

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	1
1.1 Tên chủ cơ sở.....	1
1.2. Tên cơ sở	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	3
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở	7
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở	10
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	16
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	16
CHƯƠNG III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	18
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	18
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	25
3.3. Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải thông thường	29
3.4. Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	31
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	33
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành.....	33
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	39
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	39
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	40
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	41
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại – Không có:.....	41
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất – Không có:	41
4.6. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải:.....	41
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	69
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	69
5.2. Kết quả quan trắc môi trường đối với khí thải lò hơi.....	70
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	78
6.1. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	78
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật.....	78
CHƯƠNG VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	79
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	80

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
UBND	Ủy ban nhân dân
QH	Quốc hội
ND-CP	Nghị định – Chính phủ
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
ATLĐ	An toàn lao động
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
BYT	Bộ Y tế
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
CTTT	Chất thải thông thường
CTNH	Chất thải nguy hại
HTXL	Hệ thống xử lý
NTSH	Nước thải sinh hoạt
QLCTNH	Quản lý chất thải nguy hại
BVMT	Bảo vệ môi trường
XNCT	Xác nhận công trình

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ mốc ranh giới cơ sở (Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực 105°30', vĩ độ 3°).....	2
Bảng 1.2. Nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở	7
Bảng 1.3. Nhu cầu tiêu thụ nước của Công ty.....	9
Bảng 1.4. Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án.....	12
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ của cơ sở	14
Bảng 1.6. Bảng nhu cầu lao động của cơ sở.....	15
Bảng 3.1. Các hạng mục công trình của HTXL nước thải tập trung.....	23
Bảng 3.2. Các thông số thiết bị xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung	24
Bảng 3.3. Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi	29
Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn thông thường tối đa của dự án	30
Bảng 3.5. Lượng chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở.....	32
Bảng 3.6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	37
Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với nước thải.....	39
Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	40
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....	41
Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung	41
Bảng 4.5. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa của cơ sở.....	42
Bảng 4.6. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tối đa của cơ sở.....	42
Bảng 4.7. Khối lượng các chất thải nguy hại phát sinh tối đa của Cơ sở.....	42
Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của cơ sở	69
Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý của cơ sở	70
Bảng 6.1. Chương trình quan trắc định kỳ nước thải của cơ sở	78

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí nhà máy	2
Hình 1.2. Quy trình sản xuất bia của cơ sở	4
Hình 1.3. Quy trình cho thuê nhà xưởng.....	6
Hình 1.4. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở	7
Hình 1.5. Quy trình xử lý nước cấp.....	10
Hình 1.6. Một số hình ảnh máy móc, thiết bị của cơ sở.....	13
Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung của công ty.....	21
Hình 3.2. Hình ảnh công trình xử lý nước thải của cơ sở	24
Hình 3.3. Sơ đồ tuần hoàn nước làm mát thiết bị.....	25
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý khí thải phát sinh từ quá trình kiểm nghiệm	27
Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi 5 tấn/h của dự án	28
Hình 3.6. Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	29

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1 Tên chủ cơ sở

***) Chủ đầu tư**

- Tên doanh nghiệp: **Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế**
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh Công ty TNHH hai thành viên trở lên số 0900213843, do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và đầu tư tỉnh Hưng Yên đăng ký lần đầu ngày 10/07/2001, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 08/11/2024.
- Giấy chứng nhận đầu tư số 051 01 000 623 do Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên chứng nhận lần đầu ngày 07/02/2014.
- Địa chỉ trụ sở chính: Xã Nguyễn Văn Linh (trước đây là xã Giai Phạm, huyện Yên Mỹ), tỉnh Hưng Yên.
- Đại diện pháp luật: Ông Lưu Anh Tuấn- Chức vụ: Giám đốc.
- Số điện thoại: 0867986588

1.2. Tên cơ sở

- Tên cơ sở: **Nhà máy sản xuất bia.**
- Địa điểm thực hiện cơ sở: xã Nguyễn Văn Linh (trước đây là xã Giai Phạm, huyện Yên Mỹ), tỉnh Hưng Yên.
- Dự án “*Nhà máy sản xuất bia*” của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế thực hiện trên khu đất có diện tích 40.603 m² thuộc xã Nguyễn Văn Linh (trước đây là xã Giai Phạm, huyện Yên Mỹ), tỉnh Hưng Yên. Theo Đánh giá tác động môi trường và Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, tổng diện tích thực hiện dự án khoảng 32.629 m². Ngày 10/12/2021, công ty thuê thêm 4.942 m² và tạm thuê thêm 3.032 m² đến ngày 23/10/2037 tại Hợp đồng thuê đất số 218/HĐ-TĐ giữa UBND tỉnh Hưng Yên và Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế để thực hiện dự án “*Nhà máy sản xuất bia*”. Nâng tổng diện tích dự án lên 40.603 m².
- Vị trí tiếp giáp khu đất thực hiện dự án như sau:
 - + Phía Bắc giáp đường QL5.
 - + Phía Nam giáp đất canh tác.
 - + Phía Tây giáp Công ty TNHH NTK Việt Nam.
 - + Phía Đông giáp Công ty.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế



Hình 1.1. Vị trí nhà máy

Tọa độ vị trí của cơ sở:

Bảng 1.1. Tọa độ mốc ranh giới cơ sở
(Hệ tọa độ VN2000, Kinh tuyến trực 105°30', múi chiếu 3⁰)

ĐIỂM	X	Y
A	2316773,871	554453,325
B	2316737,954	554540,182
C	2316493,321	554348,056
D	2316475,882	554533,138

Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của cơ sở:

- Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM số 58/QĐ-STNMT của Sở tài nguyên và môi trường phê duyệt ngày 19/11/2004.
- Văn bản số 2167/UBND-KT2 của UBND tỉnh Hưng Yên ngày 13/9/2021 v/v thay đổi nội dung trong báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án của Công ty TNHH công nghiệp thực phẩm quốc tế

- Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường số 2168/GXN-UBND của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên cấp ngày 13/9/2021.

- Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 1803/GP-UBND của UBND tỉnh Hưng Yên cấp ngày 30/7/2021.

- Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công *theo điểm d khoản 4 Điều 8 Luật Đầu tư công*): nhóm B.

- Loại hình dự án thuộc dự án có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với quy mô công suất trung bình, Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế đã được Sở tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án Nhà máy sản xuất bia tại quyết định số 58/QĐ-STNMT ngày 19/11/2004, cơ sở đang hoạt động sản xuất có công trình xử lý nước thải tập trung, công trình xử lý bụi khí thải trước khi thải ra ngoài môi trường. Vì vậy, dự án thuộc khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ban hành ngày 17/11/2020, thuộc đối tượng phải có Giấy phép môi trường do UBND cấp tỉnh cấp giấy phép.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

1.3.1 Công suất của cơ sở

Theo Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 05101000623 của Ủy ban nhân dân tỉnh Hưng Yên chứng nhận lần đầu ngày 07/02/2014 thì mục tiêu, quy mô dự án như sau:

- Mục tiêu của dự án: Sản xuất bia, cho thuê nhà xưởng công nghiệp, cho thuê kho bãi;

- Quy mô của dự án: bia: 10 triệu lít/năm; nhà xưởng công nghiệp cho thuê: 15.000m²; văn phòng cho thuê: 1.000m²; kho bãi cho thuê: 5.000m².

Phạm vi đề nghị cấp Giấy phép môi trường:

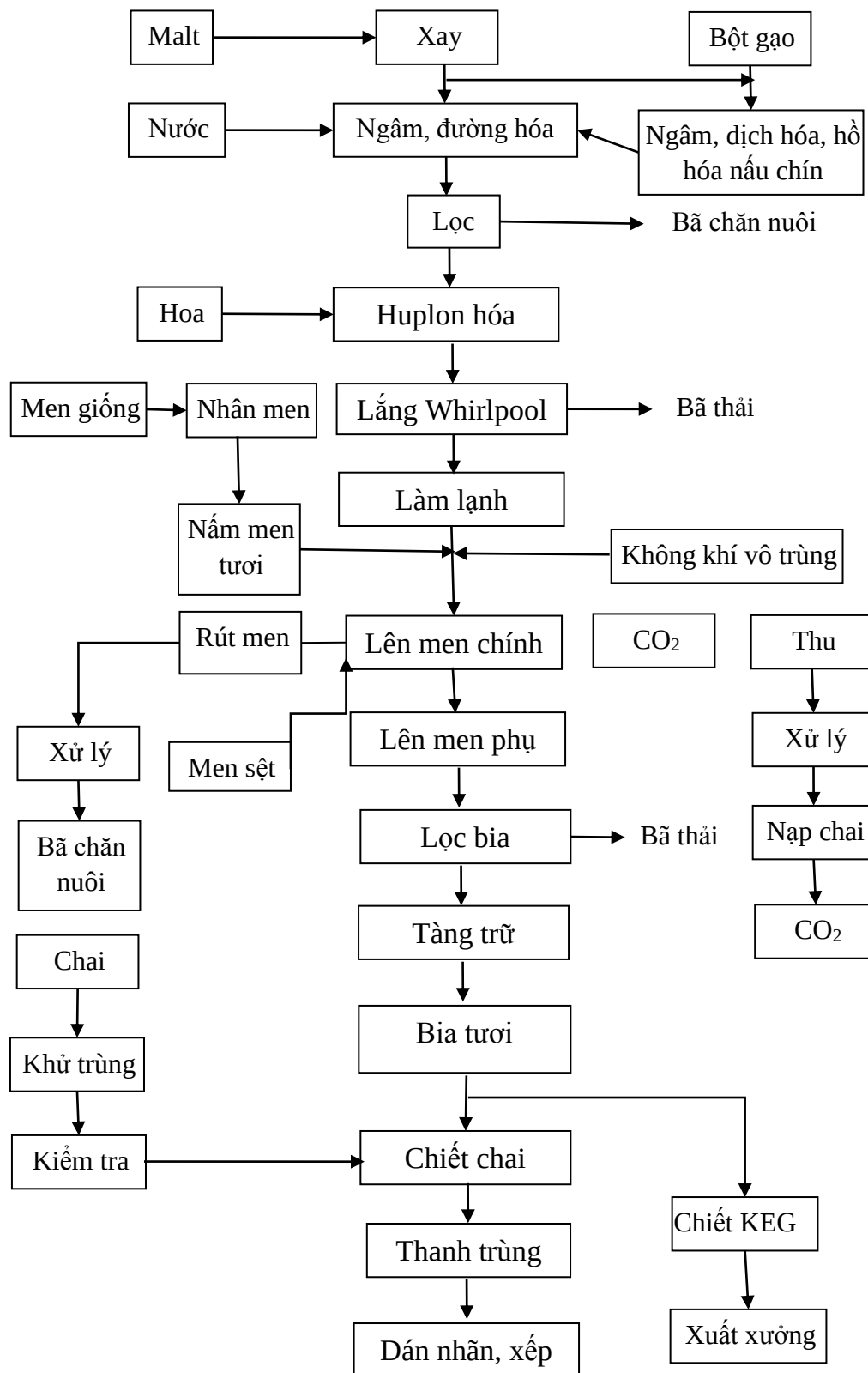
- Mục tiêu của dự án: Sản xuất bia, cho thuê nhà xưởng công nghiệp, cho thuê kho bãi;

- Quy mô của dự án: bia: 8,5 triệu lít/năm; nhà xưởng công nghiệp cho thuê: 15.000m²; văn phòng cho thuê: 1.000m²; kho bãi cho thuê: 5.000m².

1.3.2 Công nghệ sản xuất của cơ sở

a. Quy trình sản xuất bia

Quy trình sản xuất bia chiết chai và bia chiết lon, bia hơi của công ty không thay đổi so với ĐTM, cụ thể như sau:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất bia của cơ sở

Thuyết minh quy trình:

+ Nghiền nguyên liệu:

Nguyên liệu được nghiền nhỏ có tác dụng tăng diện tích tiếp xúc với nước để quá trình thủy phân và đường hóa nhanh chóng hơn. Malt được cán vỡ phần vỏ chấu. Gạo được nghiền nhỏ.

+ Hồ hóa:

Là quá trình làm chín tinh bột (gạo) ở nhiệt độ 100°C tại nồi gạo trước khi đường hóa.

+ Đường hóa :

Là quá trình chuyển hóa tinh bột trong malt và trong gạo thành các phân tử hòa tan, chuyển hóa thành chất dinh dưỡng cho quá trình lên men bia sau này.

Phương pháp: Đường hóa đun sôi 1 lần, đường hóa đun sôi 2 lần, đường hóa đun sôi 3 lần.

+ Lọc bã:

Tách trấu ra khỏi dịch đường sau khi đường hóa. Thiết bị lọc sử dụng loại khung bản có vải lọc. Nhiệt độ lọc và rửa bã là 78°C .

+ Đun sôi dịch đường với hoa Huplon

Nhằm mục đích chiết chất đóng và các tinh dầu thơm trong hoa để hòa tan với dịch đường. Ngoài ra còn tiêu diệt các nấm mốc độc hại trong malt làm ảnh hưởng đến quá trình lên men và chất lượng sản phẩm sau này.

+ Lọc hoa

Nhằm tách toàn bộ hoa ra khỏi dịch đường.

+ Lấy trong và làm nguội sơ bộ

Nhằm hạ nhiệt độ dịch đường từ 100°C xuống 96°C và tiếp tục tách các bã hoa còn sót lại sau quá trình lọc hoa.

+ Lạnh nhanh

Quá trình hạ nhanh nhiệt độ dịch đường từ 96°C xuống 10°C để lên men.

+ Lên men chính

Quá trình lên men để chuyển dịch đường thành bia lon. Nhiệt độ không chế từ $12-14^{\circ}\text{C}$ và áp suất từ 0,8 – 1 at trong thời gian 5 – 7 ngày.

+ Lên men phụ

Quá trình lên men phụ có tác dụng biến bia non của lần lên men chính thành bia và tích lũy CO_2 kèm theo khử độc tố như andehyt, rượu bậc cao diacetyl. Nhiệt độ lên men trong giai đoạn này không chế ở $0^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$, áp suất từ 0,5 – 0,7 at, thời gian lên men phụ từ 8 – 10 ngày.

+ Lọc bia

Quá trình tách cặn và bã men làm cho dịch bia trong theo yêu cầu.

+ Bảo hòa CO_2

Nhằm bổ sung CO_2 vào sản phẩm đạt tới hàm lượng cần thiết. CO_2 được lấy từ các thùng lên men trong giai đoạn lên men chính được nén vào các bình chứa chịu áp lực cao.

+ Chiết chai

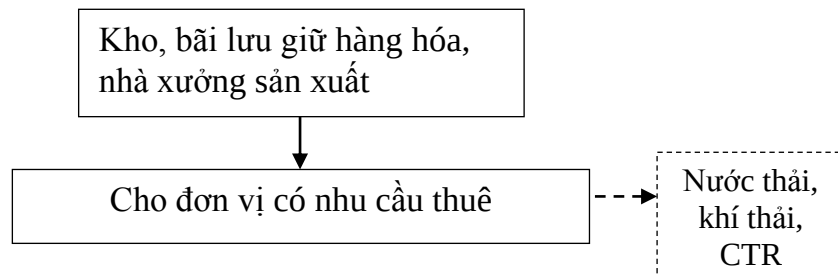
Chai được rửa sạch, thanh trùng, làm nguội, đóng bia và đập nút.

+ Thanh trùng

Diệt nấm men bia còn sót lại trong bia hơi để bảo quản được lâu.

+ Dán nhãn, xếp: Công ty thuê đơn vị khác in nhãn dán trên chai, thùng carton, in khắc trên lon và keg. Cam kết không in, khắc tại cơ sở.

b. Quy trình cho thuê nhà xưởng



Hình 1.3. Quy trình cho thuê nhà xưởng

Công ty TNHH công nghiệp thực phẩm Quốc tế cho thuê nhà xưởng, văn phòng, kho bãi với đơn vị có nhu cầu thuê. Dự án có cho thuê với tổng diện tích 21.000 m² (nhà xưởng công nghiệp cho thuê: 15.000m²; văn phòng cho thuê: 1.000m²; kho bãi cho thuê: 5.000m²). Hiện tại, công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung thuê văn phòng, nhà xưởng, kho bãi của dự án với diện tích khoảng 15.000 m² để thực hiện sản xuất sản xuất ván lát sàn công nghiệp, cánh cửa gỗ công nghiệp và hợp tác kinh doanh với Công ty CP tập đoàn bia rượu nước giải khát Hưng Yên- Hà Nội để thực hiện sản xuất bia.

Công ty không cho thuê đối với các công ty có hoạt động gây ô nhiễm môi trường cao theo tinh thần của Chỉ thị số 04/2009/CT-UBND ngày 31/3/2009 của UBND tỉnh Hưng Yên về việc tăng cường công tác bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh.

Về bảo vệ môi trường: Công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung, các hệ thống xử lý bụi, khí thải, thuê xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và CTNH. Công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung tự chịu trách nhiệm thu gom, xử lý toàn bộ chất thải phát sinh của dự án.

Về nhu cầu sử dụng điện, nước: Đơn vị thuê xưởng sử dụng điện, nước của Công ty TNHH công nghiệp thực phẩm Quốc tế và trả phí theo quy định.

1.3.3 Sản phẩm của cơ sở

- Sản phẩm đầu ra của cơ sở: bia chai, bia lon và bia hơi.



Bia hơi của cơ sở



Bia lon của cơ sở



Bia chai của cơ sở

Hình 1.4. Hình ảnh sản phẩm của cơ sở

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

1.4.1. Nhu cầu về nguyên vật liệu

Nhu cầu sử dụng nguyên liệu, vật liệu của cơ sở phục vụ sản xuất bia công suất 8,5 triệu L/năm, cụ thể như sau:

Bảng 1.2. Nguyên liệu phục vụ quá trình sản xuất của cơ sở

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị/năm	Khối lượng	Nguồn gốc	Mục đích sử dụng
I	Nguyên liệu chính				
1	Gạo	Tấn	500	Việt Nam	Cấp cho sản xuất
2	Malt	Tấn	935	Việt Nam	
3	Hoa Houblon (hoa bia)	Tấn	2,72	Việt Nam	
4	Đường	Tấn	85	Việt Nam	
5	Nấm men	Tấn	6	Việt Nam	
6	Nước sạch	m ³	12.750	Việt Nam	
II	Hóa chất				
1	CaCl ₂	Tấn	2	Việt Nam	Điều chỉnh chất lượng nước ủ, đặc biệt là bổ sung canxi và điều chỉnh độ cứng của nước
2	ZnCl ₂	Tấn	0,0014	Việt Nam	Vệ sinh thiết bị và hệ thống xử lý nước thải
4	NaOH	Tấn	17	Việt Nam	Vệ sinh thiết bị và xử lý nước cấp
5	CaSO ₄	Tấn	2,55	Việt Nam	Xử lý nước cấp
6	HCL	Tấn	1	Việt Nam	Xử lý nước thải
7	Javen	Tấn	10	Việt Nam	Vệ sinh thiết bị và xử lý nước thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

TT	Nguyên liệu, hóa chất	Đơn vị/năm	Khối lượng	Nguồn gốc	Mục đích sử dụng
III	Nguyên liệu khác				
1	Mùn cưa	Tấn	300	Việt Nam	Cấp cho lò hơi 5 tấn/h
2	Dầu DO	Lít	1.000	Việt Nam	Chạy máy phát điện và xe nâng
3	Thùng bìa carton	Tấn	10	Việt Nam	Đóng gói sản phẩm
4	Vỏ lon, vỏ chai, keg	Chiếc	17.000	Việt Nam	Đóng gói sản phẩm

1.4.2. Nhu cầu về cấp điện

Công ty đã ký hợp đồng mua bán điện với Điện lực Hưng Yên. Nhu cầu sử dụng điện tối đa của Công ty và đơn vị thuê xưởng khoảng 4.000.000 kw/năm.

- Để đảm bảo cung cấp nguồn điện thường xuyên và đủ công suất phục vụ cho hoạt động ổn định của cơ sở, chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- + Đấu nối đường điện quốc gia có công suất phù hợp;
- + Thiết kế mạng lưới đường dây điện ngầm tường với hệ thống công tắc, ổ cắm, cầu dao...khoa học, đảm bảo công suất;
- + Đầu tư các hệ thống đèn chiếu sáng hiện đại;
- + Sử dụng các thiết bị điện có chất lượng đảm bảo và công suất phù hợp và áp dụng các biện pháp phòng chống cháy chập và các biện pháp tiết kiệm điện.

1.4.3. Nhu cầu cấp nước

*) Nguồn cấp nước: Nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất của cơ sở là nước sạch. Công ty đã ký hợp đồng với Chi nhánh công ty CP Bitexco Nam Long để cung cấp nước sạch cho cơ sở và đơn vị thuê xưởng. Công ty dự kiến sử dụng thêm nguồn nước ngầm, công ty sẽ thực hiện làm hồ sơ xin cấp phép khai thác nước dưới đất trước khi khai thác và đưa vào sử dụng.

*) Nhu cầu sử dụng nước:

☐ **Nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất của cơ sở:**

- Nước cấp cho sinh hoạt: Định mức cấp nước cho sinh hoạt của cơ sở áp dụng theo TCVN 13606:2023 quy định 70 lít/người/ngày, cơ sở có nấu ăn ca cho công nhân và định mức 45 lít/người/ngày đối với đơn vị thuê xưởng không nấu ăn ca cho công nhân.

- Nước cấp cho sản xuất:

+ Nước cấp cho sản xuất công nghệ (đi vào sản phẩm): Theo kinh nghiệm sản xuất của chủ dự án, ước tính nước sử dụng để sản xuất 1L bia cần 6L nước, tương

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

đương 51.000 m³/8.500.000 L bia tương đương khoảng 163,5 m³/ngày (áp dụng chế độ làm việc 312 ngày/năm);

- + Nước cấp cho lò hơi: 10 (m³/ngày);
 - + Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi: 2 (m³/ngày);
 - + Nước cấp cho quá trình vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa: 65 (m³/ngày);
 - + Nước cấp cho quá trình làm mát máy: 5 (m³/ngày);
 - + Nước cấp cho tưới cây, tưới đường: 1 (m³/ngày);
- Cụ thể được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu tiêu thụ nước của Công ty

TT	Nhu cầu cấp nước	Định mức	Lượng tiêu thụ tối đa	Ghi chú
I	Nước cấp cho sinh hoạt		12 (m³/ngày)	Nước cấp xử lý qua hệ thống xử lý nước cấp trước khi sử dụng
1	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy	70L/người/ngày	7 (m ³ /ngày)	
2	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân làm việc tại đơn vị thuê xưởng	45L/người/ngày	5 (m ³ /ngày)	
II	Nước cấp cho sản xuất		247 (m³/ngày)	
1	Nước cấp cho sản xuất công nghệ (đi vào sản phẩm)	-	163,5 (m ³ /ngày)	
2	Nước cấp cho lò hơi	-	10 (m ³ /ngày)	
3	Nước cấp cho hệ thống xử lý khí thải lò hơi	-	2 (m ³ /ngày)	
4	Nước cấp cho quá trình vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa	-	65 (m ³ /ngày)	
5	Nước cấp cho phòng Lab	-	0,5	
6	Nước cấp cho quá trình làm mát máy	-	5 (m ³ /ngày)	
7	Nước cấp cho tưới cây, tưới đường	-	1 (m ³ /ngày)	
	Tổng cộng		259 (m³/ngày)	

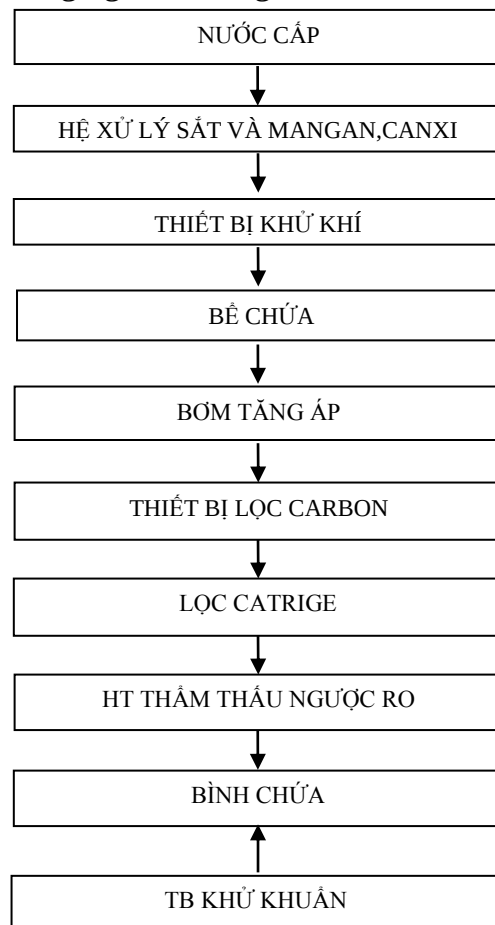
Riêng nước cấp và dự trữ cho phòng cháy chữa cháy được cấp từ bể nước chứa nước cấp cho sinh hoạt của cả cơ sở. Từ bể ngầm các chỗ hút nước được nối với hệ thống ống dẫn và họng cứu hỏa.

- Hệ thống cứu hỏa:

+ Nước cấp cho cứu hỏa được dẫn bằng hệ thống ống thép tráng kẽm với đường ống chính (D114, D100) cấp cho hệ thống cứu hỏa trong và ngoài nhà.

+ Trong tổng mặt bằng đã bố trí hệ thống họng nước chữa cháy vách tường và hệ thống bình cứu hỏa chữa cháy bao gồm có họng chữa cháy, bình chữa cháy các loại.

Nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất sẽ xử lý nước qua trạm xử lý nước cấp trước khi đưa vào sử dụng với quy trình công nghệ và công suất của trạm như sau:



Hình 1.5. Quy trình xử lý nước cấp

Thuyết minh quy trình:

a) Thiết bị xử lý nước giếng khoan (xử lý sắt và mangan).

Nhờ bơm chìm thủy cục nước được đẩy qua hệ thống xử lý nước giếng khoan. Tại đây sẽ xảy ra quá trình lọc.

Thiết bị được thiết kế dựa trên công nghệ của hãng Inversand – USA. Vật liệu lọc là dạng hạt trao đổi hấp thụ ion chuyên biệt xử lý sắt và mangan thế hệ mới của Đức. Đây là công nghệ hiện đại được sử dụng để loại bỏ sắt, mangan, canxi, H₂S... và As trong nguồn nước khai thác từ giếng khoan mà các công nghệ khác hiện nay chỉ có thể xử lý được sắt ở dạng vô cơ đơn thuần.

Các chế độ rửa, hoạt hoá lại vật liệu lọc được thực hiện tự động nhờ công nghệ van tự động autotrol của GE-Water, crack, runxin...

Ưu điểm lớn nhất của hệ thống xử lý nước giếng khoan này là thiết bị gọn nhẹ, chiếm ít diện tích. Không cần đầu tư bể/téc chứa lớn vì hệ thống chạy ổn định và liên tục. Vận hành đơn giản và tự động. Rất phù hợp cho các đơn vị chưa đầu tư xây dựng hệ thống xử lý nước kiểu oxy hóa/lắng/lọc. Bởi vì đầu tư sẽ đơn giản, gọn nhẹ, nhanh chóng, giảm chi phí. Đây là công nghệ mới đang được các nhà máy với nhu cầu sử dụng nước nhiều đưa vào áp dụng đem lại hiệu quả kinh tế thiết thực ...

b) Thiết bị Carbon (than hoạt tính).

Nước sau khi qua thiết bị xử lý sắt, mangan... được chuyển qua thiết bị khử mùi. Tại đây sẽ xảy ra quá trình lọc.

Mục đích của thiết bị khử mùi là loại bỏ các cặn lơ lửng, chất clo, phenol, các hợp chất hữu cơ, các chất độc như thuốc trừ sâu, dầu đồng thời có tác dụng khử màu hữu cơ, vị và mùi lạ.

Nhờ tác động của vật liệu lọc chất clo và các chất hữu cơ được hấp thụ giữa các lỗ của các phân tử các bon.

Vật liệu trung tâm được sử dụng tại thiết bị này là than hoạt tính Norit PK1-3 của Holland (loại than đạt tiêu chuẩn FDA của Mỹ dùng trong thực phẩm & dược phẩm).

Các chế độ rửa, hoạt hoá lại vật liệu lọc được thực hiện tự động nhờ công nghệ van tự động autotrol của GE-Water, crack, runxin...

c) Thiết bị lọc cartridge:

Nhờ áp lực cao nước sau khi làm mềm được chuyển sang thiết bị lọc cartridge.

Thiết bị lọc sâu gồm các cartridge filter có kích thước lỗ trong khoảng 5 – 10micron sẽ xử lý hầu hết nước nhiễm bẩn như các cặn, chất hữu cơ không hoà tan và các muối.

d) Lọc thẩm thấu ngược:

Nhờ áp lực của bơm nước được chuyển từ thiết bị lọc cartridge sang thiết bị lọc thẩm thấu ngược. Tại đây sẽ xảy ra quá trình lọc thẩm thấu ngược.

Lọc thẩm thấu ngược gồm màng có thể tách các chất có kích thước dưới 0.0001 nm

Lọc thẩm thấu ngược loại bỏ các phần tử lớn hơn phân tử nước điều này có nghĩa là nó sẽ thải các chất ion mà không qua được lỗ của các màng. Nước lọc được gọi là nước tinh khiết thu hồi được chuyển sang bể chứa.

Bùn thải phát sinh từ trạm xử lý nước cấp được hút định kỳ.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

1.5.1 Danh mục máy móc phục vụ cơ sở

Công ty đã đầu tư máy móc thiết bị phục vụ cho việc sản xuất bia cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Danh mục, máy móc, thiết bị chính của dự án

TT	Máy móc thiết bị chính	Đơn vị	Số lượng	Nguồn gốc	Tình trạng
1	Hệ thống xay nghiền nguyên liệu	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
2	Lò hơi 5 tấn/h	Chiếc	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
3	Hệ thống máy lạnh	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
4	Hệ thống cấp nước	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
5	Máy làm lạnh nhanh	Chiếc	2	Thụy Sĩ	Hoạt động tốt
6	Máy lạnh khung bản thô	Chiếc	1	Đức	Hoạt động tốt
7	Thùng nước nóng	Chiếc	1	Nhật Bản	Hoạt động tốt
8	Nồi nấu cháo (hồ hóa)	Chiếc	1	Nhật Bản	Hoạt động tốt
9	Nồi đường hóa	Chiếc	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
10	Thùng lắng xoáy	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
11	Nồi đun hoa	Chiếc	1	Việt Nam	Hoạt động tốt
12	Nồi lọc bã hoa	Chiếc	1	Malaysia	Hoạt động tốt
13	Thùng lên men	Chiếc	8	Đức	Hoạt động tốt
14	Thùng bão hòa CO ₂	Chiếc	5	Đức	Hoạt động tốt
15	Máy lọc tinh	Chiếc	2	Đức	Hoạt động tốt
16	Bơm Inox	Chiếc	15	Đức	Hoạt động tốt
17	Hệ thống chiết chai PET	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
18	Hệ thống thanh trùng	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
19	Hệ thống thu hồi CO ₂	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
20	Bình CO ₂	Chiếc	100	Việt Nam	Hoạt động tốt
21	Thiết bị bảo quản bia	Chiếc	50	Nhật	Hoạt động tốt
23	Hệ thống thiết bị thí nghiệm (phòng Lab)	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
24	Hệ thống chiết KEG	HT	1	Đức	Hoạt động tốt
25	Thiết bị nấu bia	Chiếc	6	Nhật Bản	Hoạt động tốt
26	Máy thanh trùng nhanh	Chiếc	1	Nhật Bản	Hoạt động tốt
27	Máy lọc bia	Chiếc	1	Nhật Bản	Hoạt động tốt
28	Tank lên men	Chiếc	4	Nhật Bản	Hoạt động tốt
29	Phương tiện vận tải	Chiếc	4	Nhật Bản	Hoạt động tốt
30	Xe nâng	Chiếc	8	Trung Quốc	Hoạt động tốt
31	Máy phát điện dự phòng công suất 700 KVA	Chiếc	1	Trung Quốc	Hoạt động tốt
32	Trạm biến áp	Trạm	1	Việt Nam	Hoạt động tốt

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

Một số hình ảnh máy móc, thiết bị của cơ sở:



Thiết bị nấu bia



Máy thanh trùng nhanh



Máy chiết KEG



Máy lọc bia



Máy chiết chai PET



Tank lên men

Hình 1.6. Một số hình ảnh máy móc, thiết bị của cơ sở

1.5.2. Tổng mức đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án là: 78.091.000.000 đồng (Bảy mươi tám tỷ không trăm chín mươi một triệu đồng). Trong đó:

- Vốn tự có và vốn góp để thực hiện dự án là 25.000.000.000 đồng (Hai mươi lăm tỷ đồng).

- Vốn đi vay là 53.091.000.000 đồng (Năm mươi ba tỷ không trăm chín mươi một triệu đồng).

1.5.3. Hiện trạng hoạt động sản xuất và đầu tư các công trình BVMT của cơ sở

Công ty đã đầu tư xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và công trình BVMT, cụ thể như sau:

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ của cơ sở

TT	Hạng mục công trình	Đơn vị	Diện tích xây dựng	Tình trạng
I	Hạng mục công trình chính			
1	Nhà văn phòng	m ²	400	Đã xây dựng
2	Khu vực nhà K32	m ²	1.920	Đã xây dựng
3	Khu vực lò hơi	m ²	1.200	Đã xây dựng
4	Khu vực nhà K40	m ²	4.000	Đã xây dựng
5	Khu craft bia	m ²	314,34	Đã xây dựng
6	Khu nhà cơ điện	m ²	810	Đã xây dựng
7	Khu vực nhà nấu	m ²	1.200	Đã xây dựng
8	Khu vực cho thuê	m ²	21.000	Đã xây dựng
9	Khu vực để dụng cụ bán hàng	m ²	560	Đã xây dựng
II	Hạng mục công trình phụ trợ			
1	Nhà bảo vệ	m ²	10	Đã xây dựng
2	Lán để xe	m ²	20	Đã xây dựng
III	Hạng mục công trình BVMT			
1	Khu xử lý nước thải tập trung	m ²	50	Đã xây dựng
2	Khu lưu giữ chất thải nguy hại	m ²	15	Đã xây dựng
3	Khu lưu giữ chất thải công nghiệp	m ²	20	Đã xây dựng
4	Khu lưu giữ chất thải sinh hoạt	m ²	5	Đã xây dựng
5	Hệ thống cấp nước	HT	01	Đã xây dựng
6	Hệ thống thoát nước thải	HT	01	Đã xây dựng
7	Hệ thống thoát nước mưa	HT	01	Đã xây dựng
8	Hệ thống cấp điện	HT	01	Đã xây dựng
IV	Đất giao thông, sân bãi (bao gồm	m ²	8.078,66	Đã xây dựng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

	<i>cả đường giao thông nội bộ và sân bãi có bồn mái tôn</i>			
V	<i>Đất cây xanh</i>	m ²	1.000	
	Tổng cộng	m²	40.603	

(Nguồn: Mặt bằng quy hoạch tổng thể thiết bị dây chuyền công nghệ sản xuất của công ty)

1.5.4. Tổ chức quản lý và thực hiện cơ sở

Nhu cầu nhân lực của cơ sở được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1.6. Bảng nhu cầu lao động của cơ sở

TT	Chức vụ	Số lượng (người)
1	Giám đốc	1
2	Phó giám đốc	2
3	Phòng hành chính, kế toán	2
4	Quản đốc	2
5	Phòng kỹ thuật	3
6	Phòng kinh doanh	1
7	Lao động trực tiếp	87
8	Bảo vệ	1
9	Nhân viên vệ sinh	1
	Tổng cộng	100

Tùy vào tình hình kế hoạch sản xuất - kinh doanh của cơ sở, giám đốc quyết định cơ cấu nhân viên cho từng bộ phận.

- Chế độ làm việc:

+ Số ca làm việc trong ngày: 1 ca/ngày.

+ Số giờ làm việc trong ca: 8 giờ/ca.

+ Số ngày làm việc trong năm: Thời gian làm việc từ thứ 2- thứ 7, 1 tháng trung bình làm việc 26 ngày tương đương 312 ngày/năm.

+ Tăng ca nếu có sự thỏa thuận giữa doanh nghiệp và công nhân. Chế độ tăng ca theo quy định của pháp luật.

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

a, Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường Quốc gia

Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 với mục tiêu tổng quát là: chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; phát triển kinh tế- xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó biến đổi khí hậu.

Dự án Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế tại xã Nguyễn Văn Linh, việc phát triển kinh tế xã hội phù hợp với phát triển kinh tế tập trung, phù hợp với quy hoạch phân vùng môi trường.

b, Sự phù hợp của dự án đầu tư với các chiến lược, quy hoạch, kế hoạch của tỉnh Hưng Yên

Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050:

Thủ tướng chính phủ đã ban hành Quyết định số 489/QĐ-TTg ngày 10/6/2024 về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 trong đó có nội dung về Về phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực quan trọng: Tập trung phát triển các ngành công nghiệp ưu tiên bao gồm: Công nghiệp công nghệ cao gắn với công nghệ số (sản xuất các sản phẩm điện tử, viễn thông, chip bán dẫn, sản phẩm quang học, chế tạo phần mềm, sản phẩm công nghệ số,...); công nghiệp sản xuất thiết bị điện, năng lượng; công nghiệp sản xuất cơ khí - chế tạo (sản xuất, lắp ráp ô tô, phương tiện vận tải, máy móc, phụ tùng, linh kiện,...); công nghiệp chế biến nông sản, thực phẩm chất lượng cao; công nghiệp sản xuất các thiết bị y tế, y tế, hóa dược, công nghệ sinh học, dược phẩm; công nghiệp dệt may; công nghiệp vật liệu, nhất là vật liệu mới... Dự án Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế thực hiện mục tiêu: sản xuất bia. Như vậy, dự án được đánh giá phù hợp với quy hoạch tỉnh Hưng Yên thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

- Nguồn tiếp nhận nước thải của cơ sở là hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Tổng lượng nước thải phát sinh tại cơ sở lớn nhất là $74 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, sau khi xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCDP 02:2019/HY ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$; $K_{hy} = 0,85$) trước khi thải ra ngoài môi trường.
- Bụi, khí thải sau hệ thống xử lý của cơ sở bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (với hệ số $K_p = 1$; $K_v = 1$).

Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

3.1.1 Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

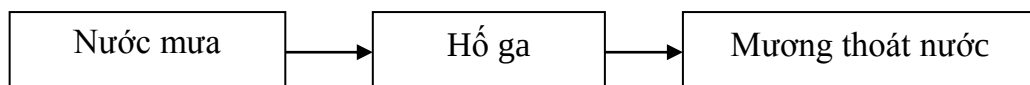
- Hệ thống thoát nước mưa được thiết kế riêng biệt với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép với tổng 10 hố ga, kích thước mỗi hố ga $L \times B \times H = 0,7m \times 0,7m \times 1,5m$ tổng chiều dài đường thu gom thoát nước mưa khoảng 300 m.

- Lắp đặt hệ thống song chắn rác tại các hố ga để tách rác có kích thước lớn ra khỏi nguồn nước, rác đọng lại trên song được thu gom theo chất thải rắn.

- Khi vào mùa mưa, hàng tháng có đội vệ sinh môi trường vệ sinh các hố ga, đường cống dẫn nước, không để nước mưa lưu trữ lâu trong hố ga và đường cống dẫn nước mưa.

- Giáo dục ý thức (hoặc có biện pháp) để công nhân làm việc trong Công ty luôn vệ sinh sạch sẽ khu vực sinh sống của mình và thu gom rác thải đúng nơi quy định là một yếu tố quan trọng nhằm giảm thiểu khả năng ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

Sơ đồ thu gom nước mưa chảy tràn của dự án như sau:



Lượng nước này không thường xuyên và tương đối sạch nên không cần xử lý. Nước mưa chảy tràn lẫn đất cát, chất rắn lơ lửng, được thu gom vào hệ thống dẫn riêng, sau đó thải ra hệ thống thải chung. Ống thoát nước được thiết kế là loại ống BTCT chịu áp lực cao nhằm tránh các tác động cơ học làm hư hại ống.

- Chế độ thu gom và thoát nước mưa : phương thức tự chảy; tọa độ vị trí xả nước mưa (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}30'$, vĩ chiều 3°) tại xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên:

+ Vị trí số 01: X(m): 2316500; Y(m): 554537;

+ Vị trí số 02 (theo ĐTM và XNCT): X(m): 2316485; Y(m): 554393.

3.1.2 Hệ thống thu gom, thoát nước thải

- Hệ thống thu gom nước thải được tách riêng với hệ thống thu gom nước mưa.

- Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải từ nhà vệ sinh: Nước thải rửa tay, vệ sinh của công nhân được thu gom xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn và được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung bằng đường ống nhựa uPVC-D110 dài khoảng 200m.

+ Nước thải sinh hoạt từ khu nhà bếp (đặt tại nhà văn phòng), được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu mỡ, sau đó theo các đường ống thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung tập trung. Nước thải sinh hoạt sau xử lý theo đường ống dẫn thoát ra nguồn tiếp nhận bằng đường ống nhựa uPVC-D110 dài khoảng 120m.

- Nước thải sản xuất:

+ Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa: được thu gom bằng hệ thống rãnh có kích thước BxH = 0,4m*0,4m đến hệ thống xử lý nước thải tập trung có chiều dài khoảng 100 m.

+ Nước thải phát sinh từ phòng Lab: được thu gom bằng hệ thống rãnh có kích thước BxH = 0,4m*0,4m đến hệ thống xử lý nước thải tập trung có chiều dài khoảng 30 m.

+ Nước thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi: được thu gom bằng hệ thống rãnh có kích thước BxH = 0,4m*0,4m đến hệ thống xử lý nước thải tập trung có chiều dài khoảng 50 m.

+ Nước thải từ trạm xử lý nước cấp: được thu gom bằng hệ thống rãnh có kích thước BxH = 0,4m*0,4m đến hệ thống xử lý nước thải tập trung có chiều dài khoảng 80 m.

- Nước thải của đơn vị thuê xưởng và đơn vị hợp tác kinh doanh:

+ Đơn vị thuê nhà xưởng của Dự án: Hiện tại, công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung thuê văn phòng, nhà xưởng, kho bãi của dự án với diện tích khoảng 15.000 m² để thực hiện sản xuất ván lát sàn công nghiệp, cánh cửa gỗ công nghiệp. Công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung đã được UBND tỉnh Hưng Yên cấp quyết định phê duyệt ĐTM dự án: Nhà máy sản xuất các sản phẩm gỗ Hưng Yên số 2715/QĐ-UBND ngày 02/12/2019. Công ty TNHH chế biến gỗ Phương Trung tự chịu trách nhiệm xử lý nước thải, bụi và khí thải phát sinh. Công ty đã đầu tư các công trình bảo vệ môi trường theo báo cáo ĐTM phê duyệt.

+ Đơn vị hợp tác kinh doanh: Cơ sở hợp tác kinh doanh với Công ty CP tập đoàn bia rượu nước giải khát Hưng Yên- Hà Nội để sản xuất bia. Nước thải của Công ty CP tập đoàn bia rượu nước giải khát Hưng Yên- Hà Nội chính là nước thải phát sinh từ dự án.

- Nước thải sau khi được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải đạt quy chuẩn sẽ tự chảy về nguồn tiếp nhận bằng đường ống nhựa uPVC-D110 dài khoảng 2m.

- Điểm xả nước thải sau xử lý: Tọa độ vị trí xả nước thải X(m): 2316491; Y(m): 554369 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105^030 , múi chiều 3^0) tại xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên.

3.1.3 Xử lý nước thải

**) Nguồn phát sinh nước thải của cơ sở:*

+ Nguồn số 1 và 2: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các bể tự hoại và bể tách mỡ của nhà máy: Nước cấp cho sinh hoạt khoảng $7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, ước tính nước thải bằng 100% nước cấp thì nước thải là: $7 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nguồn số 3: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi: Nước từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi định kỳ 3 tháng thải bỏ 1 lần, ước tính mỗi lần thải bỏ bằng 100% lượng cấp ban đầu là: $2 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nguồn số 4: Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa: Ước tính nước thải từ quá trình vệ sinh sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa bằng 100% nước cấp, tương đương: $65 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nguồn số 5: Nước thải từ phòng Lab ước tính bằng 100% nước cấp tương đương $0,5 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

+ Nguồn số 6: Nước thải từ trạm xử lý nước cấp: Công ty sử dụng nước cấp sau xử lý dùng cho sản xuất và sinh hoạt (trừ nước tưới cây). Theo tính toán lượng nước cần sử dụng khoảng $258 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$. Ước tính cứ 10L nước đầu vào sẽ thu được 7L nước sạch và 3L nước thải. Do đó, lượng nước thải từ trạm xử lý nước cấp là: $258 \times (3/7) \approx 110,57 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$

Như vậy, tổng lượng nước thải cần xử lý là $185,07 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$.

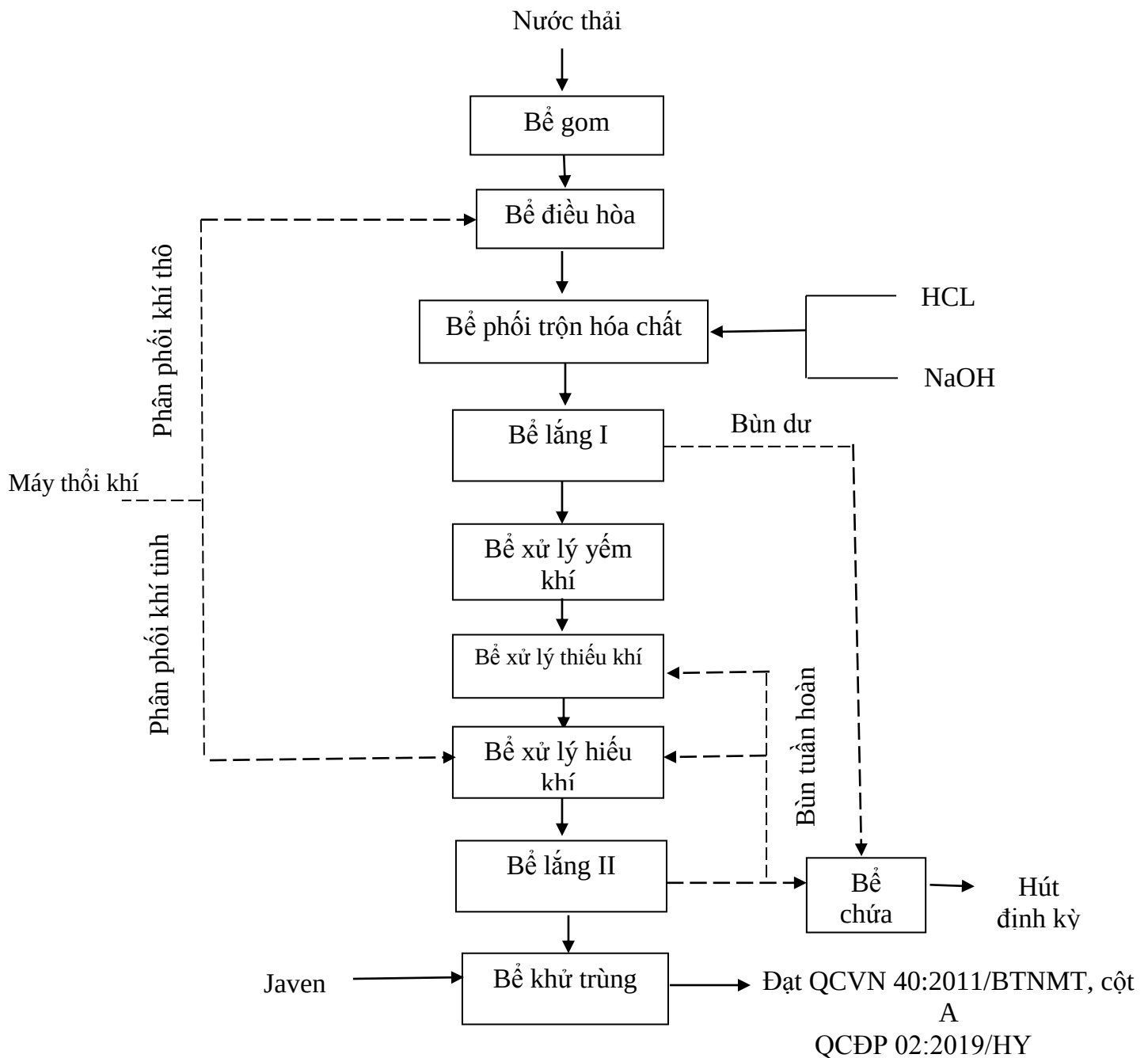
**) Công trình xử lý nước thải của cơ sở*

Cơ sở đã đầu tư 02 bể tự hoại 3 ngăn tại qua 02 bể tự hoại 3 ngăn tại khu vực văn phòng thể tích 15 m^3 ; khu vực sản xuất với thể tích 15 m^3 để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty.

Chủ cơ sở đã đầu tư hệ thống xử lý nước thải tập trung với công suất $400 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$, nước thải sau xử lý đạt giới hạn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Năm 2025, công ty đã thực hiện một số giải pháp kỹ thuật như tăng thời gian chạy máy sục khí lên 24/24h, bổ sung bùn vi sinh để nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCĐP 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_t=1,1$, $K_{hy}=0,85$).

Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất $400 \text{ m}^3/\text{ngày đêm}$ của cơ sở đã được UBND tỉnh Hưng Yên xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường theo giấy xác nhận hoàn thành số 2168/GXN-UBND ngày 13/9/2021, hiện công trình xử lý nước thải của cơ sở không có thay đổi.

Sơ đồ quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án:



Hình 3.1. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung của công ty

Thuyết minh quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung của công ty:

Nước thải đi qua rọ chắn rác sau đó chảy qua bể gom để xử lý sơ bộ trước khi đi vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- **Bể gom**

Bể gom được thiết kế đặc biệt với 2 ngăn, ngăn đầu tách rác – ngăn không cho các loại rác trôi nổi làm ảnh hưởng đến công trình và thiết bị phía sau. Ngăn thứ 2 là ngăn tách cát, không cho cát đi vào hệ thống bơm và thiết bị phía sau

- **Bể điều hòa**

Bể điều hoà được đặt phía sau Bể thu gom, có tác dụng ổn định lưu lượng, thành phần nước thải giúp cho hệ thống xử lý hoạt động ổn định. Bể điều hoà được thiết kế thêm 1 ngăn trung gian để đặt bơm và vận chuyển nước sang bể điều chỉnh pH

- **Bể phối trộn hóa chất**

Nước thải được dẫn sang bể phối trộn hóa chất, tại đây pH được điều chỉnh bởi NaOH để phù hợp với quá trình xử lý phía sau. Đồng thời đưa PAC (Poly Aluminum Chloride) và Polymer để tạo bông bùn, tăng khả năng lắng của các hạt. Trong đó, PAC là loại phèn nhôm thế hệ mới tồn tại ở dạng cao phân tử (polyme). PAC có nhiều ưu điểm so với phèn nhôm sulphat đối với quá trình keo tụ lắng: thời gian keo tụ nhanh, ít làm biến động độ pH của nước. PAC có khả năng loại bỏ các hợp chất hữu cơ hoà tan và không tan cùng các kim loại nặng.

- **Bể lắng I**

Nước thải được điều chỉnh pH và trộn thêm hoá chất để dẫn sang bể lắng I, lắng các chất lơ lửng mà ngăn lắng cát không loại bỏ được.

- **Bể yếm khí**

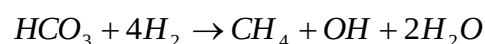
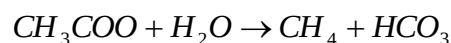
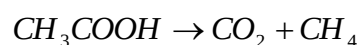
Để tránh sốc tải cho các công trình phía sau, nước thải từ bể lắng được dẫn qua máng chảy tràn sang bể xử lý yếm khí. Trong điều kiện không có oxy, các chất hữu cơ có thể phân huỷ nhờ các vi khuẩn kỵ khí chủ yếu diễn ra theo các giai đoạn:

+ Giai đoạn 1: Quá trình thủy phân, cắt mạch các hợp chất cao phân tử, chúng bị thủy phân thành các phân tử đơn giản hơn, dễ phân huỷ hơn

+ Giai đoạn 2: Axit hoá, các chất hữu cơ đơn giản lại phân giải, chuyển hoá thành axit acetic, hoặc glixerin, axetat, . . .

+ Giai đoạn 3: Axetat hoá

+ Giai đoạn 4: Metan hoá. Các nhóm vi khuẩn kỵ khí lên men, chuyển hoá axit axetic và hydro thành CH₄ và CO₂

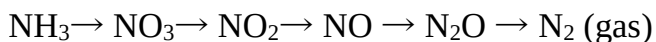


- **Bể thiếu khí**

Nước thải được bơm vào bể thiếu khí để thực hiện quá trình xử lý sinh học tiếp theo. Trong môi trường thiếu oxy (anoxic), có nguồn cacbon hữu cơ, nhiệt độ nước thải không thấp, các loại vi khuẩn Denitrificans khử nitrit và nitrat sẽ tách oxy của nitrat (NO₃⁻) và nitrit (NO₂⁻) để oxy hoá chất hữu cơ.

Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy chìm với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển.

Phản ứng Nitrat hóa:



- **Bể hiếu khí**

Tại bể Aeroten, hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải được khuấy trộn đều bằng hệ thống phân phối khí. Máy thổi khí được hoạt động liên tục nhằm cung cấp oxi hòa tan cho vi sinh vật hiếu khí phát triển, nitrat hóa amoni và phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải.

Quá trình xử lý sinh học hiếu khí nước thải gồm ba giai đoạn sau:

- Oxy hoá các chất hữu cơ: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{O}_2 \Rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$
- Tổng hợp tế bào mới: $\text{C}_x\text{H}_y\text{O}_z + \text{NH}_3 + \text{O}_2 \Rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{DH}$
- Phân huỷ nội bào: $\text{C}_5\text{H}_7\text{NO}_2 + 5\text{O}_2 \Rightarrow 5\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \pm \text{DH}$

- **Bể lắng II**

Nước sau bể khi đi qua bể hiếu khí được đưa sang bể lắng để tách lượng bùn tạo ra từ quá trình sinh học. Bùn được lắng phía dưới đáy bể, một phần được đưa sang bể thiếu khí để tuần hoàn, một phần bùn dư sẽ được đưa sang bể chứa bùn.

- **Bể khử trùng**

Nước sau khi đi qua máng thu nước ở bể lắng sơ cấp chảy sang bể khử trùng để khử trùng loại bỏ vi khuẩn gây bệnh, coliform và sau đó xả ra hệ thống thoát nước của khu công nghiệp.

Tại đây, hóa chất được sử dụng là nước javen được đưa vào nhờ bơm định lượng.

- **Bể chứa bùn**

Bùn từ bể lắng I và bể lắng II được dẫn về bể chứa bùn để lưu giữ và được hút định kỳ.

Đánh giá hiệu quả của hệ thống: Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A và QCDP 02:2019/HY ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$, $K_{hy} = 0,85$).

Thông số kỹ thuật của hệ thống được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3.1. Các hạng mục công trình của HTXL nước thải tập trung

TT	Ngăn xử lý	Dài (m)	Rộng (m)	Cao (m)
1	Bể thu gom	4	3,75	1,2
2	Bể điều hòa	6,125	5,65	5
3	Bể phối trộn hóa chất	3,69	1,03	6,5
4	Bể lắng I	3,69	3,465	6,5
5	Bể yếm khí	7,31	5,825	6,5
6	Bể thiếu khí	5,625	1,6	5
7	Bể hiếu khí	7,95	5,625	5
8	Bể lắng II	5,7	4,25	5
9	Bể khử trùng	1,125	1,1	5
10	Bể chứa bùn	4,25	1,1	5

Bảng 3.2. Các thông số thiết bị xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung

STT	Thiết bị	Số lượng	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ
1	Bơm nước thải bể điều hoà	01 cái	- Công suất: 1,5 kW - Bơm chìm 220/380V, 50Hz H = 1.2-9m, Q=1.5-20 m ³ /h	Italia
2	Bơm nước thải bể điều hoà	01 cái	- Công suất: 1,5 kW - Bơm chìm 220/380V, 50Hz - H = 1.2-9m, Q=1.5-20m ³ /h	Italia
3	Bơm hút bùn – tuần hoàn	01 cái	- Công suất: 0.75-1,1 kW - Bơm cánh hờ 220V, 50Hz - H=1.2-9m, Q=1.5-15 m ³ /h	Italia
4	Máy thổi khí	01 cái	- Công suất: 9-11 kW, 380V, 50Hz, - Q = 30-40m ³ /phút, H=5m bao gồm phụ kiện van xả áp, van 1 chiều, khớp nối mềm	Taiwan
5	Máy khuấy trộn bể thiếu khí	01 cái	- Công suất: 1.5 kW - Bơm chìm - 3pha/380V/50Hz	Việt Nam
6	Bơm định lượng hoá chất	03 cái	- Q = 5-10 lít/phút 220V, 50Hz	Singapore
7	Bơm bùn lắng 1	01 cái	- Công suất: 0.75-1,1 kW - Bơm cánh hờ 220V, 50Hz H=1.2-9m, Q=1.5-15 m ³ /h	Italy

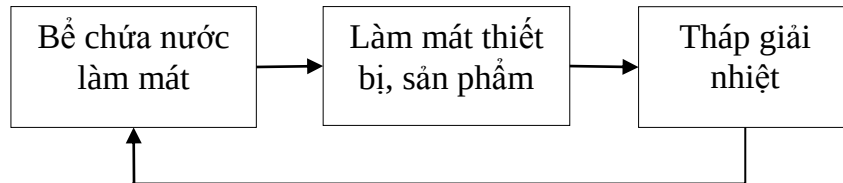
Hồ sơ bản vẽ hoàn công đối với công trình xử lý nước thải được đính kèm tại phần phụ lục của báo cáo. Một số hình ảnh công trình xử lý nước thải của cơ sở:



Hình 3.2. Hình ảnh công trình xử lý nước thải của cơ sở

***) Nước làm mát:**

Quá trình sản xuất của cơ sở có sử dụng nước làm mát máy móc thiết bị toàn bộ nước làm mát được thu gom qua tháp giải nhiệt và tuần hoàn lại cho quá trình làm mát không thải bỏ ra ngoài môi trường, hàng ngày bổ sung lượng nước do bay hơi. Hệ thống xử lý nước làm mát máy móc của nhà máy như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ tuần hoàn nước làm mát thiết bị

Thuyết minh quy trình:

Nước từ quá trình làm mát thiết bị được đưa qua tháp giải nhiệt được đưa về bể chứa nước làm mát ban đầu để tuần hoàn cho quá trình làm mát thiết bị. Công ty không thải bỏ nước làm mát thiết bị.

3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

***) Nguồn phát sinh bụi, khí thải của cơ sở**

Nguồn phát sinh bụi, khí thải của cơ sở như sau:

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy: gồm có bụi, CO, NO_x, SO₂.... Lượng khí thải phát sinh từ hoạt động này được đánh giá là không đáng kể. Thêm vào đó, không gian dự án rộng rãi góp phần pha loãng nồng độ các chất ô nhiễm. Mặc dù vậy, chủ dự án cũng đã trang bị các trang thiết bị bảo hộ lao động cho người lao động như mũ, khẩu trang.

- Khí thải từ quá trình sản xuất:

+ Bụi phát sinh từ quá trình nhập liệu, cấp liệu, nghiền

Quá trình sản xuất bia phát sinh bụi từ công đoạn nhập liệu, cấp liệu, nghiền. Công ty đầu tư dây chuyền sản xuất kín và tự động, kèm theo thiết bị bụi bằng thiết bị lọc bụi túi vải hạn chế việc phát thải bụi ra ngoài môi trường. Vì vậy quá trình sản xuất của nhà máy gần như không phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

+ Bụi, khí thải từ hoạt động của lò hơi

Công ty đầu tư 01 lò hơi đốt than với công suất 5 tấn/h/lò để cấp hơi cho quá trình sản xuất của Công ty và đầu tư 01 hệ thống xử lý bụi khí thải lò hơi đã được UBND tỉnh Hưng Yên xác nhận tại Giấy xác nhận số 2168/GXN- UBND ngày 13/9/2021.

Việc đốt nhiên liệu viên mùn cưa của lò hơi làm phát sinh thành phần khí thải gồm có Bụi và CO vượt giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p=0,9$ và $K_v=1$). Để giảm thiểu tác động của bụi và khí thải phát sinh từ quá trình đốt

mùn cưa cấp nhiệt cho quá trình hoạt động của lò hơi công ty đầu tư hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi.

+ *Khí thải từ hoạt động của máy phát điện dự phòng công suất 700 KVA*

Máy phát điện dự phòng sử dụng nhiều loại nhiên liệu đầu vào khác nhau như: diesel, xăng, propal và khí thiên nhiên tùy thuộc vào công suất động cơ và loại máy. Nhưng đa phần với các máy phát điện công nghiệp nguồn nhiên liệu chủ yếu được sử dụng là xăng hoặc dầu diesel và máy phát điện của các dự án này cũng sử dụng dầu diesel là nhiên liệu chính. Quá trình đốt cháy nhiên liệu của máy phát điện có sinh ra các khí thải có thành phần gồm: SO₂; NO₂; CO; THC và bụi. So sánh nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện với QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với bụi và các chất vô cơ, cột B, cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện đều nhỏ hơn giới hạn cho phép. Đồng thời, máy phát điện chỉ được sử dụng khi gặp sự cố mất điện nên thời gian sử dụng rất ngắn và không thường xuyên. Vì vậy lượng khí thải phát sinh là rất ít, ảnh hưởng cục bộ trong thời gian rất ngắn đến môi trường.

+ *Khí thải phát sinh từ hoạt động phòng Lab*

Trong quá trình sản xuất, dự án tiến hành kiểm nghiệm nguyên vật liệu, bán thành phẩm và thành phẩm. Quá trình kiểm nghiệm sử dụng các loại hóa chất kiểm nghiệm có khả năng bay hơi như các chất hữu cơ: H₂SO₄, HNO₃.... Tuy nhiên, khối lượng các axit sử dụng của dự án ít đồng thời các axit được lưu giữ trong bình lưu giữ kín và khả năng tự bay hơi của các axit trong điều kiện nhiệt độ thường là thấp nên nồng độ axit vô cơ phát sinh từ quá trình kiểm nghiệm phát tán vào môi trường không khí khu vực sản xuất là thấp. Công ty thực hiện việc lấy hóa chất và kiểm nghiệm trong tủ hút để hạn chế việc phát tán khí thải ra môi trường xung quanh.

****) Biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải của cơ sở***

) *Giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải ra vào cơ sở.

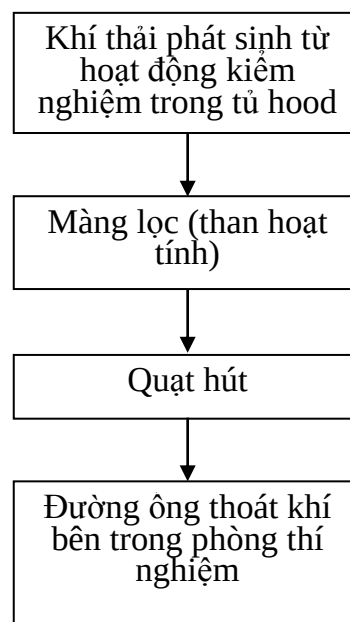
Để giảm thiểu tác động của bụi, khí thải từ quá trình bốc dỡ, vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm nhà máy hiện tại đã áp dụng và tiếp tục áp dụng một số các biện pháp như sau:

- Lập kế hoạch điều động các xe ô tô chuyên chở nguyên liệu ra vào Nhà máy hợp lý và khoa học.
- Bê tông hóa tất cả các đường giao thông trong phạm vi nội bộ nhà máy.
- Phun nước thường xuyên trên đường nội bộ về mùa nắng và hanh khô để hạn chế bụi từ mặt đường;
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân bốc dỡ như: mũ, khẩu trang, quần áo BHLĐ,...
- Khuyến khích sử dụng xăng dầu đạt tiêu chuẩn.

- Không chở hàng hóa vượt quá tải trọng của xe ô tô.
- Không sử dụng các loại phương tiện cũ nát, hết thời gian lưu hành cho phép.
- Chủ dự án đã trồng nhiều cây xanh có tán lớn để che nắng, giảm lượng bức xạ mặt trời, tiếng ồn, bụi phát tán ra ngoài môi trường.

****) Biện pháp giảm thiểu tác động từ phòng lab***

Để giảm thiểu tác động của khí thải phát sinh từ quá trình kiểm nghiệm thì ngoài việc bố trí quá trình kiểm nghiệm trong phòng riêng, kín thì chủ dự án trang bị 01 tủ hood để tiến hành các hoạt động kiểm nghiệm nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án. Tủ hood của dự án được đặt đặt hệ thống quạt hút và màng lọc bằng than hoạt tính để thu gom và xử lý khí thải phát sinh từ quá trình kiểm nghiệm theo sơ đồ sau:



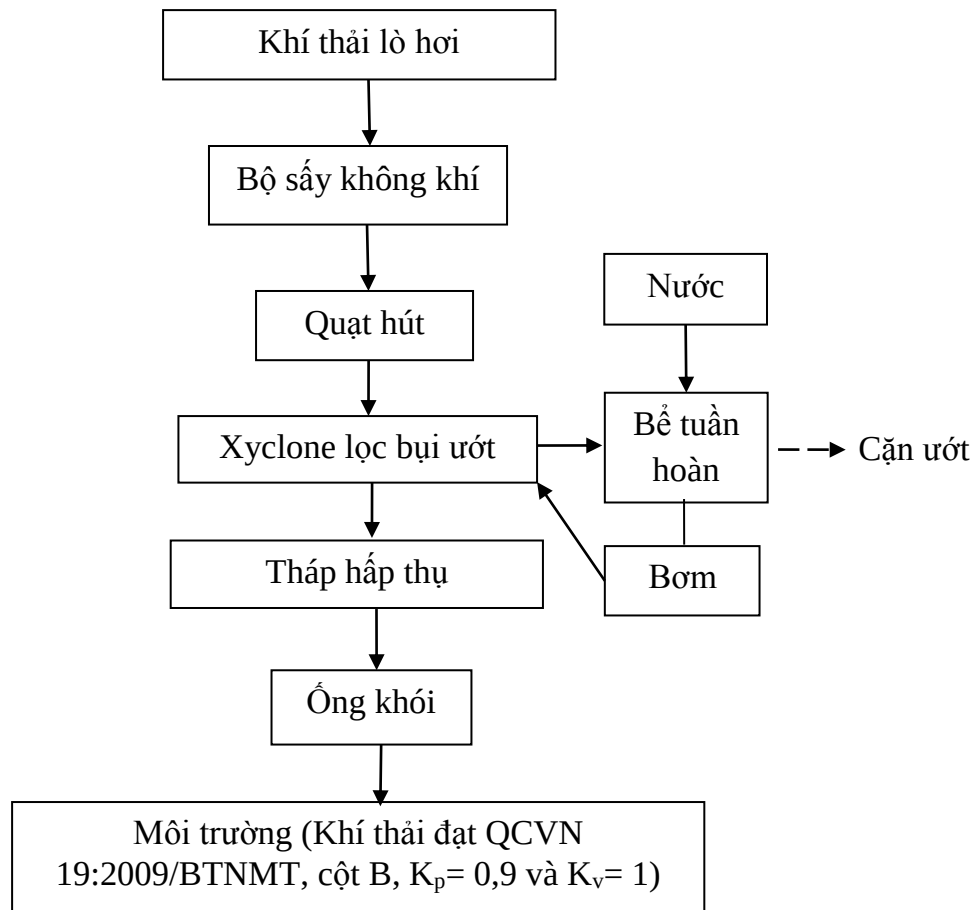
Hình 3.4. Sơ đồ hệ thống thu gom và xử lý khí thải phát sinh từ quá trình kiểm nghiệm

Khí thải phát sinh từ hoạt động kiểm nghiệm bên trong tủ hood được quạt hút thu gom lại dẫn qua màng lọc với kích thước của màng lọc. Tại lớp màng lọc, khí thải được hấp phụ trên lớp màng lọc còn không khí sạch được thoát qua ống thoát khí ra bên trong phòng thí nghiệm.

Ngoài ra, nhà máy trang bị bảo hộ lao động đầy đủ như (khẩu trang than hoạt tính, găng tay, quần áo,...) cho nhân viên kỹ thuật trực tiếp thực hiện hoạt động phân tích thử nghiệm.

Công ty sẽ tăng cường công tác vệ sinh công nghiệp tại dự án đảm bảo theo quy định không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

****) Công trình xử lý khí thải từ hoạt động của lò hơi công suất 5 tấn/h***



Hình 3.5. Sơ đồ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi 5 tấn/h của dự án

Thuyết minh sơ đồ hệ thống xử lý khí thải lò hơi:

Từ lò hơi bụi, nhiệt độ cao và khí thải (CO , NO_x) phát sinh từ công đoạn đốt cháy nhiên liệu. Khí thải sau khi ra khỏi lò hơi được dẫn qua bộ sấy không khí nhằm giảm nhiệt độ của khí thải. Sau đó được quạt hút khói đẩy vào Xyclone lọc bụi ướt và tháp hấp thụ. Tại đây, dòng khói tốc độ cao (từ 20-25 m/s) có lẫn tro bụi tiếp xúc mạnh với bề mặt nước trong Xyclone lọc bụi ướt làm cho dòng khí giảm tốc độ đột ngột, các hạt tro bụi nặng lắng xuống dưới cùng nước do đó tại đây sẽ phát sinh cặn ướt, sau một thời gian hoạt động, lượng tro bụi lắng trong tháp tăng lên sẽ được xả ra ngoài qua đường xả đáy của tháp hấp thụ, xử lý định kỳ theo quy định. Trong tháp hấp thụ nước được phun vào dưới dạng các hạt nhỏ li ti (dạng sương), tại đây xảy ra quá trình hấp thụ khí NO_x , CO bằng nước.

Khí thải sau đó được đẩy qua ống khói và thoát ra ngoài môi trường. Bụi thải và cặn lắng từ bể tuần hoàn được định kỳ thu gom và thuê vận chuyển xử lý theo quy định về quản lý chất thải rắn.

Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi:

Bảng 3.3. Các thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thông số/ Đặc điểm
1	Xyclone lọc bụi ướt	cái	01	D x H = 2.000mm x 2.783mm
2	Tháp hấp thụ	cái	01	D x H = 1.300mm x 6.000mm
3	Bể tuần hoàn	cái	01	L x B x H = 4.500mm x 3.500mm x 1.200mm
4	Quạt hút	cái	01	- Công suất 30 Kw; 1450v/p; - Lưu lượng hút: 30.000 m ³ /h
5	Ống khói	cái	01	- Đường kính ống 600mm - Cao 10m

Một số hình ảnh hệ thống xử lý khí thải lò hơi:



Hình 3.6. Hình ảnh hệ thống xử lý khí thải lò hơi

3.3. Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải thông thường

****) Nguồn phát sinh chất thải rắn thông thường của cơ sở***

- Chất thải rắn sinh hoạt: Thành phần chất thải sinh hoạt phần lớn là các chất hữu cơ dễ phân huỷ (như vỏ hoa quả, đồ ăn thừa). Ngoài ra còn có một phần nhỏ các loại bao bì thực phẩm, giấy phế liệu. Chất thải rắn còn có chứa một lượng không đáng kể các thành phần khó phân huỷ như bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, thủy tinh. Định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khoảng 0,5 kg/ngày đêm với 100 công, nhân viên làm việc tại dự án khoảng 312 ngày/năm. Tổng khối lượng chất thải sinh hoạt của công ty phát sinh khoảng 15,6 tấn/năm.

- Chất thải rắn sản xuất của nhà máy bao gồm:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

- + Chất thải thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất gồm bã hèm, bã hoa, nguyên liệu hỏng mốc, vỏ chai, lon hỏng, vỏ thùng carton hỏng.
- + Chất thải thông thường phát sinh từ hoạt động của lò hơi và hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi gồm tro bụi thải, bùn cặn từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi.
- + Bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, từ các bể tự hoại, từ các hố ga.
- + Bùn cặn, vật liệu lọc thải phát sinh từ hệ thống lọc nước gồm cát, sỏi...

Thành phần chất thải rắn thông thường của công ty được thống kê trong bảng sau:

Bảng 3.4. Khối lượng chất thải rắn thông thường tối đa của dự án

TT	Loại chất thải	Đơn vị	Khối lượng tối đa
I	Chất thải rắn sản xuất thông thường	Kg/năm	1.535.500
1	Bã hèm, bã hoa, nguyên liệu hỏng mốc	Kg/năm	1.500.000
2	Tro thải	Kg/năm	9.000
3	Bùn cặn thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi	Kg/năm	1.000
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, vật liệu lọc thải từ hệ thống xử lý nước cấp	Kg/năm	25.000
5	Vỏ chai, lon hỏng, vỏ thùng carton hỏng	Kg/năm	500
II	Chất thải rắn sinh hoạt	Tấn/năm	15,6

Các loại chất thải này được công ty thu gom phân loại và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo quy định. Vì vậy chất thải rắn công nghiệp phát sinh của nhà máy không gây tác động lớn đến môi trường.

(1) Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt

Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên cơ sở, được Chủ đầu tư quản lý theo đúng quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Biện pháp lưu giữ, thu gom chất thải rắn thông thường của công ty như sau:

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở được thu gom và phân loại tại nguồn và đưa về khu lưu giữ chất thải sinh hoạt với diện tích 5 m². Khu lưu giữ chất thải sinh hoạt được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che.

Thiết bị lưu giữ: Công ty sử dụng 02 thùng nhựa dung tích 500L/1 thùng, và bao bì nilon để đựng chất thải sinh hoạt. Trong trường hợp lượng chất thải phát sinh lớn các thùng chứa chất thải không đủ thu gom, Chủ đầu tư bổ sung thêm các thùng chứa chất thải xung quanh cơ sở để bảo đảm thu gom hết lượng chất thải trong ngày để vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Hiện tại, công ty đang ký hợp đồng với Công ty CP SXVLXD Thành Công 3 (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

Đối với bùn cặn từ bể phốt công ty ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

(2) Biện pháp giảm thiểu do tác động của chất thải rắn sản xuất

Công ty đã bố trí khu lưu giữ chất thải thông thường với diện tích 20 m². Khu lưu giữ chất thải thông thường được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che.

Thiết bị lưu chứa:

+ Đối với bã malt: công ty bố trí 01 silo chứa thể tích mỗi silo khoảng 20 m³, công ty đặt silo chứa bã malt thải tại khu vực xưởng sản xuất nơi phát sinh bã malt, để hạn chế tác động mùi phát sinh công ty bố trí silo chứa kín và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý, thu gom trong ngày.

+ Men thải: công ty bố trí silo chứa men thải tại khu vực xưởng sản xuất nơi phát sinh, thể tích khoảng 05 m³ công ty ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý.

+ Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung qua sân phơi bùn, được đóng bao, định kỳ được đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Bùn thải này không đưa về khu lưu giữ chất thải thông thường của công ty.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý bụi khí thải lò hơi định kỳ được nạo vét và lưu giữ tại thùng ben chứa cùng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải của công ty. Định kỳ được đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Bùn thải này không đưa về khu lưu giữ chất thải thông thường của công ty.

+ Đối với Tro thải từ quá trình đốt lò hơi được đóng bao để tại khu vực lò hơi sau đó được đơn vị có chức năng tới thu gom đi xử lý hàng tuần.

+ Các loại chất thải khác được thu gom, tập kết tại khu lưu giữ chất thải của nhà máy và được đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định. Công ty sử dụng bao bì nilon và pallet để đựng chất thải công nghiệp thông thường.

Hiện công ty đang ký hợp đồng chuyển giao chất thải cho Công ty CP SXVLXD Thành Công 3. (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

3.4. Công trình, thiết bị lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại

*) Nguồn phát sinh:

- Hoạt động của văn phòng: hộp đựng mực in thải, pin acquy thải, bóng đèn huỳnh quang.

- Hoạt động sản xuất: giẻ lau dính dầu mỡ thải, vật liệu lọc thải, dầu mỡ thải, bao bì thải dính thành phần nguy hại....

*) Thành phần và tải lượng:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

Trong quá trình vận hành của dự án làm phát sinh các loại chất thải nguy hại với số lượng cụ thể như bảng sau:

Bảng 3.5. Lượng chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng tối đa
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	16 01 06	Kg/năm	10
2	Vỏ hộp mực in thải	08 02 04	Kg/năm	24
3	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại, vật liệu lọc	18 02 01	Kg/năm	40
4	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	Kg/năm	50
5	Dầu mỡ thải	17 02 03	Kg/năm	100
6	Dầu phanh thải	15 01 07	Kg/năm	100
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính thành phần nguy hại	18 01 03	Kg/năm	300
8	Bao bì cứng bằng kim loại chứa thành phần nguy hại (vỏ hộp hóa chất...)	18 01 02	Kg/năm	340
9	Bao bì mềm dính thành phần nguy hại	18 01 01	Kg/năm	350
Tổng cộng				1.314

***) Biện pháp giảm thiểu do tác động của chất thải nguy hại**

Kho chứa chất thải nguy hại: Công ty đã xây dựng kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 15 m². Khu lưu giữ chất thải nguy hại được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che, ngăn cách với khu vực xung quanh bằng tôn. Khu lưu trữ chất thải nguy hại được bố trí cuối nhà máy gần khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty. Khu lưu giữ chất thải rắn nguy hại được xây dựng có tường bao quanh, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, nền bê tông, gắn biển báo theo quy định đối với từng loại chất thải.

- Thiết bị lưu chứa: Công ty sử dụng 6 thùng nhựa với dung tích 200 lít/thùng để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở.

Cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Hiện tại, công ty đang ký hợp đồng với Công ty CP SXVLXD Thành Công 3. (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

****) Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung của cơ sở***

Tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của các thiết bị máy móc trong dây chuyền sản xuất như:

- Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu sản xuất và hàng hoá;
- Máy phát điện dự phòng;
- Hoạt động của máy móc thiết bị: máy nghiền, máy sàng....
- Hoạt động của máy bơm;
- Hoạt động của máy bơm, thiết bị thổi khí... của hệ thống xử lý nước thải tập trung...

****) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của cơ sở***

Theo lý lịch các loại máy móc, hầu hết thiết bị sử dụng đều có mức ồn không lớn lắm. Để giảm tiếng ồn Nhà máy áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tiếng ồn tại nguồn bằng việc cân bằng động các cơ cấu quay, thiết kế các bộ phận giảm âm.
- Đối với các thiết bị không thể cách ly (máy bơm, quạt gió..), tại các ống hút, ống đẩy sử dụng các môi nổi mềm. Lắp các chi tiết giảm ồn và rung, ống giảm cú ép và gioăng cao su, lò xo giảm chấn..
- Bảo dưỡng thay thế phụ tùng thiết bị đúng quy trình của nhà sản xuất.
- Đặc biệt công nhân làm việc ở bộ phận tiếng ồn lớn được trang bị đầy đủ các thiết bị và dụng cụ chống ồn cá nhân (mũ, chụp bịt tai, găng tay, ủng, quần áo lao động...) đồng thời nhà máy quy định cụ thể thời gian làm việc trong 1 ca được rút ngắn 1-2 giờ, nghỉ giữa ca 30-45 phút.
- Bố trí khu vực đặt máy phát điện dự phòng riêng biệt.

3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành

****) Sự cố cháy nổ***

Biện pháp phòng ngừa:

- Các biện pháp về kỹ thuật an toàn, phòng chống cháy nổ và đầu tư trang thiết bị bảo đảm công tác an toàn trong kế hoạch bảo hộ lao động hàng năm.
- Tổ chức huấn luyện nghiệp vụ cho đội phòng cháy cơ sở để kịp thời xử lý các tình huống khi có sự cố cháy, nổ xảy ra.
- Vệ sinh công nghiệp đối với nhà kho, nhà xưởng
- Bố trí, sắp xếp hàng hóa đảm bảo khoảng cách an toàn PCCC
- Trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ theo quy định.

- Thực hiện đóng bảo hiểm bắt buộc đối với nhà, công trình kiến trúc và các trang thiết bị kèm theo; máy móc thiết bị; các loại hàng hóa, vật tư và tài sản khác.

- Nước cấp cho cứu hoả được lấy trực tiếp từ các họng cứu hoả cạnh nhà xưởng đặt tại những vị trí thích hợp thuận tiện trong công trình.

- Hệ thống PCCC của công trình được thiết kế và được sự chấp nhận riêng của cơ quan quản lý.

- Bố trí lắp đặt các thiết bị như bình chữa cháy bằng dạng bột hoặc khí phù hợp với các nguồn phát sinh gây cháy tại khu vực lắp đặt.

- Hệ thống hoạt động thường trực 24/24 để đảm bảo an toàn trong mọi trường hợp bất ngờ xảy ra cháy.

- Về hệ thống chữa cháy bằng nước: cơ sở đã thi công, lắp đặt theo đúng hồ sơ thiết kế phê duyệt gồm:

- + 01 máy bơm chữa cháy động cơ điện (bơm chính) CM65-200A P:22,5kW, 30HP (Q=54-144 m³/h; H= 56,7-44 m)

- + 01 máy bơm chữa cháy động cơ Diesel (bơm dự phòng) động cơ Huyundai, dầu bơm (Q=54-144 m³/h; H= 57,9-48,5 m)

- Bố trí các bình chữa cháy xách tay.

Biện pháp ứng phó sự cố:

- Khi phát hiện sự cố xảy ra, người phát hiện phải bấm còi báo động đồng thời hô hào mọi người xung quanh để cùng dập lửa; dùng bình xịt hoặc hệ thống bơm nước để dập tắt đám cháy;

- Người gần khu vực cầu dao điện nhanh chóng đến ngắt nguồn điện và cho ngừng hoạt động sản xuất;

- Di tản mọi người ra khỏi khu vực cháy;

- Thông báo cho đơn vị cảnh sát chữa cháy, đơn vị y tế gần nhất;

- Nếu có người mắc kẹt phải tổ chức thực hiện giải cứu và đưa người mắc kẹt ra ngoài;

- Người bị kẹt trong khu vực đám cháy phải dùng quần áo bọc kín và thực hiện các thao tác đã huấn luyện để di tản ra khỏi khu vực đám cháy;

- Khi người mắc kẹt được đưa ra khỏi đám cháy mà bị ngất, bộ phận y tế cấp cứu bên ngoài hoặc ai đó thực hiện thao tác sơ cứu hà hơi thổi ngạt như đã được tập huấn, và đưa người bị thương đi bệnh viện.

***) Sự cố tai nạn lao động**

Để tránh các sự cố tai nạn lao động không đáng có xảy ra, chủ dự án thực hiện các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố như sau:

Phòng ngừa:

- Đề ra các nội quy an lao động, hướng dẫn cụ thể về vận hành an toàn cho máy móc, thiết bị, đồng thời kiểm tra chặt chẽ và có biện pháp xử lý đối với các cá nhân, tổ nhóm vi phạm.

- Quy định về trang phục, đầu tóc gọn gàng trong khi làm việc và trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Cấm sử dụng điện thoại di động, làm việc riêng trong giờ làm việc;

- Đào tạo, huấn luyện các kỹ năng làm việc cho người mới được tuyển dụng;

- Tuyên truyền và nâng cao nhận thức về an toàn lao động cho người công nhân;

- Kiểm tra thiết bị an toàn, gương chiếu hậu của phương tiện vận tải để tránh các tai nạn không đáng có xảy ra.

Ứng phó:

Khi sự cố xảy ra tùy theo mức độ của tai nạn mà thực hiện các biện pháp ứng phó khác nhau nhưng về cơ bản qua các bước như sau:

- Khi phát hiện sự cố người phát hiện cần nhận biết được mức độ nguy hiểm của tai nạn và thông báo cho giám đốc sản xuất hoặc trưởng bộ phận sản xuất để cho dừng hoạt động và thực hiện thao tác cứu chữa người bị tai nạn.

- Thực hiện các biện pháp sơ cứu kịp thời: Các phương pháp sơ cứu khẩn cấp là các biện pháp cấp cứu tạm thời ban đầu nhằm cứu hộ sinh mạng và tránh tai biến khi người lao động bị tai nạn mà chưa có sự chăm sóc của các bác sỹ. Khi xảy ra tai nạn cần phải:

Kiểm tra xem nạn nhân có bị chảy máu, gãy xương, nôn hay không.

Kiểm tra xem nạn nhân có còn tỉnh táo, còn thở, mạch còn hay không.

***) Tai nạn giao thông**

- Đề ra nội quy an toàn giao thông trong khuôn viên nhà máy.

- Sơ cấp tại chỗ người bị tai nạn.

- Chuyển người bị tai nạn đến cơ sở y tế.

- Sự cố trạm xử lý nước thải tập trung của dự án ngừng hoạt động.

+ Trong quá trình hoạt động của dự án, sự cố trạm XLNTTT tạm ngừng hoạt động có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân khác nhau như: các máy móc thiết bị của trạm như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất... ngưng hoạt động vì bị sự cố hỏng hóc hoặc mất điện.

+ Sự cố xảy ra có thể làm hệ thống ngừng hoạt động từ vài giờ đến vài ngày, do đó có thể làm ứ đọng nguồn nước thải, và chảy tràn vào nguồn nước mặt gây ô nhiễm môi trường. Tác động này trong thời gian ngắn thì không lớn nhưng về lâu dài thì là rất lớn, chính vì vậy cần có các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố kịp thời.

+ Nếu sự cố trạm XLNTTT ngừng hoạt động do nguyên nhân mất điện lưới thì sẽ khắc phục bằng cách đưa máy phát điện dự phòng đi vào hoạt động và đổi điện nguồn, các thiết bị công nghệ phục vụ quá trình xử lý sẽ vận hành bình thường.

+ Đối với sự cố ngừng hoạt động do sự cố hỏng hóc máy móc thiết bị xử lý của trạm thì biện pháp phòng ngừa và khắc phục chính như sau: Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án được thiết kế và xây dựng các bể lớn hơn lưu lượng xả thải tối đa để trong khoảng thời gian lưu của nước thải có thể tiến hành bảo trì, tìm hiểu nguyên nhân của sự cố và tiến hành sửa chữa khắc phục sự cố đó.

+ Nếu thời gian xảy ra sự cố quá lâu và vượt quá khả năng dự trữ của hệ thống lưu giữ chất thải trước xử lý chủ dự án sẽ cho ngừng hoạt động sản xuất lại đến khi sửa xong mới tiếp tục hoạt động.

+ Vận hành thường xuyên và liên tục hệ thống xử lý nước thải tập trung nhằm duy trì và nuôi sống vi sinh vật hiếu khí, nâng cao chất lượng xử lý nước thải của nhà máy.

+ Ngoài ra, cần định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị xử lý theo hướng dẫn của nhà sản xuất để tránh hiện tượng úng ngập khi xảy ra sự cố.

+ Kiểm tra định kỳ thường xuyên, thuê đơn vị thu gom bùn thải của trạm xử lý theo đúng tiêu chuẩn và quy định.

***) Sự cố tại khu lưu trữ chất thải rắn**

+ Xây dựng khu lưu giữ chất thải có mái che, xung quanh có gờ bao để phòng khi có sự cố đổ vỡ, chất thải tràn ra ngoài gây nguy hiểm hoặc chất thải có thể lẫn vào nước mưa gây ô nhiễm môi trường.

+ Khu lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

+ Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư ký hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định.

***) Sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải**

- Hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi

Trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý khí thải lò hơi có thể xảy ra sự cố ngừng hoạt động hoặc hoạt động không đảm bảo dẫn đến khí thải đầu ra không đạt quy chuẩn. Công ty đã bố trí cán bộ phụ trách vận hành lò hơi và hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi theo hướng dẫn của Sở Tài nguyên và môi trường tỉnh Hưng Yên theo công văn số 1122/STNMT-CCBVMТ ngày 20/9/2019, cụ thể:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

+ Trước khi vận hành lò hơi cần phải kiểm tra các thiết bị của lò, nhất là các thiết bị xử lý bụi, khí thải: cyclone, quạt hút, tháp hấp thụ, bồn chứa dung dịch hấp thụ và kiểm tra độ ẩm của nhiên liệu sử dụng (mùn cưa) để thiết bị xử lý bụi, khí thải hoạt động được an toàn và hiệu quả.

+ Phải thực hiện vận hành hệ thống xử lý bụi, khí thải hoạt động ổn định trước khi nhóm lò và vận hành lò.

+ Trong quá trình vận hành lò hơi thì nhiên liệu phải được định lượng theo hướng dẫn của nhà cung cấp lò hơi trước khi nạp vào.

+ Trước khi kết thúc vận hành lò hơi thì phải ngừng nạp nhiên liệu, chờ nhiên liệu cháy hết rồi dừng hoạt động của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Quá trình vận hành có ghi chép nhận ký vận hành. Ngoài ra, công ty cần định kỳ bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống xử lý và thay thế kịp thời khi có hỏng hóc.

3.8. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở

Nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở được thể hiện bảng dưới đây:

Bảng 3.6. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM	Nội dung thay đổi	Giải trình lý do thay đổi
1	Về nhiên liệu cấp cho lò hơi		
	Dự án sử dụng than để cấp cho lò hơi	Dự án sử dụng mùn cưa để cấp cho lò hơi	- Sử dụng mùn cưa làm nhiên liệu đốt nhằm giảm tác động xấu đến môi trường của khí thải lò hơi.
2	Về vị trí điểm xả nước mưa		
	Dự án có 01 điểm xả nước mưa ở cạnh vị trí thoát nước thải	Dự án có 02 điểm xả nước mưa (01 điểm ở cạnh vị trí thoát nước thải, 01 điểm ở cạnh khu vực nhà K40)	- Bổ sung thêm 01 điểm thoát nước mưa để giảm thiểu tình trạng không thoát nước kịp vào những ngày mưa, bão do diện tích công ty khá lớn
3	Về diện tích thực hiện dự án		
	32.629 m ²	40.603 m ²	Ngày 10/12/2021, công ty thuê thêm 4.942 m ² và tạm thuê thêm 3.032

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

			m ² đến ngày 23/10/2037 tại Hợp đồng thuê đất số 218/HĐ-TĐ giữa UBND tỉnh Hưng Yên và Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế để thực hiện dự án
--	--	--	--

*** Đánh giá ưu điểm của các nội dung thay đổi:**

- **Về nhiên liệu cấp cho lò hơi:** Cơ sở sử dụng mùn cưa cấp cho lò hơi thay vì sử dụng than giúp giảm thiểu tác động xấu đến môi trường của khí thải lò hơi. Việc sử dụng mùn cưa làm nhiên liệu cho lò hơi đã được nêu trong Giấy xác nhận số 2168/GXN-UBND ngày 13/9/2021 của UBND tỉnh Hưng Yên cấp.

- **Về vị trí điểm xả nước mưa:** Cơ sở bổ sung thêm 01 điểm thoát nước mưa để giảm thiểu tình trạng không thoát nước kịp vào những ngày mưa, bão do diện tích công ty khá lớn.

- **Về diện tích thực hiện dự án:** Ngày 10/12/2021, công ty thuê thêm 4.942 m² và tạm thuê thêm 3.032 m² đến ngày 23/10/2037 tại Hợp đồng thuê đất số 218/HĐ-TĐ giữa UBND tỉnh Hưng Yên và Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế để thực hiện dự án. Phần diện tích thuê thêm công ty chỉ thực hiện mục tiêu cho thuê kho bãi. Như vậy, với những thay đổi trên không làm tăng nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, không làm ảnh hưởng khả năng xử lý, lưu chứa chất thải của các công trình bảo vệ môi trường đã được xác nhận. Có thể đánh giá đây là những thay đổi mang tính chất tích cực đối với môi trường và cơ sở.

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

***) Nguồn phát sinh nước thải:**

- Nước thải sinh hoạt:
- + Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các bể tự hoại của công ty;
- + Nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ bể tách mỡ của công ty;
- Nước thải sản xuất:
- + Nguồn số 3: Nước thải phát sinh từ hệ thống xử lý khí thải lò hơi;
- + Nguồn số 4: Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, vệ sinh thiết bị chứa;
- + Nguồn số 5: Nước thải từ phòng Lab;
- + Nguồn số 6: Nước thải từ trạm xử lý nước cấp.

***) Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải**

- Dòng nước thải của cơ sở gồm 1 dòng thải: Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$; $K_{hy}= 0,85$) được thải ra nguồn tiếp nhận là hệ thống thoát nước chung của khu vực.
- Vị trí xả nước thải: hệ thống thoát nước chung của khu vực, xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên.
- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thoát nước chung của khu vực tại xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên.
- + Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m): 2316491; Y(m): 554369
- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 400 m³/ngày đêm (đề nghị cấp theo công suất của hệ thống)
- + Phương thức xả nước thải: tự chảy
- + Chế độ xả nước thải: Xả thải liên tục
- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng nước thải theo QCVN 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$; $K_{hy}= 0,85$) cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Giá trị giới hạn đối với nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép
1	pH	-	6-9
2	BOD ₅	mg/L	25,245
3	COD	mg/L	63,112
4	TSS	mg/L	42,075
5	TDS	mg/L	-
6	As	mg/L	0,049

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

7	Pb	mg/L	0,099
8	Hg	mg/L	0,0049
9	Dầu mỡ khoáng	mg/L	4,95
10	Coliform	MPN/100mL	3.000
11	Lưu lượng	m ³ /h	-

Ghi chú:

Giới hạn cho phép: QCĐP 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$; $K_{hy}= 0,85$) - Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.

4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh bụi: Bụi, khí thải từ hoạt động của lò hơi đốt 5 tấn/h
- Lưu lượng xả khí thải: 30.000 m³/h.
- Dòng khí thải: Khí thải sau xử lý của hệ thống xử lý bụi khí thải lò hơi công suất 5 tấn/h
- Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong dòng khí thải theo QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p= 0,9$ và $K_v= 1$), cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	GHCP
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	-
2	CO	mg/Nm ³	180
3	SO ₂	mg/Nm ³	900
4	NO _x	mg/Nm ³	450
5	Lưu lượng	m ³ /h	765

Ghi chú:

- GHCP: giới hạn cho phép viện dẫn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

$K_p=0,9$ (lưu lượng dòng khí lớn nhất $20.000 < P \leq 100.000$ m³/h); $K_v=1$ (ứng với khu vực loại 3)

- Toạ độ vị trí xả bụi, khí thải theo hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến trực 105°30', múi chiều 3°:

+ Tọa độ điểm xả khí thải của lò hơi 5 tấn/h:

X (m): 2316557; Y(m): 554385

- Phương thức xả thải: Cường bức.

- Chế độ xả thải: liên tục khi sản xuất.

4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung của cơ sở:

+ Hoạt động vận chuyển, bốc dỡ nguyên vật liệu sản xuất và hàng hoá
+ Máy phát điện dự phòng
+ Hoạt động của máy móc thiết bị: máy nghiền, máy sàng....
+ Hoạt động của máy bơm nước
+ Hoạt động của máy bơm, máy thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung theo quy chuẩn kỹ thuật môi trường:

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	QCVN 26:2010/BTNMT		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dBA)	Từ 21-6 giờ (dBA)	
1	70	55	Khu vực thông thường

Bảng 4.4. Giá trị giới hạn đối với độ rung

STT	QCVN 27:2010/BTNMT		Ghi chú
	Từ 6-21 giờ (dB)	Từ 21-6 giờ (dB)	
1	70	60	Khu vực thông thường

Ghi chú:

- + 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;

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại – Không có:

Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế tại Xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở đầu tư có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất – Không có:

Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế tại Xã Nguyễn Văn Linh, tỉnh Hưng Yên không nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất.

4.6. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải:

a, Nguồn phát sinh:

+ Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại cơ sở;

+ Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại cơ sở;

+ Chất thải rắn nguy hại: Phát sinh từ hoạt động sản xuất tại cơ sở.

b, Khối lượng, chủng loại chất thải phát sinh:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường cơ sở
Nhà máy sản xuất bia của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế

* Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa trong giai đoạn hoạt động của cơ sở thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.5. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tối đa của cơ sở

TT	Thành phần	Đơn vị	Khối lượng tối đa
1	Chất thải rắn sinh hoạt	Tấn/năm	15,6

* Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tối đa trong giai đoạn hoạt động của cơ sở thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.6. Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tối đa của cơ sở

TT	Thành phần	Đơn vị	Khối lượng tối đa
1	Bã hèm, bã hoa, nguyên liệu hỏng mốc	Kg/năm	1.500.000
2	Tro thải	Kg/năm	9.000
3	Bùn cặn thải từ hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi	Kg/năm	1.000
4	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung, vật liệu lọc thải từ hệ thống xử lý nước cấp	Kg/năm	25.000
5	Vỏ chai, lon hỏng, vỏ thùng carton hỏng	Kg/năm	500
Tổng		Kg/năm	1.535.500

* Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tối đa trong quá trình vận hành như sau:

Bảng 4.7. Khối lượng các chất thải nguy hại phát sinh tối đa của Cơ sở

TT	Loại chất thải	Mã CTNH	Đơn vị	Khối lượng tối đa
1	Bóng đèn huỳnh quang hỏng	16 01 06	Kg/năm	10
2	Vỏ hộp mực in thải	08 02 04	Kg/năm	24
3	Giẻ lau, găng tay dính thành phần nguy hại, vật liệu lọc	18 02 01	Kg/năm	40
4	Pin, Ắc quy thải	16 01 12	Kg/năm	50
5	Dầu mỡ thải	17 02 03	Kg/năm	100
6	Dầu phanh thải	15 01 07	Kg/năm	100
7	Bao bì cứng thải bằng nhựa dính thành phần nguy hại	18 01 03	Kg/năm	300
8	Bao bì cứng bằng kim loại chứa thành phần nguy hại (vỏ hộp hóa chất...)	18 01 02	Kg/năm	340
9	Bao bì mềm dính thành phần nguy hại	18 01 01	Kg/năm	350
Tổng cộng				1.314

c, Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải:

(1) Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt

Loại chất thải này phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên cơ sở, được Chủ đầu tư quản lý theo đúng quy định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Biện pháp lưu giữ, thu gom chất thải rắn thông thường của công ty như sau:

Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt của cơ sở được thu gom và phân loại tại nguồn và đưa về khu lưu giữ chất thải sinh hoạt với diện tích 5 m². Khu lưu giữ chất thải sinh hoạt được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che.

Thiết bị lưu giữ: Công ty sử dụng 02 thùng nhựa dung tích 500L/1 thùng, và bao bì nilon để đựng chất thải sinh hoạt. Trong trường hợp lượng chất thải phát sinh lớn các thùng chứa chất thải không đủ thu gom, Chủ đầu tư bổ sung thêm các thùng chứa chất thải xung quanh cơ sở để bảo đảm thu gom hết lượng chất thải trong ngày để vận chuyển và xử lý đúng quy định.

Cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Hiện tại, công ty đang ký hợp đồng với Công ty CP SXVLXD Thành Công 3 (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

Đối với bùn cặn từ bể phốt công ty ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng định kỳ đến bơm hút, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

(2) Biện pháp giảm thiểu do tác động của chất thải rắn sản xuất

Công ty đã bố trí khu lưu giữ chất thải thông thường với diện tích 20 m². Khu lưu giữ chất thải thông thường được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che.

Thiết bị lưu chứa:

+ Đối với bã malt: công ty bố trí 01 silo chứa thể tích mỗi silo khoảng 20 m³, công ty đặt silo chứa bã malt tại khu vực xưởng sản xuất nơi phát sinh bã malt, để hạn chế tác động mùi phát sinh công ty bố trí silo chứa kín và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý, thu gom trong ngày.

+ Men thải: công ty bố trí silo chứa men thải tại khu vực xưởng sản xuất nơi phát sinh, thể tích khoảng 05 m³ công ty ký hợp đồng thuê đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý.

+ Đối với bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải tập trung qua sân phơi bùn, được đóng bao, định kỳ được đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Bùn thải này không đưa về khu lưu giữ chất thải thông thường của công ty.

+ Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý bụi khí thải lò hơi định kỳ được nạo vét và lưu giữ tại thùng ben chứa cùng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải của công ty. Định kỳ được đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Bùn thải này không đưa về khu lưu giữ chất thải thông thường của công ty.

+ Đối với Tro thải từ quá trình đốt lò hơi được đóng bao để tại khu vực lò hơi sau đó được đơn vị có chức năng tới thu gom đi xử lý hàng tuần.

+ Các loại chất thải khác được thu gom, tập kết tại khu lưu giữ chất thải của nhà máy và được đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý theo quy định. Công ty sử dụng bao bì nilon và pallet để đựng chất thải công nghiệp thông thường.

Hiện công ty đang ký hợp đồng chuyển giao chất thải cho Công ty CP SXVLXD Thành Công 3. (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

(3) Công trình, thiết bị lưu giữ chất thải nguy hại:

- Kho chứa chất thải nguy hại: Công ty đã xây dựng kho chứa chất thải nguy hại với diện tích 15 m². Khu lưu giữ chất thải nguy hại được đổ nền cứng bằng bê tông cốt thép, có mái che, ngăn cách với khu vực xung quanh bằng tôn. Khu lưu trữ chất thải nguy hại được bố trí cuối nhà máy gần khu vực trạm xử lý nước thải tập trung của Công ty. Khu lưu giữ chất thải rắn nguy hại được xây dựng có tường bao quanh, có mái che bằng tôn tránh mưa dột, nền bê tông, gắn biển báo theo quy định đối với từng loại chất thải.

- Thiết bị lưu chứa: Công ty sử dụng 6 thùng nhựa với dung tích 200 lít/thùng để lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại phát sinh của cơ sở.

Cơ sở đã ký hợp đồng với đơn vị có chức năng tới vận chuyển đi xử lý theo quy định. Hiện tại, công ty đang ký hợp đồng với Công ty CP SXVLXD Thành Công 3 (*Hợp đồng đính kèm phụ lục báo cáo*).

4.7. Các yêu cầu khác về bảo vệ môi trường:

a, Yêu cầu về cải tạo, phục hồi môi trường: Cơ sở không thuộc trường hợp phải cải tạo, phục hồi môi trường.

b, Yêu cầu về bồi hoàn đa dạng sinh học: Cơ sở không thuộc trường hợp phải bồi hoàn đa dạng sinh học.

Chương V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Tổng hợp kết quả quan trắc môi trường với nước thải của cơ sở như sau:

Bảng 5.1. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý của cơ sở

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích		QCVN 40:2011/BTNMT , cột A	QCĐP 02:2019/HY Cmax
			15/7/2025	16/7/2025		
1	pH	-	7,66	7,71	6 – 9	6 – 9
2	TSS	mg/L	KPH (LOD = 5,0)	<17 (LOQ = 17)	50	42,075
3	COD	mg/L	17,8	25,9	75	63,1125
4	BOD ₅	mg/L	7,9	11,8	30	25,245
5	Amoni (NH ₄ ⁺ - N)	mg/L	0,16	0,27	5	4,95
6	Nitrat (NO ₃ ⁻ - N)	mg/L	0,33	0,33	-	-
7	Tổng Nitơ	mg/L	< 8,0 (LOQ = 8,0)	<8,0 (LOQ = 8,0)	20	19,8
8	Tổng photpho	mg/L	2,92	2,0	4	3,96
9	Sunfua (S ²⁻)	mg/L	<0,14 (LOQ = 0,14)	KPH (LOD = 0,05)	0,2	0,198
10	Clo dư	mg/L	0,57	KPH (LOD = 0,2)	1	0,99
11	Sắt(Fe)	mg/L	KPH (LOD = 0,03)	KPH (LOD = 0,03)	1	0,99
12	Mangan (Mn)	mg/L	0,164	0,165	0,5	0,495
13	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD = 0,3)	KPH (LOD = 0,3)	5	4,95
14	Kẽm(Zn)	mg/L	KPH (LOD = 0,03)	KPH (LOD = 0,03)	3	2,97
15	Cadimi(Cd)	mg/L	<0,0009 (LOQ = 0,0009)	0,0017	0,05	0,0495
16	Chì(Pb)	mg/L	<0,009 (LOQ = 0,009)	<0,009 (LOQ = 0,009)	0,1	0,099
17	Asen (As)**	mg/L	0,020	0,018	0,05	0,0495
18	Thủy ngân (Hg)**	mg/L	KPH (LOD = 0,0005)	KPH (LOD = 0,0005)	0,005	0,00495
19	Coliform	MPN/10 0ml	KPH(LOD =2)	330	3.000	3.000
20	Lưu lượng	m ³ /h	4,25	4,25	-	-

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của Công ty trước khi thải ra ngoài môi trường.

Nhận xét: Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý của Công ty cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo giới hạn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT, cột A và QCDP 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$; $K_{hy}=0,85$).

Công ty đã thực hiện một số giải pháp kỹ thuật như tăng thời gian chạy máy sục khí lên chạy 24/24h, bổ sung bùn vi sinh. Kết quả phân tích mẫu nước thải sau xử lý cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCDP 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_f=1,1$; $K_{hy}=0,85$).

5.2. Kết quả quan trắc môi trường đối với khí thải lò hơi

Bảng 5.2. Kết quả quan trắc khí thải sau xử lý của cơ sở

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p= 0,9$, $K_v=1$)
			15/7/2025	16/7/2025	
1	Lưu lượng	m ³ /h	5.844	6.420	-
2	Bụi tổng	mg/Nm ³	49	64	180
3	CO	mg/Nm ³	567,3	253,1	900
4	SO ₂	mg/Nm ³	0	0	450
5	NO _x (tính theo NO ₂)	mg/Nm ³	17,2	4,3	765

Ghi chú:

- Vị trí lấy mẫu: Mẫu khí thải tại ống khói lò hơi
- GHCP viện dẫn QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B với hệ số (với hệ số $K_p= 0,9$; $K_v= 1$)
- Dấu “-”: Quy chuẩn không quy định.

Nhận xét:

Kết quả phân tích mẫu bụi, khí thải lò hơi sau xử lý của Công ty các đợt phân tích cho thấy các chỉ tiêu phân tích đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ, cột B (với hệ số $K_p= 0,9$; $K_v= 1$)

Chương VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Công ty đã được UBND tỉnh Hưng Yên xác nhận tại Giấy xác nhận số 2168/GXN- UBND ngày 13/9/2021 và các công trình không thay đổi so với Giấy xác nhận. Do đó, công ty không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật

- Chương trình quan trắc định kỳ nước thải:

Căn cứ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 tại Phụ lục XXVIII thì Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế với công suất 400 m³/ngày đêm của Công ty thuộc trường hợp hoặc quan trắc nước thải tự động liên tục hoặc quan trắc định kỳ nước thải. Công ty đề xuất chương trình quan trắc định kỳ nước thải của công ty như sau:

Bảng 6.1. Chương trình quan trắc định kỳ nước thải của cơ sở

Vị trí lấy mẫu	Thông số	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
I. Quan trắc nước thải định kỳ			
NT: Mẫu nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của công ty	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, As, Pb, Hg, dầu mỡ khoáng, Coliform	3 tháng/lần	QCĐP 02:2019/HY (K _q =0,9; K _f =1,1; K _{hy} = 0,85).

- Chương trình quan trắc định kỳ bụi, khí thải:

Căn cứ theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 tại Phụ lục XXIX thì hệ thống xử lý bụi, khí thải lò hơi của Công ty TNHH Công nghiệp thực phẩm Quốc tế với lưu lượng 30.000 m³/h (<50.000m³/h) cơ sở của Công ty không thuộc trường hợp phải quan trắc khí thải định kỳ, không thuộc trường hợp quan trắc khí thải tự động, liên tục.

**Chương VII. KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI
TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ**

Trong quá trình hoạt động đến nay, dự án chưa có kết luận kiểm tra, thanh tra về môi trường.

Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ cơ sở xin cam kết:

- Cam kết mọi thông tin nêu trong báo cáo là hoàn toàn trung thực.
- Cam kết tuân thủ thực hiện đầy đủ các văn bản pháp luật có liên quan.
- Cam kết đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của cơ sở nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường như:
 - + QCVN 02: 2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc
 - + QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;
 - + QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
 - + QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; cột B ($K_p = 0,9$ và $K_v = 1$);
 - + 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;
- Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt giới hạn cho phép theo QCDP 02:2019/HY ($K_q=0,9$; $K_t=1,1$; $K_{hy}= 0,85$)- Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước thải công nghiệp.
- Cam kết chịu trách nhiệm, thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp xảy ra các sự cố, rủi ro môi trường do triển khai thực hiện dự án.
- Cam kết công tác vệ sinh công nghiệp tại dự án đảm bảo theo quy định không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.
- Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật này được thay thế bởi các văn bản pháp luật khác. Chúng tôi chấp hành theo các văn bản được thay thế đảm bảo đúng quy định hiện hành.
- Cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu xảy sự cố gây ô nhiễm môi trường và vi phạm các tiêu chuẩn Việt Nam./.