dựng
21.	Bể chứa bã bia	95	1	95	Đã xây dựng
22.	Nhà bảo vệ	34	1	34	Đã xây dựng
23.	Nhà để xe	66	1	66	Đã xây dựng
24.	Lán để xe	41	1	41	Đã xây dựng
25.	Nhà vệ sinh 2	73	1	73	Đã xây dựng

Hạng mục công trình mới sẽ xây dựng: 01 nhà xưởng diện tích 4.401 m<sup>2</sup> (Nhà xưởng số 01); lắp đặt máy móc, thiết bị để phục vụ sản xuất bao bì.

- Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường (đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Nam Định xác nhận bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường số 54/2003/Mtg ngày 09/7/2003):

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải tại các hạng mục công trình đã được xây dựng;

+ Trạm XLNT công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm;

+ 01 hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt than công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ;

+ 01 hệ thống thu hồi bụi phát sinh từ quá trình xử lý malt, gạo công suất 2.500 m<sup>3</sup>/giờ;

+ 01 hệ thống thu hồi khí CO<sub>2</sub> từ quá trình lên men công suất 100 kg/giờ;

+ Khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường diện tích 15 m<sup>2</sup> (bao gồm khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt diện tích là 3 m<sup>2</sup> và khu vực lưu giữ chất thải rắn thông thường diện tích là 12 m<sup>2</sup>;

+ 01 Bể chứa bã bia thể tích 50 m<sup>3</sup>;

+ Khu vực lưu giữ chất thải nguy hại diện tích là 7 m<sup>2</sup>.

- Bổ sung mới 01 tháp hấp thụ tại hệ thống xử lý khí thải lò hơi; lắp đặt đường ống thu gom nước mưa, nước thải xung quanh nhà xưởng mới.

- Diện tích cây xanh, mặt nước là 10.764 m<sup>2</sup>.

1.4.2. Hoạt động của dự án đầu tư:

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Phát quang và dọn dẹp mặt bằng;

- Thi công san nền;

- Xây dựng nhà xưởng; lắp đặt thiết bị, máy móc, dây chuyền; tu sửa lại nhà xưởng cũ, bảo dưỡng máy móc thiết bị tại Dự án;

- Hoạt động của máy móc, thiết bị thi công ở công trường;

- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân thi công.

b) Giai đoạn vận hành

- Vận hành 01 dây chuyền sản xuất bia (chiết bia bom, chai nhựa, keg) với công suất không thay đổi là 20 triệu lít/năm;
- Vận hành 01 dây chuyền sản xuất bao bì bằng giấy bì với công suất 5.000 tấn/năm.

### 1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường:

Dự án thuộc loại hình sản xuất có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường (sản xuất bia) quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường nằm trong nội thành của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị.

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

- Trong giai đoạn thi công xây dựng: Hoạt động thi công xây dựng nhà xưởng 01 (hoạt động đào, đắp; vận chuyển nguyên vật liệu thi công, thiết bị máy móc sản xuất, hoạt động của máy móc thi công), hoạt động lắp đặt 01 tháp hấp thụ tại hệ thống xử lý khí thải lò hơi; hoạt động tu sửa bảo dưỡng các công trình hiện hữu.

- Trong giai đoạn vận hành: hoạt động của các công trình chính (nhà điều hành; nhà nấu, xay nghiền, xilo nguyên liệu; nhà đặt máy chiết bom, chiết chai, keg; Hệ thống tank lên men, bia sáng; Nhà xưởng 1,2,3); hoạt động của các công trình phụ trợ (nhà đặt thiết bị phụ trợ; trạm bơm nước; bể nước sạch; nhà vỏ bom, chai, thiết bị dự phòng; nhà để bom, keg, chai; trạm điện; nhà máy phát điện; nhà bảo vệ); hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường (thu gom và thoát nước mưa, hoạt động thu gom và xử lý nước thải, xử lý khí thải, kho lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt và kho lưu chứa chất thải nguy hại, bể chứa bã bia, thùng chứa men).

Các hoạt động nêu trên có khả năng tác động xấu đến môi trường như: phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải, mùi, nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, chất thải rắn (CTR) sinh hoạt, CTR thông thường, chất thải nguy hại (CTNH), ảnh hưởng đến cảnh quan, môi trường khu vực Dự án.

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

### 3.1. Nước thải, khí thải:

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

##### a) Trong giai đoạn thi công:

- Nước thải sinh hoạt của khoảng 50 công nhân thi công trên công trường phát sinh tối đa khoảng 2,25 m<sup>3</sup>/ngày.đêm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng N, tổng P, Amoni, tổng Coliform, dầu mỡ động thực vật.

- Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Dự án khoảng 0,03 m<sup>3</sup>/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, đất, cát.

Do dây chuyền sản xuất bia hiện hữu đang dừng hoạt động nên không phát sinh nước thải từ hoạt động sản xuất bia trong giai đoạn này.

b) Trong giai đoạn vận hành: Tổng lưu lượng nước thải phát sinh khoảng 340 m<sup>3</sup>/ngày đêm; các nguồn thải bao gồm:

- Nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân làm việc tại Dự án khoảng 12,5 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, BOD<sub>5</sub>, COD, tổng N, tổng P, Amoni, tổng Coliform, dầu mỡ động thực vật.

- Nước thải sản xuất gồm:

+ Nước thải từ quá trình rửa lọc, hoàn nguyên vật liệu lọc (xử lý nước cấp), định kỳ hoàn nguyên 10 lần/ngày, trung bình xả nước thải 20 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, COD, BOD<sub>5</sub>.

+ Nước thải từ quá trình vệ sinh thiết bị máy móc sản xuất, vệ sinh nhà xưởng khoảng 219,6 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, COD, BOD<sub>5</sub>.

+ Nước thải từ quá trình rửa chai nhựa, bom, keg khoảng 107 m<sup>3</sup>/ngày. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, COD, BOD<sub>5</sub>.

+ Nước xả cặn từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt than (nước làm mát tuần hoàn, xả định kỳ 07 ngày/lần xả cặn) khoảng 07 lít/lần và nước xả đáy lò hơi khoảng 0,2 m<sup>3</sup>/ngày được thu gom, quản lý như CTNH, chuyển giao cho đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định.

- Nước mưa chảy tràn khoảng 0,03 m<sup>3</sup>/s. Thông số ô nhiễm đặc trưng: TSS, đất, cát.

3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của khí thải:

a) Trong giai đoạn thi công:

- Bụi, khí thải từ quá trình tu sửa, dọn dẹp nhà xưởng cũ; đào đắp; vận chuyển nguyên vật liệu và thiết bị máy móc sản xuất. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Bụi, khí thải từ hoạt động máy móc, thiết bị thi công. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn kết cấu công trình. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Khói hàn, CO, NO<sub>2</sub>.

- Hơi dung môi từ quá trình sơn. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi sơn, VOC.

Do dây chuyền sản xuất bia hiện hữu đang dừng hoạt động nên không phát sinh bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất bia trong giai đoạn này.

b) Trong giai đoạn vận hành:

- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Bụi, khí thải từ lò hơi đốt than công suất 5 tấn hơi/giờ. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi, CO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

- Bụi từ quá trình xử lý malt, gạo (công đoạn nhập liệu gạo và malt; công đoạn xuất gạo, xuất malt); hơi nước, nhiệt thừa từ khu vực nồi nấu bia. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

- Khí CO<sub>2</sub> từ các tank lên men (12 tank).

- Khí NH<sub>3</sub> từ hệ thống làm lạnh.

- Bụi từ công đoạn cắt bì sau khi tạo sóng, cắt góc tạo rãnh trong quy trình sản xuất bao bì bằng giấy. Thông số ô nhiễm đặc trưng: Bụi.

- Mùi phát sinh từ khu vực chứa bã bia, men thải, mùi từ khu vực trạm XLNT. Thông số ô nhiễm đặc trưng: H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, Metyl Mercaptan.

- Khí thải từ máy phát điện dự phòng.

### 3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại:

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

##### a) Trong giai đoạn thi công:

- CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động công nhân trên công trường khoảng 25 kg/ngày. Thành phần chủ yếu gồm: Vỏ đồ hộp, giấy báo, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn,...

- Chất thải từ quá trình thi công xây dựng và tu sửa nhà xưởng cũ khối lượng khoảng 334 tấn trong cả giai đoạn. Thành phần chủ yếu gồm: Cát, thép xây dựng, gạch vỡ, vỏ bao xi măng và các nguyên vật liệu không đạt tiêu chuẩn,...

##### b) Trong giai đoạn vận hành:

- CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của 50 công nhân viên khoảng 25 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: Các loại bao bì, vỏ chai lọ, thức ăn thừa.

- CTR công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động sản xuất bao gồm:

+ Xi thải từ quá trình đốt than khoảng 400 kg/ngày;

+ CTR từ quy trình sản xuất bia: bã bia khoảng 7.500 kg/ngày; men bia thải (từ quá trình lên men) khoảng 1.280 kg/ngày; đất lọc thải (từ quá trình lọc bia) khoảng 56,24 kg; chai hỏng khoảng 43,796 kg/ngày; gỗ pallet khoảng 12,48 kg/ngày; giấy nhãn, bao bì hỏng khoảng 37,44 kg/ngày;

+ CTR từ quá trình sản xuất bao bì (vụn giấy, lõi cuộn giấy, đinh gim hỏng, bao bì carton lõi hỏng, gỗ, pallet gỗ) khoảng 94 kg/ngày.

+ Bùn thải từ trạm XLNT khoảng 119,51 kg/ngày.

#### 3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của CTNH:

##### a) Trong giai đoạn thi công:

CTNH từ hoạt động thi công xây dựng với khối lượng khoảng 12 kg/tháng. Bao gồm các loại: vỏ thùng sơn đã qua sử dụng, pin, ắc quy, chì thải,...

##### b) Trong giai đoạn vận hành:

CTNH phát sinh từ hoạt động sản xuất của Dự án khoảng 19 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: dầu thải, giẻ lau dính dầu, găng tay dính dầu thải; bóng đèn huỳnh quang; vỏ bao bì đựng hóa chất xử lý nước thải, hóa chất, vệ sinh công nghiệp, vệ sinh thiết bị; thùng mực in; nước xả đáy lò hơi, nước thải, cặn lắng từ hệ thống xử lý khí thải.

### 3.3. Tiếng ồn, độ rung:

a) Trong giai đoạn thi công xây dựng: Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các loại máy móc thi công, khoan, hàn, cắt,...

b) Trong giai đoạn vận hành:

- Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của dây chuyền sản xuất bia và dây chuyền sản xuất bao bì.

- Từ các phương tiện chở nguyên vật liệu, sản phẩm hàng hoá ra vào Dự án.

### 3.4. Các tác động khác:

Sự cố tràn đổ hóa chất, sự cố cháy nổ, sự cố đối với các thiết bị áp lực (lò hơi, bồn chứa khí NH<sub>3</sub>, hệ thống thu hồi khí CO<sub>2</sub>), sự cố hệ thống xử lý khí thải và trạm XLNT.

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

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

#### 4.1.1. Về thu gom và xử lý nước thải:

a) Trong giai đoạn thi công

- Nước thải sinh hoạt được thu gom về 01 nhà vệ sinh di động (kích thước 2,6mx1,45mx2,85m, dung tích hầm chứa chất thải là 3.000 l), sau đó định kỳ chuyển đi xử lý. Sau khi kết thúc thi công sẽ tháo dỡ nhà vệ sinh di động theo quy định.

Quy trình: Nước thải sinh hoạt → Nhà vệ sinh di động → Đơn vị chức năng và xử lý.

- Nước mưa chảy tràn được thu gom vào hệ thống thu gom nước mưa hiện hữu của Dự án. Chủ dự án có trách nhiệm thường xuyên khơi thông hệ thống rãnh thoát nước để tránh tắc, gây ngập úng.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất được thu gom bằng cống bê tông, cốt thép (BTCT) D300 tổng chiều dài 413 m (trong đó có 338 m hiện hữu), bố trí 16 hố ga trên đường thoát nước (trong đó đã xây lắp 14 hố ga).

- Nước thải sinh hoạt từ 02 nhà vệ sinh được thu gom và xử lý tại bể tự hoại 03 ngăn sau đó dẫn qua về trạm XLNT tập trung công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm để xử lý.

- Nước thải từ sản xuất bao bì (mực in) được sử dụng lại để pha mực in, không thải ra môi trường.



- Nước thải xả đáy lò hơi, nước thải và cặn lắng từ hệ thống xử lý khí thải được thu gom chung, quản lý, chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định.

- Nước thải từ dây chuyền sản xuất bia hiện hữu, nước thải vệ sinh thiết bị máy móc, nhà xưởng, nước thải rửa chai, bom, keg và nước thải từ quá trình rửa lọc, hoàn nguyên vật liệu lọc được thu gom, xử lý tại trạm XLNT hiện hữu công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Hòa Xá tại vị trí đầu nối tọa độ X=2259845.499, Y=569109.437 (Theo hệ tọa độ Vn2000, múi chiều 3<sup>0</sup>).

- Quy trình thu gom, xử lý nước thải:

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại → Trạm XLNT tập trung để tiếp tục xử lý.

Nước thải sản xuất bao bì (mực in) → Tái sử dụng.

Nước thải xả đáy lò hơi, nước thải từ hệ thống xử lý khí thải → đơn vị có chức năng xử lý CTNH theo quy định.

Nước thải sản xuất bia, nước thải từ xử lý nước cấp → Trạm XLNT tập trung để xử lý.

- Quy trình công nghệ của trạm XLNT công suất 800 m<sup>3</sup>/ngày đêm:

Nước thải → song tách rác thô + bể lắng cát → bể điều hòa → bể UASB → bể Aerotank → bể lắng → bể khử trùng → đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Hòa Xá.

Quy chuẩn áp dụng: Đáp ứng tiêu chuẩn nước thải đầu vào của Khu công nghiệp Hòa Xá.

Chủ đầu tư hạ tầng KCN (Trung tâm phát triển hạ tầng và tư vấn đầu tư KCN) đã có Văn bản số 139/TTKCN-KTHT ngày 15/9/2023 đồng ý tiếp nhận nước thải của Dự án với khối lượng 350 m<sup>3</sup>/ngày đêm.

Trường hợp chủ dự án kéo dài thời gian tạm dừng sản xuất bia, chỉ vận hành dây chuyền sản xuất bao bì, trạm XLNT có thể vận hành theo mẻ nhưng phải đảm bảo điều kiện duy trì, phát triển vi sinh trong quy trình công nghệ XLNT của trạm XLNT; nước thải phải được thu gom, xử lý tại trạm XLNT đúng quy trình xử lý nêu trên; nước thải sau xử lý đáp ứng tiêu chuẩn nước thải đầu vào của KCN Hòa Xá.

- Biện pháp thu gom, thoát nước mưa:

Nước trên mái được thu gom bằng ống nhựa PVC Φ 110 ~ 200 và đổ xuống rãnh thoát nước mưa bố trí xung quanh nhà xưởng. Nước mưa chảy tràn trên bề mặt được thu gom vào hệ thống cống ngầm BTCT D300-400, tổng chiều dài là 1.132 m (đã lắp đặt 859 m) và 46 hố ga (đã xây dựng 39 hố ga). 04 vị trí đầu nối nước mưa, gồm 01 vị trí đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN Hòa Xá tại tọa độ: X=2259654.588 và Y=568826.435; 03 vị trí đầu nối vào hồ sinh học (thể tích chứa nước 7603 m<sup>3</sup>) trong khuôn viên của Dự án (cửa xả số

01: X = 2259753.985, Y=568606.655; cửa xả số 02: X = 2259804.746, Y=568671.403; cửa xả số 03: X = 2259819.899, Y=568690.950).

c) Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, lắng lọc nước mưa chảy tràn trong khu vực Dự án đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hệ thống thoát nước mưa trong quá trình thi công xây dựng và vận hành các hạng mục công trình của Dự án.

- Đảm bảo thu gom triệt để nước thải sản xuất, nước thải sinh hoạt, xử lý tại trạm XLNT đạt tiêu chuẩn đầu nổi trước khi xả vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải của KCN Hoà Xá.

- Không xả nước thải vào hệ thống thoát nước mưa; không thu gom nước mưa vào hệ thống XLNT.

4.1.2. Về xử lý bụi, khí thải:

a) Trong giai đoạn thi công

- Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình đào, đắp móng công trình: Phun nước tưới ẩm đối với bề mặt khu vực thi công đào; lập rào chắn cách ly khu vực thi công đào đắp với khu vực xung quanh.

- Biện pháp giảm bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển vật liệu, hoạt động của máy móc, thiết bị thi công: Các phương tiện vận tải chở nguyên vật liệu chở đúng tải trọng, có bạt che thùng xe để hạn chế nguyên vật liệu rơi vãi; sử dụng xe chuyên chở còn niên hạn sử dụng, được kiểm tra bảo dưỡng và kiểm định định kỳ; không vận chuyển trong các giờ: sáng từ 6h - 9h, chiều từ 16h - 21h tối; tưới nước 04 lần/ngày vào ngày không mưa cho các tuyến đường nội bộ của Dự án.

b) Trong giai đoạn vận hành

- Giảm thiểu bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm và phương tiện giao thông: Hạn chế các phương tiện giao thông chuyên chở nguyên liệu, sản phẩm vào, ra vào giờ tan tầm của công nhân; sử dụng xe chở hàng là loại xe thùng kín; điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào bãi, kho một cách hợp lý, khoa học.

- Bụi phát sinh từ quá trình xử lý malt, gạo được thu gom, xử lý về thiết bị lọc bụi túi công suất 2.500 m<sup>3</sup>/giờ sau đó thu hồi bụi tái sử dụng cho nấu bia.

Quy trình xử lý: Bụi malt, gạo → Miệng thu bụi → Ống dẫn → Quạt hút → Túi chứa bụi → Tái sử dụng cho sản xuất bia.

- CO<sub>2</sub> từ quá trình lên men được thu hồi tại hệ thống thu hồi CO<sub>2</sub> công suất 100 kg/h.

Quy trình xử lý: Khí CO<sub>2</sub> từ tanks lên men → Bình khử bọt → Phao chứa khí CO<sub>2</sub> → Tháp rửa khí CO<sub>2</sub> → Máy nén CO<sub>2</sub> cấp 1 → Tách ẩm ngưng tụ → Máy nén cấp 2 → Tách ẩm ngưng tụ → Lọc than hoạt tính → Tách ẩm bằng silicagen → Làm lạnh hoá lỏng CO<sub>2</sub> → Bình chứa CO<sub>2</sub> → Nơi tiêu thụ CO<sub>2</sub>.

- Bụi, khí thải phát sinh từ lò hơi đốt than được xử lý tại hệ thống xử lý khí thải công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ (so với hệ thống xử lý hiện hữu, bổ sung 01 tháp hấp thụ sử dụng NaOH)

Quy trình xử lý: Khí thải → Cyclone → Quạt hút (công suất 15.000 m<sup>3</sup>/giờ) → Tháp hấp thụ → Ống khói (H = 16m, D = 0,55m).

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ với các hệ số K<sub>p</sub> = 1 và K<sub>v</sub> = 0,6.

- Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ công đoạn cắt sau khi tạo sóng và cắt góc: bố trí công đoạn cắt bìa tại khu vực riêng biệt; có biện pháp thông thoáng nhà xưởng, quét dọn vệ sinh nhà xưởng sau mỗi ca sản xuất.

- Giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu vực lưu giữ bã bia, men thải và khu vực trạm xử lý nước thải: lắp đặt hệ thống quạt thông gió; bã hèm, men thải được chứa trong các tank kín, hàng ngày chuyển cho đơn vị có chức năng để xử lý; bể kỵ khí của trạm XLNT có nắp bằng bê tông cốt thép để ngăn mùi hôi phát tán.

- Giảm thiểu khí thải từ máy phát điện dự phòng: sử dụng máy có chất lượng tốt; thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thực hiện và giám sát các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, mùi hôi phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành Dự án.

- Tiến hành trồng cây xanh với mật độ đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng xung quanh các công trình bảo vệ môi trường có phát sinh mùi hôi và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế mùi hôi, khí bụi, tiếng ồn lan tỏa ra môi trường xung quanh.

- Thực hiện vệ sinh, phun, tưới nước cho các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Dự án.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý CTR, CTNH:

4.2.1. Các công trình, biện pháp quản lý CTR thông thường:

a) Trong giai đoạn thi công

- Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt tại các khu vực có phát sinh, chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý.

- CTR xây dựng (cốp pha, cọc gỗ các loại, gạch vỡ...) được thu gom hợp đồng với đơn vị chức năng để xử lý.

b) Trong giai đoạn vận hành

- CTR sinh hoạt được thu gom, lưu giữ tạm thời tại khu vực lưu giữ CTR sinh hoạt diện tích 03 m<sup>2</sup>; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- CTR công nghiệp thông thường:

+ Bã hèm được lưu chứa tại 01 bồn chứa bã hèm dung tích 50 m<sup>3</sup> đặt cạnh khu vực nhà nấu; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Men bia thải được lưu giữ trong 04 thùng chứa men bia thải (dung tích 04 m<sup>3</sup>/bồn) đặt tại khu vực nhà men; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Đất lọc thải được đưa vào các bao tải (mỗi bao khoảng 20 kg); hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Xi than được lưu chứa tạm thời cạnh khu vực chứa than; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định;

+ Các chất thải khác như bao bì carton, lõi cuộn Kraft, gỗ pallet, chai hỏng.... được thu gom vào các thùng chứa 200-500 lít và lưu giữ tại kho chứa phế liệu diện tích 12 m<sup>2</sup>; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

+ Bùn thải từ trạm XLNT được lưu chứa tại bể chứa bùn; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại CTR công nghiệp thông thường, chất thải sinh hoạt trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

#### 4.2.2. Các công trình, biện pháp quản lý CTNH:

##### a) Trong giai đoạn thi công

Bố trí khu vực lưu giữ CTNH diện tích khoảng 07 m<sup>2</sup> có kết cấu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo quy định. CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực và chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định

##### b) Trong giai đoạn vận hành

- Trang bị các thùng chứa CTNH riêng biệt có nắp đậy để thu gom chất thải nguy hại.

- CTNH được thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời tại kho chứa CTNH diện tích 7m<sup>2</sup>; CTNH được phân loại, phân định, dán nhãn và hợp đồng với đơn vị có đầy đủ năng lực và chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

c) Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thiết kế đúng quy cách khu lưu giữ CTNH và thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý toàn bộ các loại CTNH trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án bảo đảm các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan.

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

- Sử dụng máy móc, thiết bị sản xuất đồng bộ; kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị của các dây chuyền sản xuất định kỳ.

- Quy chuẩn áp dụng: 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 và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan.

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

##### 4.4.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ: Lắp đặt và vận hành hệ thống phòng cháy và chữa cháy theo quy định của pháp luật về phòng cháy và chữa cháy.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất: Thực hiện các quy định về an toàn trong vận chuyển, tiếp nhận, bảo quản, lưu trữ hóa chất.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải: Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng.

- Phương án phòng chống sự cố rò rỉ, nổ bồn chứa NH<sub>3</sub>: Có hệ thống thông gió sự cố; lắp đặt các thiết bị phát hiện, cảnh báo rò rỉ khí NH<sub>3</sub>; kiểm tra thường xuyên, thay thế các thiết bị hỏng, dự phòng các thiết bị để kịp thời thay thế.

- Phương án phòng chống sự cố rò rỉ CO<sub>2</sub>: Lắp đặt phao thu hồi CO<sub>2</sub>, hệ thống cảnh báo rò rỉ CO<sub>2</sub>; thường xuyên kiểm tra các van an toàn, van xả, đường ống; bảo dưỡng định kỳ hệ thống.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đối với trạm XLNT:

- + Thường xuyên theo dõi hoạt động, tuân thủ các yêu cầu thiết kế; có kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ và chuẩn bị các bộ phận, thiết bị dự phòng đối với các bộ phận, thiết bị dễ hư hỏng;

- + Trường hợp trạm XLNT gặp sự cố, nước thải được bơm ngược trở lại bể điều hòa; sau khi sự cố được khắc phục, nước thải tiếp tục được xử lý;

- + Trường hợp trạm XLNT gặp sự cố kéo dài, chưa khắc phục được phải tạm dừng hoạt động sản xuất để sửa chữa trạm XLNT.

- Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước: Thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín khít của tất cả các tuyến ống.

##### 4.4.2. Các công trình, biện pháp khác:

- Nước mưa chảy tràn được thu gom bằng hệ thống thu gom nước mưa tại Dự án, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa của Khu công nghiệp Hòa Xá và hồ sinh học của Dự án.

- Thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn bức xạ theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường lao động tại nơi làm việc và xung quanh khu vực Dự án.

### **5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Chủ dự án đầu tư:**

- Thực hiện phân định, phân loại các loại CTR thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Định kỳ chuyển giao CTR thông thường và chất thải nguy hại cho đơn vị có năng lực, chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

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

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường như sau:

- Tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với cơ sở sản xuất theo quy định tại khoản 1 Điều 53 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 2 Điều 49 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Tuân thủ các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện Dự án.

- Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải của Dự án, đầu nối về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Hoà Xá đảm bảo đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn nước thải đầu vào và lưu lượng tối đa cho phép đầu nối của chủ đầu tư hạ tầng KCN Hoà Xá; không xả nước thải vào hệ thống thoát nước mưa của KCN.

- Tuân thủ các yêu cầu về tiêu thoát nước, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy, nổ và các quy phạm kỹ thuật trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường của Dự án, đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định có liên quan về bảo vệ môi trường.

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả.

- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong suốt quá trình thực hiện Dự án theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường kiểm tra khi cần thiết.

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

- 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.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường.

- Nghiên cứu, áp dụng kỹ thuật hiện có tốt nhất đối với ít nhất một hoạt động hoặc công đoạn sản xuất theo lộ trình do Chính phủ quy định./.