

HỘ KINH DOANH NGUYỄN THÀNH QUÂN



UBND PHƯỜNG TIỀN PHONG	
ĐẾN	Số: <i>11111/1111</i>
	Ngày: <i>01/1/2026</i>
Chuyển:	
Số và ký hiệu HS:	

ĐĂNG KÍ MÔI TRƯỜNG
“CƠ SỞ SẢN XUẤT RƯỢU”

Địa điểm: TDP Liên Sơn, phường Tiên Phong, tỉnh Bắc Ninh.

Bắc Ninh, năm 2026

HỘ KINH DOANH NGUYỄN THÀNH QUÂN



UBND PHƯỜNG TIỀN	
ĐẾN Số:.....	Số:.....
Ngày:...../...../20.....	Ngày:...../...../20.....
Chuyên:.....	Chuyên:.....
Số và ký hiệu HS:.....	Số và ký hiệu HS:.....

ĐĂNG KÍ MÔI TRƯỜNG
“CƠ SỞ SẢN XUẤT RƯỢU”

Địa điểm: TDP Liên Sơn, phường Tiên Phong, tỉnh Bắc Ninh.

CHỦ CƠ SỞ

Nguyễn Thành Quân

Bắc Ninh, năm 2026

HỘ KINH DOANH
NGUYỄN THÀNH QUÂN

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

Số: 01.06.2026/ĐKMT

P.Tiền Phong, ngày 01 tháng 06 năm 2026

V/v đăng ký môi trường cho “Cơ sở sản xuất
rượu”.

Kính gửi: UBND phường Tiền Phong

Hộ kinh doanh Nguyễn Thành Quân là chủ cơ sở của “Cơ sở sản xuất rượu” thuộc đối tượng phải đăng ký môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020, 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.

- Địa chỉ trụ sở chính: TDP Quyết Tiến, phường Tiền Phong, tỉnh Bắc Ninh.
- Địa chỉ sản xuất: TDP Liên Sơn, phường Tiền Phong, tỉnh Bắc Ninh.
- Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh mã số: 024086002663, đăng ký lần đầu ngày 14/09/2022; đăng ký thay đổi lần thứ: 1 ngày 24/02/2026 do UBND phường Tiền Phong cấp.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Thành Quân, chức danh: Chủ hộ.
- Sinh ngày 20/06/1986;
- Điện thoại: 0936849493

Hộ kinh doanh Nguyễn Thành Quân đăng ký môi trường cho “Cơ sở sản xuất rượu” với các nội dung sau:

1. Thông tin chung về dự án đầu tư:

1.1. Tên dự án đầu tư: “Cơ sở sản xuất rượu”

1.2. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư; nguồn vốn và tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Địa điểm thực hiện dự án: Thửa đất số: 428 tờ bản đồ số: 75; với tổng diện tích 185.5 m²; mục đích sử dụng: Đất ở nông thôn; thời hạn sử dụng lâu dài, do UBND huyện Yên Dũng cấp giấy CN số: 929415 ngày 05/10/2018

- địa chỉ: TDP Liên Sơn, phường Tiền Phong, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam.

- Nguồn vốn thực hiện dự án:

Tổng vốn đầu tư của dự án: 1.000.000.000 đồng (Một tỷ đồng).

- Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

+ Hoàn thiện thủ tục, cải tạo nhà xưởng và lắp đặt máy móc thiết bị: hoàn thiện trong tháng 5/2026.

+ Hoàn thành và đi vào hoạt động: Tháng 06/2026.

1.3. Quy mô; công suất; công nghệ và loại hình sản xuất của dự án đầu tư, cơ sở:

*** Quy mô; công suất:**

- Diện tích thực hiện dự án:

Thuộc TDP Liên Sơn, phường Tiền Phong, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam có tổng diện tích 185.5 m². Các hạng mục công trình đã được xây dựng từ trước trên diện tích đất ở và đang chuẩn bị đi vào hoạt động sản xuất, chi tiết được thể hiện bảng dưới đây:

Bảng 1. Tổng hợp các công trình hiện trạng

STT	Tên hạng mục công trình	Đơn vị	Kết cấu	Tiến độ thực hiện
Hạng mục công trình chính				
1	Xưởng sản xuất (bao gồm: khu hành chính, khu vệ sinh và khu sản xuất)	185.5 m ²	Kết cấu chịu lực chính là hệ thống bê tông cốt thép, có mái che	Đã xây dựng hoàn thiện và dự kiến đi vào hoạt động tháng 06/2026
Hạng mục công trình phụ trợ được bố trí tại khu nhà xưởng				
1	Nhà vệ sinh (01 phòng)	6 m ²	-	Đã xây dựng hoàn thiện và dự kiến đi vào hoạt động tháng 06/2026
2	Thoát nước mưa trên mái nhà		- Ống nhựa PVC Ø 110	
3	Thoát nước thải sinh hoạt		- Ống nhựa PVC Ø 110	
4	Bể tự hoại (01 bể)	12 m ³	BTCT, ngầm dưới đất	

5	Kho chứa chất thải thông thường	13.4m ²	Bố trí khu vực dự án	
6	Kho chứa chất thải nguy hại	3 m ²		

(Nguồn: Chủ dự án)

- Máy móc thiết bị phục vụ hoạt động sản xuất của dự án:

Bảng 2: Bảng danh mục máy móc cho sản xuất

TT	TÊN MÁY MÓC	Số lượng	Xuất xứ	NĂM SỬ DỤNG
1	Nồi tháp tinh luyện chung cất rượu 500kg	01	Việt Nam	2026
2	Lò hơi áp thấp không tích áp đảm bảo công suất nấu 500kg	01	Việt Nam	2026
3	Tank ủ 500 Kg heeh thống giải nhiệt lõi khối ủ	15	Việt Nam	2026
4	Chiller giải nhiệt cho dàn Tank ủ lên men	01	Việt Nam	2026
5	Hệ thống nồi dịch hóa bơm đảo nhiệt	01	Việt Nam	2026
6	Hệ thống lọc tổng TL101AT06	01	Việt Nam	2026

(Nguồn: Chủ dự án)

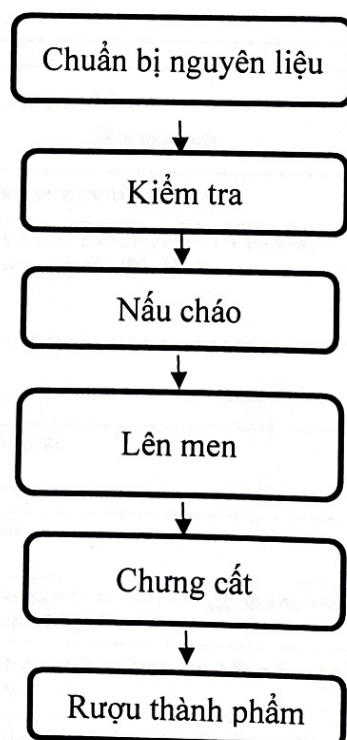
Bảng 3: Bảng danh mục thiết bị cho sản xuất

TT	Tên trang, thiết bị	Số lượng	Xuất xứ
I	Trang thiết bị, dụng cụ hiện có		Việt Nam
1	Trang thiết bị vận chuyển sản phẩm: Xe nâng tay	1	Việt Nam
2	Thiết bị vệ sinh cơ sở, dụng cụ: Máy rửa đa năng	1	Việt Nam
3	Thiết bị giám sát: Camera	2	Việt Nam
4	Phương tiện rửa và khử trùng tay: Bồn rửa tay	1	Việt Nam
5	Dụng cụ lưu mẫu và bảo quản mẫu: Chai nhựa trong	30	Việt Nam
6	Tank chứa chất thải thông thường	5	Việt Nam

7	Téc chứa rượu thành phẩm	10	Việt Nam
8	Phương tiện, thiết bị phòng chống côn trùng, động vật gây hại	12	Việt Nam
	Chi tiết: Đèn bắt muỗi Bẫy chuột	4 6	
9	Trang phục vệ sinh khi tiếp xúc trực tiếp với nguyên liệu, thực phẩm. Chi tiết: - Quần áo bảo hộ lao động - Giày dép - Găng tay - Khăn	10	Việt Nam

- Công suất: Rượu 360.000 lít/năm.

* Quy trình sản xuất:



Hình 1: Quy trình sản xuất rượu

* Thuyết minh:

STT	Công đoạn	Thông số/Chỉ tiêu/ Thao tác	Tiêu chuẩn/yêu cầu đầu ra															
1	Chuẩn bị nguyên liệu	1. Kiểm tra tình trạng, chất lượng nguyên liệu. 2. Cân nguyên liệu theo công thức sản phẩm: -Gạo tẻ 500 kg (10 bao gạo 50 kg) -Enzym <u>amylase</u> : 250 ml -Men vi sinh: 4 kg (<u>400g</u> cho 1 bao 50kg)	Cân đúng loại nguyên liệu, cân đủ theo công thức.															
2	Nấu cháo	<p>Nấu cháo được chia làm 3 bước sau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Các bước</th> <th>Cách thực hiện</th> <th>Chỉ tiêu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Đun <u>800 lít nước</u>, khi đạt nhiệt độ yêu cầu cho enzyme vào.</td> <td>Nước đạt 80-85 độ</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Cho Gạo tẻ vào ngay sau đó, cấp hơi nóng, bật cánh khuấy đảo đều liên tục. Quá trình cấp hơi kết thúc khi đạt 100 độ C</td> <td>Thời gian ủ sau khi đạt 100 độ: 2 giờ</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Sau thời gian ủ - làm nguội cháo - Cho chạy nước làm mát tuần hoàn - Bật quạt thổi ở trên - Thêm nước vào nồi cháo cho đủ <u>1500 lít</u></td> <td>Thời <u>gian</u>: 2-3 tiếng Quá trình kết thúc khi nhiệt độ đạt 30 độ C</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>- Khi dịch cháo hạ nhiệt 30 độ - cho men vào <u>bồn</u>, khuấy đều</td> <td>Thời gian: 30-45 phút</td> </tr> </tbody> </table>	Các bước	Cách thực hiện	Chỉ tiêu	1.	Đun <u>800 lít nước</u> , khi đạt nhiệt độ yêu cầu cho enzyme vào.	Nước đạt 80-85 độ	2.	Cho Gạo tẻ vào ngay sau đó, cấp hơi nóng, bật cánh khuấy đảo đều liên tục. Quá trình cấp hơi kết thúc khi đạt 100 độ C	Thời gian ủ sau khi đạt 100 độ: 2 giờ	3.	Sau thời gian ủ - làm nguội cháo - Cho chạy nước làm mát tuần hoàn - Bật quạt thổi ở trên - Thêm nước vào nồi cháo cho đủ <u>1500 lít</u>	Thời <u>gian</u> : 2-3 tiếng Quá trình kết thúc khi nhiệt độ đạt 30 độ C	4.	- Khi dịch cháo hạ nhiệt 30 độ - cho men vào <u>bồn</u> , khuấy đều	Thời gian: 30-45 phút	+ Dịch cháo nhuyển - đều + Men được phân bố đều trong toàn bộ khối dịch
Các bước	Cách thực hiện	Chỉ tiêu																
1.	Đun <u>800 lít nước</u> , khi đạt nhiệt độ yêu cầu cho enzyme vào.	Nước đạt 80-85 độ																
2.	Cho Gạo tẻ vào ngay sau đó, cấp hơi nóng, bật cánh khuấy đảo đều liên tục. Quá trình cấp hơi kết thúc khi đạt 100 độ C	Thời gian ủ sau khi đạt 100 độ: 2 giờ																
3.	Sau thời gian ủ - làm nguội cháo - Cho chạy nước làm mát tuần hoàn - Bật quạt thổi ở trên - Thêm nước vào nồi cháo cho đủ <u>1500 lít</u>	Thời <u>gian</u> : 2-3 tiếng Quá trình kết thúc khi nhiệt độ đạt 30 độ C																
4.	- Khi dịch cháo hạ nhiệt 30 độ - cho men vào <u>bồn</u> , khuấy đều	Thời gian: 30-45 phút																
3	Lên men	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Các bước</th> <th>Cách thực hiện</th> <th>Chỉ tiêu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Bơm dịch sang các tank làm lạnh</td> <td rowspan="2">Tổng thể tích dịch chát Duy trì nhiệt độ phôi trong 4 ngày đầu Thời gian lên men: tối Tối đa 18 ngày.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Phần dịch cháo cuối cùng được xịn rửa bằng nước sạch (<u>khoảng</u> 100 -200 lít)</td> </tr> </tbody> </table>	Các bước	Cách thực hiện	Chỉ tiêu	1.	Bơm dịch sang các tank làm lạnh	Tổng thể tích dịch chát Duy trì nhiệt độ phôi trong 4 ngày đầu Thời gian lên men: tối Tối đa 18 ngày.	2.	Phần dịch cháo cuối cùng được xịn rửa bằng nước sạch (<u>khoảng</u> 100 -200 lít)	Giai đoạn <u>đầu</u> : Lên men hiếu khí. Trong 2-3 ngày đầu men sử dụng đường để phát triển sinh khối, nhiệt lượng tỏa ra mạnh, CO2 phá ra mạnh; dịch cháo được dịch chuyển đều trong bồn Giai đoạn lên men kỵ khí. Men chuyển đường thành rượu. Sau khi lên <u>men</u> : dịch trong, men lắng ở dưới, dịch thơm mùi rượu.							
Các bước	Cách thực hiện	Chỉ tiêu																
1.	Bơm dịch sang các tank làm lạnh	Tổng thể tích dịch chát Duy trì nhiệt độ phôi trong 4 ngày đầu Thời gian lên men: tối Tối đa 18 ngày.																
2.	Phần dịch cháo cuối cùng được xịn rửa bằng nước sạch (<u>khoảng</u> 100 -200 lít)																	
4	Chưng cất rượu	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Các bước</th> <th>Thao tác</th> <th>Chỉ tiêu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Bơm chuyển toàn bộ dịch rượu <u>sau quá</u> trình lên men sang nồi chưng cất và đậy kín</td> <td rowspan="3">Duy trì hơi nước ổn định cho nồi nấu rượu.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Nấu dịch rượu sôi, hơi rượu đi qua tháp chưng cất 6 tầng và ngưng tụ</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Rượu ngưng tụ, chảy ra được cho đi qua <u>phễu</u>, có để khăn lọc 3 lớp. Sau mỗi ngày sản xuất cần rửa sạch lại khăn, và thay bộ hàng tháng</td> </tr> </tbody> </table>	Các bước	Thao tác	Chỉ tiêu	1.	Bơm chuyển toàn bộ dịch rượu <u>sau quá</u> trình lên men sang nồi chưng cất và đậy kín	Duy trì hơi nước ổn định cho nồi nấu rượu.	2.	Nấu dịch rượu sôi, hơi rượu đi qua tháp chưng cất 6 tầng và ngưng tụ	3.	Rượu ngưng tụ, chảy ra được cho đi qua <u>phễu</u> , có để khăn lọc 3 lớp. Sau mỗi ngày sản xuất cần rửa sạch lại khăn, và thay bộ hàng tháng	+ Nồng độ rượu 25 /29 độ tùy theo yêu cầu					
Các bước	Thao tác	Chỉ tiêu																
1.	Bơm chuyển toàn bộ dịch rượu <u>sau quá</u> trình lên men sang nồi chưng cất và đậy kín	Duy trì hơi nước ổn định cho nồi nấu rượu.																
2.	Nấu dịch rượu sôi, hơi rượu đi qua tháp chưng cất 6 tầng và ngưng tụ																	
3.	Rượu ngưng tụ, chảy ra được cho đi qua <u>phễu</u> , có để khăn lọc 3 lớp. Sau mỗi ngày sản xuất cần rửa sạch lại khăn, và thay bộ hàng tháng																	

2. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng và các sản phẩm của dự án đầu tư

2.1. Nguyên, nhiên liệu, hóa chất sử dụng:

Bảng 3: Bảng danh mục nguyên liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất

TT	Tên nguyên liệu	Thành phần nguyên liệu,	Khối lượng (kg/năm)	Nguồn gốc/Nơi sản xuất
1	Gạo trắng		185.000	Các nhà cung cấp trong tỉnh Bắc Ninh
2	Gạo nếp		20.000	
3	Men		4.100	
4	Enzym		105	

(Nguồn: Chủ cơ sở)

*** Nhu cầu điện:**

- Nguồn cấp điện: Điện được mua từ lưới điện thế cao áp của Công ty điện lực Bắc Ninh.

*** Nhu cầu nước:**

- Với số lượng công nhân làm việc tại xưởng là 02 người. Lượng nước sử dụng cho sinh hoạt khoảng là 100 lít/người/ngày. Do đó, lượng nước sử dụng ước tính là: $10 \times 100 = 200 \text{ lít/ngày} = 0.2 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

- Nước sử dụng để vệ sinh thiết bị trong quá trình hoạt động của dự án khoảng $2 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.

- Nguồn cung cấp nước cho sinh hoạt: Nước được lấy từ hệ thống nước sạch do cấp đến khu vực cơ sở để cấp nước cho nhu cầu sinh hoạt của cán bộ công nhân viên.

2.2. Sản phẩm của dự án: Rượu gạo truyền thống .000 lít/năm.

3. Loại, khối lượng chất thải phát sinh của dự án:

3.1. Loại và khối lượng nước thải phát sinh

*** Nguồn phát sinh**

- Nước thải sinh hoạt: Phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của Cán bộ, công nhân viên.

- Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án.

*** Khối lượng phát sinh**

a. Nước thải sinh hoạt

Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt của dự án là do các hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là chứa một lượng lớn các chất rắn lơ lửng (SS), các chất hữu cơ (BOD_5) và các vi khuẩn Coli. Nếu như lượng nước thải này không được thu gom, xử lý mà thải trực tiếp ra ngoài môi trường thì sẽ gây ô nhiễm môi trường xung quanh, ảnh hưởng đến hệ sinh thái của thủy vực tiếp nhận cũng như sức khỏe của người dân khi sử dụng nguồn nước bị ô nhiễm.

Nồng độ chất rắn lơ lửng cao trong nước thải làm tăng độ đục ở thủy vực tiếp nhận, gây ảnh hưởng tới việc di chuyển và kiếm ăn của các loài thủy sinh vật sống trong thủy vực đó. Đồng thời độ đục cao cũng gây cản trở khả năng tiếp nhận ánh sáng mặt trời xuống những tầng sâu hơn của mực nước, từ đó làm giảm khả năng quang hợp của những loài thực vật và tảo sống ở những tầng nước sâu hơn.

Nồng độ các chất hữu cơ (BOD_5) cao trong nước thải sẽ làm giảm lượng oxy tự do trong nước (DO) do quá trình phân hủy các chất hữu cơ này. Đồng thời cũng thúc đẩy sự phát triển của các loại tảo trên bề mặt thủy vực và có thể gây nên hiện tượng “tảo nở hoa” hay còn gọi là hiện tượng phú dưỡng.

Bên cạnh đó, sự có mặt với một số lượng lớn các loài vi khuẩn Coli và một số loại vi khuẩn đường ruột gây bệnh khác trong nước có thể xâm nhập vào các nguồn thức ăn như rau, củ, quả khi được tưới hoặc rửa bằng loại nước bị ô nhiễm bởi các loại vi khuẩn này, từ đó xâm nhập vào cơ thể người và gây ra những dịch bệnh tương đối nguy hiểm như dịch tiêu chảy cấp, dịch tả...

Nước thải là hệ đa phân tán bao gồm nước và các chất bẩn. Các nguyên tố chủ yếu có trong thành phần của nước thải sinh hoạt là C, H, O, N với công thức trung bình $C_6H_{12}O_6N$. Các chất bẩn trong nước thải gồm cả vô cơ và hữu cơ, tồn tại dưới dạng cặn lắng, các chất rắn không lắng được là các chất hòa tan và dạng keo.

Bảng 4. Khối lượng chất bẩn có trong $1m^3$ nước thải sinh hoạt

Thành phần	Chất bẩn (g/m^3)			
	Khoáng	Hữu cơ	Tổng cộng	BOD_5
Lắng	50	150	200	100
Không lắng	25	50	75	50
Hòa tan	375	250	625	150

Tổng cộng	450	450	900	300
-----------	-----	-----	-----	-----

(Giáo trình: Công trình xử lý nước thải – Lê Anh Tuấn)

Bảng 5. Khối lượng chất rắn có trong nước thải sinh hoạt cho 1 người

Thành phần	Chất rắn (g/người/ngày-đêm)			
	Khoáng	Hữu cơ	Tổng cộng	BOD ₅
Lắng	10	30	40	20
Không lắng	5	10	15	10
Hòa tan	75	50	125	30
Tổng cộng	90	90	180	60

(Giáo trình: Công trình xử lý nước thải – Lê Anh Tuấn)

Mặt khác, khi lượng nước thải này không được xử lý và xả thải trực tiếp vào lưu vực tiếp nhận thì đây sẽ là nơi sinh sống của nhiều loài vi khuẩn gây bệnh và các côn trùng như ruồi, muỗi, đây là những sinh vật trung gian trong việc truyền nhiễm và gây bùng phát dịch bệnh. Ngoài ra, mùi hôi thối bốc lên từ lưu vực sẽ làm ô nhiễm môi trường không khí trong khu vực.

Bảng 6. Tác động của một số chất trong nước thải sinh hoạt gây ô nhiễm môi trường nước

TT	Thông số	Tác động
1	Nhiệt độ	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng đến chất lượng nước, nồng độ oxy hòa tan trong nước (DO). - Ảnh hưởng đến sự đa dạng sinh học. - Ảnh hưởng đến tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước.
2	Các chất hữu cơ	<ul style="list-style-type: none"> - Làm giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước. - Ảnh hưởng đến tài nguyên thủy sinh. - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước do quá trình phân hủy các hợp chất hữu cơ. - Gây mùi hôi ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh.

3	Chất rắn lơ lửng	<ul style="list-style-type: none"> - Ảnh hưởng xấu đến chất lượng nước và tài nguyên thủy sinh. - Tăng độ đục, giảm khả năng quang hợp của một số loại sinh vật hoại sinh.
4	Các chất dinh dưỡng (N, P)	<ul style="list-style-type: none"> - Gây hiện tượng phú dưỡng, ảnh hưởng xấu tới chất lượng nước và sự sống của sinh vật thủy sinh. - Phát sinh nhiều loại sinh vật không mong muốn.
5	Các vi khuẩn gây bệnh	<ul style="list-style-type: none"> - Nước có lẫn vi khuẩn gây bệnh là nguyên nhân gây các bệnh: thương hàn, phó thương hàn, tả, lỵ... - Coliform là nhóm gây bệnh đường ruột. - E.coli là vi khuẩn thuộc nhóm coliform, có nhiều trong phân người và phân động vật.

+ Lưu lượng, nồng độ:

Với số lượng cán bộ, công nhân của cơ sở khi đi vào hoạt động ổn định có khoảng 10 người.

Lượng nước thải sinh hoạt bằng 100% lượng nước cấp. Do vậy, lượng nước thải sinh hoạt thải ra là: $0.2\text{m}^3/\text{ngày}$, nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên chủ yếu chứa các chất cặn bã, chất lơ lửng (TSS), các chất hữu cơ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P), các vi sinh vật.

Tổng tải lượng các tác nhân gây ô nhiễm: Đặc trưng của nước thải sinh hoạt là hàm lượng chất hữu cơ lớn (chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), chất hữu cơ dễ phân huỷ (BOD, COD), các chất dinh dưỡng (N, P) từ 50 đến 55%), chứa nhiều vi sinh vật, trong đó có vi sinh vật gây bệnh. Đồng thời trong nước thải còn có nhiều vi khuẩn phân huỷ chất hữu cơ, cần thiết cho các quá trình chuyển hoá chất bản trong nước. Trong nước thải còn có vi khuẩn gây bệnh phát triển, tổng số coliform từ 10^6 đến 10^9 MPN/100ml, fecal coliform từ 10^4 đến 10^7 MPN/100ml nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm nếu không được xử lý.

b. Nước sử dụng để vệ sinh thiết bị của dự án

Dự án sử dụng 1 lượng nước sạch khoảng $2\text{m}^3/\text{ngày}$ để vệ sinh thiết bị sử dụng cho hoạt động sản xuất rượu. Với thành phần nước thải chủ yếu gồm các chất

hữu cơ còn sót lại từ quá trình lên men và chung cất (tinh bột, đường, protein) hoặc một lượng nhỏ ethanol còn dư dễ phân hủy và không chứa hóa chất độc hại.

c Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn trên mặt bằng: lượng nước mưa chảy tràn phụ thuộc vào chế độ mưa của khu vực. Nước mưa chảy tràn kéo theo bụi từ mái nhà, đất cát từ sân bãi, đường đi, kéo theo các chất lơ lửng vào nguồn nước mặt trong khu vực.

Nồng độ các chất ô nhiễm môi trường trong nước mưa chảy tràn được thể hiện ở bảng sau:

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ (mg/l)
1	Tổng Nitơ	0.5 – 1.5
2	Tổng Phot pho	0.004 – 0.03
3	COD	10 – 12
4	TSS	10 – 20

(Nguồn: Thống kê tính toán của tổ chức Y tế Thế giới)

Như vậy có thể thấy lượng nước mưa không lớn, mức độ ô nhiễm không lớn, điểm duy nhất cần chú ý là hiện tượng nước mưa cuốn theo đất, cát làm tăng độ đục và chất rắn lơ lửng ở nguồn tiếp nhận. Vì vậy, cần có biện pháp thu gom xử lý thích hợp.

3.2. Nguồn và lưu lượng khí thải dự kiến phát sinh

*** Nguồn phát sinh**

- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông vận tải trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ; Hoạt động của phương tiện giao thông của công nhân viên.

- Hơi mùi hữu cơ phát sinh từ quá trình phối trộn, sàng chiết rượu.

- Mùi hôi từ khu tập kết rác thải sinh hoạt.

*** Lưu lượng dự kiến phát sinh**

+ Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và hoạt động giao thông của công nhân viên:

Hoạt động của các phương tiện giao thông sẽ làm phát sinh khí ô nhiễm có chứa sản phẩm từ quá trình đốt nhiên liệu của các động cơ như: NO_x, SO₂, CO, CO₂, VOC và bụi.

Bảng 7. Tải lượng ô nhiễm do đốt dầu DO từ các phương tiện vận chuyển

Khí thải	SO ₂	NO ₂	CO	Bụi	VOC
Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu DO)	20*S	55	28	4,3	12
Tải lượng ô nhiễm (g/h)	159,9	1.758,9	895,4	137,5	383,7

(Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution - WHO, 1993*)

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (%). Theo tài liệu của Petrolimex, hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO là 0,25%.

Tải lượng ô nhiễm được xác định theo công thức sau:

$$L \text{ (g/s)} = \text{khối lượng dầu DO} \times \text{hệ số ô nhiễm}$$

Tương tự theo tính toán ở phần trên, thể tích khí phát sinh do đốt 1kg dầu DO:

$$V_t = 21,6 \text{ m}^3/\text{kg nhiên liệu.}$$

Lưu lượng khí thải của các phương tiện vận chuyển là: $Q_K = 21,6 \times 31,98 = 690,7 \text{ m}^3/\text{h}$.

Bảng 8. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ các phương tiện vận chuyển

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ khí thải	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B
1	SO ₂	mg/m ³	231,5	≤ 300
2	NO ₂	mg/m ³	2.546,5	≤ 400
3	CO	mg/m ³	1.296	≤ 400
4	Bụi	mg/m ³	199,1	200
5	VOC	mg/m ³	555,52	-

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy rằng nồng độ các khí ô nhiễm trong khói thải từ các phương tiện vận chuyển có một số chỉ tiêu vượt so với: QCVN 19:2024/BTNMT, cột B. Như nồng độ NO₂ vượt 6,37 lần, nồng độ CO vượt 3,24 lần so với Quy chuẩn. Tuy nhiên nguồn ô nhiễm này không liên tục và phân tán nhanh chóng.

*Đánh giá mức độ ô nhiễm từ hoạt động giao thông:

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Với khí VOC nếu không có biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu, nguồn thải này sẽ gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của người lao động làm việc tại cơ sở và khu vực lân cận, gây ảnh hưởng đến môi trường sinh thái xung quanh khu vực dự án. Việc đề xuất biện pháp quản lý, xử lý và giảm thiểu nguồn thải này là một trong những nội dung quan trọng và sẽ được trình bày chi tiết tại chương IV của báo cáo này.

- Các khí độc hại phát sinh như CO, NO₂, SO₂ phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

- Bụi trong từ các phương tiện giao thông có thể gây ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân viên tại cơ sở. Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi trơ, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại cơ sở, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

* Mùi, hơi hữu cơ phát sinh từ công đoạn phối trộn, sang chiết rượu

Chủ dự án sử dụng nồi trung cất để trung cất rượu, sau khi trung cất xong thành phẩm được đưa vào các Tec chứa rượu, sang chiết rượu từ Tec chứa sang các tec,

hoặc vật dụng chuyên dụng về rượu theo yêu cầu của khách hàng, trong quá trình sang chiết là một chất lỏng, dễ bay hơi.

Mặt khác, theo nguồn: *Air emission inventories and controls, WHO, 1993 – Mục 3.521 trang 46*, trung bình lượng hơi hữu cơ thất thoát trong quá trình sử dụng nguyên liệu đầu vào là 0,02%% về khối lượng.

+ Tải lượng dung môi khí thất thoát = 6.667 lít/ngày x 0,02%/ngày = 1,33 lít/ngày.

Mức độ tác động: ảnh hưởng lâu dài tới sức khỏe của công nhân viên trong cơ sở trong suốt giai đoạn hoạt động.

***Tác động của các chất ô nhiễm:**

Các tác động do bụi và các loại khí độc hại đến môi trường không khí và sức khỏe con người như sau:

- Các khí độc hại phát sinh như: CO, NO₂, SO₂ phần lớn ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân. Ngoài ra, các loại khí này thường khi thâm nhập tầng bình lưu là các tác nhân gây nên khói quang hoá, phá huỷ tầng ôzôn, góp phần tạo nên hiệu ứng nhà kính, ảnh hưởng chung đến thời tiết toàn cầu. Ở tầng đối lưu các loại khí này có khả năng kết hợp với hơi nước tạo ra các hạt mù axit, hoặc hoà tan vào nước mưa làm giảm độ pH của nước xuống tới 5,5. Khi rơi xuống mặt đất sẽ làm gia tăng khả năng hoà tan các kim loại nặng trong đất, làm chai đất, phá huỷ rễ cây, hạn chế khả năng đâm chồi, giảm năng suất cây trồng. Đối với con người các khí này có khả năng gây kích ứng niêm mạc phổi ở nồng độ thấp. Ở nồng độ cao và lâu dài, chúng có thể gây loét phế quản, giảm khả năng hấp thụ ôxi của các phế nang, tác động không tốt đến hệ tim mạch, gây suy nhược cơ thể. Đặc biệt khi có mặt đồng thời SO₃ thì các tác động lên cơ thể sống mạnh hơn so với tác động của từng chất riêng biệt, gây co thắt phế quản gây ngạt và tử vong.

- Bụi có khả năng bay cao và xa gây nguy cơ mắc bệnh bụi phổi cho con người, gây kích thích cơ học và phát sinh phản ứng xơ hóa phổi, gây nên những bệnh về đường hô hấp. Bụi đất đá là bụi trơ, không chứa các hợp chất có tính độc, do đó không dẫn đến những phản ứng phụ trong cơ thể. Mặt khác, bụi đất đá có kích thước lớn nên ít có khả

năng đi vào phế nang phổi, ít ảnh hưởng đến sức khỏe. Nhìn chung, bụi là nguyên nhân gây nên các bệnh nghề nghiệp cho công nhân trực tiếp làm việc tại Cơ sở, gây các bệnh viêm mắt, viêm xoang, viêm phế quản mãn tính.

- Đối với mùi: Mức độ ảnh hưởng của mùi tùy thuộc vào độ nhạy khứu giác của mỗi người và khi phải thường xuyên làm việc trong môi trường có mùi thì giới hạn chịu đựng sẽ tăng lên và không còn khó chịu như khi mới tiếp xúc. Mỗi người phản ứng với sự khó chịu của mùi hôi không giống nhau. Tác động của mùi hôi đối với con người đầu tiên là một tác động khó chịu tức thời. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp các phản ứng tiếp theo lại có thể rất quan trọng. Một số mùi mạnh có thể dẫn đến hiện tượng nôn mửa. Mặt khác những mùi tồn tại dai dẳng và thường xuyên làm cho con người mất ngủ, kích thích thần kinh ảnh hưởng nhiều đến sức khỏe.

+ Mùi hôi từ khu tập kết rác thải sinh hoạt:

Hoạt động hàng ngày của cơ sở sẽ phát sinh một lượng rác thải sinh hoạt. Nếu không có biện pháp giảm thiểu mùi hôi sẽ gây ra những tác động tiêu cực đến hoạt động của Dự án cũng như ảnh hưởng đến các môi trường xung quanh. Mùi hôi phát sinh từ khu tập kết rác thải sinh hoạt do:

- Nhiều loại rác thải có mùi khó chịu.
- Quá trình phân hủy chất thải phát sinh các khí gây mùi khó chịu.

3.3. Loại và khối lượng chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh

* **Nguồn phát sinh:** Phát sinh từ hoạt động của cơ sở.

* **Khối lượng chất thải phát sinh**

* **Thành phần:** Thành phần chất thải sinh hoạt chủ yếu là bao bì, hộp đựng thức ăn, đồ uống bằng nilon, nhựa, thủy tinh... Giấy và các loại phế thải phục vụ sản xuất.

* **Tải lượng:**

Với định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt là 0,5 kg/người/ngày (*Thuyết minh tổng hợp quy hoạch quản lý chất thải rắn vùng tỉnh Bắc Ninh năm 2025 tầm nhìn đến năm 2030*) thì tải lượng chất thải rắn sinh hoạt của toàn Cơ sở hằng ngày là: 02 người x 0,5kg/người/ngày = 1 kg/ngày.

* **Tác động:**

Các loại chất thải này nếu tồn trữ lâu sẽ phát sinh các chất khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm NH_3 , CH_4 , H_2S , CO_2 , Mercaptane, ... gây mùi hôi và ô nhiễm môi trường. Trong đó, H_2S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu giữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

Tuy nhiên, khi cơ sở đi vào hoạt động sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển rác thải với đơn vị có chức năng để vận chuyển và xử lý theo quy định để giảm thiểu ô nhiễm môi trường do các loại chất thải rắn sinh hoạt trên.

3.4. Loại và khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh

- *Nguồn phát sinh*: Từ hoạt động sản xuất rượu của cơ sở.

- *Thành phần và khối lượng*:

Căn cứ vào quy trình hoạt động và nguyên liệu sử dụng của cơ sở các loại chất thải phát sinh dự kiến là các bao bì thải, bao bì carton, nilon, dự kiến phát sinh vào khoảng 1 kg/ngày.

Các loại chất thải đều sẽ được thu gom đến khu lưu giữ chất thải tạm thời của cơ sở và thuê đơn vị có chức năng thu gom xử lý do đó không gây ảnh hưởng đến môi trường.

Bông rượu (bã rượu sau chưng cất): Phát sinh từ quá trình sản xuất rượu với khối lượng khoảng **1.5 m³/ngày**. Thành phần chủ yếu gồm tinh bột còn lại, chất xơ, protein và men vi sinh, không thuộc chất thải nguy hại. Toàn bộ lượng bông rượu được thu gom hàng ngày và chuyển giao cho các hộ chăn nuôi làm thức ăn gia súc hoặc sử dụng làm nguyên liệu ủ phân hữu cơ, không lưu giữ kéo dài tại cơ sở.

3.5. Loại và khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án bao gồm: Dầu chạy máy, giẻ lau dính dầu mỡ từ hoạt động bảo dưỡng, bảo trì thiết bị, máy móc; bao bì thải,...

Căn cứ vào tình hình phát sinh thực tế tại một số cơ sở đã hoạt động, ước tính lượng chất thải nguy hại phát sinh khi dự án đi vào hoạt động như sau:

Bảng 9. Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Công đoạn phát sinh
1	Giẻ lau, găng tay dính dầu, hộp	Rắn	150	Từ hoạt động của cơ sở

** Đối tượng, phạm vi và quy mô tác động*

- Đối tượng bị tác động: Môi trường đất, nước, không khí và con người.

- Quy mô tác động, phạm vi tác động: Tác động suốt trong thời gian hoạt động của cơ sở. Chất thải rắn nguy hại nếu không được tập trung, thu gom và xử lý đúng theo quy định hiện hành của Pháp luật sẽ ảnh hưởng rất lớn đến môi trường. CTNH phát tán vào môi trường sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng đến nguồn nước mặt, nguồn nước ngầm, môi trường đất; Theo chuỗi thức ăn các chất ô nhiễm trong CTNH sẽ thâm nhập vào cơ thể con người gây các bệnh nan y như ung thư,... nặng hơn có thể dẫn đến nhiễm độc cấp tính gây tử vong.

4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải của dự án:

4.1. Phương án thu gom, quản lý và xử lý nước thải dự kiến phát sinh

4.1.1. Nước thải sinh hoạt

Đối với nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh (WC) chủ yếu chứa các hợp chất hữu cơ dễ phân huỷ sinh học. Nước thải từ khu nhà vệ sinh được thoát kín hoàn toàn trong hệ thống ống rồi được đưa vào xử lý bằng hệ thống bể tự hoại 3 ngăn sau đó được thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

- Bể tự hoại được tính toán như sau:

Dung tích của bể tự hoại $V(m^3)$ được tính bằng tổng dung tích ước $V_u (m^3)$ là dung tích hữu ích của bể và dung tích phân lưu không tính từ mặt nước lên tấm đan mép bể V_k .

$$V = V_u + V_k (m^3)$$

Dung tích ước của bể bao gồm 4 vùng phân biệt, tính từ dưới lên trên:

- Vùng tích lũy bùn cặn đã phân huỷ V_t ;

- Vùng chứa cặn tươi, đang tham gia quá trình phân hủy V_b ;
- Vùng tách cặn (vùng lắng) V_n ;
- Vùng tích lũy váng – chất nổi V_v .

$$V_u = V_n + V_b + V_t + V_v \text{ (m}^3\text{)}$$

Tính toán vùng tách cặn (vùng lắng) V_n :

$$V_n = Q \cdot t_n = N \cdot q_0 \cdot t_n / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó: + N là số người sử dụng bể, người. N = 10 (người)

+ q_0 là tiêu chuẩn nước thải của một người trong một ngày ($q_0 = 80\text{lít/người/ngày}$).

+ t_n là Thời gian nước lưu lại trong bể tự hoại. ($t_n = 3\text{ngày}$).

$$\rightarrow V_n = (10 \times 80 \times 3) / 1000 = 2,4 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Tính toán vùng phân hủy cặn tươi V_b :

$$V_b = 0,5 \times N \times t_b / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó: + t_b là thời gian cần thiết để phân hủy cặn theo nhiệt độ (ngày). Nhiệt độ trung bình của nước thải là 20°C nên chọn $t_b = 40$ (ngày).

$$\rightarrow V_b = 0,5 \times 10 \times 40 / 1000 = 0,2 \text{ (m}^3\text{)}$$

Tính toán vùng tích lũy bùn cặn đã phân hủy V_t :

$$V_t = r \cdot N \cdot T / 1000 \text{ (m}^3\text{)}$$

Trong đó: + r là lượng cặn đã phân hủy tích lũy của một người trong một năm. Do bể tự hoại chỉ xử lý nước đen nên $r = 30$ l/người/năm.

+ T là khoảng thời gian giữa hai lần hút cặn. Trung bình $T = 1$ (năm/lần)

$$\rightarrow V_t = 30 \times 10 \times 1 / 1000 = 0,3 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Tính toán vùng tích lũy váng – chất nổi V_v :

V_v thường được lấy bằng $(0,1 - 0,3)V_t$. (lấy $V_v = 0,2V_t$)

$$\rightarrow V_v = 0,2 \times 0,3 = 0,06 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Vậy dung tích ướt của bể là:

$$V_u = V_n + V_b + V_t + V_v = 2,4 + 0,2 + 0,3 + 0,06 = 2,56 \text{ (m}^3\text{)}.$$

Dung tích phần lưu không V_k được tính bằng 20% V_u .

$$\rightarrow V_k = 2,56 \times 20\% = 0,512 \text{ (m}^3\text{)}$$

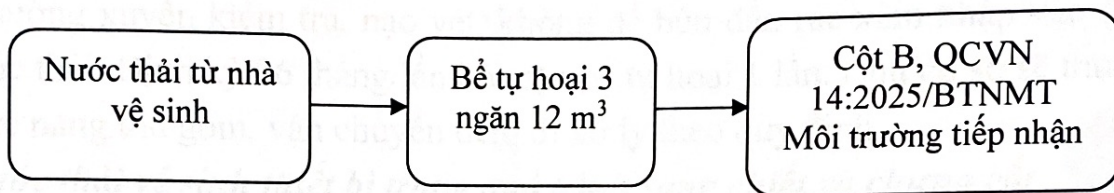
Như vậy: Tổng dung tích cần thiết kế là:

$$V = V_u + V_k = 2,96 + 0,512 = 3,472 \text{ (m}^3\text{)}.$$

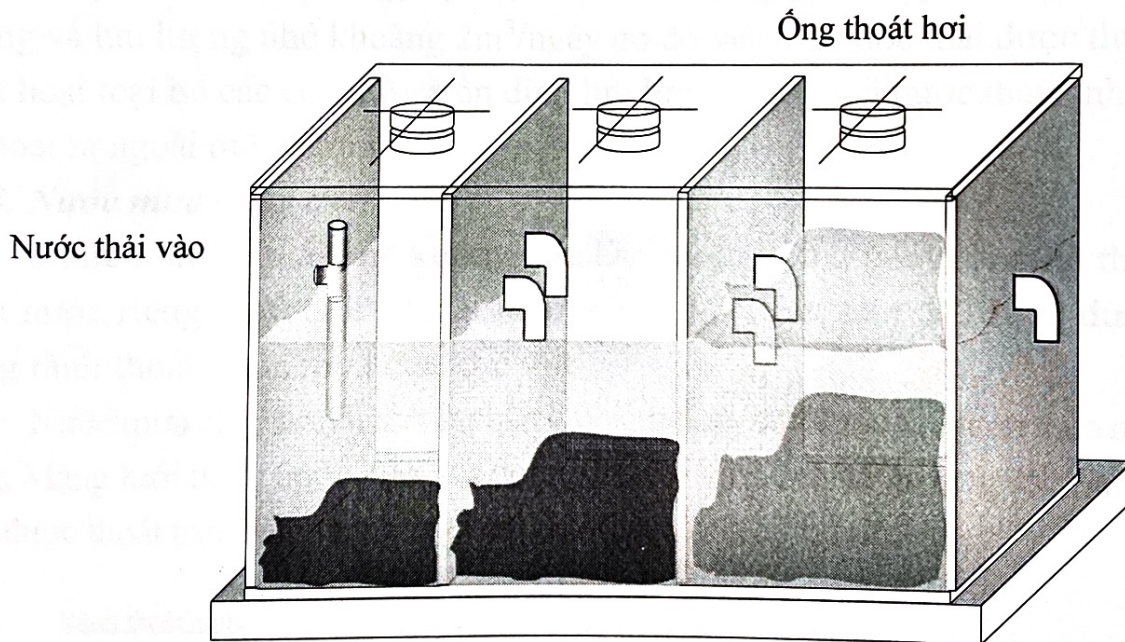
Như vậy, để xử lý nước thải sinh hoạt cho toàn dự án, cần bể tự hoại có dung tích thiết kế 2 m³.

Tuy nhiên, để thuận tiện cho việc vệ sinh và đảm bảo cho việc xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày tại dự án đã có sẵn 01 bể tự hoại có thể tích 12m³, được xây dựng bằng bê tông cốt thép, xây ngầm dưới đất.

Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải của dự án:



Hình 2: Quy trình thu gom nước thải sinh hoạt



Hình 3: Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

- **Thuyết minh quy trình xử lý:** Nguyên tắc hoạt động của bể tự hoại là lắng cặn và phân huỷ, lên men cặn lắng hữu cơ. Nước thải được đưa vào ngăn thứ nhất của bể, có vai trò làm ngăn lắng cặn và phân huỷ, lên men cặn lắng hữu cơ. Nhờ các ống dẫn nước được đưa sâu xuống dưới bể, có tác dụng hướng dòng chảy theo chiều từ trên xuống, sau đó nước thải chuyển động theo chiều từ dưới lên trên, tiếp xúc với các vi sinh vật kỵ khí trong lớp bùn hình thành ở đáy bể trong điều kiện động, các chất hữu cơ được các vi sinh vật hấp thụ và chuyển hóa.

Nước thải sẽ được làm sạch một phần khi đi qua các ngăn của bể tự hoại và lắng ở ngăn cuối của bể (ngăn số 3); Phần cặn được lưu lại phân huỷ kỵ khí trong bể, phần nước được thoát ra ngoài nhập vào đường ống thoát nước thải của cơ sở, sau đó thoát nước hệ thống thoát nước của khu vực. Với lượng nước thải phát sinh rất ít tại cơ sở là $1\text{m}^3/\text{ngày}$ chủ dự án sẽ thu gom qua bể 12m^3 xử lý đạt cột B, QCVN 40:2025/BTNMT sau đó thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực.

Định kỳ (6 tháng/lần) bổ sung chế phẩm vi sinh (Bột Microphot với liều lượng $100\text{g}/\text{m}^3$ bể) vào bể tự hoại để nâng cao hiệu quả phân huỷ làm sạch của công trình.

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, không để bùn đất, rác xâm nhập vào đường thoát nước thải. Định kỳ 06 tháng/lần hút cặn bể tự hoại 1 lần. Chủ cơ sở sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển đem đi xử lý theo quy định.

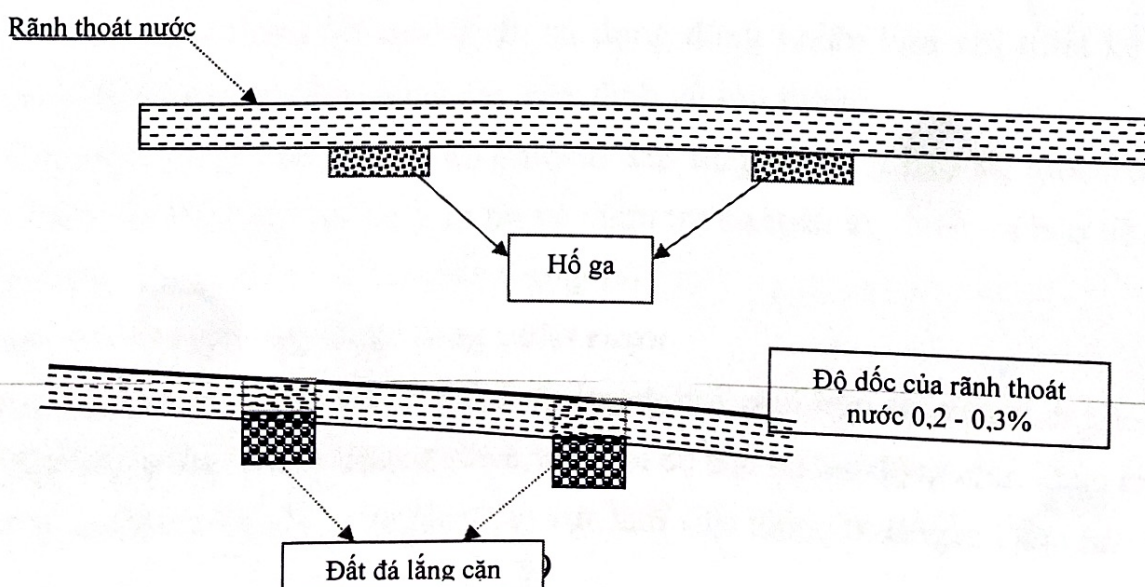
4.1.2. Nước thải vệ sinh thiết bị trong quá trình sang chiết và chưng cất

Dự án hoạt động với quy mô nhỏ lượng nước thải phát sinh từ hoạt động này với thành phần hữu cơ không độc hại có khả năng tự phân huỷ làm sạch trong môi trường và lưu lượng nhỏ khoảng $2\text{m}^3/\text{ngày}$ do đó toàn bộ nước thải được thu gom về bể tự hoại loại bỏ các cặn thô và ổn định lưu lượng cùng với nước thải sinh hoạt sau đó thoát ra ngoài môi trường.

4.1.3. Nước mưa chảy tràn

Nước mưa từ mái nhà xưởng của Dự án được thu gom bằng hệ thống ống thoát nước riêng được nối từ mái nhà xuống dưới đất. Sau đó, được đưa vào hệ thống rãnh thoát nước mưa của khu vực.

Nước mưa chảy tràn ít thành phần ô nhiễm hơn, nên được thu gom theo mạng lưới riêng. Mạng lưới thoát nước được sử dụng cống bê tông, có hố ga lắng cặn, sau đó nước mưa được thoát trực tiếp vào mạng lưới thoát nước của khu vực.



Hình 4. Sơ đồ rãnh thoát nước có hố ga

Chủ cơ sở thường xuyên kiểm tra, nạo vét hệ thống thoát nước mưa, phát hiện hỏng hóc để sửa chữa kịp thời, tránh tình trạng rác thải sinh hoạt xâm nhập vào rãnh thoát nước gây ứ đọng, phân hủy sinh học, gây ô nhiễm cục bộ nguồn nước.

4.2. Phương án thu gom, quản lý và xử lý khí thải dự kiến phát sinh

*** Đối với bụi và khí thải từ hoạt động của các phương tiện giao thông**

Để hạn chế tác động của nguồn thải này Cơ sở áp dụng một số biện pháp sau:

- Toàn bộ khu vực đường nội bộ đều được bê tông hóa và vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

- Xây dựng chế độ điều tiết xe vận tải chở nguyên, nhiên liệu đầu vào và sản phẩm đi tiêu thụ hợp lý để tránh hiện tượng ùn tắc giao thông tại tuyến đường ra vào Cơ sở.

- Tất cả các phương tiện vận tải tham gia vận chuyển đều được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của cơ quan đăng kiểm có thẩm quyền về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động.

- Đối với các phương tiện của cán bộ công nhân Cơ sở yêu cầu dừng xe khi đến cơ sở và dắt xe vào khu để xe tập trung đúng quy định.

- Không cho xe nổ máy trong khi đang giao, nhận hàng.

- Các phương tiện khi đi vào Cơ sở đi với tốc độ tối đa 5km/h.

- Xe chở đúng trọng tải quy định, sử dụng đúng nhiên liệu với thiết kế của động cơ và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về lưu thông.

- Chỉ sử dụng phương tiện vận chuyển đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định của Bộ Giao thông Vận tải về kiểm tra an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ.

*** Hơi, mùi hữu cơ từ công đoạn sang chiết rượu**

Tại công đoạn sang chiết theo tính toán lượng hơi, mùi hữu cơ phát sinh khoảng: 1,333 l/ngày lượng nhỏ, do đó chủ cơ sở sẽ trang bị đồ bảo hộ lao động như: khẩu trang, mũ, gang tay, quần áo bảo hộ lao động, khu vực làm việc thông thoáng.... Đảm bảo hơi,

mùi phát sinh tại khu vực này không gây ảnh hưởng tới sức khỏe của công nhân lao động. Ngoài ra chủ cơ sở có những nội quy bảo hộ lao động để cán bộ, công nhân làm việc luôn trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trong quá trình làm việc.

*** Mùi hôi từ khu tập kết rác thải, nhà vệ sinh:**

Toàn bộ lượng chất thải sinh hoạt được thu gom vào thùng chứa có nắp đậy, đặt ở vị trí thích hợp, tách biệt với các khu vực như khu văn phòng, khu sản xuất đảm bảo không gây ảnh hưởng tới khu vực xung quanh.

Cơ sở hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và thu gom vào cuối giờ chiều mỗi ngày để đem đi xử lý với tần suất thu gom là 3 ngày/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

Khu nhà vệ sinh: Nhà vệ sinh tập trung của Cơ sở thường xuyên được dọn rửa và khử mùi nên hạn chế tối đa mùi hôi và không ảnh hưởng tới môi trường không khí. Trong quá trình hoạt động Cơ sở sẽ chú trọng đến nâng cao ý thức của cán bộ công nhân viên nhằm giữ gìn vệ sinh chung cho Cơ sở.

4.3. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn sinh hoạt dự kiến phát sinh

Cơ sở sẽ bố trí thùng đựng rác chuyên dụng bố trí tại khu vực phát sinh... sau đó có đơn vị vệ sinh đến thu gom, vận chuyển để xử lý theo đúng quy định.

- Chất thải có khả năng tái chế như bao bì, giấy vụn,... Cơ sở thu gom và bán cho cơ sở thu mua phế liệu.

- Chất thải không có khả năng tái chế như nilon, mảnh vỡ thủy tinh,... Thu gom vào thùng chứa rác để đưa đi xử lý.

- Bùn cặn của bể tự hoại định kỳ 06 tháng/lần được thuê đơn vị dịch vụ thông hút bể phốt sau đó đưa đi xử lý an toàn, hợp vệ sinh.

Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom 3 ngày/lần hoặc theo thực tế phát sinh.

4.4. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường dự kiến phát sinh

Cơ sở sẽ bố trí các thùng rác chuyên dụng trong khu vực sản xuất để lưu giữ tạm thời các loại chất thải riêng biệt, các thùng đựng được ghi nhãn, tên từng loại

chất thải để đảm bảo khi phát sinh trong quá trình sản xuất công nhân có thể phân loại ngay tại nguồn thải.

- Đối với các chất thải rắn lỗi, sản phẩm lỗi hỏng từ hoạt động sản xuất được Chủ dự án sẽ trả lại đơn vị cung cấp.

- Chất thải rắn sản xuất như: thùng carton, túi nilon...Chủ dự án sẽ thu gom vào thùng chứa sau đó được vận chuyển đến kho lưu trữ tạm thời CTRSX với diện tích khoảng 5m², kho sẽ được quây kín và có biển cảnh báo theo đúng quy định. Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định với tần suất thu gom 1 lần/tháng hoặc theo thực tế phát sinh.

- Đối với chất thải rắn thông thường như bống rượu chủ dự án sẽ cho người dân để tái sử dụng làm thức ăn chăn nuôi và phân bón hữu cơ.

4.5. Phương án thu gom, quản lý và xử lý chất thải nguy hại dự kiến phát sinh

Toàn bộ lượng CTNH phát sinh tại Cơ sở được bố trí 01 công nhân hàng ngày thu gom để đựng vào nơi quy định. Mỗi loại chất thải phát sinh được thu gom đựng vào một thùng chứa riêng, có nắp đậy, lưu giữ tại khu vực chứa CTNH riêng, kho chứa có biển cảnh báo theo quy định, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Chất thải nguy hại đảm bảo được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và được lưu giữ riêng theo quy định không được để lẫn CTNH với CTR thông thường.

- Mỗi loại CTNH được dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định.

- Tùy vào lượng phát thải, Cơ sở sẽ trang bị đầy đủ các thùng để chứa CTNH phát sinh.

- Toàn bộ lượng CTNH được thu gom tập kết trong kho chứa CTNH với diện tích khoảng 5m².

Cơ sở sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển CTNH đem đi xử lý theo quy định hiện hành với tần suất 6 tháng/lần và căn cứ lượng chất thải nguy hại phát sinh thì cứ đầy kho sẽ vận chuyển, xử lý theo đúng quy định để đảm bảo sức chứa của kho.

5. Cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường:

Trong các hoạt động của dự án, chủ đầu tư cam kết:

- Chấp hành nghiêm chỉnh các Điều khoản quy định trong Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành ngày 17/11/2020, có hiệu lực từ ngày 01/01/2022 và các văn bản liên quan.

- Cam kết triển khai, thực hiện dự án theo đúng phạm vi, quy mô, công suất của dự án.

Đối với nước thải sinh hoạt: Cam kết phối hợp cùng với chủ hạ tầng xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột B- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của khu vực.

Đối với tiếng ồn và độ rung: Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát tiếng ồn và độ rung trong quá trình thi công xây dựng công trình và hoạt động của dự án nhằm đạt được quy chuẩn QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Đối với chất thải rắn sinh hoạt và chất thải sản xuất thông thường: Chủ dự án cam kết thực hiện thu gom, phân loại và hợp đồng thu gom với đơn vị có chức năng vận chuyển đem đi xử lý theo quy định.

Đối với chất thải nguy hại: đảm bảo thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để vận chuyển đem đi xử lý theo quy định.

- Cam kết thực hiện đúng các giải pháp bảo vệ môi trường đã nêu trong bản đăng ký môi trường.

Chúng tôi gửi kèm văn bản này các tài liệu, hồ sơ liên quan đến dự án.

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu được nêu trong các tài liệu nêu trên. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

Đề nghị UBND phường Tiên Phong tiếp nhận đăng ký lại môi trường của cho “Cơ sở sản xuất rượu”./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: CT

CHỦ DỰ ÁN



Nguyễn Thanh Quân