

CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ QUỐC TẾ BIO MEDICAL



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CỦA DỰ ÁN NHÀ MÁY SẢN XUẤT THỰC
PHẨM BIO MEDICAL**

Địa điểm thực hiện: Lô CN12, KCN hỗ trợ Đồng Văn III, Thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam



TỔNG GIÁM ĐỐC,
Trương Thị Thanh Huyền



TỔNG GIÁM ĐỐC
Hoàng Thị Bích

HÀ NAM, 4/2022

MỤC LỤC

DANH MỤC BẢNG	4
DANH MỤC HÌNH	5
Chương I.....	6
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	6
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	6
1.2. Tên dự án đầu tư:.....	6
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	9
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:	9
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư.....	9
1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư.....	10
1.3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	26
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:.....	30
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở.....	30
1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng	30
1.4.2. Giai đoạn Dự án đầu tư đi vào hoạt động.....	32
Chương II.....	40
SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	40
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	40
Chương III	41
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG	41
NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
Chương IV	42

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	42
4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án	42
4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải	42
4.1.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn.....	45
4.1.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải.....	46
4.1.4. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	47
4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác	47
4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	49
4.2.1. Về các công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	49
4.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình sản xuất của Dự án	58
4.2.3. Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn	61
4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	62
4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:.....	63
4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	65
4.3.1. Danh mục và kế hoạch xây lắp các công trình xử lý môi trường, thiết bị xử lý chất thải	65
4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường	65
4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	66
Chương V	68
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	68
5.1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải	68
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	69
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	71

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất của dự án đầu tư:	71
6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	71
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	71
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật.....	72
Chương VII.....	73
CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ.....	73

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm kép góc ranh giới khu vực dự án.....	6
Bảng 1. 2. Thông số kỹ thuật sử dụng đất.....	8
Bảng 1. 3. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án.....	9
Bảng 1. 4. Khối lượng vật liệu xây dựng dự kiến	30
Bảng 1. 5. Lượng nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn triển khai xây dựng.....	31
Bảng 1. 6. Danh mục nguyên nhiên liệu của Dự án đầu tư.....	33
Bảng 1. 7. Danh mục một số hóa chất sử dụng.....	35
Bảng 1. 8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong sản xuất của dự án	38
Bảng 4. 1. Thông số thiết kế các bể hệ thống xử lý nước thải	54
Bảng 4. 2. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình BVMT	65

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Vị trí của Dự án trong KCN Đồng Văn III (giai đoạn 2).....	7
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất sản phẩm đồ ăn vặt.....	10
Hình 1. 3. Quy trình sản xuất miến/mì ăn liền.....	12
Hình 1. 4. Sơ đồ quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch.....	14
Hình 1. 5. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng thạch.....	16
Hình 1. 6. Quy trình sản xuất mặt nạ dưỡng da.....	17
Hình 1. 7. Quy trình sản xuất nước yến chưng.....	18
Hình 1. 8. Quy trình sản xuất nước cốt lẫu.....	20
Hình 1. 9. Quy trình sản xuất rượu trái cây lên men.....	21
Hình 1. 10. Quy trình sản xuất trà hoa quả.....	23
Hình 1. 11. Quy trình sản xuất ngũ cốc dạng hạt.....	25
Hình 1. 12. Quy trình sản xuất ngũ cốc dạng bột, cám.....	26
Hình 1. 13. Quy trình sản xuất trà sữa đóng hộp.....	27
Hình 1. 14. Quy trình sản xuất rau củ lên men.....	29
Hình 4. 1. Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án.....	44
Hình 4. 2. Sơ đồ thoát nước thải xây dựng.....	45
Hình 4. 3. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn.....	51
Hình 4. 4. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.....	53
Hình 4. 6. Sơ đồ thoát khí nhà xưởng.....	60

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư quốc tế Bio Medical
- Địa chỉ văn phòng: Lô OF05 tòa T3 Timescity, đường Minh Khai, phường Vĩnh Tuy, thành phố Hà Nội.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Bà Trương Thị Thanh Huyền
Chức vụ: Tổng Giám đốc
- Điện thoại: 0225 3743 020 Fax: 0225 3743 021
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 0109793533, cấp lần đầu ngày 27/10/2021, thay đổi lần 1 ngày 23/11/2021, nơi cấp Sở Kế hoạch và Đầu tư thành phố Hà Nội cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 0685777555 chứng nhận lần đầu ngày 18/02/2022 do Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam cấp.

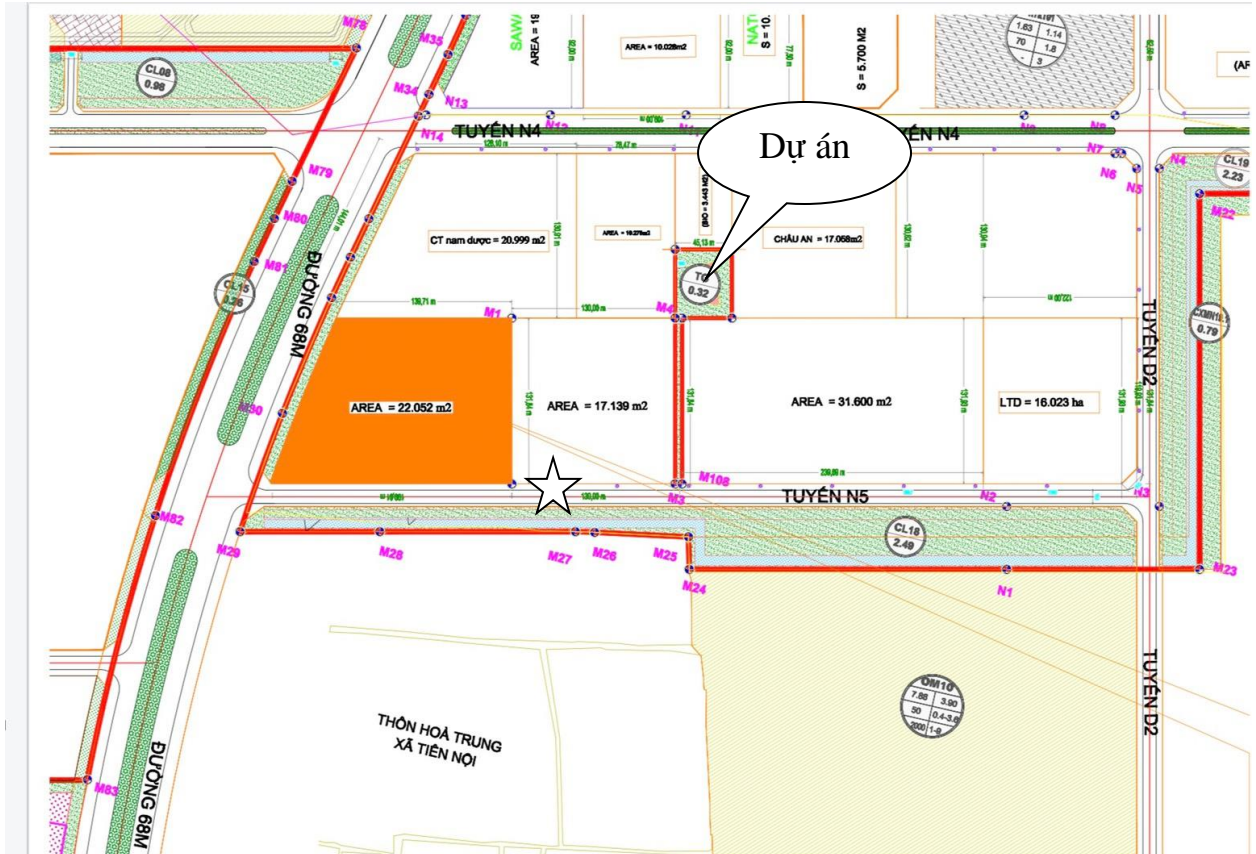
1.2. Tên dự án đầu tư:

- Tên dự án đầu tư: Nhà máy sản xuất thực phẩm Bio Medical.
- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam.
- Vị trí tiếp giáp của Dự án:
 - + Phía Bắc và phía Tây tiếp giáp với đường giao thông nội bộ trong KCN;
 - + Phía Đông, phía Nam tiếp giáp với đất trống trong KCN;
- Dự án được giới hạn bởi các mốc đánh số thứ tự từ 1 đến 5. Tọa độ các điểm khép góc của khu đất dự án như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm khép góc ranh giới khu vực dự án

Tên điểm	Tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục 105°00', múi chiếu 3°	
	X (m)	Y (m)

1	2281561.89	597404.24
2	2281486.61	597421.68
3	2281477.30	597377.74
4	2281551.58	597360.30
5	2281561.89	597404.24



Hình 1.1. Vị trí của Dự án trong KCN Đồng Văn III (giai đoạn 2)

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam.
- Cơ quan thẩm định các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của Dự án đầu tư: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam;
- Cơ quan cấp các giấy phép liên quan tới môi trường: Ban Quản lý các KCN tỉnh Hà Nam.
- Quy mô của Dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định pháp luật về đầu tư công):
 - + Dự án thuộc Dự án nhóm C.

+ Quy mô sản xuất của Dự án theo chứng nhận đầu tư đã được cấp:

- Nước uống una collagen: 10.000 lít/năm;
- Nước uống placenta: 10.000 lít/năm;
- Nước yến chưng: 10.000 lít/năm;
- Trà sữa uống liền: 10.000 kg/năm;
- Trà hoa quả sấy: 10.000 kg/năm;
- Thạch hoa quả, bổ sung vi chất: 10.000 kg/năm;
- Rượu trái cây lên men (không cồn): 200.000 lít/năm;
- Rau củ lên men: 5.000kg/năm;
- Mặt nạ dưỡng da: 100.000 sản phẩm/năm;
- Cốt lều các loại: 10.000kg/năm;
- Chân gà, lưỡi vịt, thịt bò, tai heo và các sản phẩm thịt khác: 10.000 kg/năm;
- Hộp miễn cay tê ăn liền: 10.000 kg/năm.
- Ngũ cốc uống liền: 10.000kg/năm

+ Quy mô sản xuất của Dự án dự kiến thực hiện giai đoạn hiện tại:

- Nước uống una collagen: 10.000 lít/năm;
- Nước uống placenta: 10.000 lít/năm;
- Nước yến chưng: 10.000 lít/năm;
- Trà hoa quả sấy: 10.000 kg/năm;
- Thạch hoa quả, bổ sung vi chất: 10.000 lít/năm;
- Rượu trái cây lên men (không cồn): 200.000 lít/năm;
- Mặt nạ dưỡng da: 100.000 sản phẩm/năm;
- Cốt lều các loại: 10.000kg/năm;
- Chân gà, lưỡi vịt, thịt bò, tai heo và các sản phẩm thịt khác: 10.000 kg/năm;
- Hộp miễn cay tê ăn liền: 10.000 kg/năm.
- Ngũ cốc uống liền: 10.000kg/năm;

+ Nhu cầu sử dụng đất: Diện tích đất thực hiện dự án: 3.443m², trong đó:

Bảng 1. 2. Thông số kỹ thuật sử dụng đất

STT	Tên hạng mục	Diện tích (m ²)	Mật độ (%)
1	Đất xây dựng	1.945,5	56,5
2	Đất giao thông	808,9	23,5
3	Đất cây xanh	688,6	20
4	Tổng diện tích sàn xây dựng	4.635,7	

5	Hệ số sử dụng đất	1,3	
	Tổng diện tích khu đất	3.443,0	100

- Quy mô các hạng mục xây dựng của Dự án:

Bảng 1. 3. Quy mô các hạng mục công trình của Dự án

TT	Các hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)	Số tầng
1	Nhà xưởng sản xuất	1.738,5	3
2	Khu nhà điều hành + nhà để xe	101,4	3
3	Nhà bảo vệ	8,7	1
4	Nhà phụ trợ	47,9	1
5	Nhà chứa rác thải công nghiệp và CTNH	27	1
6	Bể nước ngầm	112,0	-
7	Bể xử lý nước thải (xây ngầm)	40	-
8	Trạm điện	7	-
9	Máy phát điện	15	-
10	Tháp nước	-	-
	Tổng	1.945,5	

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư:

Công suất của dự án dự kiến thực (theo chứng nhận đầu tư được cấp):

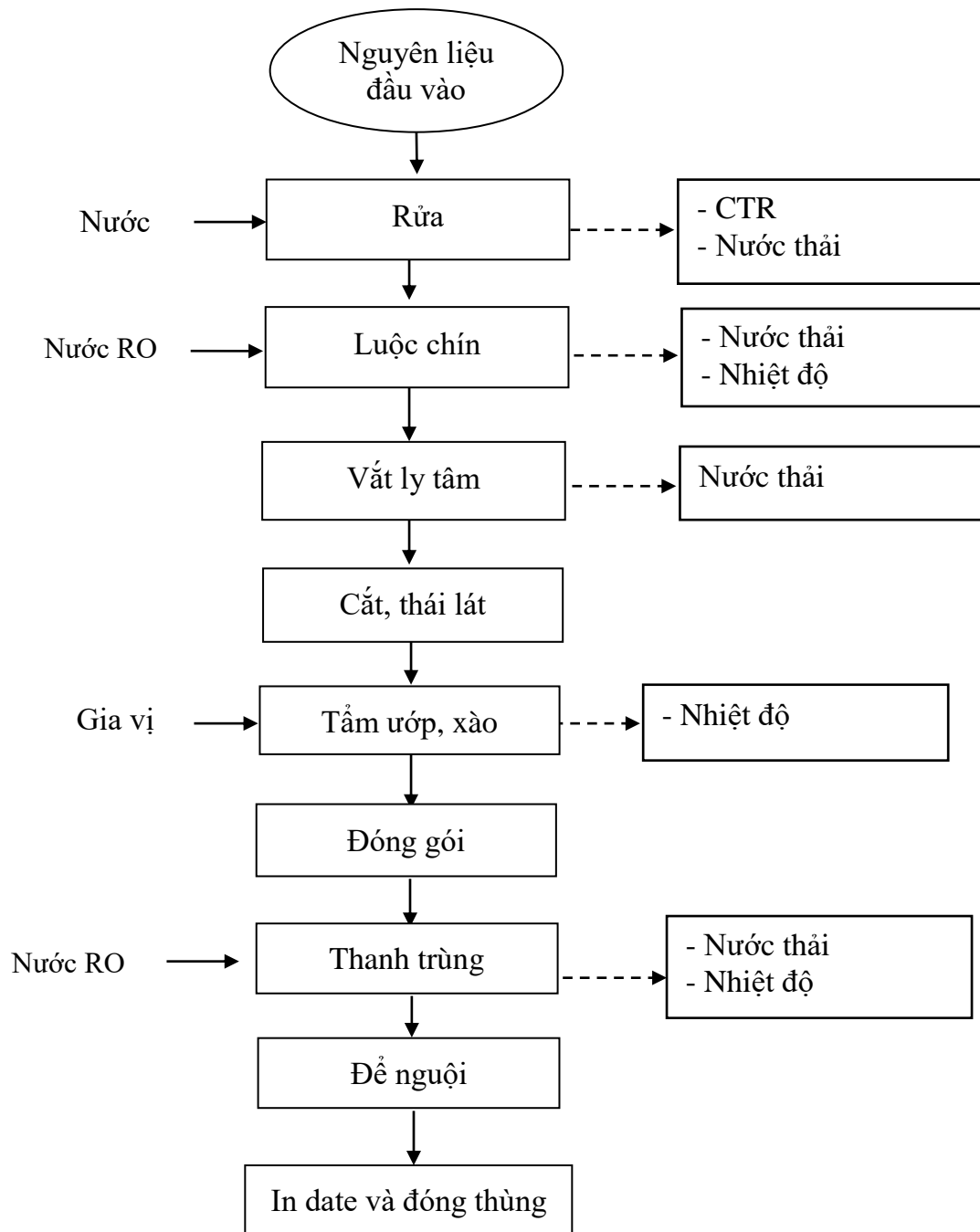
- Nước uống una collagen: 10.000 lít/năm;
- Nước uống placenta: 10.000 lít/năm;
- Nước yến chung: 10.000 lít/năm;
- Trà sữa uống liền: 10.000 kg/năm;
- Trà hoa quả sấy: 10.000 kg/năm;
- Thạch hoa quả, bổ sung vi chất: 10.000 lít/năm;
- Rượu trái cây lên men (không cồn): 200.000 lít/năm;
- Rau củ lên men: 5.000 kg/năm;
- Mặt nạ dưỡng da: 100.000 sản phẩm/năm;
- Cốt lẩu các loại: 10.000kg/năm;
- Chân gà, lưỡi vịt, thịt bò, tai heo và các sản phẩm thịt khác: 10.000 kg/năm;

- Hộp miễn cay tê ăn liền: 10.000 kg/năm.
- Ngũ cốc uống liền: 10.000kg/năm;

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư, đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư

1.3.2.1. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất nhóm sản phẩm đồ ăn vặt



Hình 1. 2. Quy trình sản xuất sản phẩm đồ ăn vặt

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu của quá trình sản xuất đồ ăn vặt bao gồm: thịt bò, chân gà, lưỡi vịt, tai heo và các sản phẩm thịt khác, các nguyên liệu nhập về dưới dạng cấp đông được bảo quản trong kho đông lạnh. Nguyên liệu trước khi đưa vào sản xuất sẽ được di chuyển sang kho mát để giã đông trong vòng 36h, công nhân sử dụng giỏ nhựa hoặc khay nhựa để lưu trữ nguyên liệu trong thời gian giã đông đảm bảo nước giã đông được thu gom lại, không phát sinh ra sàn nhà tại khu vực kho mát.

Nguyên liệu sau khi giã đông sẽ được rửa sạch để loại bỏ chất bẩn trên bề mặt. Quá trình sơ chế phát sinh nước thải có chứa mỡ và các chất thải từ bao bì đóng gói sản phẩm thải bỏ.

Tiếp đến nguyên liệu sẽ được cho vào nồi nấu thực phẩm dung tích 200 lít để luộc chín. Công đoạn này giúp sản phẩm chín, bảo quản được lâu và loại bỏ cặn bẩn còn sót lại trong thực phẩm.

Để loại bỏ hết nước trên thực phẩm, thực phẩm sẽ được chuyển sang công đoạn vắt ly tâm. Nhờ lực ly tâm của máy vắt nước từ thực phẩm sẽ được văng ra tiếp xúc với thành máy và được thu lại dưới đáy máy vắt. Quá trình vắt ly tâm có phát sinh nước từ trong nguyên liệu ra tuy nhiên lượng nước này rất ít.

- Cắt thái lát: sau công đoạn vắt loại bỏ nước trên sản phẩm, tùy từng loại sản phẩm sẽ tiến hành cắt lát hoặc cắt khúc theo yêu cầu của đơn hàng và loại nguyên liệu sử dụng. Công đoạn này công nhân sẽ thực hiện bằng tay đưa nguyên liệu vào máy cắt thái lát, máy sẽ được cài đặt tự động để cắt theo kích thước theo yêu cầu của từng loại sản phẩm.

- Tẩm ướp, xào: Thực phẩm sau khi được sơ chế, cắt lát sẽ được đưa sang công đoạn tẩm ướp và xào. Gia vị tẩm ướp sẽ được định lượng theo khối lượng từng loại thực phẩm phẩm. Nguyên liệu và gia vị sẽ được trộn trong máy trộn kín nên hoàn toàn không phát sinh bụi ra bên ngoài. Đối với các sản phẩm làm từ thịt bò nguyên liệu sau khi tẩm ướp sẽ được xào để gia vị được ngấm tốt hơn vào sản phẩm trước khi đóng gói.

- Sau thời gian ướp, ủ hoặc xào cùng gia vị, nguyên liệu sẽ được chuyển sang công đoạn đóng gói sản phẩm. Công đoạn này được thực hiện tự động trong phòng kín, yêu cầu phòng đóng gói có nhiệt độ thấp hơn 10⁰C, tách biệt hoàn toàn với phòng sơ chế và nấu để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Các sản phẩm sau đó sẽ đóng gói và được hấp thanh trùng ở nhiệt độ 90⁰C trong khoảng 10 phút. Sử dụng nồi thanh trùng cao áp 300lit để thanh trùng sản phẩm. Mục

đích của công đoạn này là làm giảm lượng vi sinh vật trong các sản phẩm và từ đó sẽ làm kéo dài thời gian bảo quản của thực phẩm.

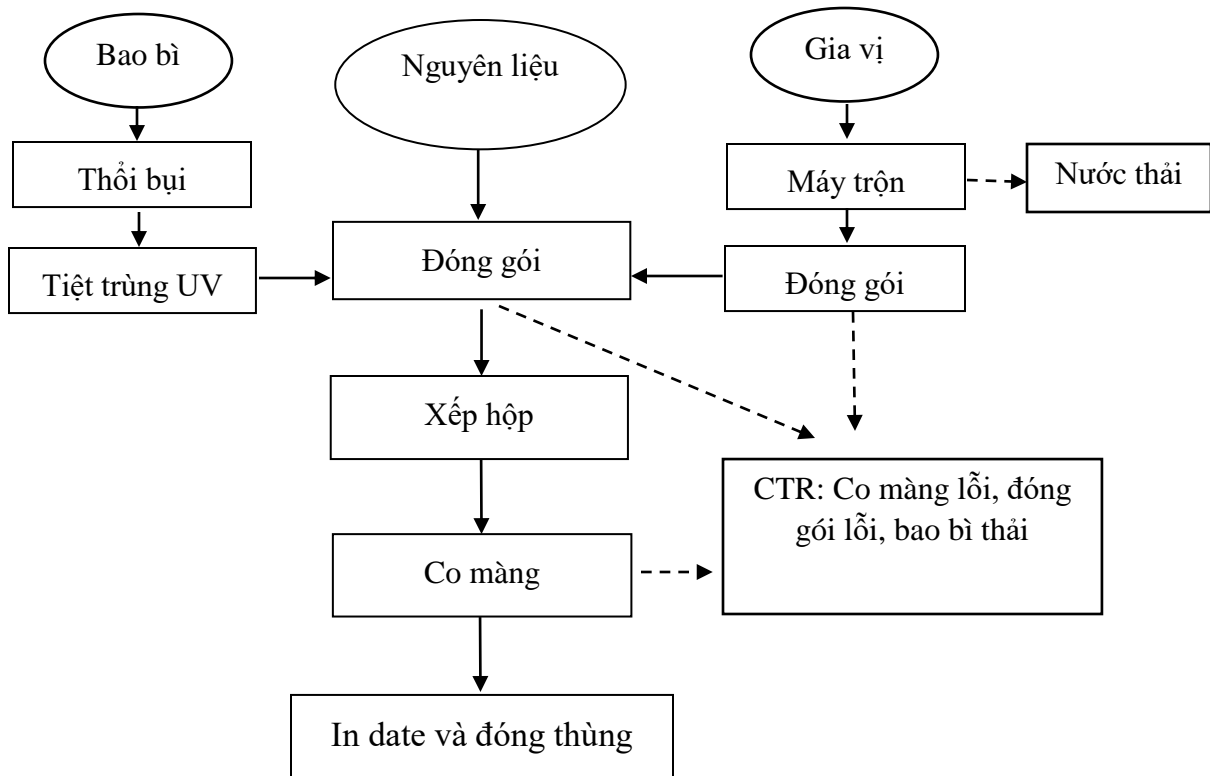
- Để nguội: Sau khi thanh trùng, sản phẩm phải được làm nguội tự nhiên. Công nhân sẽ lấy sản phẩm và để lên giá để sản phẩm giảm nhiệt độ cho đến xuống dưới 40°C sẽ chuyển sang công đoạn sau.

- Sản phẩm sau khi hoàn thiện quy trình sản xuất đóng gói, thanh trùng sẽ được in date trên bao bì sản phẩm rồi chuyển qua công đoạn đóng thùng chờ xuất hàng. Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được xếp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in thông số theo chế độ đã được cài đặt lên sản phẩm.

Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy móc, thiết bị. Nước thải phải sinh từ quá trình sản xuất có hàm lượng cao chất hữu cơ, mỡ động vật. Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất là vỏ bao bì thải. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và mang đi xử lý theo đúng quy định.

Quy trình làm việc được thực hiện trong phòng sạch đảm bảo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm.

b. Quy trình sản xuất miến/mì ăn liền



Hình 1. 3. Quy trình sản xuất miến/mì ăn liền

Thuyết minh quy trình:

Dự án không tiến hành sản xuất miến/mì thành phẩm mà miến/mì khô được nhập từ các nhà cung cấp trong nước, dự án chỉ tiến hành phối trộn gia vị sau đó đóng gói sản phẩm cụ thể:

Chuẩn bị gia vị: Gia vị cho vào gói miến/mì sẽ được phối trộn theo công thức riêng tùy theo yêu cầu của từng loại sản phẩm, quá trình trộn được diễn ra trong máy trộn kín nên không phát sinh bụi ra ngoài môi trường. Có 3 loại gia vị cần phối trộn: Gia vị dạng bột, gia vị dạng sệt và gia vị dạng lỏng, Gia vị sau khi phối trộn sẽ được chuyển sang máy đóng gói đã cài đặt sẵn định lượng để chia lượng vào từng gói nhỏ

Chuẩn bị bao bì: bao bì sử dụng để đóng gói sản phẩm sẽ được đi qua công đoạn thổi bụi để loại bỏ các hạt bụi bám trên bề mặt, tiếp theo vỏ bao bì sẽ được đi qua máy chiếu tia UV để tiệt trùng, diệt khuẩn. Quá trình này được thực hiện tại phòng thổi bụi, thay bao bì. Lượng bụi bám trên bề mặt bao bì là rất ít và có kích thước tương đối nhỏ, do đó việc phát tán bụi ra ngoài môi trường là không đáng kể

Đóng gói sản phẩm: Bao bì đóng gói thành phẩm sau khi được diệt khuẩn bằng UV sẽ được dùng để đóng gói, miến/mì khô nhập về kết hợp với các gói gia vị theo quy cách của từng sản phẩm.

Bán thành phẩm sẽ được chuyển sang công đoạn xếp hộp, công nhân sẽ xếp gói miến/mì đã được đóng gói vào hộp hoặc bát tùy theo từng loại sản phẩm. Tiếp theo đó hộp hoặc bát miến/mì sẽ được đi qua máy co màng để bọc kín lại trước khi đóng thùng, sản phẩm được chạy trên băng tải ra phòng đóng thùng và bảo quản ở nhiệt độ thường. Tại phòng đóng thùng sản phẩm sẽ được in date trên bao bì các sản phẩm bằng máy in date tự động.

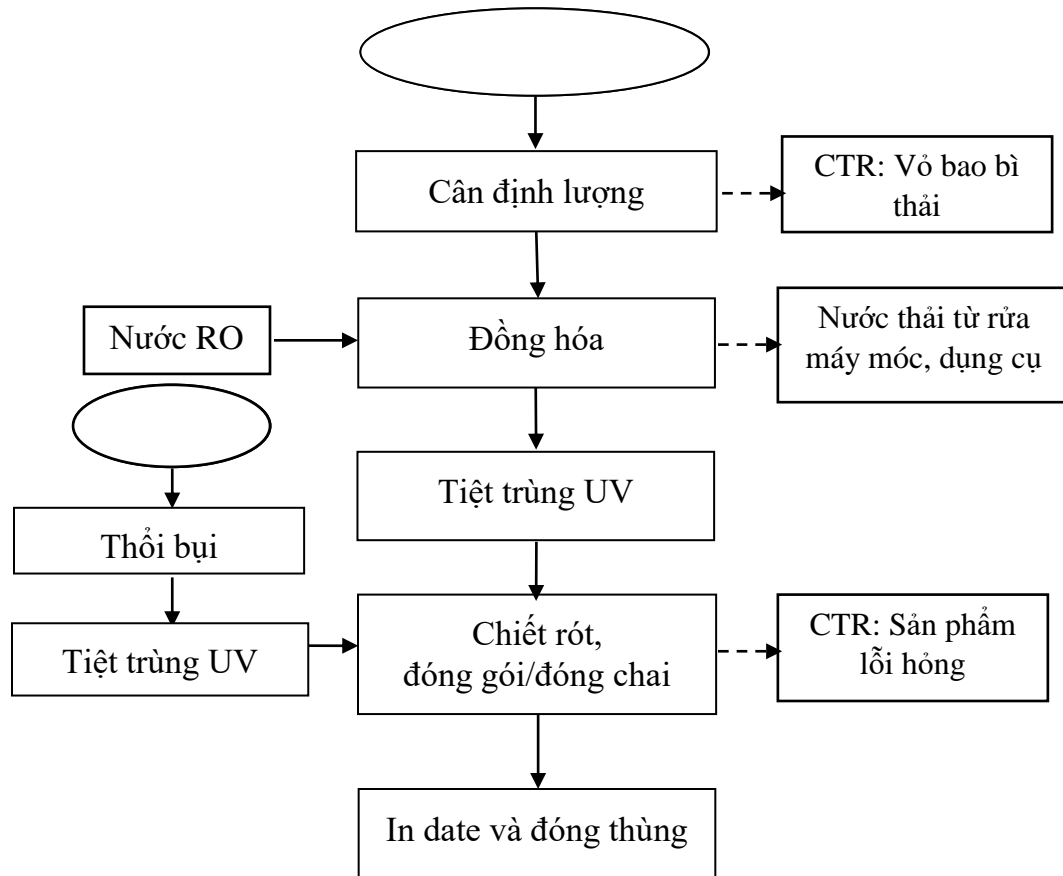
Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy móc, thiết bị.

Quá trình sản xuất miến/mì ăn liền có phát sinh chất thải rắn là bao bì đựng nguyên liệu thải. Ngoài ra còn phát sinh màng lõi hồng trong quá trình đóng gói, tuy nhiên lượng chất thải phát sinh trong quá trình đóng gói là rất ít do dự án đầu tư máy móc mới, hiện đại nên tỉ lệ hàng lỗi hồng rất thấp. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và mang đi xử lý theo đúng quy định.

Quy trình làm việc được diễn ra trong phòng sạch đảm bảo tiêu chuẩn an toàn vệ sinh thực phẩm.

c. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch

** Sơ đồ quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch*



Hình 1. 4. Sơ đồ quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch

Quy trình này sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch bao gồm 2 sản phẩm: nước uống Collagen và nước uống Placenta. Tùy theo thành phần nguyên liệu đầu vào để sản phẩm đầu ra là nước uống Collagen hay Placenta. Nguyên liệu của quá trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng dung dịch bao gồm tinh chất yến, tinh chất mầm đậu nành, hương hoa quả, Vitamin C, B, màu thực phẩm, chất ổn định ... được bảo quản trong phòng lạnh, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Các nguyên liệu này sẽ được cân định lượng theo đúng công thức tiêu chuẩn sẽ được cho vào nồi đồng hóa theo đúng thứ tự, quá trình đồng hóa diễn ra trong nồi kín có tiến hành khuấy trộn và gia nhiệt bằng điện để làm tan và đồng nhất nguyên liệu.

Nguyên liệu sau khi đồng hoá được bơm qua ống tiết trùng bằng tia UV trước khi đóng gói hoặc đóng chai.

Bao bì dùng để đóng gói thành phẩm được thổi sạch bụi và diệt khuẩn qua tia UV đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Quá trình này được thực hiện tại phòng thổi bụi, thay

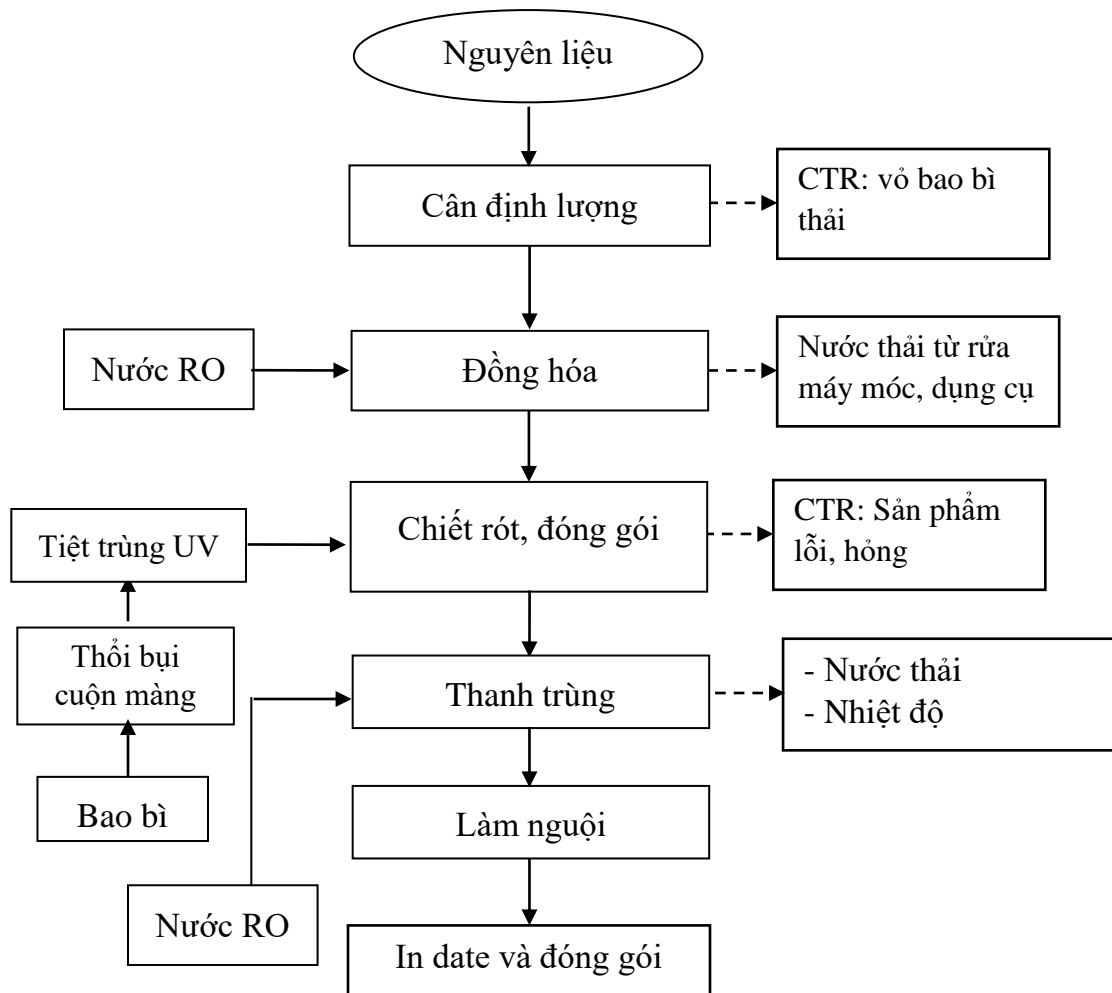
bao bì. Lượng bụi bám trên bề mặt bao bì là rất ít và có kích thước tương đối nhỏ, do đó việc phát tán bụi ra ngoài môi trường là không đáng kể.

Dịch ra khỏi ống tiết trùng UV được bơm vào thiết bị chiết rót và được rót vào bao bì đã diệt khuẩn, tùy từng loại sản phẩm mà quá trình chiết rót là đóng gói hay đóng chai.

Sản phẩm sau khi hoàn thiện quy trình sản xuất và đóng gói sản phẩm sẽ được in date trên bao bì sản phẩm rồi chuyển qua công đoạn đóng thùng chờ xuất hàng. Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được xếp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in thông số theo chế độ đã được cài đặt lên sản phẩm.

Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy móc, thiết bị. Chất thải rắn phát sinh bao gồm vỏ bao bì đựng nguyên liệu sản xuất, sản phẩm lỗi hỏng từ công đoạn đóng gói, tuy nhiên lượng CTR phát sinh từ công đoạn đóng gói là rất ít do dự án đầu tư máy móc mới, hiện đại nên tỉ lệ hàng lỗi hỏng là rất ít. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và mang đi xử lý theo đúng quy định.

d. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng thạch



Hình 1. 5. Quy trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng thạch

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Nguyên liệu quá trình sản xuất thực phẩm chức năng dạng thạch bao gồm hương hoa quả, Vitamin C, B, Xanthan gum, chiết xuất hoa quả (bưởi hồng, lựu, táo, trà xanh), chất ổn định,... sau khi vận chuyển tới về nhà máy sẽ được bảo quản trong phòng lạnh, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Nguyên liệu sẽ được cân định lượng theo đúng tỷ lệ, công thức tiêu chuẩn đã có sẵn rồi cho vào nồi đồng hóa theo đúng thứ tự đã được quy định. Quá trình đồng hóa diễn ra trong nồi kín có tiến hành khuấy trộn và gia nhiệt bằng điện để làm tan và đồng nhất nguyên liệu.

Bao bì dùng đóng gói thành phẩm được thổi sạch bụi bằng máy thổi bụi áp lực và diệt khuẩn bằng tia UV đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, quá trình này được thực hiện tại phòng thổi bụi, thay bao bì.

Dịch sau quá trình đồng hoá sẽ được bơm vào thiết bị chiết rót và được rót vào bao bì đã diệt khuẩn. Bao bì dùng để đóng gói thực phẩm chức năng dạng thạch là màng Metaline, sản phẩm sau khi đóng gói sẽ được vận chuyển đến phòng thanh trùng để được hấp thanh trùng ở nhiệt độ 80°C trong thời gian 10 phút.

Sau khi thanh trùng sản phẩm hoàn thiện sản phẩm sẽ được chuyển sang máy rửa và sấy khô trước khi in date, đóng hộp, đóng thùng và chờ xuất kho

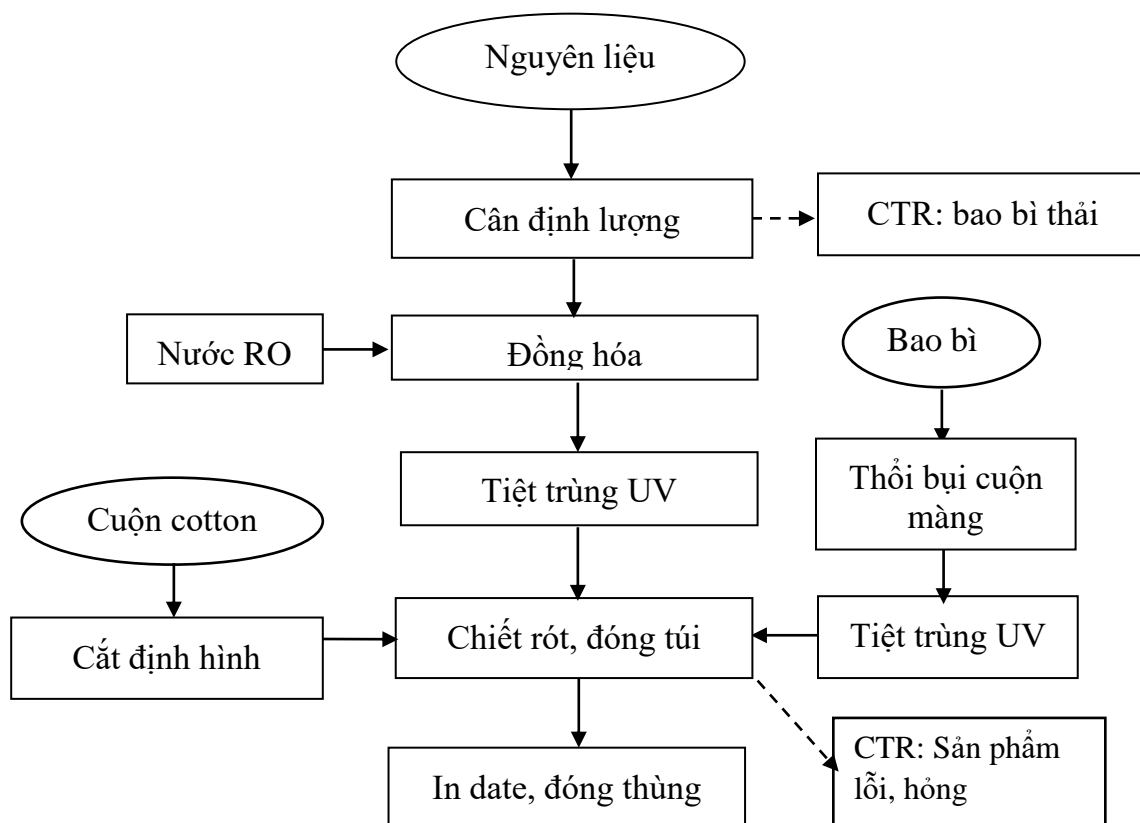
Công đoạn in date, đóng thùng: Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được sắp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in thông số theo chế độ đã được cài đặt lên bao bì sản phẩm. Cuối băng chuyền công nhân sẽ tiến hành sắp hàng vào thùng và chuyển xuống kho chờ xuất hàng.

Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy móc, thiết bị.

Quá trình sản xuất có phát sinh chất thải rắn là bao bì đựng nguyên liệu thải. Ngoài ra còn phát sinh màng lỗi hỏng trong quá trình đóng gói, tuy nhiên lượng chất thải phát sinh trong quá trình đóng gói là rất ít do dự án đầu tư máy móc mới, hiện đại nên tỉ lệ hàng lỗi hỏng rất thấp. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và mang đi xử lý theo đúng quy định.

Quá trình sản xuất được thực hiện trong phòng sạch đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm

e. Quy trình sản xuất mặt nạ dưỡng da



Hình 1. 6. Quy trình sản xuất mặt nạ dưỡng da

Thuyết minh quy trình sản xuất

Nguyên liệu của quá trình sản xuất mặt nạ dưỡng da bao gồm tinh chất yến, tinh chất mầm đậu nành, hương hoa quả, Vitamin C, B, màu thực phẩm, chất ổn định,... sau khi được vận chuyển tới công ty sẽ được bảo quản trong phòng lạnh đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm. Nguyên liệu được cân định lượng theo đúng công thức, tỷ lệ tiêu chuẩn rồi cho vào nồi đồng hóa theo đúng quy trình sản xuất đã được hướng dẫn. Quá trình đồng hóa diễn ra trong nồi kín có tiến hành khuấy trộn và gia nhiệt bằng điện để nguyên liệu tan hết và đồng nhất với nhau.

Nguyên liệu sau khi đồng hoá được bơm qua ống tiệt trùng bằng tia UV trước khi đóng gói.

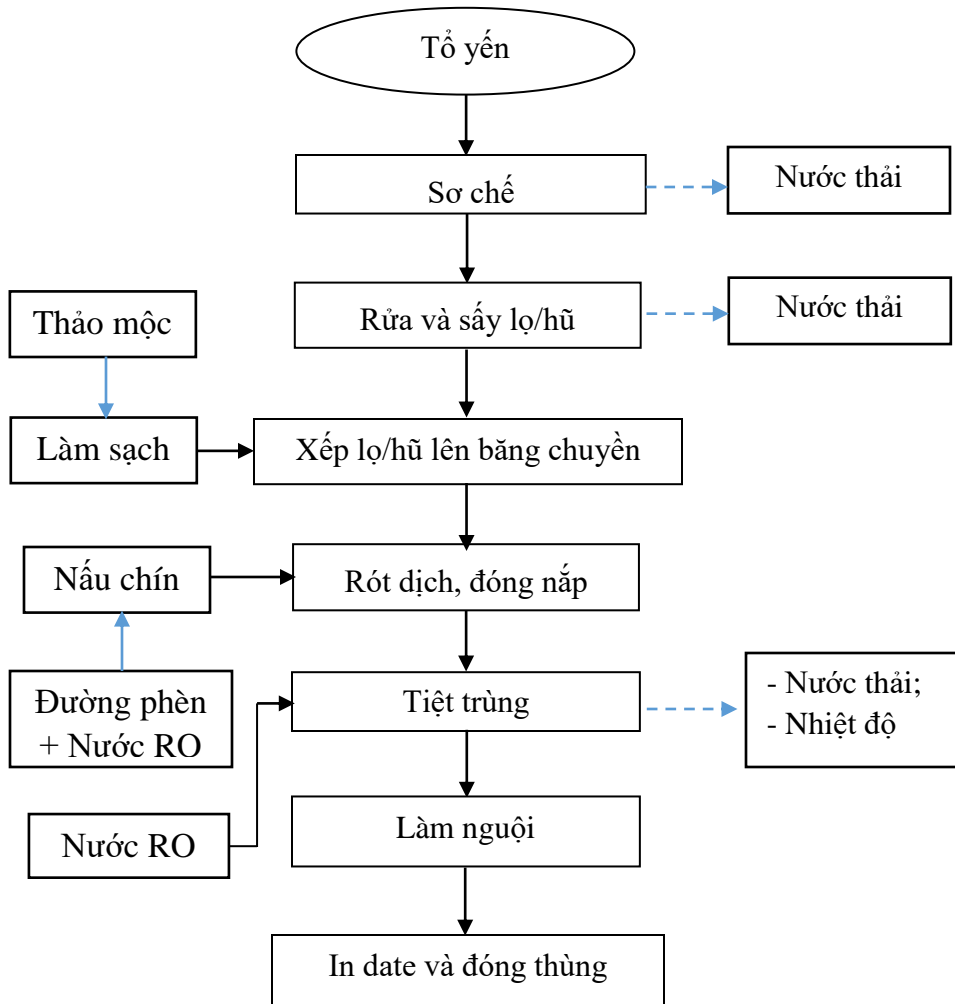
Bao bì dùng để đóng gói thành phẩm được thổi sạch bụi bằng máy thổi áp lực và diệt khuẩn bằng tia UV. Cuộn cotton sẽ được cắt định hình nhờ máy cắt định hình sẽ được đưa vào bao bì đóng gói.

Dịch ra khỏi ống tiệt trùng UV được bơm vào thiết bị chiết rót và được rót vào bao bì đã được diệt khuẩn trong chứa lớp cotton định hình.

Sản phẩm sau khi được đóng gói sẽ được vận chuyển sang khu vực đóng thùng. Sản phẩm được xếp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in thông số của sản phẩm lên bao bì sản phẩm. Cuối băng chuyền, công nhân sẽ xếp các sản phẩm vào thùng để đóng thùng và chờ xuất hàng. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ phòng.

f. Quy trình sản xuất nước yến chưng

Sơ đồ quy trình sản xuất:



Hình 1. 7. Quy trình sản xuất nước yến chưng

Thuyết minh quy trình sản xuất

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm bao gồm: Tổ yến, thảo mộc, đường phèn, nguyên liệu nhập về được bảo quản nơi khô ráo, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

Tổ yến được ngâm trương nở, công nhân sử dụng nhíp chuyên dụng nhặt sạch lông. Thảo mộc được làm sạch và tiệt trùng bằng lò vi sóng công nghiệp. Các nguyên liệu sẽ được định lượng và đóng gói sẵn.

Lọ/hũ được rửa sạch bằng máy rửa chuyên dụng, sau đó sẽ được sấy khô bằng máy sấy. Công nhân sẽ thao tác sắp xếp nguyên liệu (tổ yến và thảo mộc) vào hũ và cho lên băng chuyền để rót dịch đường.

Đường phèn được cân định lượng rồi đưa vào nồi nấu dịch đường dung tích 500lit sử dụng điện để nấu chín. Dịch đường nấu chín sẽ được bơm sang máy chiết rót. Máy chiết rót sẽ tự động rót dịch mật vào lọ/hũ đã cho sẵn nguyên liệu chạy trên băng chuyền. sau khi rót dịch đường xong, băng chuyền sẽ chuyển lọ/hũ qua khu vực máy đóng nắp, nắp sẽ được xiết chặt và được hút chân không. Các công đoạn này đều được thực hiện bằng máy móc tự động.

Sản phẩm sau khi hoàn thiện công đoạn đóng gói sẽ được hấp tiệt trùng bằng nồi tiệt trùng cao áp ở nhiệt độ 110°C trong thời gian 10 phút để hấp chín sản phẩm và tiêu diệt loại bỏ các vi khuẩn ảnh hưởng tới chất lượng về an toàn vệ sinh của sản phẩm

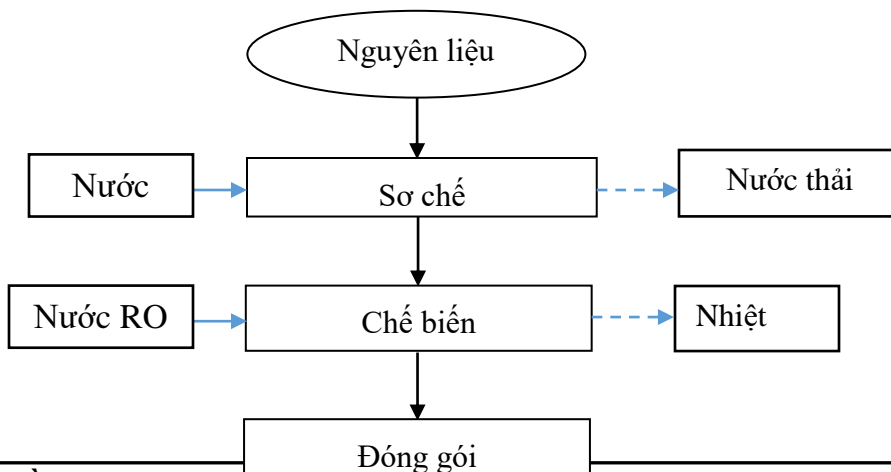
Sau khi tiệt trùng sản phẩm, hoàn thiện sản phẩm sẽ được làm nguội tự nhiên ở nhiệt độ phòng trước khi in date, đóng hộp, đóng thùng và chờ xuất kho.

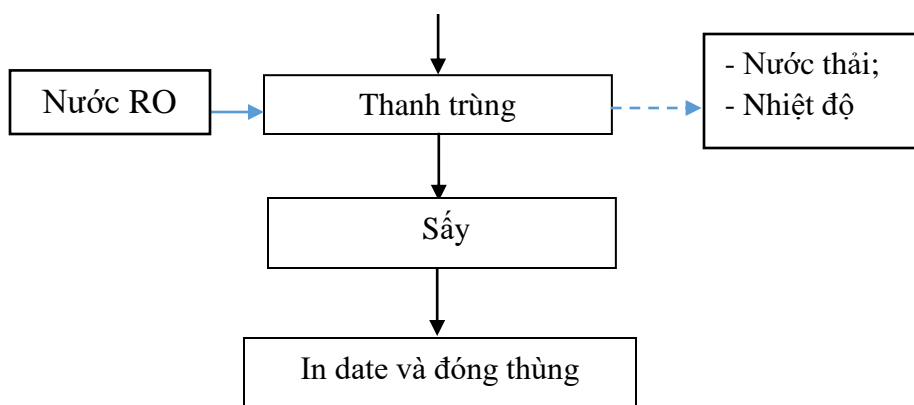
Công đoạn in date, đóng thùng: Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được sắp xếp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in date theo chế độ đã được cài đặt lên bao bì sản phẩm. Cuối băng chuyền công nhân sẽ tiến hành sắp hàng vào thùng và chuyển xuống kho chờ xuất hàng.

Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy móc, thiết bị.

g. Quy trình sản xuất nước cốt lẫu

Sơ đồ quy trình sản xuất:





Hình 1. 8. Quy trình sản xuất nước cốt lẫu

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm này là mỡ động vật, dầu thực vật, gia vị, thảo quả. Các nguyên liệu tươi sau khi được vận chuyển tới Nhà máy sẽ được bảo quản tủ mát để giữ được nguyên liệu được tươi ngon và an toàn, các nguyên liệu khô sẽ được bảo quản nơi khô ráo.

Đầu tiên nguyên liệu sẽ được sơ chế: sử dụng nước sạch để rửa các loại nguyên liệu nhằm loại bỏ chất bẩn trên bề mặt, nguyên liệu được vớt lên rổ để ráo nước sau đó sẽ được thái, cắt, xay nhỏ tùy từng loại nguyên liệu. Công đoạn này sẽ được công nhân thao tác bằng tay.

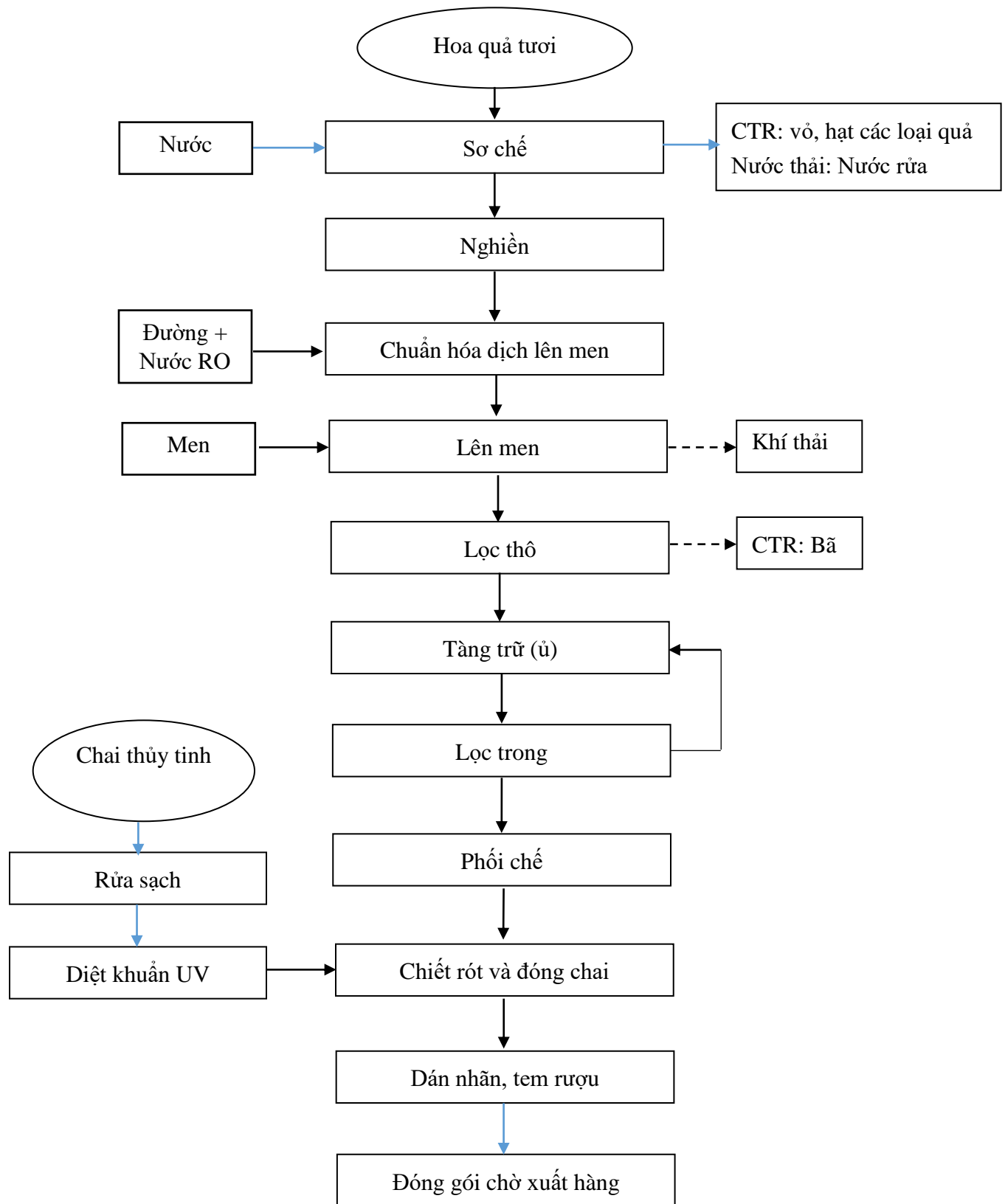
Các nguyên liệu đã chuẩn bị xong sẽ tiến hành chế biến: Nguyên liệu và gia vị được định lượng theo công thức hướng dẫn cho vào nồi nấu thực phẩm 200L để nấu chín và đồng nhất dung dịch.

Nguyên liệu sau khi được nấu chín sẽ được bơm qua đường ống lên phễu chứa để đóng gói sản phẩm.

Sản phẩm sau khi đóng gói sẽ được chuyển sang công đoạn thanh trùng. Sản phẩm sẽ được hấp thanh trùng ở nhiệt độ 110⁰C trong thời gian 10 phút. Sau thời gian thanh trùng sản phẩm sẽ được làm nguội giúp sản phẩm hạ nhiệt độ xuống 30-50⁰C (quá trình này sẽ được làm nguội tự nhiên, công nhân để sản phẩm lên giá, sau khoảng thời gian nhất định sẽ kiểm tra nhiệt độ của sản phẩm rồi chuyển sang công đoạn tiếp theo.

Cuối cùng sản phẩm được chuyển sang phòng đóng in date và đóng thùng. Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được sắp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in thông số theo chế độ đã được cài đặt lên sản phẩm. Cuối băng chuyền công nhân sẽ sắp xếp vào thùng và đóng thùng.

h. Quy trình sản xuất rượu trái cây lên men



Hình 1. 9. Quy trình sản xuất rượu trái cây lên men

Thuyết minh quy trình sản xuất:

Chủ đầu tư: Công ty Cổ phần đầu tư Quốc tế Bio Medical

Nguyên liệu sản xuất rượu trái cây lên men bao gồm: quả tươi, đường kính, men rượu. Quả tươi nhập về được bảo quản trong kho lạnh để đảm bảo độ tươi của quả.

Sơ chế: Quả lấy từ trong kho ra được đặt lên xe đẩy vận chuyển ra khu vực sơ chế, công đoạn này sẽ tiến hành rửa, gọt vỏ. Quả dùng để sản xuất đảm bảo là quả tươi, không dập nát, nẫu, ủng được công nhân phân loại đưa vào máy rửa để loại bỏ chất bẩn bám trên bề mặt. Quá trình rửa phát sinh lượng lớn nước thải, thành phần nước thải bao gồm bụi, tạp chất, đất, cát ... Sau khi phân loại và rửa sẽ tiến hành gọt vỏ (tùy từng loại quả sẽ tiến hành gọt bỏ vỏ).

Nguyên liệu được sơ chế xong sẽ được chuyển qua công đoạn nghiền, tách hạt, quá trình nghiền, tách hạt được thực hiện liên hoàn trên máy nghiền. Dịch từ quá trình nghiền sẽ được chảy theo đường ống và bơm lên tank, bã được công nhân vận chuyển lên tank sau khi quá trình nghiền kết thúc.

Dịch sau khi được dẫn vào tank sẽ được bổ sung đường để chuẩn hóa dịch lên men, sau đó bổ sung nấm men để thực hiện quá trình lên men. Quá trình lên men diễn ra trong 7-10 ngày ở nhiệt độ 25-28⁰C.

Kết thúc quá trình lên men, toàn bộ khối dịch được chuyển qua máy vắt ly tâm để tách bã và lọc thô. Vì là lọc thô nên công đoạn này sử dụng vải lọc có kích thước lỗ lọc phù hợp đảm bảo giữ lại được hết bã sau lọc. Dịch sau lọc thô được thu vào thùng trung gian dung tích 300 lít có van xả nối với hệ thống đường ống bơm lên tank tàng trữ (ủ). Duy trì nhiệt độ tàng trữ (ủ) nhỏ hơn 20⁰C trong suốt quá trình. Thời gian tàng trữ (ủ) lớn hơn 2 tháng.

Dịch sau thời gian ủ đảm bảo sẽ được bơm vào máy lọc khung bản thông qua hệ thống ống mềm. Tại đây diễn ra quá trình lọc trong có sử dụng vải lọc kết hợp giấy lọc, dịch sau lọc sẽ được bơm vào tank tàng trữ qua hệ thống ống mềm và hệ thống đường ống chia dịch.

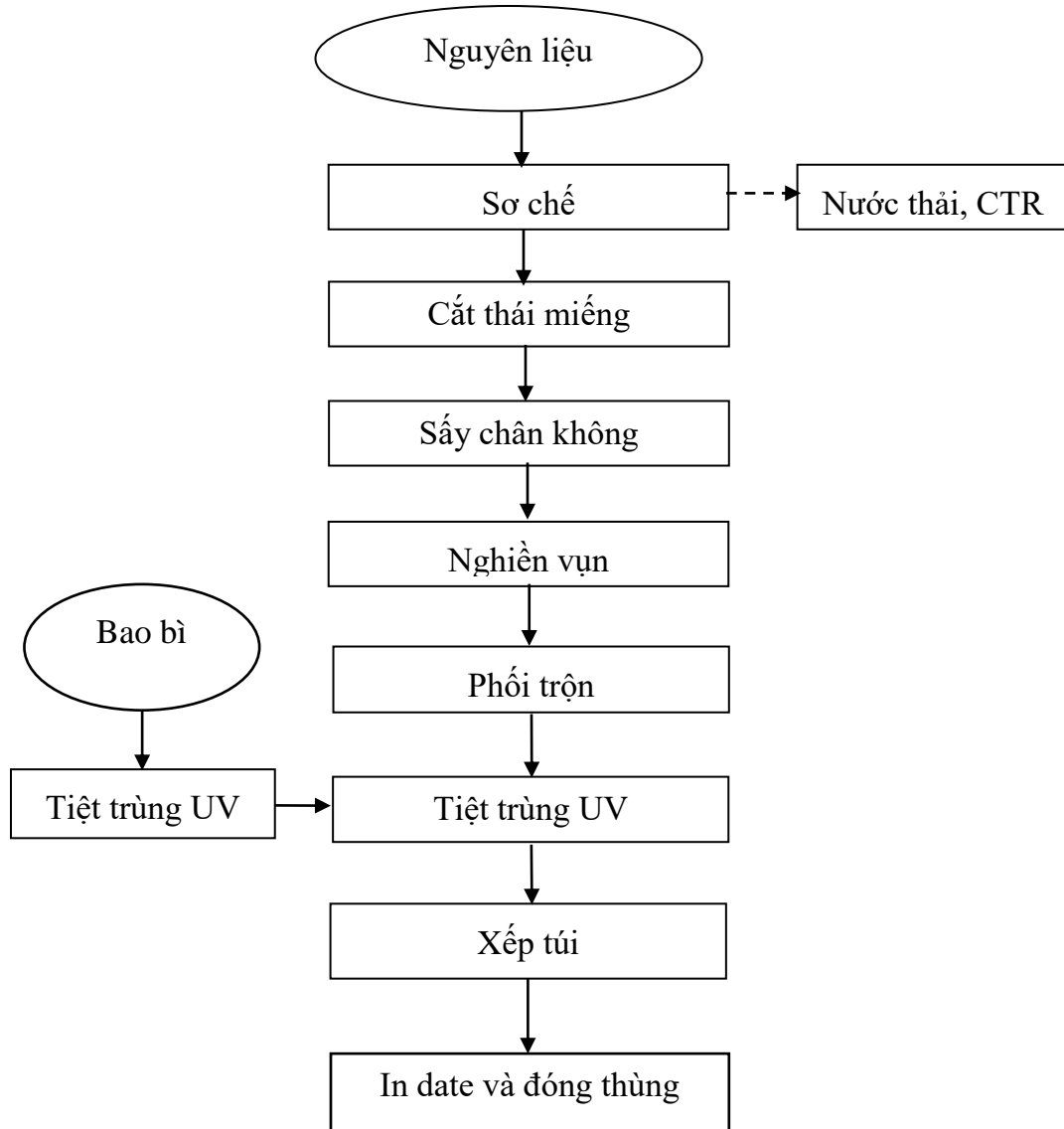
Dịch từ tank tàng trữ được bơm sang thùng trung gian có cánh khuấy dung tích 500 lít để được phối chế, điều chỉnh nồng độ để tạo thành rượu.

Chai thủy tinh được súc rửa bằng máy để loại bỏ bụi bẩn sau đó đi qua máy chiếu tia UV để diệt khuẩn đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Rượu được bơm qua ống mềm sang máy chiết rót vào chai theo đúng định lượng và đóng nắp. Quá trình này được thực hiện tự động. Sản phẩm sau khi đóng chai sẽ được dán nhãn, tem rượu theo quy định sau đó đem đi đóng hộp, đóng thùng và bảo quản ở nhiệt độ thường chờ xuất hàng.

Hết ca làm việc bộ phận sẽ tiến hành rửa dọn và làm khô thiết bị dụng cụ, do đó ngoài nước thải từ công đoạn rửa quả quá trình sản xuất có phát sinh nước thải rửa máy

móc, thiết bị. Chất thải rắn phát sinh từ quá trình sản xuất bao gồm vỏ, hạt của quá trình sơ chế, bã sau khi lên men. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và mang đi xử lý theo đúng quy định.

i. Quy trình sản xuất trà hoa quả



Hình 1. 10. Quy trình sản xuất trà hoa quả

Thuyết minh quy trình sản xuất

Nguyên liệu để sản xuất trà hoa quả bao gồm hoa quả tươi, thảo mộc, trà đen được nhập về và bảo quản trong phòng đảm bảo an toàn chất lượng: Hoa quả tươi được bảo quản trong kho lạnh, trà, thảo mộc được bảo quản nơi khô ráo, thoáng tại nhiệt độ phòng.

Sơ chế: Quả lấy từ trong kho ra được đặt lên xe đẩy vận chuyển ra khu vực sơ chế, công đoạn này sẽ tiến hành rửa, gọt vỏ. Quả dùng để sản xuất đảm bảo là quả tươi, ko

dập nát, nấu, ủng được công nhân phân loại đưa vào máy rửa sạch để loại bỏ tạp chất bám trên bề mặt, quá trình rửa phát sinh lượng lớn nước thải, thành phần nước thải bao gồm bụi, tạp chất, đất, cát,... Sau khi phân loại và rửa xong sẽ tiến hành gọt vỏ, thái lát trước khi cho vào tủ sấy, quả được cắt, thái miếng bằng máy theo quy cách định sẵn tương ứng với từng loại

Quả sau sơ chế, thái lát được xếp lên khay đưa vào trong tủ sấy chân không, thời gian sấy được cài đặt tự động tùy theo từng loại quả,.

Sau khi sấy khô sản phẩm sẽ chuyển sang công đoạn nghiền: hoa quả sấy, trà đen, thảo mộc được cho vào máy nghiền chuyên dụng, quá trình nghiền diễn ra trong máy kín, không phát sinh bụi ra ngoài môi trường, quá trình nghiền sẽ nghiền riêng từng loại.

Sản phẩm sau nghiền được cho vào máy trộn theo công thức của từng vị, quá trình trộn diễn ra trong máy kín, không phát sinh bụi ra ngoài môi trường.

Đối với trà hoa quả dạng miếng: sản phẩm sau khi sấy xong được xếp vào túi đã được diệt khuẩn bằng máy UV theo công thức, sau đó chuyển sang đóng hộp và bảo quản ở nhiệt độ thường

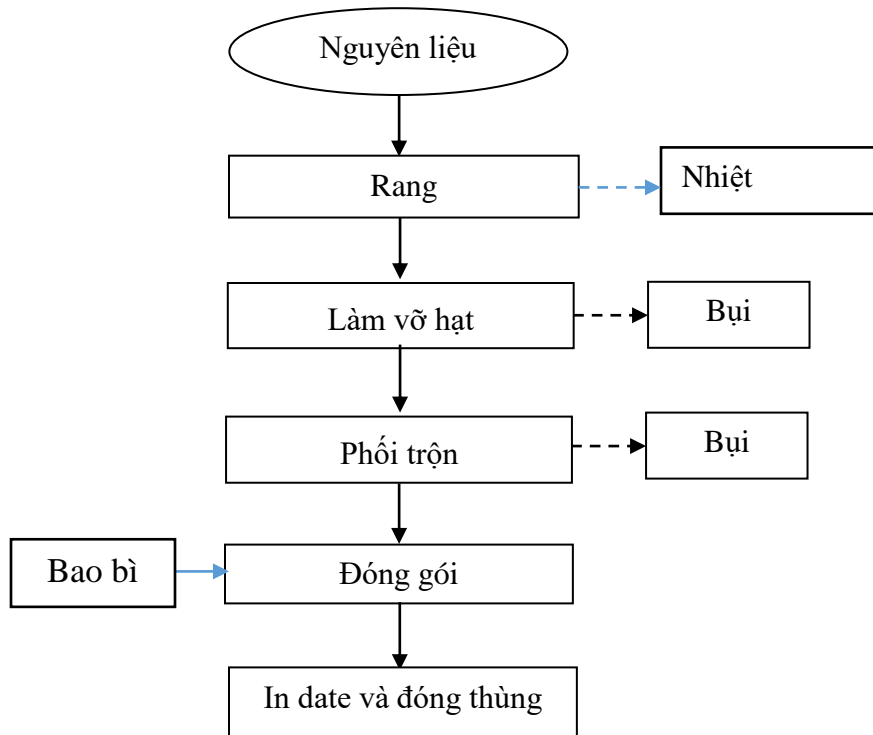
Đối với sản phẩm trà hoa quả dạng túi lọc: sản phẩm sau khi nghiền được tiệt trùng qua máy UV đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Bao bì sử dụng để đóng túi trà là túi polyamid được tiệt trùng bằng máy UV trước khi sử dụng để đóng túi. Trà được đóng bằng máy tự động có cài đặt định lượng cho mỗi túi lọc.

Sau khi hoàn thiện công đoạn đóng gói, sản phẩm sẽ được in date tự động rồi đem đi đóng hộp, đóng thùng và chờ xuất hàng. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ thường.

Quá trình sản xuất phát sinh nước thải từ công đoạn rửa nguyên liệu, chất thải rắn bao gồm bao bì đựng nguyên liệu, vỏ các loại quả từ quá trình sơ chế. Toàn bộ chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và đem đi xử lý theo đúng quy định.

1. Quy trình sản xuất ngũ cốc

Quy trình sản xuất ngũ cốc nguyên hạt



Hình 1. 11. Quy trình sản xuất ngũ cốc dạng hạt

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm là hạt ngũ cốc, quả khô, sau khi nhập về sẽ được bảo quản nơi khô ráo, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm (nhiệt độ phòng 20⁰C, độ ẩm 60%).

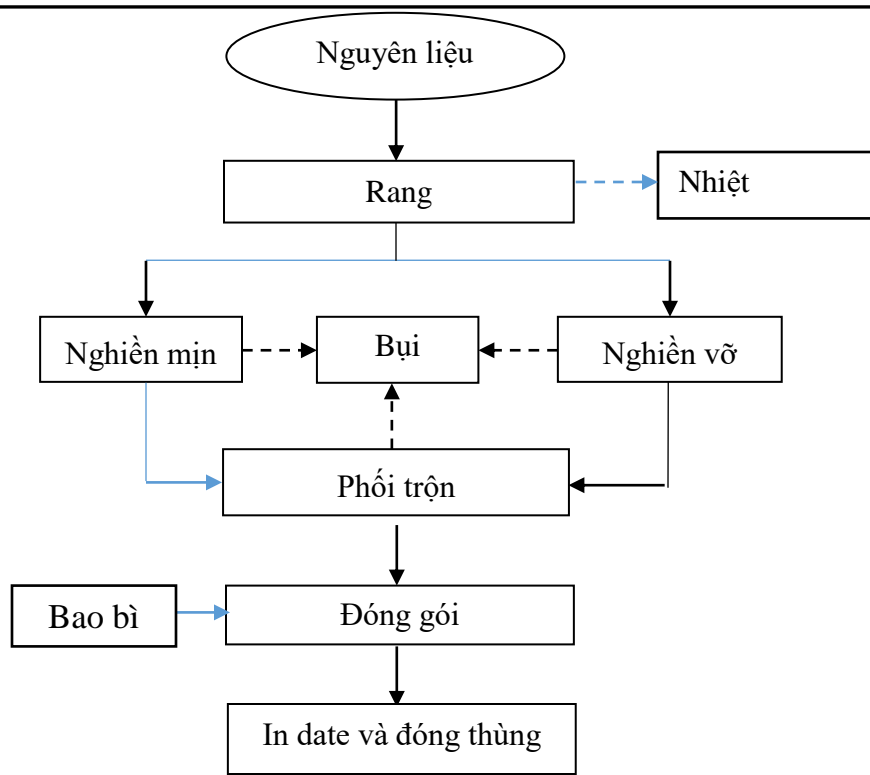
Đầu tiên, hạt ngũ cốc sẽ được rang trong máy rang ngũ cốc chuyên dụng với nhiệt độ từ 120-150⁰C trong thời gian 45-60 phút tùy từng loại nguyên liệu.

Các nguyên liệu sau khi rang có một số loại hạt thô cần được làm nhỏ bớt (mục đích để các hạt đồng nhất về mặt kích thước) bằng cách làm vỡ hạt bằng máy làm vỡ trước khi trộn nguyên liệu.

Các nguyên liệu hạt sau khi được rang, làm vỡ sẽ được phối trộn với quả khô theo công thức đã được hướng dẫn. Toàn bộ nguyên liệu sau khi được phối trộn sẽ được đóng gói vào bao bì định lượng.

Kết thúc quá trình đóng gói sản phẩm được chuyển sang công đoạn in date và đóng thùng. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ thường.

** Quy trình sản xuất ngũ cốc dạng bột, tấm*



Hình 1. 12. Quy trình sản xuất ngũ cốc dạng bột, cám

Thuyết minh quy trình:

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm là hạt ngũ cốc, quả khô, sau khi nhập về sẽ được bảo quản nơi khô ráo, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm (nhiệt độ phòng 20⁰C, độ ẩm 60%)

Đầu tiên, hạt ngũ cốc sẽ được rang trong máy rang ngũ cốc chuyên dụng với nhiệt độ từ 120-150⁰C trong thời gian 45-60 phút tùy từng loại nguyên liệu.

Hạt ngũ cốc sau khi rang được chia làm 2 phần để nghiền mịn cho sản phẩm có dạng bột mịn và nghiền vỡ cho sản phẩm có dạng tấm mảnh vỡ.

Các nguyên liệu hạt sau khi được rang, làm vỡ sẽ được phối trộn với quả khô theo công thức đã được hướng dẫn. Toàn bộ nguyên liệu sau khi được phối trộn sẽ được đóng gói vào bao bì định lượng.

Kết thúc quá trình đóng gói sản phẩm được chuyển sang công đoạn in date và đóng thùng. Sản phẩm được bảo quản ở nhiệt độ thường.

Tất cả các sản phẩm của nhà máy sẽ được kiểm tra chất lượng với tần suất 01 tuần/lần. Mỗi loại sản phẩm sẽ được lấy bất kỳ với số lượng mẫu theo từng lô hàng.

1.3.2.2. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

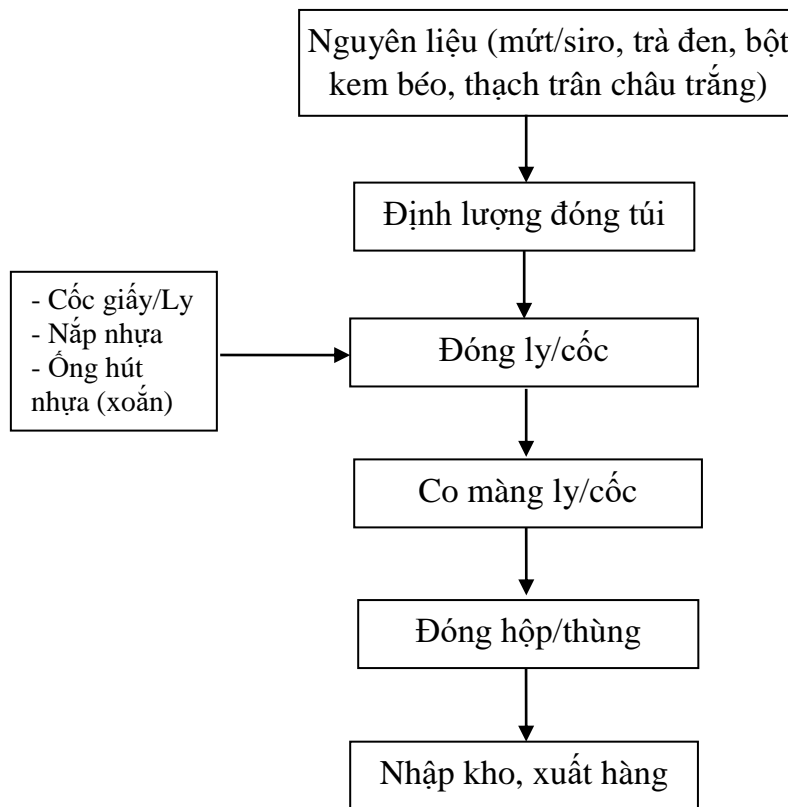
- Về nguyên liệu đầu vào: Nguyên liệu đầu vào cung cấp cho dự án đầu tư là các nguyên liệu tươi sạch, được bảo quản ngay từ khâu vận chuyển trong xe lạnh về nhà máy

đảm bảo chất lượng. Nguồn nguyên liệu thu mua từ các cơ sở có uy tín và thương hiệu nổi tiếng trong nước.

- Loại hình sản xuất: Công ty đầu tư mua sắm các máy móc thiết bị hiện đại mới nhất trên thị trường hiện nay.

- Về công nghệ sản xuất: Các sản phẩm được sản xuất trong dây chuyền khép kín hiện đại nhất hiện nay đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Các công đoạn được thực hiện trong phòng sạch và thực hiện trên dây chuyền tự động bằng các loại thiết bị, máy móc hiện đại nhất.

i. Quy trình sản xuất trà sữa đóng hộp



Hình 1. 13. Quy trình sản xuất trà sữa đóng hộp

** Thuyết minh quy trình sản xuất*

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm bao gồm: mứt/siro; trà đen, bột kem béo, thạch trân châu trắng được nhập từ chi nhánh của Công ty tại nhà máy ở Hưng Yên.

Bước 1: Đóng túi

Các nguyên liệu như mút/siro; trà đen, bột kem béo, thạch trân châu trắng sẽ được cân định lượng và đóng thành các gói nhỏ trong các màng túi riêng theo quy trình đã được ban hành.

Bước 2: Đóng ly/cốc nhựa

Nguyên liệu sau khi được đóng túi sẽ chuyển sang công đoạn đóng cốc/ly. Công đoạn này công nhân sẽ thực hiện thủ công, với mỗi ly/cốc trà sữa sẽ bao gồm 01 túi nguyên liệu mỗi loại, ống hút nhựa. sau khi tất cả các nguyên liệu, ống hút được để trong ly/cốc, sẽ tiến hành đóng nắp (công đoạn này được thực hiện tự động, sử dụng máy đóng nắp) rồi chuyển sang công đoạn tiếp theo

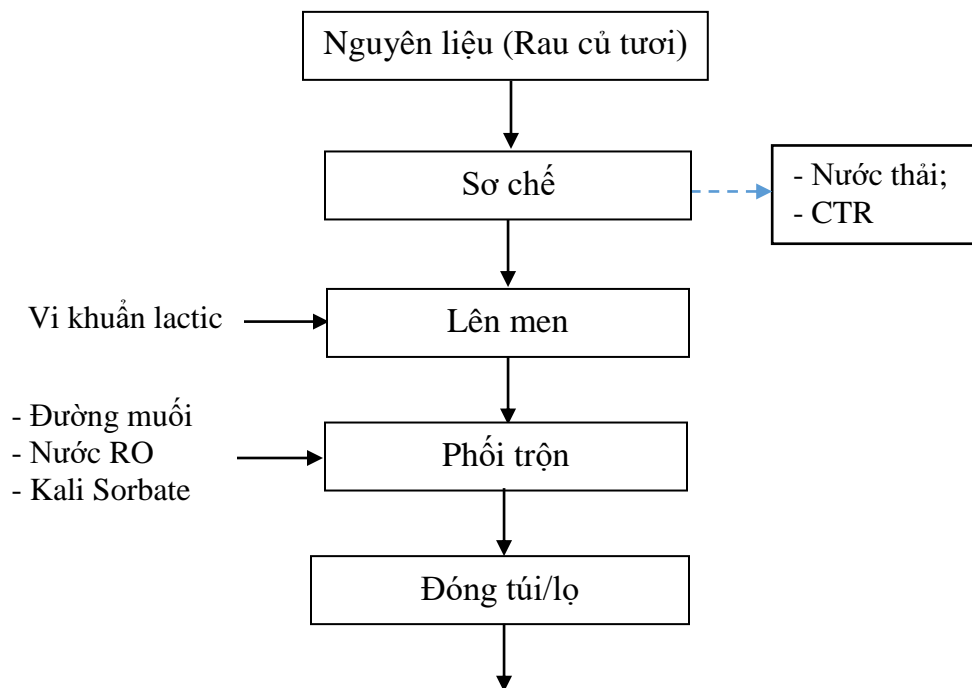
Bước 3. Co màng ly/cốc

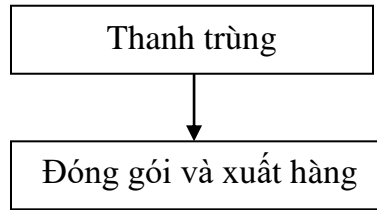
Là công đoạn giúp bảo quản sản phẩm trước tác nhân bên ngoài như nhiệt độ ẩm, ánh sáng,... Công đoạn này sử dụng màng co bọc 1 lớp màng phía bên ngoài sản phẩm giúp nắp của sản phẩm khớp chặt với cốc/ly, đảm bảo độ tin tưởng của khách hàng đối với sản phẩm trà sữa của Công ty. Công đoạn này sử dụng máy co màng, thời gian làm co màng khoảng từ 8-10 giây/sản phẩm, nhiệt độ co màng từ 80-100⁰C.

Bước 4: Đóng thùng và xuất hàng

Sản phẩm sau khi được co màng, sản phẩm sẽ được đóng thùng rồi đem lưu kho và chờ xuất hàng

k. Quy trình sản xuất rau củ lên men





Hình 1. 14. Quy trình sản xuất rau củ lên men

** Thuyết minh quy trình sản xuất*

Nguyên liệu đầu vào của sản phẩm là rau củ tươi được nhập từ các địa phương trong nước. Chủ đầu tư hợp đồng với các cơ sở sản xuất trồng rau củ đảm bảo tiêu chuẩn chất lượng về an toàn thực phẩm trước khi tiến hành chế biến sản xuất sản phẩm của Nhà máy.

Bước 1: Sơ chế

Rau củ tươi về nhà máy sẽ được công nhân tiến hành cắt bỏ rễ, bỏ cuống rồi rửa sạch bằng nước, để ráo rồi chuyển sang công đoạn tiếp theo.

Bước 2: Lên men

Là công đoạn bổ sung vi khuẩn lactic nhằm thúc đẩy quá trình chuyển hóa các chất trong nguyên liệu thành axit lactic tạo cho sản phẩm có vị thơm ngon đặc trưng riêng.

Bước 3: Phối trộn

Các nguyên liệu như đường, muối, nước RO, kali sorbic sẽ được trộn đều cùng với nguyên liệu sau khi được bổ sung vi khuẩn lactic. Đường, muối và gia vị đưa vào trong muối chua có tác dụng điều hòa vị, tăng hương thơm đặc trưng, tạo điều kiện cho quá trình lên men thuận lợi, làm tăng thời hạn bảo quản sản phẩm. Vì đường có tác dụng cung cấp nguồn cacbon cho vi khuẩn sử dụng do vậy có tác dụng làm tăng sinh khối, tạo ra nồng độ axit lactic cao ngay từ thời gian đầu, ức chế được các vi khuẩn gây thối hỏng khác phát triển.

Bước 4: Đóng gói

Nguyên liệu sau khi được phối trộn sẽ được cân định lượng và đóng gói vào các túi hoặc lọ theo nhu cầu của khách hàng.

Bước 5: Thanh trùng

Sản phẩm sau khi hoàn thiện công đoạn đóng gói sẽ được hấp tiệt trùng bằng nồi tiệt trùng cao áp ở nhiệt độ 110⁰C trong thời gian 10 phút để hấp chín sản phẩm và tiêu diệt loại bỏ các vi khuẩn ảnh hưởng tới chất lượng về an toàn vệ sinh của sản phẩm

Bước 6: Đóng thùng và xuất hàng

Sau khi tiệt trùng sản phẩm, hoàn thiện sản phẩm sẽ được làm nguội tự nhiên ở nhiệt độ phòng trước khi in date, đóng hộp, đóng thùng và chờ xuất kho.

Công đoạn in date, đóng thùng: Công đoạn in date sẽ được thực hiện tự động, sản phẩm được sắp trên băng chuyền, máy in date sẽ tự động in date theo chế độ đã được cài đặt lên bao bì sản phẩm. Cuối băng chuyền công nhân sẽ tiến hành xếp hàng vào thùng và chuyển xuống kho, chờ xuất hàng.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư:

Sản phẩm của dự án đầu tư chủ đầu tư thực hiện sản xuất bao gồm: Đồ ăn, đồ uống từ trà, cafe, rau củ, quả, ngũ cốc, sữa, thịt, gia cầm, hải sản; sản phẩm bánh kẹo, thạch, mứt, các sản phẩm từ tinh bột; đồ uống, đồ ăn lên men từ trà, trái cây, rau củ, hoa quả; thực phẩm bổ sung dinh dưỡng chăm sóc sức khỏe; sản phẩm mặt nạ dưỡng da.

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện nước của cơ sở**1.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng****a. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu**

Trong giai đoạn này, Dự án thực hiện triển khai xây dựng hoàn thiện toàn bộ các hạng mục công trình. Nhu cầu sử dụng nguyên, vật liệu trong giai đoạn triển khai xây dựng Dự án như sau:

Bảng 1. 4. Khối lượng vật liệu xây dựng dự kiến

STT	Thành phần	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi	Quy đổi ra tấn
1	Sắt thép	Tấn	326	-	326
2	Đá, sỏi	m ³	662	1,7 tấn/m ³	1.125,4
3	Cát xây dựng	m ³	464	1,52 tấn/m ³	705,28
4	Xi măng	tấn	380	-	380
5	Gạch xây	viên	608.000	0,0004 tấn/viên	243,2
6	Panel	m ²	3.390	0,003 tấn/m ²	10,17
7	Que hàn	kg	250	-	0,25

8	Sơn	lít	389	0,00135kg/lít	0,525
9	Gạch Ceramic các loại	m ²	1.900	-	25,386
8	Ống D250	m	175	-	1,557
12	Ống D160	m	189	-	0,701
13	Vật liệu khác	tấn	80	-	20
Tổng					2.909,299

(Nguồn: Dự toán công trình)

Ngoài ra các nguyên liệu nêu trên, công ty sẽ mua thêm các loại cây xanh, cỏ nhưng Nhật để trồng vào diện tích cây xanh của Nhà máy đảm bảo tỷ lệ trồng cây xanh tối thiểu 10% theo yêu cầu về xây dựng. Đối với cây xanh dự kiến sẽ trồng cây Sao đen với khoảng cách 6m/cây, cỏ nhưng Nhật sẽ trồng trên toàn bộ diện tích đất còn lại thuộc phần diện tích đất trồng cây xanh.

Tất cả các nguyên, vật liệu xây dựng dự án được chủ đầu tư hợp đồng cung cấp với các công ty, các cơ sở buôn bán trên địa bàn thị xã Duy Tiên và các vùng lân cận đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình.

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

Để hoạt động, các máy móc thi công xây dựng chủ yếu sử dụng dầu Diesel. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 1. 5. Lượng nhiên liệu sử dụng trong giai đoạn triển khai xây dựng

TT	Danh mục máy móc, thiết bị	Số ca	Định mức tiêu thụ nhiên liệu ¹	Tổng (lít dầu DO)
1	Máy đào bánh xích (1,25m ³)	4	83	332
2	Máy xúc lật (1,65m ³)	4	75	300
3	Cần trục 10 tấn	3	37	111
4	Ô tô tải tự đổ 15 tấn	3	73	219
5	Máy đầm 8 tấn	6	19	114
6	Máy ủi 110 CV	3	46	138

¹Theo quyết định số 1134/QĐ-BXD ngày 8/10/2015 của Bộ xây dựng

Tổng	23		1.214
-------------	-----------	--	--------------

[Nguồn: Dự toán công trình xây dựng Nhà máy sản xuất thực phẩm Bio Medical]

Nguồn cung cấp: Dầu Diezen (DO) được mua tại cửa hàng xăng dầu trên địa bàn thị xã Duy Tiên với quãng đường vận chuyển trung bình là 10km.

c. Nhu cầu sử dụng điện

Điện sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là phục vụ cho hoạt động chiếu sáng và hoạt động của một số máy móc thi công xây dựng. Lượng điện sử dụng cho giai đoạn thi công dự án khoảng 650kWh/tháng,

Nguồn cấp: Dự án đầu tư từ nguồn điện 22KV thông qua trạm biến áp của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn II).

d. Nhu cầu sử dụng nước

- *Nước cấp cho sinh hoạt:*

Việc tuyển dụng công nhân xây dựng sẽ tăng cường sử dụng nhân lực địa phương, bố trí công nhân nghỉ tại nhà trọ ở gần công trường để giảm bớt lán trại, Số lượng công nhân thi công giai đoạn xây dựng cơ bản dự kiến khoảng 15 người, Theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng của Bộ Xây dựng, chỉ tiêu cấp nước sạch sinh hoạt là 80 lít/người/ngày, thì lượng nước cần cấp sẽ là:

$$15 \text{ (người)} \times 80 \text{ (lít/người/ngày)} = 1.200 \text{ (lít/ngày)} = 1,2 \text{ (m}^3\text{/ngày)}$$

- *Nước cấp cho xây dựng:* Lượng nước sử dụng cho hoạt động xây dựng dự án bao gồm: Nước cấp cho thi công xây dựng (trộn nguyên liệu cát sỏi, xi măng; dưỡng hộ bê tông), nước vệ sinh dụng cụ, máy móc và nước tưới đường đập bụi và nước rửa xe vào công trường.

Dựa trên khối lượng nguyên liệu xây dựng và kinh nghiệm thực tế của đơn vị thi công xây dựng: Lượng nước cấp cho thi công xây dựng (trộn nguyên liệu cát sỏi, xi măng; dưỡng hộ bê tông) khoảng 1m³/ngày; Lượng nước sử dụng cho hoạt động nước vệ sinh dụng cụ, máy móc và nước rửa xe vào công trường khoảng 1,5 m³/ngày; Lượng nước cấp cho tưới đường đập bụi khoảng 1m³/ngày.

- *Nguồn cấp nước:* Nước cấp cho nhà máy được lấy từ hệ thống nước sạch của KCN Đồng Văn III.

1.4.2. Giai đoạn Dự án đầu tư đi vào hoạt động

a. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất

- Nhu cầu sử dụng các loại nguyên, vật liệu của dự án trong giai đoạn vận hành của dự án được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1. 6. Danh mục nguyên nhiên liệu của Dự án đầu tư

TT	Nguyên, vật liệu	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng để sản xuất sản phẩm nào)
1	Collgen	Trung Quốc	3	Collagen, Placenta
2	Placenta	Trung Quốc	2	Collagen, Placenta
3	Tinh chất yến	Việt Nam, Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta
4	Tinh mầm đậu nành	Việt Nam, Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta
5	Sodium Hyaluronate	Trung Quốc	0,1	Collagen, Placenta, yến sào
6	Acesulfam K	Trung Quốc	0,1	Collagen, Placenta, yến sào
7	Aspartame	Trung Quốc	0,1	Collagen, Placenta, Thạch hoa quả, Yến sào
8	Kali Sorbate	Trung Quốc	0,5	Collagen, Placenta, yến sào, ngũ cốc uống liền
9	Natri benzoate	Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta, yến sào, ngũ cốc uống liền
10	Acid citric	Trung Quốc	0,1	Collagen, Placenta, Yến sào, Rượu trái cây
11	Màu thực phẩm	Pháp, Trung Quốc	0,05	Collagen, Placenta
12	Xanthan gum	Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta, Thạch hoa quả
13	Hương hoa quả	Pháp, Singapore	0,2	Collagen, Placenta
14	Vitamin C	Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta, Thạch hoa quả
15	Vitamin B	Trung Quốc	0,2	Collagen, Placenta, Thạch hoa quả
16	Tổ yến	Việt Nam	3	Yến sào
17	Long nhãn, kỳ tử, nhân sâm, đông trùng hạ thảo...)	Việt Nam, Trung Quốc	3	Yến sào
18	Đường phèn	Việt Nam	3	Yến sào

TT	Nguyên, vật liệu	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng để sản xuất sản phẩm nào)
19	Hạt ngũ cốc	Việt Nam	5	Ngũ cốc uống liền
20	Đường	Việt Nam	5	Ngũ cốc uống liền
21	Hương thực phẩm	Việt Nam, Trung Quốc	0,05	Ngũ cốc uống liền
22	Miến khô	Việt Nam	8	Miến cay tê
23	Mỡ động vật	Việt Nam	8	Miến cay tê, Nước cốt lẫu
24	Dầu thực vật	Việt Nam	8	Miến cay tê, Nước cốt lẫu
25	Thảo quả	Việt Nam	3	Miến cay tê, Nước cốt lẫu
26	Gia vị	Việt Nam	2	Miến cay tê, Nước cốt lẫu, đồ ăn vặt
27	Hoa quả tươi	Việt Nam	467,5	Rượu trái cây, Trà hoa quả sấy
28	Đường kính	Việt Nam	17,5	Rượu trái cây
29	Men rượu	Trung Quốc	0,05	Rượu trái cây
30	Kali metabisulfite	Trung Quốc, Pháp	0,1	Rượu trái cây
31	Thảo mộc	Việt Nam	0,2	Trà hoa quả sấy
32	Trà đen	Việt Nam	10	Trà hoa quả sấy
33	Chiết xuất hoa quả (bưởi hồng, lựu, táo, trà xanh...)	Việt Nam, Trung Quốc	1	Thạch hoa quả
34	Natri alginate	Trung Quốc	0,5	Thạch giảm cân, yến sào
35	Thịt bò	Việt Nam	4	Đồ ăn vặt
36	Tai heo	Việt Nam	1,5	Đồ ăn vặt
37	Chân gà	Việt Nam	4	Đồ ăn vặt
38	Lưỡi vịt	Việt Nam	1	Đồ ăn vặt

TT	Nguyên, vật liệu	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng để sản xuất sản phẩm nào)
39	Mứt/siro	Việt Nam	0,609	Trà sữa uống liền
40	Trà đen	Việt Nam	0,174	Trà sữa uống liền
41	Kem béo	Việt Nam	0,522	Trà sữa uống liền
42	Thạch chân trâu trắng	Việt Nam	8,7	Trà sữa uống liền
43	Rau củ tươi	Việt Nam	3,024	Rau củ lên men
44	Đường, muối, Kali Sorbate	Việt Nam	0,13	Rau củ lên men
45	Vi khuẩn lactic	Việt Nam	0,0435	Rau củ lên men
	Tổng		538,45	

(Đề xuất Dự án đầu tư Nhà máy sản xuất thực phẩm Bio Medical)

Ngoài ta dự án còn sử dụng một số loại nguyên liệu, hóa chất sử dụng trong phòng thí nghiệm cho Dự án như sau:

Bảng 1. 7. Danh mục một số hóa chất sử dụng

TT	Tên hóa chất	Thành phần/ Công thức hóa học	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng cho công đoạn/ sản phẩm nào)
1	Môi trường nuôi cấy vi sinh tổng hợp VRB (Violet red bile agar)	bile salts, crystal violet, lactose, neutral red, peptone, sodium chloride, yeast extract, agar	Đức	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn vi sinh
2	Môi trường nuôi cấy vi sinh tổng hợp PCA (Plate count agar)	petone, glucose, agar	Đức	0.002	Kiểm tra tiêu chuẩn vi sinh
3	Môi trường nuôi cấy vi sinh tổng hợp SA (Sabourand agar)	Dextrose, peptone, agar	Đức	0.002	Kiểm tra tiêu chuẩn vi sinh
4	Cao thịt	peptone	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Pha loãng mẫu phân tích vi

TT	Tên hóa chất	Thành phần/ Công thức hóa học	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng cho công đoạn/ sản phẩm nào)
					sinh
5	CuSO ₄	CuSO ₄	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý nước
6	Xút vẩy	NaOH	Trung Quốc, Việt Nam	0.05	Vệ sinh thiết bị
7	Potassium sodium tartrate tetrahydrate	C ₄ H ₆ O ₆ .K.Na.4H ₂ O	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
8	Ống chuẩn NaOH 0,1 N	NaOH	Việt Nam	0.0001	Kiểm tra chỉ tiêu hóa lý
9	KMnO ₄ 0,1 N	KMnO ₄	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra đường khử
10	NH ₃	NH ₃	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
11	NH ₄ Cl	NH ₄ Cl	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
12	Hóa chất Fe ₂ (SO ₄) ₃	Fe ₂ (SO ₄) ₃	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra chỉ tiêu hóa lý
13	Ống chuẩn AgNO ₃ 0,2N	AgNO ₃	Đức, Anh	0.0001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
14	Kali cromat	K ₂ CrO ₄	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra chỉ tiêu hóa lý
15	Natri clorua	NaCl	Trung Quốc, Ấn Độ	0.005	Pha loãng mẫu phân tích vi sinh
16	Methyl red	Azobenzenecarboxylic Acid	Trung Quốc, Ấn Độ	0.00001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý nước
17	Xanh bromothylmol	C ₂₇ H ₂₈ Br ₂ O ₅ S	Trung Quốc, Ấn Độ	0.00005	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý nước
18	Axit nitric HNO ₃	HNO ₃	Trung Quốc, Ấn Độ	0.0001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý nước
19	Eriorom đen T	C ₂₀ H ₁₂ N ₃ NaO ₇ S	Trung Quốc, Ấn Độ	0.00001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý nước
20	Ống chuẩn EDTA 0,01M	EDTA	Anh, Ấn Độ	0.0001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
21	Acid sulfuric H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄	Trung Quốc, Ấn Độ	0.05	Vệ sinh thiết bị
22	Bộ thuốc nhuộm vi	iodine, safranin,	Trung Quốc,	0.00005	Kiểm tra tiêu

TT	Tên hóa chất	Thành phần/ Công thức hóa học	Nguồn nhập	Lượng sử dụng trung bình (tấn/năm)	Mục đích sử dụng (dùng cho công đoạn/ sản phẩm nào)
	sinh	crystal violet	Ấn Độ		chuẩn vi sinh
23	Phenolphthalein	Phenolphthalein	Trung Quốc, Ấn Độ	0.00005	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
24	methylene blue	methylene blue	Trung Quốc, Ấn Độ	0.00005	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
25	Potassium hydroxide	KOH	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra tiêu chuẩn hóa lý
26	K ₃ Fe(CN) ₆	K ₃ Fe(CN) ₆	Trung Quốc, Ấn Độ	0.001	Kiểm tra chỉ tiêu hóa lý
27	Môi trường nuôi cấy vi sinh tổng hợp Tryptone Bile X-glucuronide	bile salts, X-β-D-glucuronide, peptone	Đức	0.001	Kiểm tra chỉ tiêu vi sinh
28	Môi trường nuôi cấy vi sinh tổng hợp SSA (Shigella Salmonella Agar)	Beef Extract, Lactose, Bile Salts, Sodium Citrate, Sodium Thiosulfate, Ferric Citrate, Brilliant Green, Neutral Red, Agar	Đức	0.001	Kiểm tra chỉ tiêu vi sinh
29	Mực in date	Ethanol	Việt Nam	0,5	Dùng in lên sản phẩm
20	Dung môi vệ sinh máy in date	Methyl Ethyl Ketone (Butanone)	Việt Nam	0,03	Vệ sinh máy in date
	Tổng			0.615	

* Hóa chất sử dụng cho quá trình xử lý nước thải của Dự án

Dự kiến khối lượng các loại hóa chất sử dụng cho các hệ thống xử lý nước thải của Dự án như sau:

STT	Loại hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Ri mật	Kg/tháng	50
2	Methanol	Kg/tháng	35
3	NaClO	Kg/tháng	5

b. Nhu cầu sử dụng điện

Căn cứ lượng máy móc thiết bị sản xuất và quy mô các công trình của Dự án, ước tính nhu cầu sử dụng điện phục vụ hoạt động của Dự án trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động ổn định trung bình khoảng 360.000kWh/năm.

- Nguồn điện cấp cho giai đoạn sản xuất của Dự án: Dự án đầu nối từ nguồn điện 22KV thông qua trạm biến áp của KCN Đồng Văn III (giai đoạn II).

c. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước cho công ty bao gồm nước cấp cho các hoạt động sau:

- *Nước cấp cho sinh hoạt:* Dự kiến khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng CBCNV tham gia hoạt động lao động sản xuất tại Nhà máy là 99 người, Theo TCXDVN 33:2006 – Tiêu chuẩn cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế của Bộ Xây dựng, với tiêu chuẩn dùng nước sinh hoạt trong cơ sở sản xuất công nghiệp là 75 lít/người/ca. Như vậy, lượng nước cấp cho sinh hoạt được tính như sau:

$$99 \text{ (người)} \times 75 \text{ (lít/người/ca)} = 7.425 \text{ (lít/ngày)} = 7,425 \text{ m}^3\text{/ngày}$$

- *Nước cấp cho sản xuất:*

Các công đoạn sử dụng nước của Dự án bao gồm:

+ Nước rửa nguyên liệu đầu vào cho một số sản phẩm như sản phẩm nước yến chung; trà hoa quả sấy; rau củ lên men; rượu trái cây lên men; nước cốt lẫu và đồ ăn vặt.

+ Nước cấp cho sản phẩm từ quá trình đồng hóa nguyên liệu một số sản phẩm (*sử dụng nước RO*) như sản phẩm nước cốt lẫu, sản phẩm thực phẩm chức năng,...

+ Nước luộc và quay vớt nguyên liệu của sản phẩm đồ ăn vặt.

+ Nước cấp cho công đoạn thanh trùng và tiệt trùng đối với 1 số sản phẩm: đồ ăn vặt, sản phẩm chức năng dạng thạch (*sử dụng nước RO*);

+ Nước cấp cho cọ rửa dụng cụ phòng thí nghiệm, chai lọ đựng sản phẩm và vệ sinh máy móc thiết bị sản xuất.

+ Nước cấp cấp cho công đoạn giặt quần áo cho công nhân khi làm việc trong phòng sạch.

Theo kinh nghiệm sản xuất các sản phẩm tương tự Nhà máy tại Hưng Yên, chủ đầu tư dự kiến lượng nước sử dụng cho quá trình sản xuất của Dự án như sau:

Bảng 1. 8. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước trong sản xuất của dự án

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước cấp	
		m ³ /năm	m ³ /ngày
1	Nước cấp cho quá trình rửa nguyên liệu đầu vào	4.800	16

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước cấp	
		m ³ /năm	m ³ /ngày
2	Nước luộc chín nguyên liệu (chưa qua xử lý máy RO)	503	1,676
3	Nước cấp cho sản phẩm (chưa qua xử lý máy RO)	106,5	0,355
4	Nước cấp cho công đoạn thanh trùng, tiệt trùng (chưa qua xử lý máy RO).	487,5	1,625
5	Nước cấp cho cọ rửa dụng cụ phòng thí nghiệm, chai lọ đựng sản phẩm và vệ sinh máy móc thiết bị sản xuất	5.055	16,85
6	Nước cấp cho công đoạn giặt đồ phòng bảo hộ làm việc tại phòng sạch	69	0,23
-	Tổng	11.021	36,736

Ngoài ra nhu cầu sử dụng nước của công ty phục vụ cho hoạt động tưới cây, rửa đường và cấp cho phòng cháy chữa cháy khi xảy ra sự cố.

+ Nước tưới cây, rửa đường: Theo bảng 3.3, TCXDVN 33:2006 – Tiêu chuẩn cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình tiêu chuẩn thiết kế của Bộ Xây dựng, lượng nước phục vụ tưới cây cho 1 lần tưới khoảng 4lit/m² và nước cấp cho rửa đường khoảng 0,5lit/m². Lượng nước cấp cho hoạt động tưới cây cho công ty là (ngày tưới 1 lần):

$$688\text{m}^2 \times 4(\text{lit}/\text{m}^2) = 2.752\text{lit}/\text{ngày} \approx 2,8\text{m}^3/\text{ngày}$$

Lượng nước cấp cho hoạt động rửa đường cho công ty là (tính ngày tưới 1 lần):

$$810,9\text{m}^2 \times 0,5\text{lit}/\text{m}^2 = 405,45 \text{ lít}/\text{ngày} \approx 0,5\text{m}^3/\text{ngày}$$

Nguồn cấp nước cho tưới cây rửa đường sẽ được tận dụng từ quá trình lọc nước RO cấp cho các công đoạn luộc chín, nước RO cấp cho sản phẩm và công đoạn thanh trùng, tiệt trùng (lượng nước tưới cây rửa đường từ hệ thống lọc khoảng 2,2m³/ngày) , phần còn lại lấy từ hệ thống cấp nước cho Công ty.

+ Nước cấp cho phòng cháy chữa cháy: Lượng nước này được lấy từ bể chứa nước sạch của công ty có thể tích 110m³. Nước cấp cho PCCC không được sử dụng thường xuyên mà chỉ dùng khi có sự cố xảy ra. Chủ dự án sẽ trang bị 04 máy bơm, lưu lượng nước mỗi máy 2,5lit/s, tính thời gian chữa cháy khoảng 2 giờ liên tục thì cần khoảng 72m³.

- *Nguồn cấp nước:* Nước cấp cho nhà máy được lấy từ hệ thống nước sạch của KCN Đồng Văn III do Nhà máy nước sạch Phủ Lý cung cấp.

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

Dự án “Nhà máy sản xuất thực phẩm Bio Medical” được thực hiện tại Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam phù hợp quy hoạch phát triển của địa phương như sau:

- Dự án phù hợp ngành nghề thu hút đầu tư của Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn II;

- Quy hoạch phát triển Công nghiệp - Thương mại tỉnh Hà Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035 (tại Quyết định số 58/2017/QĐ-UBND ngày 19/12/2017 của UBND tỉnh Hà Nam về việc phê duyệt quy hoạch phát triển Công nghiệp – Thương mại tỉnh Hà Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035);

- Phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (tại Quyết định số 880/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng chính phủ Phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển ngành công nghiệp Việt Nam năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030).

- Phù hợp với Quy hoạch tổng thể phát triển ngành Kỹ nghệ thực phẩm Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 (tại phê duyệt tại Quyết định số 202/QĐ-BCT ngày 08/01/2014 của Bộ Công thương).

- Phù hợp với quy hoạch chung của thị xã Duy Tiên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (tại Quyết định số 1406/QĐ-UBND ngày 03/8/2021 của UBND tỉnh Hà Nam về việc Phê duyệt Quy hoạch chung thị xã Duy Tiên đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050);

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Dự án “*Nhà máy sản xuất thực phẩm Bio Medical*” được thực hiện tại Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn II, thị xã Duy Tiên, tỉnh Hà Nam. Theo điểm c, khoản 2 Điều 28, Nghị định 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án không phải đánh giá nội dung của chương này.

Chương IV

ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

4.1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng dự án

4.1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

4.1.1.1. Các biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải

* Đối với nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh là 1,2m³/ngày, để đảm bảo vệ sinh môi trường, dự kiến sẽ trang bị khoảng 02 nhà vệ sinh lưu động có dung tích thùng chứa 800lít đặt tại khu vực lán trại công nhân và rải rác trên công trường thi công, **dung tích của nhà vệ sinh là 1.200 lít.**

Chủ dự án sẽ thuê hoặc mua trên thị trường các nhà vệ sinh lưu động. Hiện nay trên thị trường khá phổ biến loại nhà vệ sinh lưu động (**Model: PT-3C**) chuyên phục vụ cho công trường thi công, KCN, CCN, nhà xưởng có diện tích lớn, sự kiện lễ hội, đường phố công cộng,...

+ *Kích thước:* (Rộng x Sâu x Cao) = 900 x 1300 x 2420 (mm).

+ *Vật liệu:* Composite nguyên khối

+ *Tính năng:*

- Gọn nhẹ, dễ dàng vận chuyển, lắp đặt.
- Nội thất đầy đủ: Bồn cầu, gương soi, lavabo, vòi rửa.
- Quạt thông gió, và đèn tiết kiệm điện.
- Bồn tiểu nam (tùy chọn), bồn cầu (bệt, xôm tùy chọn).
- Bể chứa chất thải: 800lít.
- Bồn chứa nước sạch: 600lít.

Trong quá trình sử dụng, để hạn chế phát sinh mùi hôi thối, có thể bổ sung các chế phẩm E.M để tăng cường quá trình phân hủy. Sau đó sẽ hợp đồng với đơn vị đủ chức năng hút đem đi xử lý. Tần suất thu gom 02 ngày/lần.

Sử dụng nhà vệ sinh lưu động đang là sự lựa chọn hàng đầu của các nhà thầu thi công, Sau giai đoạn thi công nhà vệ sinh lưu động sẽ được rời đi phục vụ công trình khác mà không phải phá dỡ. Như vậy, biện pháp trên không chỉ xử lý thu gom, xử lý được

toàn bộ nước thải phát sinh mà còn mang lại hiệu quả kinh tế cao.

** Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải thi công*

- Ưu tiên tiến hành xây dựng hệ thống thu gom nước mưa và định hướng dòng chảy ngay từ giai đoạn đầu của quá trình thi công xây dựng để đảm bảo vấn đề tiêu thoát nước bề mặt, không gây nên tình trạng ngập úng cục bộ, đồng thời để hạn chế lượng nước mưa chảy tràn kéo theo các chất bẩn trong khu vực gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

- Ưu tiên thi công các tuyến rãnh thoát nước, định hướng dòng chảy theo độ dốc của địa hình, sau đó thoát vào nguồn tiếp nhận của khu vực. **Trên hệ thống cống, rãnh thu gom có nắp đậy và song chắn rác để tách rác, thu gom và lắng cặn nước mưa.**

** Đối với nước thải thi công*

- Đối với nước thải thi công phát sinh từ hoạt động rửa xe: Tại công ra vào dự án sẽ bố trí 01 cầu rửa xe. Các phương tiện đi ra khỏi công trường được phun rửa xe. Sử dụng loại vòi phun áp lực chuyên dụng không tạo mù. Nước rửa xe và bảo dưỡng máy móc phần lớn chỉ chứa đất cát và lượng nhỏ dầu mỡ. Lượng nước này sẽ được thu gom về một hố lắng 3m³ (kích thước 3 x 1 x 1) được xây dựng phía dưới cầu rửa xe. Tại hố lắng bố trí vật liệu để tách dầu là vải hút dầu SOS-1. Dầu mỡ từ nước thải rửa xe sẽ được giữ lại trên vải hút dầu SOS-1. Sau một thời gian sử dụng lượng dầu bám trên vải lớn sẽ làm giảm khả năng lọc dầu khi đó sẽ lấy tấm vải lọc dầu ra cạo lớp dầu bám trên vải. Lượng dầu thu được sẽ được tách nước và lưu trữ vào thùng đựng theo quy định về quản lý CTNH. Nước thải sau hố lắng dung tích 3m³ được thu gom dẫn về lắng cặn tại 01 bể lắng dung tích 10m³ (kích thước 5 x 2 x 1m).

- Đối với nước rửa dụng cụ thi công được thu gom về bể lắng dung tích 10m³ (kích thước 5 x 2 x 1m) và lắng cặn tại đó.

- Thường xuyên nạo vét khơi thông dòng chảy các kênh, rãnh trong khu vực đảm bảo thoát nước, không gây ngập cho khu vực xung quanh dự án;

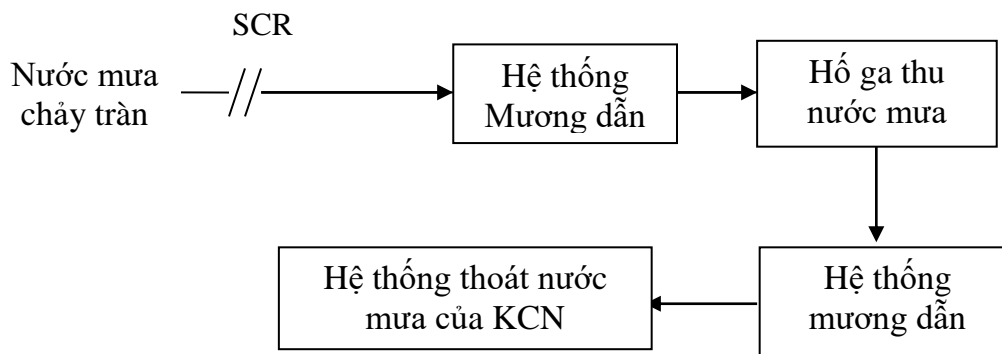
- Bùn thải từ các hố lắng, bể lắng được chủ dự án yêu cầu đơn vị thi công thuê đơn vị có chức năng tới hút và vận chuyển đi xử lý với tần suất 01 tháng/lần.

- Các công trình này sẽ được san lấp và hoàn trả mặt bằng trước khi đưa dự án vào vận hành chính thức.

- Lựa chọn thời điểm thi công xây dựng chính để hạn chế lượng nước thải sinh ra do nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công xuống các kênh thủy lợi trong khu vực;

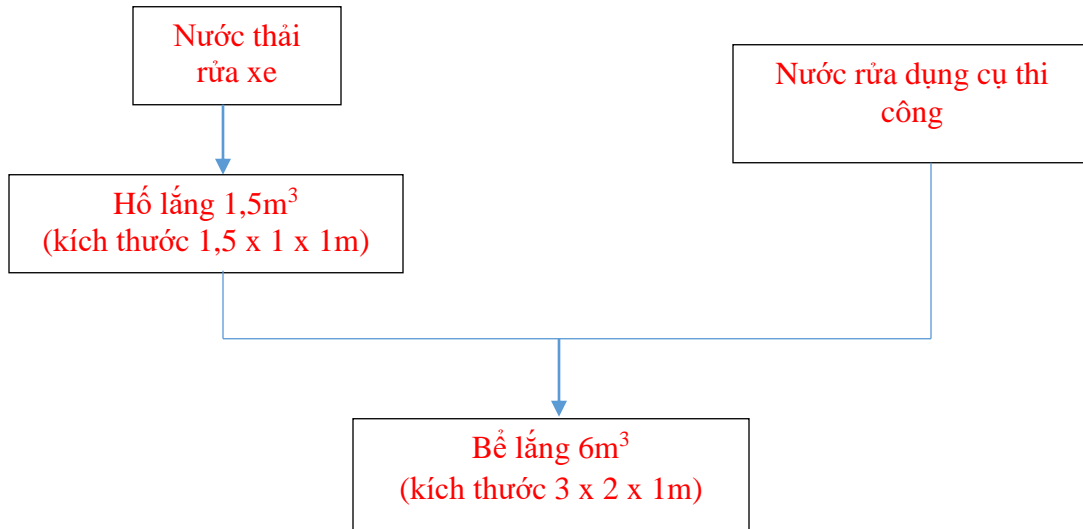
Ngoài ra, để hạn chế các tác nhân ô nhiễm đến nước mưa chảy tràn, công ty sẽ yêu cầu nhà thầu xây dựng áp dụng một số biện pháp để giảm thiểu như sau:

- Quá trình thi công đến đâu gọn đến đấy, không dằn trải trên toàn bộ diện tích nhằm hạn chế lượng mưa kéo theo chất bẩn, nhất là vào mùa mưa lũ;
- Quy hoạch thành một khu chứa và trộn nguyên vật liệu trong suốt quá trình thi công;
- Nước mưa từ khu trộn vật liệu, bãi chứa được dẫn vào hệ thống thu gom riêng, xử lý qua song chắn rác, hố ga lắng cặn trước khi thải vào hệ thống chung;
- Các phương tiện thi công, vận chuyển đến thời kỳ bảo dưỡng cần đưa đến các xưởng sửa chữa cơ khí, gara để sửa chữa và thay thế.
- Quản lý ngăn chặn rò rỉ xăng dầu và vật liệu độc hại do phương tiện vận chuyển gây ra.
- Xây dựng tuyến thoát nước thi công và vạch tuyến phân vùng thoát nước mưa. Các tuyến nước đảm bảo tiêu thoát triệt để, không gây ngập úng trong quá trình xây dựng và không ảnh hưởng đến khả năng thoát nước của các khu vực bên ngoài dự án.



Hình 4. 1. Sơ đồ thoát nước mưa tại dự án

Đối với nước thải xây dựng, dầu váng trên bề mặt hố lắng sẽ được vớt với tần suất 2 ngày/lần vào các thùng chứa và sẽ được lưu giữ và quản lý như các loại chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình xây dựng dự án.



Hình 4. 2. Sơ đồ thoát nước thải xây dựng

4.1.2. Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải rắn

* **Chất thải rắn sinh hoạt**

Nhà thầu thi công có trách nhiệm quản lý chất thải này bằng biện pháp:

+ Trang bị thùng rác (03 thùng rác khác màu trong đó 02 thùng để rác hữu cơ và 01 thùng để rác vô cơ với dung tích 200 lít/thùng); Thùng rác được đặt ngay khu lán trại tạm.

+ Ký hợp đồng với đơn vị đủ chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý hợp lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom: 02 ngày/lần.

* **Chất thải xây dựng:**

+ *Đối với chất thải phát sinh do hoạt động thi công xây:*

- Các loại chất thải được phân loại theo giá trị sử dụng của chúng như: cốp pha gỗ thu gom chuyển giao làm chất đốt, gạch vụn và vật liệu xây dựng rơi vãi thu gom dùng cho san lấp mặt bằng, vỏ bao bì xi măng thu gom chuyển cho cơ sở thu mua phế liệu. Những chất thải không có khả năng tái sử dụng sẽ được thu gom và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng mang đi xử lý theo quy định.

- Đối với đất đá từ công đoạn đào móng sẽ được tận dụng san nền cho dự án.

- Bố trí kho lưu giữ chất thải xây dựng sẽ được thu gom vào các thùng container (dung tích chứa khoảng 20m³). Chủ thầu thi công Dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển chất thải đi xử lý theo quy định.

* **Chất thải nguy hại**

- Các loại CTNH sẽ được thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng hướng dẫn tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Trang bị các thùng chứa cặn dầu để thu gom dầu mỡ và các loại chất thải nguy hại khác nhau;

- Bố trí khu lưu giữ tạm thời, cao ráo, không thấm dột, có biển báo rõ ràng với diện tích khoảng 5m², thuận lợi chi việc thu gom, lưu giữ, vận chuyển xử lý trong quá trình thi công thực hiện dự án.

- Các phương tiện hoạt động thi công khi đến hạn bảo dưỡng hoặc thay dầu đều được đưa tới các gara chuyên nghiệp để xử lý các vấn đề liên quan đến kỹ thuật. Hạn chế tới mức thấp nhất sự rơi vãi các loại dầu máy có chứa thành phần độc hại ra môi trường. Trong trường hợp bất khả kháng các loại dầu máy thải được thu gom vào một thùng thu gom (đặt một thùng phi dung tích 100 lít có nắp đậy tại vị trí nhất định định kỳ thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển theo quy định).

- Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng sẽ được tạm thời lưu giữ tới khi xây dựng xong nhà thầu sẽ tiến hành thuê đơn vị có đủ chức năng vận chuyển mang đi xử lý đúng quy định.

4.1.3. Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động do bụi và khí thải

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp nguyên vật liệu gần dự án để giảm quãng đường vận chuyển, giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi, khí thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố.

- Thực hiện nghiêm túc quy định hạn chế tốc độ di chuyển trong khu vực công trường để giảm thiểu lượng bụi cuốn theo xe.

- Tiến hành vệ sinh sạch sẽ đường nội bộ vào khu vực dự án nhằm hạn chế phát sinh bụi ảnh hưởng tới người dân tham gia giao thông.

- Lựa chọn các phương tiện vận tải phù hợp phục vụ với loại nguyên vật liệu vận chuyển. Đối với nguyên liệu như cát, sỏi cần phải có các phong bạt che chắn nguyên liệu để giảm bụi phát sinh trong quá trình vận chuyển.

- Thường xuyên tưới nước 2- 3 lần/ngày tại vực thi công và trên các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu ra vào khu vực dự án để giảm thiểu bụi như tuyến đường vận chuyển trước cổng công ty. Chiều dài tưới nước tuyến đường vận chuyển khoảng 500 m tính từ cổng công ty. Lượng nước sử dụng để tưới đường ước khoảng 2- 5m³/ngày.

- Bố trí trạm phun rửa xe trước khi ra vào công trường, nhằm hạn chế bụi phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải.

- Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hàn chủ yếu tác động cục bộ, trực tiếp đến công nhân hàn. Do đó để hạn chế tác động từ quá trình này, đơn vị thi công sẽ trang bị bảo hộ lao động cho công nhân gồm găng tay, kính, mặt nạ, quần áo bảo hộ lao động, mũ.

4.1.4. Giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Các phương tiện tham gia xây dựng đạt được tiêu chuẩn về mức độ gây ồn theo tiêu chuẩn Việt Nam. Các phương tiện vận tải, máy móc thi công phải có giấy phép lưu hành của cấp có thẩm quyền.

- Các đoạn tuyến gần khu dân cư chỉ được phép hoạt động trong thời gian quy định tránh thời gian cần yên tĩnh như buổi trưa hay ban đêm.

- Quy định các phương tiện vận tải và các máy công cụ có độ ồn cao không được hoạt động vào giờ nghỉ và cùng một thời điểm.

- Các phương tiện và máy thi công định kỳ bảo dưỡng, thường xuyên bôi trơn dầu mỡ.

- Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng.

- Bố trí hợp lý đường vận chuyển và đi lại, tránh đường vận chuyển đi ngang qua khu vực dân cư, cấm vận chuyển và thi công các công việc có mức ồn cao vào ban đêm (22h đến 6h sáng), giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư.

- Giảm tối đa tiếng ồn tại nguồn gây ô nhiễm: Thiết kế các bộ phận giảm âm, trang thiết bị tránh ồn, bảo hộ cá nhân cho công nhân làm việc tại những bộ phận gây ồn như mũ chụp tai hoặc nút chống ồn bằng chất dẻo.

4.1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

a. Biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường, kinh tế - xã hội

- Tổ chức quản lý chặt chẽ đối với công nhân lao động trên công trường trong và ngoài giờ làm việc tại khu lán trại cũng như nơi ở trọ để chống phát sinh tệ nạn xã hội. Chăm lo điều kiện ăn ở cho công nhân để phòng ngừa phát sinh bệnh dịch.

- Đối với sức khỏe người lao động: Công nhân thi đều được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động.

- Đối với vấn đề an toàn lao động: Khi thi công trên cao, vận chuyển, bốc dỡ và lắp đặt máy móc thiết bị, sử dụng điện phục vụ cho thi công,... trang bị đủ các phương tiện bảo hộ lao động như: mũ cứng bảo hiểm trên công trường như: giày, khẩu trang, áo phản quang, đèn tín hiệu, còi báo, phòng hộ cá nhân trong các công việc xây dựng nguy hiểm dễ gây thương tích,...

- Phối hợp với địa phương nhằm quản lý công nhân thi công, tránh gây xung đột, mâu thuẫn với người dân địa phương và với cán bộ, lao động khác trong khu vực.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông

Chủ đầu tư phối hợp với chủ thầu xây dựng thực hiện một số giải pháp sau:

- Phối hợp với cơ quan chức năng thực hiện các biện pháp như lắp đặt hệ thống đèn và biển báo tại đoạn đường rẽ vào công trường xây dựng. Biển báo sẽ được lắp đặt tại nơi dễ nhìn thấy hoặc nơi có nguy cơ xảy ra tai nạn cao.

- Chủ thầu xây dựng sẽ hoạch định, điều tiết tiến độ thi công, bố trí lịch hoạt động của xe chở nguyên vật liệu hợp lý, không trùng vào các giờ cao điểm, tránh gây ách tắc giao thông.

- Chủ thầu xây dựng cam kết không xếp, đổ vật liệu xây dựng, thiết bị, vật tư dọc theo tuyến đường giao thông và đường dân sinh.

- Các xe tải vận chuyển sẽ bảo dưỡng theo định kỳ; không sử dụng xe quá cũ vận chuyển nguyên vật liệu, Không chuyên chở vật tư, vật liệu quá trọng tải, độ dài cho phép.

- Bố trí 01 – 02 công nhân lao động, phân luồng giao thông và giám sát lịch trình của các máy móc thi công.

c. Đối với an toàn lao động

- Sử dụng các trang thiết bị thi công đảm bảo an toàn, chất lượng;

- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân;

- Tổ chức tập huấn cho người lao động những kỹ năng cơ bản về an toàn lao động và các kỹ năng cứu chữa người bị nạn;

- Lập rào chắn cách ly và biển cảnh báo khu vực có khả năng gây nguy hiểm,

d. Sự cố cháy nổ

Để giảm thiểu sự cố cháy nổ, Công ty áp dụng các biện pháp như sau:

+ Không được hút thuốc, đốt lửa hay hàn ở khu vực cấm lửa, khu vực có xăng dầu, thiết bị máy móc,...

- + Phần kim loại của thiết bị điện được nối đất bảo vệ tuân theo quy định của Quy phạm nối đất và nối không của các thiết bị điện.
- + Đường dây tải điện đủ lớn và công suất để truyền tải đủ điện cho thiết bị.
- + Các đầu cáp điện được cuốn kín và đặt trong hòm thiếc và sau đó phủ bằng vật liệu cách điện và chống thấm.
- + Chuẩn bị các dụng cụ, phương tiện chống cháy như bể cát, nước, bơm, bình khí CO₂,... để kịp thời chữa cháy khi có hỏa hoạn xảy ra.
- + Thiết kế thiết bị tự động ngắt điện cầu dao tổng.

e. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

- Không tiến hành thi công xây dựng trong khoảng thời gian từ 21h tối hôm trước đến 6h sáng hôm sau để không làm ảnh hưởng đến người dân xung quanh.
- Các phương tiện vận chuyển hạn chế dùng còi trong khu dân cư.
- Quy định tốc độ của xe và máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công.
- Lắp đặt các thiết bị giảm tiếng ồn, độ rung cho các máy móc có tiếng ồn, độ rung cao như: Máy phát điện, máy hàn, cắt,... Không sử dụng các máy móc thi công đã cũ, hệ thống giảm âm bị hỏng vì chúng sẽ gây ra ô nhiễm tiếng ồn rất lớn. Thường xuyên bảo dưỡng bộ phận giảm âm ở các thiết bị máy móc thi công.
- Công nhân thi công sẽ được trang bị các thiết bị hạn chế hoặc chống ồn như mũ bảo hiểm, chụp tai.

Đây là các biện pháp đơn giản, dễ thực hiện, có tính khả thi cao, giảm thiểu được tối đa tác động của tiếng ồn, độ rung đối với đời sống và sức khỏe của người dân xung quanh khu vực dự án.

4.2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Về các công trình, biện pháp xử lý nước thải

4.2.1.1. Về công trình xử lý nước thải

Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ Nhà máy là 7,425m³/ngày đêm;

Lượng nước thải sản xuất phát sinh từ các công đoạn như: rửa nguyên liệu (hoa quả, lõi vịt, chân gà,...); làm chín nguyên liệu (nước thải bỏ từ công đoạn luộc); rửa đông nguyên liệu cho sản phẩm ăn vặt; thanh trùng, tiệt trùng sản phẩm; cọ rửa dụng cụ phòng

thí nghiệm, chai lọ đựng sản phẩm và vệ sinh máy móc thiết bị sản xuất; giặt đồ công nhân làm việc trong phòng sạch.

Căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước của Dự án, lượng nước thải sản xuất phát sinh ước tính của Dự án như sau:

TT	Mục đích sử dụng	Lượng nước cấp	Lượng nước thải
		m ³ /ngày	m ³ /ngày
1	Nước cấp cho quá trình rửa nguyên liệu đầu vào	16	16
2	Nước lọc chín nguyên liệu (chưa qua xử lý máy RO)	1,676	0,838
3	Nước cấp cho công đoạn thanh trùng, tiệt trùng (chưa qua xử lý máy RO).	1,625	0,8125
4	Nước cấp cho cọ rửa dụng cụ phòng thí nghiệm, chai lọ đựng sản phẩm và vệ sinh máy móc thiết bị sản xuất	16,85	16,85
5	Nước cấp cho công đoạn giặt đồ phòng bảo hộ làm việc tại phòng sạch	0,23	0,23
6	Nước thải từ quá trình rửa đông	-	0,53
-	Tổng	36,381	35,03

(Tính hiệu suất lọc của máy RO là 50%)

Như vậy tổng lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của Nhà máy phát sinh là 42,455m³/ngày đêm.

Đặc trưng nước thải phát sinh từ Dự án có chứa nhiều thành phần các chất ô nhiễm dễ phân hủy sinh học có nồng độ tương đối cao như: dầu mỡ, Amoni, tổng N, TSS, BOD, COD,... Tham khảo tính chất nước thải của 1 số cơ sở chế biến thực phẩm, nồng độ của các chất ô nhiễm có trong dòng thải như sau:

STT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ
1	pH	-	6,5-8,5
2	BOD ₅	mg/l	700-2000
3	COD	mg/l	1000-3500

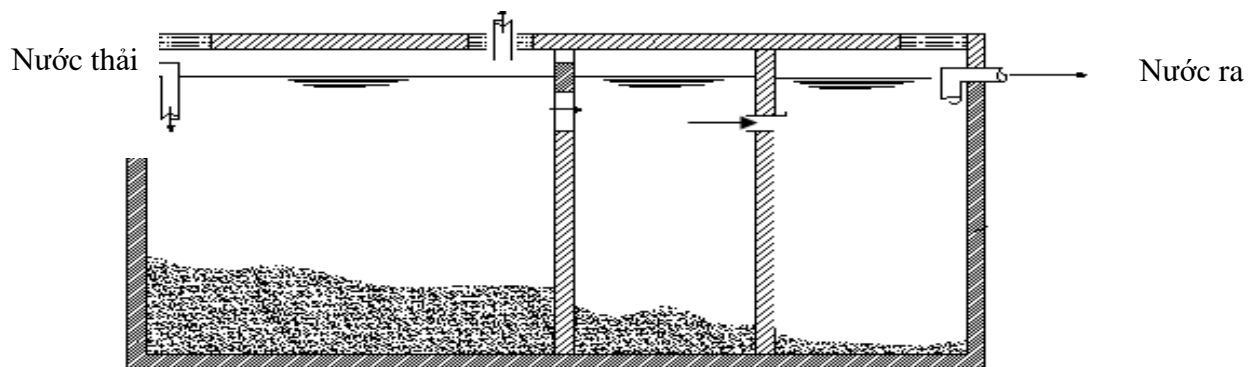
4	TSS	mg/l	350-700
5	Tổng N	mg/l	100-350
6	Tổng P	mg/l	30-100-
7	Dầu mỡ	mg/l	50-200

Để giảm thiểu mức độ tác động và yêu cầu quy định về bảo vệ môi trường, chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải với công suất 50m³/ngày đêm bằng công nghệ xử lý vi sinh để thu gom và xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của Nhà máy đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra ngoài môi trường.

Các công trình xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt từ nhà vệ sinh sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

Bể tự hoại 3 ngăn



Hình 4. 3. Mô hình bể tự hoại 3 ngăn

Bể tự hoại 3 ngăn (*ngăn kỵ khí, ngăn lắng 1, ngăn lắng 2*) là công trình làm đồng thời hai chức năng lắng và phân hủy cặn lắng. Trong các ngăn kỵ khí xảy ra quá trình phân hủy các chất hữu cơ hòa tan và các chất dạng keo trong nước thải với sự tham gia của hệ vi sinh vật kỵ khí. Trong quá trình sinh trưởng và phát triển, vi sinh vật kỵ khí sẽ hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan có trong nước thải, phân hủy và chuyển hóa chúng thành các hợp chất ở dạng khí (khoảng 70 – 80% là metan, 20 – 30% là cacbonic). Bọt khí sinh ra bám vào các hạt bùn cặn. Các hạt bùn cặn này nổi lên trên làm xáo trộn, gây ra dòng tuần hoàn cục bộ trong lớp cặn lơ lửng. Hiệu quả khử BOD và COD có thể đạt 70 – 90%.

- *Tính toán kích thước bể tự hoại:*

Dung tích bể tự hoại: $W_{bể} = W_n + W_c$

Trong đó:

+ W_n : thể tích phần nước (m^3); $W_n = 100\% \times Q_{\text{thải}} \times t_n$ (theo tiêu chuẩn cấp nước, lượng nước cấp cho hoạt động vệ sinh bằng 60% tổng lượng nước cấp)

+ $Q_{\text{thải}}$: Lưu lượng nước thải đen, tính bằng 35% lưu lượng nước thải, $Q_{\text{thải}} = 7,425 \times 35\% = 2,6 m^3/\text{ngày}$

+ t_n : Thời gian lưu nước trong bể, $t_n = 3$ ngày;

$$\rightarrow W_n = 60\% \times 2,6 \times 3 = 4,67 (m^3)$$

+ W_c : thể tích phần cặn (m^3); $W_c = \{a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c \times N\} / \{(100 - W_2) \times 1000\}$

Với: + a: Lượng cặn trung bình của 1 người thải ra trong 1 ngày đêm, $a = 0,1$ lít/ngày.đêm;

+ T: Thời gian lưu giữ 2 lần lấy cặn, lấy $T = 6$ tháng = 180 ngày;

+ W_1 : Độ ẩm cặn tươi vào bể, $W_1 = 95\%$;

+ b: Hệ số kể đến sự giảm thể tích của cặn khi lên men, lấy $b = 0,7$ (giảm 30%);

+ c: hệ số kể đến lượng cặn để lại khi hút cặn, lấy $c = 1,2$;

+ W_2 : độ ẩm khi lên men $W_2 = 90\%$

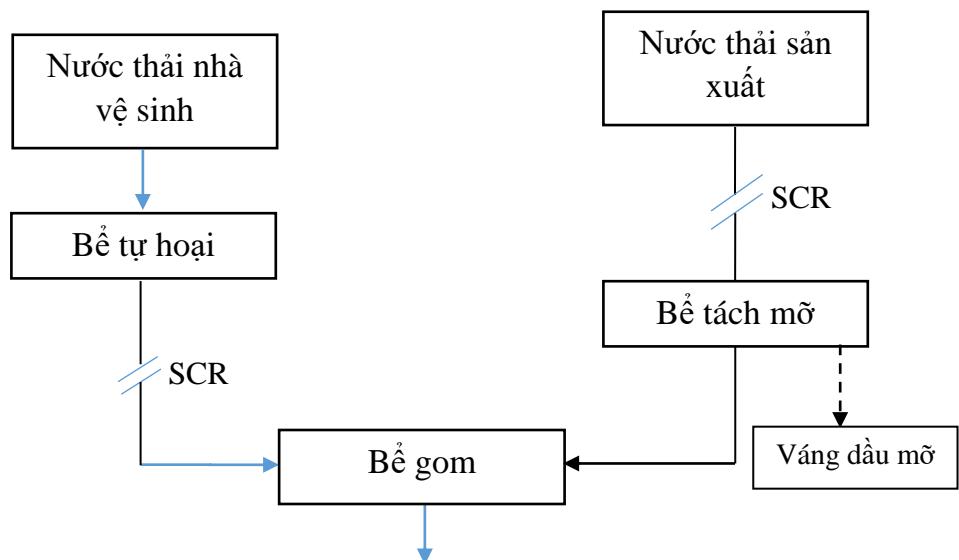
+ N: số người, $N = 99$ người

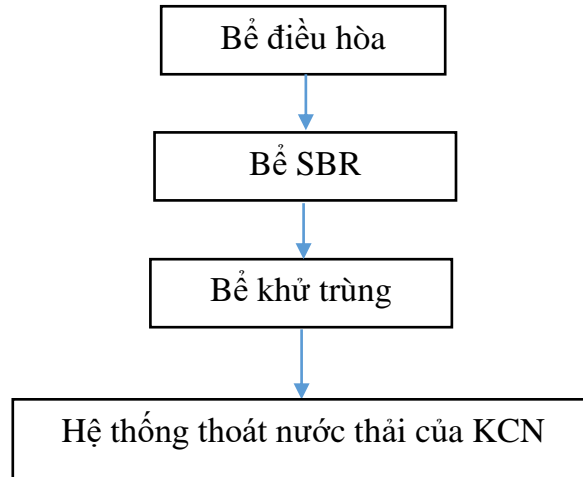
$$\rightarrow W_c = \{0,1 \times 180 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times 99\} / \{(100 - 90) \times 1000\} = 0,748 m^3$$

Thay số vào ta có: $W_{\text{bể}} = 4,67 + 0,748 = 5,4 m^3$

Như vậy, với tổng thể tích các bể tự hoại tại dự án là $11,62 m^3$ hoàn toàn đáp ứng xử lý được lượng nước thải sinh hoạt phát sinh với thời gian lưu nước là 3 ngày.

Quy trình xử lý nước thải của Dự án như sau:





Hình 4. 4. Quy trình công nghệ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh sau khi được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 3 ngăn sẽ được bơm vào bể gom cùng với nước thải sản xuất sau khi qua bể tách mỡ để loại bỏ dầu mỡ từ các công đoạn phát sinh cũng sẽ được thu gom và đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy để xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra ngoài hệ thống thu gom của KCN.

Thuyết minh quy trình xử lý:

Nước thải từ các nguồn khác nhau sau khi được xử lý sơ bộ sẽ được thu gom vào bể gom sau đó sẽ được bơm sang bể điều hòa của hệ thống. Trong bể điều hòa, nhờ hệ thống sục khí liên tục, thành phần và lưu lượng nước thải sẽ được điều tiết trước khi lên hệ thống xử lý chính SBR. Để tránh hiện tượng lắng bùn và phát sinh quá trình phân hủy kỵ khí tạo mùi hôi, trong bể điều hòa còn có hệ thống quan trắc tự động mà nồng độ pH sẽ được cân chỉnh về mức 6,8 - 7,8 là mức giới hạn phát triển tối ưu cho vi sinh vật. Nước thải sau bể SBR sẽ được dẫn qua bể khử trùng.

Do nước thải sau xử lý bằng vi sinh vật vẫn còn có các loại vi sinh vật gây hại tồn tại, để đảm bảo cho môi trường tự nhiên, các loại vi sinh vật này sẽ được khử trùng bằng hóa chất có tính oxy hóa cao như clorin hay javen.

Váng dầu mỡ từ bể tách mỡ sẽ được công ty hợp đồng với đơn vị có chức năng tới thu gom và đem đi xử lý với tần suất từ 3-5 ngày/lần.

** Cơ chế xử lý tại các bể của trạm xử lý nước thải tập trung*

- Bể điều hòa: Điều hòa lượng nước đầu vào cũng như nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải;

- Bể sinh học SBR: Bể hoạt động theo một chu kỳ tuần hoàn với 5 pha bao gồm: Làm đầy, sục khí, lắng, rút nước và chờ. Mỗi bước hoạt động luân phiên liên tục sẽ được chọn lựa kỹ lưỡng dựa trên hiểu biết chuyên môn về các phản ứng sinh học.

+ Pha làm đầy: Nước thải được bơm đầy vào bể xử lý trong khoảng từ 1-3 giờ (thường thì thời gian làm đầy bể khoảng 2giờ). Trong thời gian làm đầy bể không diễn ra quá trình sục khí, như vậy có thể thấy đây giống như giai đoạn thiếu khí để các chủng vi sinh trong bể bắt đầu thích nghi với nước thải đầu vào.

+ Pha sục khí: Sau khi nước được bơm đầy bể, ngưng cấp nước vào bể và tiến hành sục khí cho bể xử lý để các phản ứng sinh hóa giữa nước thải và bùn hoạt tính diễn ra. Thời gian sục khí liên tục phụ thuộc vào chất lượng nước thải đầu vào và yêu cầu chất lượng nước thải đầu ra, thường khoảng 8 giờ. Trong pha phản ứng, quá trình khử BOD, COD diễn ra nhờ các chủng vi sinh hiếu khí, đồng thời thực hiện quá trình chuyển hóa các hợp chất chứa Nitơ từ dạng N-NH₃ sang N-N-O₂- và nhanh chóng chuyển sang dạng N - NO₃.

+ Pha lắng: Lắng trong nước. Sau quá trình sục khí liên tục, nước thải đã được các chủng vi sinh xử lý, làm giảm nồng độ các chất ô nhiễm xuống mức cho phép sẽ chuyển sang quá trình lắng bùn. Quá trình này diễn ra tương tự như trong bể lắng bùn sinh học nhưng chỉ khác 1 điều là quá trình lắng diễn ra ngay tại bể chứa SBR. Thời gian lắng trong và cô đặc bùn thường diễn ra trong 2 giờ (phụ thuộc vào yêu cầu vận hành).

+ Pha rút nước: Phần nước trong sau lắng tại bể sẽ được thu hút nước bằng thiết bị hút nước tầng mặt hoặc van xả.

+ Pha chờ: Chờ đợi để nạp nước thải vào bể, thời gian chờ đợi phụ thuộc vào thời gian vận hành (thời gian chờ không được lâu quá, tránh ảnh hưởng đến vi sinh trong bể).

- Bể khử trùng: Làm nhiệm vụ loại bỏ các vi sinh vật có hại còn lại trong nước thải trước khi thải ra ngoài môi trường tiếp nhận.

* *Thông số kỹ thuật các bể xử lý nước thải*

Thông số thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Thông số thiết kế các bể hệ thống xử lý nước thải

STT	Danh mục các bể	Thể tích (m ³)	Chức năng
1	Bể tách mỡ (0,47 x 1,4 x 2,5)m	1,645	Tách dầu mỡ ra khỏi dòng thải
2	Bể gom (0,92 x 1,4 x 2,5)m	13,685	Gom nước thải trước khi bơm sang bể điều hòa
3	Bể điều hòa (2,3 x 3,5 x 2,5)m	32,86	Điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm

4	Bể SBR (5,98 x 3,5 x 2,5)m	34,96	Phân hủy các hợp chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản
5	Bể khử trùng (1,5 x 1 x 1,2)m	2,38	Khử trùng các VSV gây hại ô nhiễm nguồn tiếp nhận và lây lan dịch bệnh

*** Danh mục máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án**

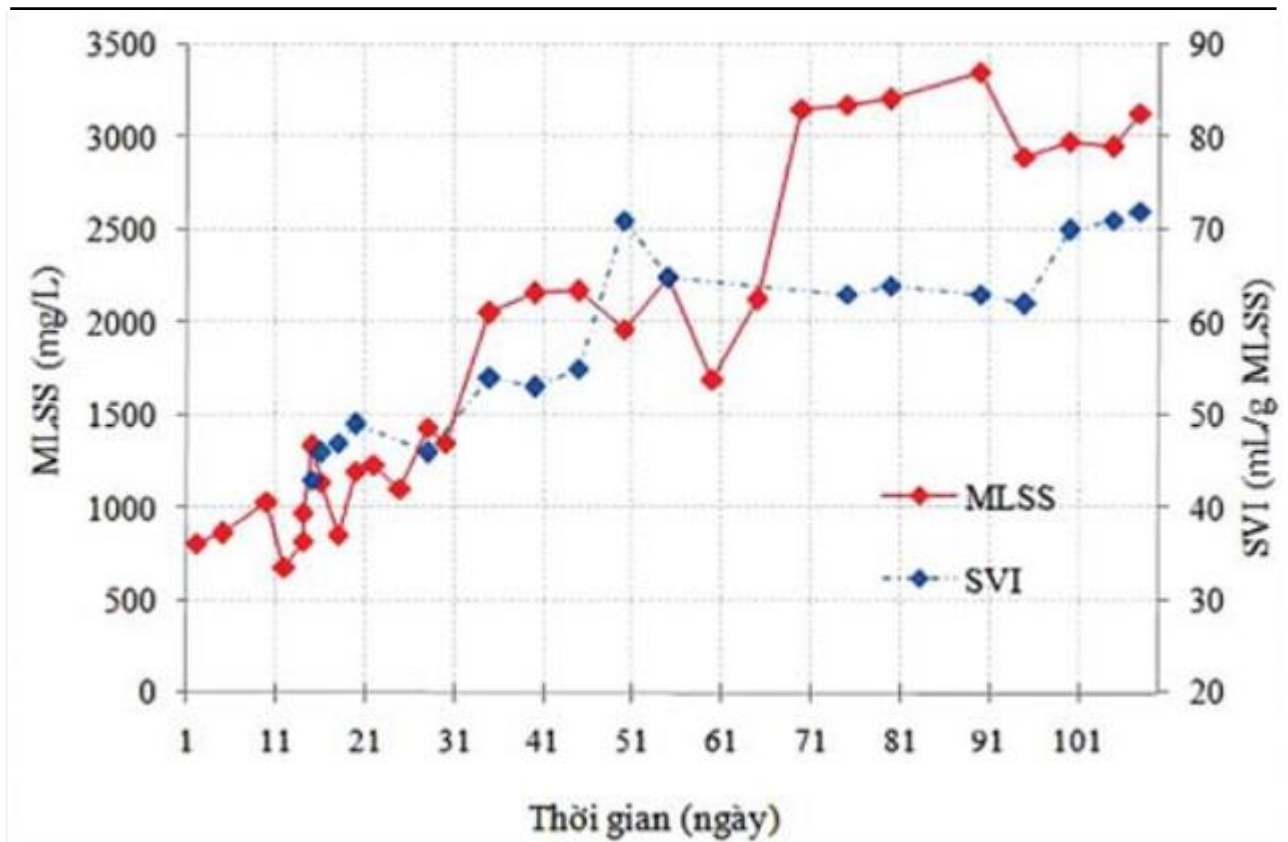
TT	Nội dung công việc và thông số kỹ thuật		Xuất xứ	Đơn Vị	Khối lượng
1	BỂ tách mỡ, tách rác				
1.1	Rọ chắn rác	- Kích thước: HxB = 500x500mm - Kích thước khe: 5mm - Vật liệu: Inox SUS 304	Nhà thầu	Cái	1
1.2	Bơm chìm nước thải	Công suất : 1.4 HP Lưu Lượng (m3/h) : 3-12 m3/h Cột áp H (m): 7.4-3.5mH	Italy	máy	1
1.3	Phao báo mức dạng quả	Chiều dài dây phao: 5m Caratteristiche: 20(8)A 250V – 16(4)A 250V Nhiệt độ làm việc: 0-50oC Cấp bảo vệ: IP68 Kích thước (mm): 106x154x54 Trọng lượng: 1kg	Italy	Bộ	1
2	BỂ điều hòa				
2.1	Bơm chìm nước thải	Công suất : 1.4 HP Lưu Lượng (m3/h) : 3-12 m3/h Cột áp H (m): 7.4-3.5mH	Italy	máy	1
2.2	Hệ thống phân phối khí bể điều hòa	Cung cấp khí dạng bọt khí thô dưới đáy bể. Dùng để đảo trộn và điều hòa lưu lượng nước trong bể. Chế tạo & Lắp đặt theo bản vẽ thiết kế của nhà thầu	Việt Nam	Hệ thống	1
2.3	Giá đỡ ống phân phối khí	Chế tạo và lắp đặt theo bản vẽ thiết kế của nhà thầu, vật liệu SUS304	Nhà thầu	Hệ thống	1
2.4	Phao báo mức dạng quả	cung cấp tín hiệu điều khiển bơm hoạt động	Italy	Bộ	1
3	BỂ SBR				

3.1	Bơm chìm nước thải	Công suất : 1.4 HPLưu Lượng (m ³ /h) : 3-12 m ³ /hCột áp H (m): 7.4-3.5mH	Italy	máy	1
3.2	Máy thổi khí đặt cạn	Lưu lượng: Q = 0,5-8 m ³ /phút Cột áp: H = 5 m Công suất; P = 2.2 - 4KW; Nguồn điện: 380 v/50Hz/3pha Phụ kiện đi kèm: Van 1 chiều, bệ đỡ, ống giảm thanh, bầu lọc khí, khớp nối mềm, đồng hồ đo áp lực, van an toàn, puly, dây cu loa	Đài Loan	Cái	1
3.3	Hệ thống đường ống và Đĩa phân phối khí	- Kiểu: đĩa, bọt tinh - Lưu lượng: Q = 2 - 6 m ³ /h, - Lưu lượng max: Q = 10 m ³ /h, - Đường kính đĩa : 270mm - Vật liệu : màng EPDM, khung PP	Đức	Bộ	1
3.4	Giá đỡ ống phân phối khí	Gia công chế tạo theo thiết kế. Vật liệu: SUS304	Nhà thầu	Hệ thống	1
3.5	Phao báo mức dạng quả	cung cấp tín hiệu điều khiển bơm hoạt động	Italy	Bộ	1
4	BỂ KHỬ TRÙNG				
4.1	Tank nhựa 1000l	Pha hóa chất khử trùng, chất dinh dưỡng	Việt Nam	Cái	1
4.2	Phao cơ tự động	Cấp nước sạch pha hóa chất tự động	Nhà thầu	Cái	1
4.3	Van điện từ	Điều chỉnh cấp hóa chất theo lập trình	Nhà thầu	Cái	1

*** Đánh giá hiệu quả và khả năng xử lý nước thải của hệ thống:**

Tính linh động trong quá trình xử lý. Các điều kiện yếm khí trong giai đoạn nạp nước thải và khuấy trộn sẽ giúp thực hiện quá trình khử nitrate và phân giải phosphor. Trong giai đoạn sục khí sẽ thực hiện quá trình nitrate hóa và quá trình hấp thụ phosphor vào sinh khối. Quá trình xử lý phosphor trong bể SBR phụ thuộc nhiều vào lượng chất hữu cơ đầu vào và lượng nitrate có trong bùn được giữ lại từ chu trình làm việc trước đó. Các quá trình nitrate hóa, khử nitrate và xử lý phosphor đều có liên quan chặt chẽ đến tải lượng hữu cơ thấp đối với hệ thống SBR. Nếu hàm lượng chất hữu cơ đầu vào tương đối ổn định, thì tải lượng hữu cơ sẽ phụ thuộc lớn vào hàm lượng bùn trong bể phản ứng.

Kết quả phân tích quá trình:

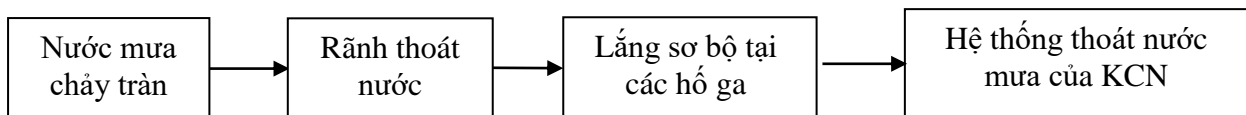


Hàm lượng bùn tăng từ 1.000 – 2.000mg/l, hiệu suất xử lý COD và TN tăng tương ứng. Tuy nhiên, hiệu suất xử lý lại giảm xuống khi hàm lượng bùn tiếp tục tăng lên 3.000mg/l, hàm lượng bùn càng cao càng có lợi cho các vi khuẩn xử lý phosphor. Khả năng lắng của bùn tương đối tốt, các chỉ số thể tích bùn trung bình dao động trong khoảng 43-72ml/g hàm lượng bùn.

Chất lượng nước thải sau xử lý của Dự án đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải công nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

* Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn quy khu vực Dự án được thu gom theo hệ thống thu gom riêng biệt với nước thải, qua hệ thống cống rãnh thu gom xây dựng xung quanh nhà xưởng rồi đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn 2).



Hình 4.1. Hệ thống đường thoát nước mưa của dự án

Một số biện pháp giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn:

- Xây dựng hệ thống thu gom và thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải. Hệ thống thu gom là các đường ống dẫn có HDPE kích thước D250 với tổng chiều dài ống dẫn là 181m theo độ dốc thiết kế ($i=0,3\%$) chảy vào 2 điểm đầu nối nước mưa vào hệ thống thu gom nước mưa của KCN bằng ống D1000.

- Mạng lưới thoát nước mưa được bố trí trên nguyên tắc tự chảy. Trên hệ thống thu gom và thoát nước mưa có bố trí các hố ga và bố trí các song chắn rác. Số lượng hố ga: 07 hố.

- Định kỳ nạo vét bùn cặn trong hố ga, bể lắng và đem đi xử lý theo đúng quy định.

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh trong toàn Công ty để giảm thiểu tình trạng rác thải cuốn theo nước mưa gây tắc nghẽn hệ thống thoát nước.

- Định kỳ kiểm tra hệ thống thoát nước thải, không để nước thải chảy lẫn vào hệ thống thoát nước mưa.

4.2.2. Biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải từ quá trình sản xuất của Dự án

*** Bụi, khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông vận tải:**

Bụi và các khí độc như CO, SO₂, NO_x,... có thể phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm hoặc từ quá trình lưu thông. Nguồn ô nhiễm này tuy không lớn nhưng có khả năng góp phần ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí. Để giảm thiểu tác động của nguồn thải này công ty tiến hành một số biện pháp sau:

- Thành lập tổ vệ sinh gồm 02 người có trách nhiệm dọn dẹp vệ sinh, quét dọn đường nội bộ với tần suất tối thiểu mỗi ngày một lần nhằm hạn chế tối đa lượng bụi trong khu vực nhà máy.

- Giao cho tổ bảo vệ làm nhiệm vụ điều tiết của các phương tiện vận chuyển ra vào nhà máy, bốc dỡ hàng hóa, nguyên vật liệu.

- Tất cả các xe vận tải, máy móc tham gia vận chuyển đều phải được kiểm tra định kỳ đạt tiêu chuẩn của Cục Đăng kiểm về mức độ an toàn môi trường mới được phép hoạt động tại khu vực nhà máy.

- Sử dụng xăng dầu đạt tiêu chuẩn, không sử dụng xăng dầu trôi nổi, không đảm bảo chất lượng.

- Định kỳ bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện vận chuyển của Công ty.

- Sử dụng các loại xe vận tải có động cơ đốt trong có hiệu suất cao, tải lượng khí thải nhỏ và độ ồn thấp.

- Thường xuyên tưới nước với tần suất trung bình 2 lần/ngày làm sạch cũng như giữ ẩm mặt đường để giảm bụi phát tán, nhất là trong những ngày khô hanh, tưới nước cho cây xanh để hạn chế ảnh hưởng của bụi nhiệt, giữ cho môi trường xung quanh Công ty sạch sẽ, thoáng mát.

- Bê tông hoá các tuyến đường chính trong cơ sở để hạn chế mức độ phát sinh bụi.

- Trồng các loại cây xanh cao, tán rộng với diện tích theo quy định xây dựng $\geq 10\%$.

** Giảm thiểu bụi và khí thải từ công đoạn nghiền nguyên liệu cho sản phẩm ngũ cốc*

Hàm lượng bụi phát sinh từ công đoạn vỡ hạt, nghiền, trộn nguyên liệu là không lớn, ngoài ra tại vị trí phát sinh bụi tại máy nghiền có lắp 01 hệ thống lọc bụi túi vải đi kèm với thiết các máy móc thực hiện các công động để thu bụi phát sinh. Do đó bụi phát sinh tại công đoạn này vẫn đảm bảo tiêu chuẩn cho phép về hàm lượng bụi trong khu vực làm việc

Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý như sau:

- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, bố trí hệ thống quạt thông gió công nghiệp nhằm điều hòa không khí trong xưởng sản xuất.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân sản xuất trực tiếp tại khu vực này như khẩu trang hoạt tính, quần áo, giày dép, gang tay....

- Tăng cường diện tích trồng cây xanh vừa tạo cảnh quan vừa cải thiện vi khí hậu trong khu vực dự án.

- Tiến hành vệ sinh nhà xưởng sản xuất sau mỗi ca sản xuất nhằm thu hồi lượng bụi phát sinh.

- Bố trí các hệ thống thông gió cục bộ tại tất cả các vị trí làm việc của công nhân (quạt trục công nghiệp, quạt trần) một cách hợp lý nhằm cải thiện môi trường làm việc.

** Giảm thiểu bụi, khí thải từ các hoạt động sản xuất khác:*

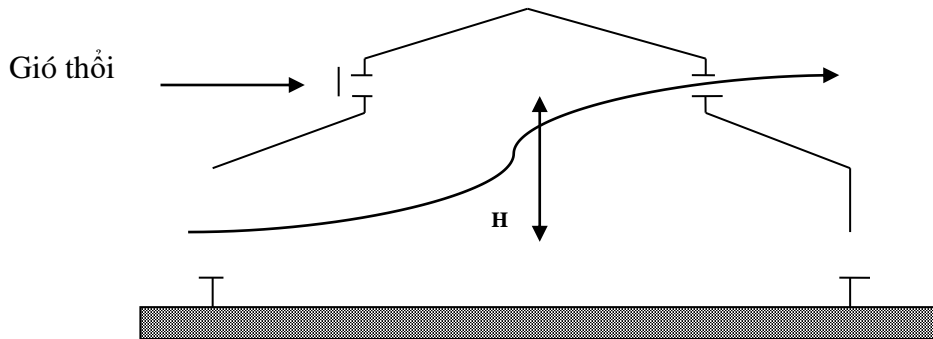
Theo đánh giá tại các mục 4.2.1.1, bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động sản xuất khác của nhà máy như lên men rượu hoa quả là đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn. Tuy nhiên, để đảm bảo sức khỏe cho người lao động, nhà máy sẽ thực hiện biện pháp thông thoáng nhà xưởng. Lắp đặt hệ thống quạt hút thông gió tại nhà xưởng và hệ thống điều hòa không khí tại khu sản xuất và văn phòng. Cụ thể các biện pháp thực hiện như sau:

Biện pháp tạo môi trường làm việc cho cán bộ công nhân

- Chọn hướng nhà xưởng hợp lý, cửa hệ thống thông gió ưu tiên chọn theo hướng Đông.

- Tăng cường tạo sự thông thoáng trong nhà xưởng bằng việc lắp đặt hệ thống quạt thông gió và điều hòa hợp lý xung quanh nhà xưởng nhằm tăng cường khả năng thông gió, thoát khí, giảm độ ẩm trong xưởng sản xuất.

- Trang bị quạt công nghiệp cho công nhân tại các khu vực làm việc;



Hình 4. 5. Sơ đồ thoát khí nhà xưởng

- Công ty còn thiết kế xây dựng các ô cửa sổ thoát khí xung quanh nhà xưởng sản xuất.

Để giảm thiểu tác động tiêu cực tới công nhân trực tiếp sản xuất, Công ty trang bị đầy đủ thiết bị, bảo hộ lao động cho công nhân như: Khẩu trang, găng tay, quần áo bảo hộ,... để giảm thiểu ảnh hưởng của khí, bụi phát sinh trong quá trình sản xuất tới sức khỏe con người.

+ Tổ chức vệ sinh nhà xưởng theo quy định sản xuất.

+ Vệ sinh máy móc, trang thiết bị sản xuất sau mỗi ca.

*** Biện pháp giảm thiểu đối với mùi từ khu vực lưu giữ rác**

- Tổ chức thu gom và xử lý kịp thời, hàng ngày đội vệ sinh có trách nhiệm thu gom rác thải và tập kết về khu lưu giữ chất thải.

- Bố trí khu vực lưu giữ rác thải tạm thời tại nhà máy theo đúng quy định. Khu lưu giữ chất thải đảm bảo có mái che, tường bao xung quanh tránh mưa, nắng và có nền chống thấm, biển báo đầy đủ.

- Khử mùi hôi tại chỗ bằng các chế phẩm vi sinh khử mùi.

- Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc thu gom, vận chuyển và xử lý các loại chất thải theo đúng quy định.

4.2.3. Về công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn

Việc quản lý chất thải rắn phát sinh tại nhà máy được tuân thủ theo quy định của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Giải pháp tổng thể:

- Tiến hành phân loại rác thải ngay tại nguồn.
- Bố trí các thùng chứa, bao bì chứa cho từng loại chất thải phát sinh.
- Thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động sản xuất và tập kết vào thiết bị lưu giữ chất thải tạm thời.

** Đối với chất thải rắn sinh hoạt:*

Để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong toàn bộ nhà máy chủ Dự án bố trí các thùng chứa rác cụ thể như sau:

+ Bố trí hợp lý các vị trí để các thùng rác với thể tích khác nhau cho phù hợp: bố trí 3 thùng rác dung tích 200L tại khu vực nhà bếp ăn, 5 thùng rác dung tích 5L đặt tại khu vực văn phòng.

+ Cặn bùn trong nước thải sinh hoạt được thuê đơn vị có chức năng hút và vận chuyển mang đi xử lý theo quy định.

+ Khu vực lưu giữ tạm thời xây dựng đảm bảo có cao độ nền không bị ngập lụt. Sàn đảm bảo kín không bị rạn nứt, không bị thấm thấu.

+ Tiến hành ký hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt với tần suất tối thiểu 02 ngày/lần.

** Chất thải rắn công nghiệp thông thường:*

+ Bố trí 25 thùng rác có dung tích 50L tại các vị trí trong khu vực nhà xưởng sản xuất để thu gom toàn bộ lượng chất thải phát sinh từ hoạt động sản xuất.

+ Thành lập tổ vệ sinh có trách nhiệm thu gom toàn bộ chất phát sinh về khu vực kho lưu giữ chất thải thông thường diện tích **20m²** vào các ca làm việc trong ngày.

+ Đối với bã rượu từ quá trình lên men sẽ được thu gom vào các thùng có nắp đậy. sau đó tập kết cùng với chất thải sinh hoạt của nhà máy. Hợp đồng với đơn vị có chức năng về thu gom, xử lý chất thải đến thu gom loại chất thải này cùng chất thải sinh hoạt của nhà máy. Với tần suất tối thiểu 2 ngày/lần.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng về việc thu gom, xử lý các loại chất thải phát sinh định kỳ.

** Chất thải nguy hại:*

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn hoạt động của dự án như sau:

- Chất thải nguy hại phát sinh từ Nhà máy sẽ được Quản lý theo hướng dẫn của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường. Chủ dự án dự kiến xây dựng kho lưu giữ chất thải nguy hại có diện tích **7m²** để lưu giữ chất thải nguy hại.

- Kho chứa chất thải nguy hại được xây tường bao quanh, sàn được láng bê tông chống thấm, trên có mái che, bố trí 10 thùng chứa có dung tích dự kiến khoảng 200L để chứa các loại chất thải nguy hại khác nhau. Kho, thùng chứa chất thải nguy hại sẽ được dán dấu hiệu cảnh báo theo đúng quy định.

- Xây gờ bao xung quanh đối với loại chất thải dạng lỏng để tránh khi gặp sự cố chất thải sẽ không bị lẫn vào nhau và phát tán ra ngoài môi trường.

- Ngoài ra, chủ đầu tư trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy và vật liệu thấm là cát phòng sự cố hỏa hoạn và rò rỉ chất thải lỏng tại kho chứa CTNH của Dự án.

- Kí hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại để vận chuyển, xử lý toàn bộ lượng chất thải nguy hại phát sinh từ dự án.

4.2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

Một số biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các loại máy móc, thiết bị sản xuất như sau:

- Lựa chọn các loại máy móc, thiết bị hiện đại, có tiếng ồn, độ rung thấp.

- Lắp đặt các thiết bị chống ồn, rung ngay khi lắp đặt máy móc, thiết bị.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc để máy móc vận hành trơn tru, hạn chế tiếng ồn, độ rung phát sinh.

- Cách ly, bao kín các nguồn ồn bằng vật liệu kết cấu hút âm, cách âm phù hợp. Sử dụng các tấm kết cấu, buồng tiêu âm hiệu quả.

- Bố trí hợp lý thời gian làm việc ở các phân xưởng có phát sinh tiếng ồn, độ rung lớn. Hạn chế người lao động tiếp xúc với tiếng ồn và rung động trong thời gian dài.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động và các phương tiện chống ồn cho công nhân.

- Có kế hoạch kiểm tra và theo dõi chặt chẽ việc sử dụng các thiết bị bảo hộ lao động của công nhân.

Đối với tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các phương tiện giao thông, vận tải:

- Không sử dụng các phương tiện đã quá cũ gây ra tiếng ồn và độ rung cao.
- Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện vận tải.
- Các phương tiện giao thông vận tải phải được tiến hành đăng kiểm theo đúng quy định của Pháp luật.
- Yêu cầu các phương tiện vận chuyển hạn chế nổ máy trong thời gian dừng chờ bốc dỡ nguyên vật liệu và sản phẩm.

4.2.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

** Đối với sự cố cháy nổ:*

- Tuyên truyền nâng cao ý thức của cán bộ công nhân viên trong việc phòng chống cháy nổ;
- Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy như: Bình cứu hỏa, vòi phun nước,...
- Lưu lượng nước chữa cháy của hệ thống cấp nước chữa cháy và số đám cháy cùng một thời gian đảm bảo quy định của TCVN 2622-1995 là 15 lít/giây.
- Hệ thống đường nội bộ phải đảm bảo cho xe cứu hỏa có thể tới được mọi chỗ khi cần thiết;
- Các nơi nguy hiểm như trạm điện, các vị trí thoát hiểm phải có biển báo và chỉ đường. Các vị trí thoát hiểm phải được bố trí hợp lý và tuân thủ theo các điều kiện của TCVN 2622:1995 - Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình - Yêu cầu thiết kế;
- Có hệ thống tiếp đất chống sét cho những khu vực cần thiết;
- Phối hợp với cảnh sát PCCC xây dựng phương án phòng chống cháy nổ cho toàn bộ khu vực.

** Sự cố tai nạn lao động trong sản xuất*

Rủi ro tai nạn lao động của công nhân sản xuất trong quá trình hoạt động của các nhà xưởng có thể xảy ra nếu công nhân không tuân thủ nghiêm ngặt các quy phạm an toàn lao động, nội quy an toàn lao động trong vận hành máy móc, thiết bị cũng như các khâu sử dụng hóa chất và vận hành lò hơi. Các sự cố rủi ro thường là:

- + Tất cả các cán bộ kỹ thuật và công nhân đến làm việc trong nhà xưởng đều phải được học về an toàn và vệ sinh lao động;
- + Nghiêm chỉnh chấp hành mọi nội quy về an toàn, vệ sinh lao động và các quy định khác thuộc về công tác bảo hộ lao động;

+ Công nhân được đào tạo nghề nghiệp đúng với công việc được giao và phải có kinh nghiệm trong công tác thi công. Tuyệt đối không được làm trái ngành nghề đã đào tạo;

+ Được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân: Quần áo bảo hộ, giày bảo hộ, găng tay, kính hàn, dây đeo an toàn...

** Sự cố ngộ độc thực phẩm*

Trong những năm gần đây thường hay xảy ra mất an toàn thực phẩm với tần suất khá cao tại một số khu công nghiệp hoặc các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên cả nước. Nguyên nhân chủ yếu là do công tác vệ sinh an toàn thực phẩm chưa được quan tâm đúng mức. Nếu công tác đặt hàng mua các nguồn thực phẩm và kiểm tra chất lượng nguồn thực phẩm cung cấp không tốt sẽ gây ra các vụ ngộ độc thực phẩm tập thể do nguồn cung cấp thực phẩm không đảm bảo an toàn. Khi xảy ra sự cố sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe, thậm chí tính mạng của nhân viên của Công ty và gây thiệt hại đáng kể đến sản xuất của Công ty.

** Sự cố thiên tai, mưa, bão gây ngập, lụt nhà xưởng trong khu vực Dự án:*

Khi có sự cố về thiên tai, mưa bão lớn đột biến trong năm, nếu hệ thống tiêu thoát nước mưa trong Công ty chưa đáp ứng có thể gây ngập, lụt các nhà xưởng, kho bãi trong Công ty. Khi xảy ra ngập lụt, các chất ô nhiễm sẽ hòa vào nước mưa và lan truyền đi toàn bộ khu vực ngập lụt. Sự cố xảy ra sẽ làm ảnh hưởng đến chất lượng các nguồn nước mặt trong khu vực tiếp nhận nguồn nước mưa ô nhiễm.

** Sự cố về các hệ thống xử lý nước thải*

- Tăng cường tần suất giám sát các hệ thống xử lý nước thải để có các giải pháp xử lý kịp thời;

- Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh các đường ống dẫn nước thải.

- Định kỳ vệ sinh đường cống thoát nước thải, tránh tắc, ứ đọng hệ thống đường ống.

- Định kỳ kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý.

- Các biện pháp khắc phục sự cố được lưu ở dạng văn bản và được hướng dẫn cho cán bộ phụ trách.

- Nâng cao trình độ quản lý kỹ thuật cho cán bộ môi trường về quá trình điều hành hệ thống xử lý chất thải, ứng phó kịp thời với các trường hợp quá tải.

- Khi có sự cố xảy ra nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân sự cố và khắc phục kịp thời không để nước thải chưa xử lý ra ngoài môi trường. Hệ thống tạm thời dừng hoạt

động để khắc phục sự cố. Khi khắc phục sự cố, vận hành thử lại nếu ổn định tiếp tục hoạt động.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố dài ngày, Công ty sẽ dừng hoạt động sản xuất để khắc phục.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.3.1. Danh mục và kế hoạch xây lắp các công trình xử lý môi trường, thiết bị xử lý chất thải

Các công trình biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

+ Đối với nước thải: Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 50m³/ngày đêm;

+ Đối với chất thải phát sinh: Bố trí các thùng rác tại khu vực nhà ăn, hành lang, xây dựng kho chứa chất thải rắn thông thường (diện tích 20m²) và kho chứa chất thải nguy hại (7m²).

Dự toán chi phí xây dựng các công trình bảo vệ môi trường được liệt kê trong bảng dưới đây:

Bảng 4. 2. Kế hoạch xây lắp và dự toán kinh phí các công trình BVMT

TT	Danh mục công trình	Kế hoạch lắp đặt và hoàn thiện các công trình BVMT	Kinh phí đầu tư dự kiến (triệu đồng)
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	02/2023 - 3/2023	800
2	Bố trí thêm các thùng/bao bì chứa chất thải	02/2023 - 3/2023	35
3	Kho lưu giữ chất thải thông thường và CTNH	12/2022 - 01/2023	20
Tổng			1.520

4.3.2. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

Để đảm bảo cho công tác bảo vệ môi trường, Công ty sẽ bố trí nhân sự phụ trách HSE (*sức khỏe - an toàn - môi trường*). Nhân viên HSE có chức năng nhiệm vụ như sau:

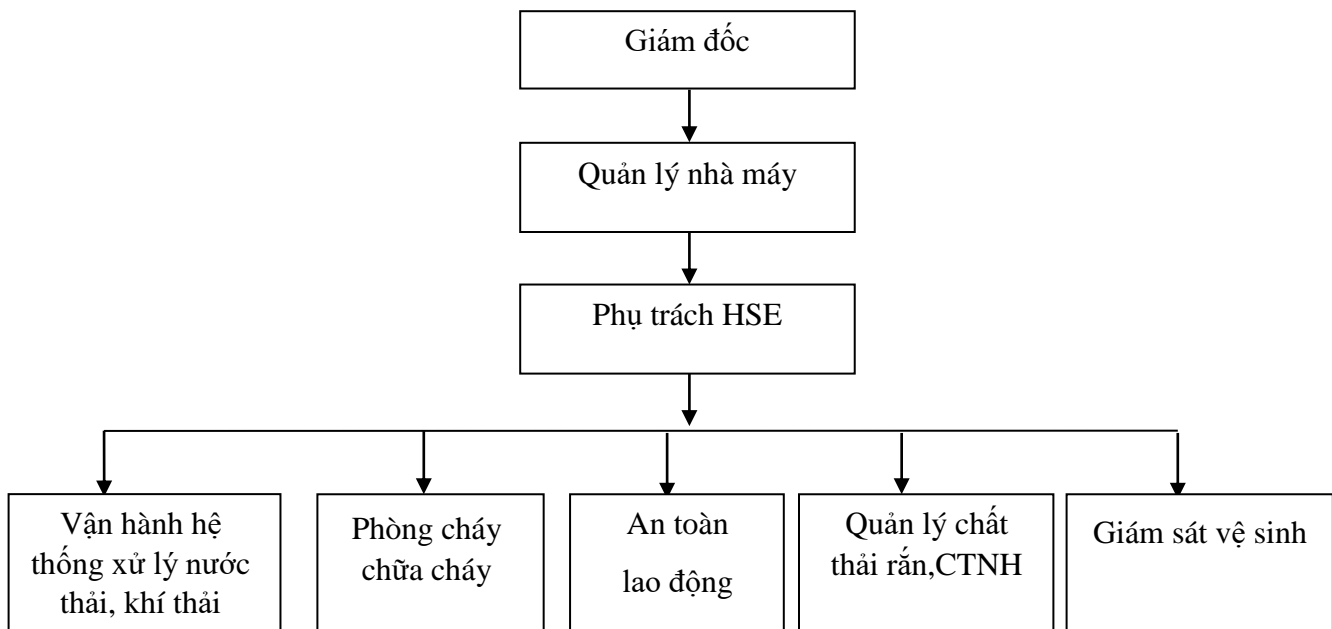
- Vận hành các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy.

- Tập huấn, hướng dẫn công nhân phân loại, thu gom chất thải sản xuất, nguy hại đúng theo quy định;

- Phổ biến các biện pháp an toàn lao động, an toàn hóa chất cho toàn nhà máy.
- Định kỳ phối hợp với các cơ quan có liên quan tổ chức đào tạo an toàn, tập huấn sử dụng hóa chất cho cán bộ công nhân viên trong Nhà máy, chú trọng tới đối tượng là nhóm công nhân thường xuyên tiếp xúc với hóa chất.
- Chỉ đạo và phối hợp thực hiện các bộ phận khác thực hiện các biện pháp PCCC.
- Thực hiện giám sát công việc về vệ sinh công nghiệp, cây xanh.
- Phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc, giám sát môi trường định kỳ.

Định kỳ, 1 tháng/lần, nhân viên HSE sẽ báo cáo với quản lý nhà máy và giám đốc về các vấn đề môi trường tại nhà máy, tham mưu, đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường cho nhà máy.

Bộ máy quản lý, vận hành các công trình môi trường tại nhà máy được thể hiện qua sơ đồ sau:



Hình 4. 2. Bộ máy quản lý, vận hành các công trình môi trường tại nhà máy

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Nhận xét về mức độ tin cậy, chi tiết của các phương pháp sử dụng trong báo cáo đánh giá tác động môi trường

Phương pháp thống kê: Sử dụng các tài liệu thống kê thu thập được của địa phương cũng như các tài liệu nghiên cứu đã được thực hiện từ trước. Do đó, phương pháp này cho kết quả định lượng chính xác và độ tin cậy cao.

Phương pháp mô hình hóa: Trong báo cáo này, phương pháp mô hình hóa được sử

dụng để tính toán lan truyền chất ô nhiễm trong không khí từ nguồn phát thải giao thông. Tính toán được xây dựng bằng mô hình toán học và được đánh giá theo quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường quy định. Kết quả tính toán là có cơ sở khoa học và có thể tin cậy được. Tuy nhiên, do số liệu đầu vào của mô hình được lấy trung bình theo năm nên thực tế sẽ có ít nhiều thay đổi. Việc đánh giá dựa vào mô hình này chỉ mang tính tổng quát.

Phương pháp đánh giá nhanh: Áp dụng theo quy định của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) để xác định tải lượng của các chất ô nhiễm dựa vào hệ số ô nhiễm đối với các thành phần môi trường. Phương pháp này cho kết quả nhanh và khá chính xác.

Phương pháp phân tích đánh giá tổng hợp: Là phương pháp đánh giá tổng hợp các tác động tới môi trường của dự án, để trên cơ sở đó đề xuất các biện pháp giảm thiểu các tác động và phòng ngừa, ứng cứu sự cố môi trường có tính khả thi. Tuy phương pháp này mang tính chủ quan của người đánh giá nhưng được thực hiện bởi các chuyên gia có kinh nghiệm về lĩnh vực môi trường nên các đánh giá đảm bảo độ tin cậy.

Phương pháp điều tra khảo sát, đo đạc và lấy mẫu hiện trường, phương pháp phân tích và xử lý số liệu trong phòng thí nghiệm: Được thực hiện theo quy trình, quy phạm. Việc thực hiện các công việc trên do các cán bộ, chuyên gia lấy mẫu, phân tích tiến hành nên các số liệu thu được đảm bảo độ tin cậy và xác thực.

Các phương pháp trên đã được giới thiệu trong các nghiên cứu và các hướng dẫn về ĐTM của Bộ Tài nguyên và Môi trường. Vì vậy, mức độ tin cậy là khá cao.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

5.1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với nước thải

- Nguồn phát sinh nước thải:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà bếp, nhà vệ sinh của Dự án;

+ Nguồn số 2: Nước thải sản xuất phát sinh từ các công đoạn sản xuất của Nhà máy như: Công đoạn rửa nguyên liệu đầu vào một số sản phẩm như rau củ quả, chân gà, lưỡi vịt,...; Công đoạn luộc nguyên liệu và quay vớt nước sản phẩm chân gà, lưỡi vịt, thịt bò, ruột vịt cay tê; Công đoạn rã đông nguyên liệu; Công đoạn cọ rửa chai/lọ đóng gói sản phẩm và vệ sinh rửa thiết bị, máy móc từ các công đoạn sản xuất các sản phẩm.

- Lưu lượng xả tối đa: 50 m³/ngày đêm thành phần bao gồm:

+ Nước thải sinh hoạt

+ Nước thải sản xuất

- Dòng nước thải:

Số lượng dòng nước thải đề nghị cấp phép: 01 dòng thải

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

+ Các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải: pH, Chất rắn lơ lửng (TSS), COD, Amoni, tổng nitơ, tổng Phốt pho (tính theo P), dầu mỡ khoáng, Clo dư, Coliform.

+ Giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải: Quy định tại QCVN 40:2011/BTNM, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận của nước thải:

+ Tọa độ vị trí xả nước thải:

STT	Vị trí xả	Hệ tọa độ VN-2000 (Kinh tuyến trực 105 ⁰ , múi chiếu 3 ⁰)	
		X (m)	Y(m)
1	Điểm đầu nối với KCN	2280766	597548

+ Phương thức xả: Tự chảy

+ Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải của Khu công nghiệp hỗ trợ Đồng Văn III (giai đoạn 2).

5.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải rắn**5.2.1. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải rắn thông thường**

- Nguồn phát sinh: từ hoạt động sản xuất, sinh hoạt của CNV trong nhà máy
- Khối lượng phát sinh: Khối lượng và chủng loại phát sinh chất thải thông thường của Dự án được trình bày tại bảng sau:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng phát sinh trung bình (kg/ngày)
1	CTR sinh hoạt	Rắn	10
2	Vỏ các loại quả, quả hỏng, dập nát	Rắn	35
3	Bã quả sau lên men	Rắn	63
4	Bao bì đựng nguyên liệu thải	Rắn	10
Tổng			118

- Biện pháp thu gom, lưu trữ:
 - + Các loại chất thải thông thường phát sinh sẽ được thu gom, lưu giữ và quản lý theo quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BNTMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Khu vực lưu trữ có diện tích 20m².

- Phương thức xử lý: Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý theo đúng quy định.

5.2.2. Nội dung đề nghị cấp giấy phép đối với chất thải rắn nguy hại

- Nguồn phát sinh: Từ hoạt động sản xuất, bảo dưỡng máy móc thiết bị sản xuất của Dự án.
- Khối lượng phát sinh: Khối lượng và chủng loại chất thải nguy hại phát sinh của Dự án được trình bày tại bảng sau:

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng phát sinh trung bình (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	10

2	Vỏ thùng sắt đựng dầu mỡ thải	Rắn	18 01 02	50
3	Vỏ thùng đựng hóa chất	Rắn	18 01 03	50
4	Giẻ lau, găng tay dính chất thải nguy hại	Rắn	18 02 01	30
5	Dầu máy thải từ hoạt động bảo dưỡng, máy móc, thiết bị	Lỏng	17 02 03	65
7	Dụng cụ ống nghiệm thải	Rắn	10 12 01	15
Tổng				220

- Biện pháp thu gom, lưu giữ và quản lý:

+ Các loại chất thải nguy hại phát sinh sẽ được thu gom, lưu giữ và quản lý theo quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Khu vực lưu trữ có diện tích 7 m²

- Phương thức xử lý: Hợp đồng với đơn vị đủ chức năng thu gom, vận chuyển và đem đi xử lý theo đúng quy định.

Khu vực kho lưu trữ CTR được xây dựng có tường bao quanh, có cửa, mái che, nền đồ xi măng để ngăn cản mưa gió ảnh hưởng tới công tác lưu trữ chất thải.

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

- Nguồn phát sinh: Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chính của Dự án bao gồm:

+ Tiếng ồn từ các các phương tiện giao thông vận tải ra vào nhà máy, từ thiết bị, máy móc sản xuất; từ hoạt động của máy phát điện.

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn độ rung:

Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn độ rung phát sinh được quy định tại:

- 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.

Chương VI

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất của dự án đầu tư:

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải dự kiến từ 3-6 tháng sau khi xây dựng hoàn thành công trình xử lý chất thải của Dự án (sau khi Dự án được cấp Giấy phép môi trường).

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

- Thời gian vận hành thử nghiệm công trình bảo vệ môi trường: 3-6 tháng sau khi dự án đầu tư xây dựng hoàn thành các công trình xử lý chất thải và được cấp Giấy phép môi trường cho Dự án. Thời gian cụ thể sẽ được trình bày trong thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư.

- Số lần quan trắc: đảm bảo tuân thủ theo quy định của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Các thông số giám sát:

+ Đối với nước thải: Lưu lượng, pH, Chất rắn lơ lửng (TSS), COD, Amoni, tổng nitơ, tổng Phốt pho (tính theo P), dầu mỡ khoáng, Clo dư, Coliform.

- Vị trí lấy mẫu: Nước thải trước và sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nhà máy.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT cột B.

- Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện Kế hoạch:

+ Công ty Cổ phần Môi trường Vinh Phát

+ Đại diện: Ngô Thị Chang

Chức vụ: Tổng Giám đốc

+ Địa chỉ trụ sở chính: Thôn Mạch Tràng, xã Cổ Loa, huyện Đông Anh, thành phố Hà Nội

+ Điện thoại: 0982 892 269

Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu VIMCERTS 233 (cấp lần 3) ban hành theo Quyết định số 751/QĐ-BTNMT ngày 15/4/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

Theo quy định tại “*Khoản 2, Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2011 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường*” nước thải phát sinh từ Dự án được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN hỗ trợ Đồng Văn III giai đoạn 2, do đó dự án không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải.

Chương VII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

Chủ đầu tư cam về các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường,

Chủ đầu tư cam kết tuân thủ nghiêm túc các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường, cụ thể:

- Tiêu chuẩn và Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia liên quan đến môi trường nước:

+ Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BNTMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

❖ Quản lý chất thải rắn

- Chất thải rắn: Được thu gom và xử lý triệt để, đảm bảo yêu cầu về vệ sinh môi trường theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chất thải nguy hại: Được thu gom và xử lý theo Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và các sự cố, rủi ro môi trường khác. Dừng hoạt động sản xuất của Công ty nếu xảy ra các sự cố về môi trường.

- Tuân thủ các yêu cầu của Luật pháp hiện hành trong suốt quá trình hoạt động.