

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

“CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM”

Quy mô:

- Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng, công suất 60.000.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng, công suất 1.500.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công khăn ướt, công suất 2.400.000.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công chỉ nha khoa, công suất 2.400.000.000 mét/năm
- Sản xuất, gia công tăm xỉa răng, công suất 50.000.000 hộp/năm
- Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc, công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng, công suất 200.000 hộp/năm

Địa điểm: Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp
Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai

Đồng Nai, ... năm 2026

CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

“CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM”

Quy mô:

- Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng, công suất 60.000.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng, công suất 1.500.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công khăn ướt, công suất 2.400.000.000 sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công chỉ nha khoa, công suất 2.400.000.000 mét/năm
- Sản xuất, gia công tăm xia răng, công suất 50.000.000 hộp/năm
- Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc, công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm
- Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng, công suất 200.000 hộp/năm

Địa điểm: Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp
Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai

CHỦ DỰ ÁN

**CÔNG TY TNHH MARITIME SILK
VIỆT NAM**



Ký bởi: CÔNG TY
TNHH
MARITIME SILK
VIỆT NAM
Cơ quan: CÔNG
TY TNHH
MARITIME SILK



Đồng Nai, ... năm 2026

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC BẢNG	iv
DANH MỤC HÌNH ẢNH.....	vi
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	vii
MỞ ĐẦU	1
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	3
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	3
1.2. Tên dự án đầu tư	3
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư.....	6
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	6
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.....	6
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	22
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	23
1.4.1. Nhu cầu dùng điện.....	23
1.4.2. Nhu cầu dùng nước.....	23
1.4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án	28
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư	43
1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án	43
1.5.2. Nhu cầu lao động.....	43
1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị.....	43
1.5.4. Các hạng mục công trình của dự án	47
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	52
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	52
2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia..	52
2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh.....	52
2.1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với phân vùng môi trường.....	53
2.1.4. Sự phù hợp với ngành nghề tiếp nhận của Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước.....	53
2.1.5. Sự phù hợp của dự án với khu nhà xưởng cho thuê.....	59
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	62
2.2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí	62
2.2.2. Khả năng chịu tải của môi trường đất	63
2.2.3. Khả năng chịu tải của môi trường nước	63
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	64
3.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật.....	64
3.1.1 Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án.....	64
3.1.2 Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án.....	64
3.2 Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	64
3.3 Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án	67

Chương IV. 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	68
4.1 Đánh giá, dự báo tác động môi trường.....	68
4.1.1 Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng dự án đầu tư	68
4.1.2 Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành	72
4.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	93
4.2.1 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị	93
4.2.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	96
4.2.2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	96
4.2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	112
4.2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn	123
4.2.2.3. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật về môi trường	125
4.2.2.4. 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	125
4.3 Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	133
Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	137
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	138
6.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	138
A. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI	138
B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI	138
6.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải	141
6.3 Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	145
6.4 Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	146
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	149
7.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư....	149
7.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	149
7.1.2 Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	149
7.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	150
7.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	150
7.2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	151
7.2.3 Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.	151
7.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	151
Chương VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH	152

Chương IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	153
PHỤ LỤC	154
PHỤ LỤC 1 – GIẤY TỜ PHÁP LÝ	155
PHỤ LỤC 2 – MSDS	156
PHỤ LỤC 3 – BẢN VẼ	157

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1.	Vị trí tọa độ khu đất dự án.....	4
Bảng 1.2.	Công suất của dự án.....	6
Bảng 1.3.	Bảng tính toán nhu cầu dùng nước của dự án	26
Bảng 1.4.	Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng	29
Bảng 1.5.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công bàn chải đánh răng.....	32
Bảng 1.6.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng.....	33
Bảng 1.7.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công khăn ướt	34
Bảng 1.8.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công chỉ nha khoa	35
Bảng 1.9.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công tăm xỉa răng	36
Bảng 1.10.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc.....	37
Bảng 1.11.	Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng	38
Bảng 1.12.	Thành phần và tính chất của một số nguyên liệu, hóa chất sử dụng	39
Bảng 1.13.	Tiến độ thực hiện dự án.....	43
Bảng 1.14.	Danh mục máy móc, thiết bị của dự án đầu tư.....	43
Bảng 1.15.	Các hạng mục công trình của dự án	47
Bảng 2.1.	Các ngành nghề thu hút vào khu công nghiệp.....	54
Bảng 2.2.	Hiện trạng hoạt động của khu nhà xưởng cho thuê.....	60
Bảng 3.1.	Giá trị tiếp nhận nước thải của hệ thống XLNT của Becamex - Bình Phước	65
Bảng 4.1.	Các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công	69
Bảng 4.2.	Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển	71
Bảng 4.3.	Các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động	72
Bảng 4.4.	Các nguồn phát sinh nước thải, lưu lượng nước thải phát sinh từ dự án...	73
Bảng 4.5.	Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý ...	74
Bảng 4.6.	Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất chưa qua xử lý.....	74
Bảng 4.7.	Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động	75
Bảng 4.8.	Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình ép đúc nhựa ...	78
Bảng 4.9.	Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình nghiền nhựa	80
Bảng 4.10.	Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình sử dụng keo nóng chảy	81
Bảng 4.11.	Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh	82
Bảng 4.12.	Khối lượng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường	84
Bảng 4.13.	Khối lượng CTNH phát sinh tại nhà máy.....	85
Bảng 4.14.	Nguyên nhân và điều kiện dẫn đến các nguy cơ xảy ra sự cố.....	88
Bảng 4.15.	Tác động, rủi ro của các hóa chất đến con người và môi trường	89

Bảng 4.16.	Thông số các công trình xử lý nước thải của trạm XLNT công suất 20 m ³ /ngày đêm của dự án	109
Bảng 4.17.	Thông số các thiết bị xử lý nước thải của trạm XLNT công suất 20 m ³ /ngày đêm của dự án	110
Bảng 4.18.	Các nguồn phát sinh khí thải	113
Bảng 4.19.	Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải 01, công suất 16.800 m ³ /giờ của dự án	115
Bảng 4.20.	Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải 02, công suất 19.800 m ³ /giờ của dự án	116
Bảng 4.21.	Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải 01, công suất 16.800 m ³ /giờ... ..	118
Bảng 4.22.	Các sự cố thường gặp của hệ thống xử lý khí thải và cách khắc phục	131
Bảng 4.23.	Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án	133
Bảng 4.24.	Đánh giá độ tin cậy của các đánh giá trong báo cáo.....	134

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1.1.	Vị trí thực hiện dự án.....	4
Hình 1.2.	Quy trình sản xuất bàn chải đánh răng của dự án.....	7
Hình 1.3.	Quy trình sản xuất chổi vệ sinh gia dụng của dự án.....	10
Hình 1.4.	Quy trình sản xuất, gia công khăn ướt.....	13
Hình 1.5.	Quy trình sản xuất chỉ nha khoa của dự án	15
Hình 1.6.	Quy trình sản xuất tăm xỉa răng	17
Hình 1.7.	Quy trình sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc; sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng	20
Hình 1.8.	Hình ảnh các sản phẩm của dự án	22
Hình 1.9.	Sơ đồ xử lý nước RO tại dự án.....	24
Hình 1.10.	Vị trí dự án trong khu xưởng cho thuê và các công trình dự án sử dụng.. ..	50
Hình 1.11.	Mặt bằng bố trí sản xuất của dự án.....	51
Hình 4.1.	Sơ đồ thoát nước mưa.....	98
Hình 4.2.	Sơ đồ thoát nước thải sinh hoạt dự án	100
Hình 4.3.	Sơ đồ thoát nước thải dự án.....	103
Hình 4.4.	Quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án	105
Hình 4.5.	Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải của dự án	114
Hình 4.6.	Mặt bằng mạng lưới thu gom khí thải của dự án.....	119
Hình 4.7.	Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố tràn hóa chất.....	129

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hóa
BTNMT	Bộ tài nguyên môi trường
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CP	Chính phủ
CTNH	CTNH
CTR	Chất thải rắn
Chủ đầu tư, Chủ dự án	Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
Đơn vị cho thuê nhà xưởng	Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam
KPH	Không phát hiện
NH	Nguy hại
NĐ	Nghị định
KS	Kiểm soát
KCN	Khu công nghiệp
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
SS	Chất rắn lơ lửng
TCVSLĐ	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế thế giới
XLNT	Xử lý nước thải
XLKT	Xử lý khí thải

MỞ ĐẦU

☒ Giới thiệu chung về dự án

Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam được thành lập theo Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801338653, đăng ký lần đầu 8/12/2025, do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai cấp.

Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam được cấp giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9852220761, đăng ký lần đầu ngày 04/12/2025 do Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu Kinh tế tỉnh Đồng Nai cấp.

Dự án thuê căn nhà xưởng số 03 với diện tích 7.875 m² của Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.

Mục tiêu hoạt động: Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng, công suất 60.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng, công suất 1.500.000 sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công khăn ướt, công suất 2.400.000.000 sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công chỉ nha khoa, công suất 2.400.000.000 mét/năm; Sản xuất, gia công tăm xỉa răng, công suất 50.000.000 hộp/năm; Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc, công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng, công suất 200.000 hộp/năm

Dự án đầu tư của Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam là một dự án mới, hiện chưa đi vào hoạt động. Nhà xưởng hiện đang trong tình trạng trống, chưa được lắp đặt thiết bị và chưa triển khai bất kỳ hoạt động sản xuất kinh doanh nào.

☒ Quy mô dự án

Dự án có tổng vốn đầu tư 199.120.000.000 đồng thuộc tiêu chí như dự án nhóm B (dự án sản xuất hóa mỹ phẩm có tổng vốn đầu tư từ 160 tỷ đồng đến dưới 3.000 tỷ đồng thuộc Tiêu chí phân loại dự án nhóm B theo quy định tại khoản 2 Điều 10 Luật đầu tư công 58/2024/QH15 ngày 01/01/2025).

Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Danh mục loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.

Dự án nằm trong khu công nghiệp có đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp, do đó không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.

Dự án là dự án nhóm III theo quy định tại số thứ tự 2 Mục II Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ đã được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ (Dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải).

☑ *Đối tượng phải có giấy phép môi trường*

Dự án thuộc đối tượng phải có giấy phép môi trường vì có phát sinh tổng lượng khí thải phải xử lý $> 5.000 \text{ m}^3/\text{giờ}$ theo quy định tại khoản 2 điều 24 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP sửa đổi bổ sung khoản 5 điều 74 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

☑ *Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy phép môi trường*

Dự án là dự án nhóm III có công trình xử lý khí thải nên thuộc thẩm quyền cấp phép của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo quy định tại Khoản 11 Điều 1 Luật 146/2025/QH15 sửa đổi bổ sung một số điều của 15 luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường.

☑ *Thời điểm phải có Giấy phép môi trường*

Chủ dự án thực hiện Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường theo mẫu hồ sơ số 22c ban hành kèm theo Thông tư số 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BNNMT ngày 16 tháng 6 năm 2025 (Mẫu báo cáo đề xuất cấp, cấp lại giấy phép môi trường của dự án đầu tư nhóm II không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường và dự án đầu tư nhóm III) trình lên Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế Đồng Nai để được cấp phép trước khi triển khai dự án.

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 TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM
- Địa chỉ trụ sở chính: Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông: ZHANG, YUXUAN
- + Chức vụ: Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc
- + Ngày, tháng, năm sinh: 04/08/1995
- + Hộ chiếu nước ngoài: EM5724884
- + Nơi cấp: Cục quản lý di dân quốc gia CHND Trung Hoa
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3801338653, đăng ký lần đầu 8/12/2025, do Phòng Đăng ký Kinh doanh – Sở Tài chính tỉnh Đồng Nai cấp.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 9852220761 do Ban quản lý các Khu công nghiệp, Khu Kinh tế tỉnh Đồng Nai cấp lần đầu ngày 04/12/2025.
- Mã số thuế: 3801338653.

1.2. Tên dự án đầu tư

- Tên dự án: “Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam”
- Địa điểm dự án: Căn nhà xưởng số 3, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.
- Thuê nhà xưởng của Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam với diện tích: 7.875 m² theo hợp đồng số 04/2025/BETAMEX-APRIL.

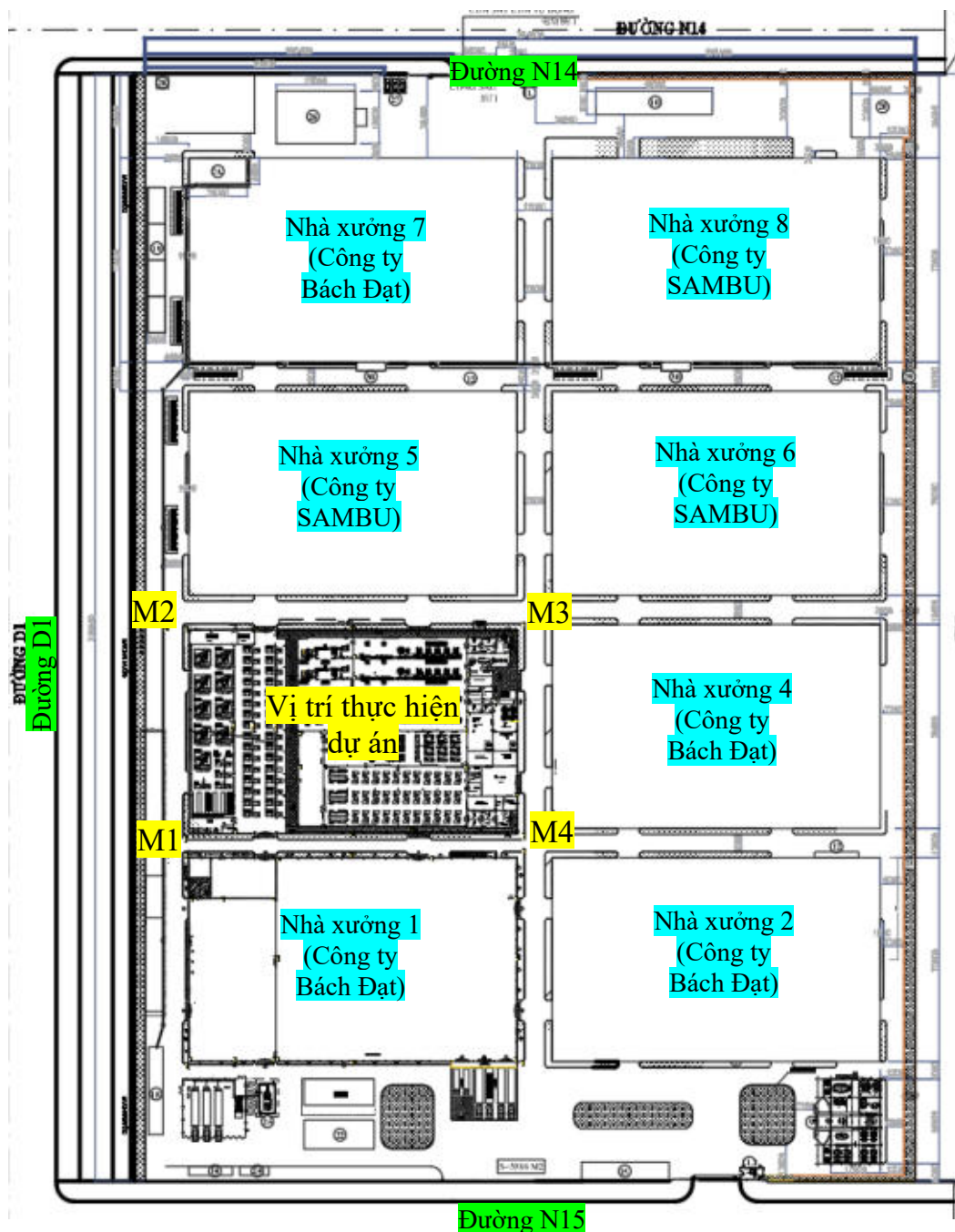
❖ Vị trí địa lý của dự án:

- Phía Đông: giáp với nhà xưởng số 04 hiện nay Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam đang hoạt động sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác.
- Phía Tây: giáp với đường D1, bên kia đường là đất trống của KCN.
- Phía Bắc: giáp với nhà xưởng số 05 hiện nay đang cho Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê.
- Phía Nam: giáp với đường N15, bên kia đường là đất trống của KCN.

❖ Tọa độ địa lý khu đất dự án (VN2000, kinh tuyến trực 106° 5', múi giờ 3⁰):

Bảng 1.1. Vị trí tọa độ khu đất dự án

STT	Số hiệu mốc	Tọa độ	
		X (m)	Y (m)
1	M1	1261841	544582
2	M2	1261897	544589
3	M3	1261885	544698
4	M4	1261826	544692



Hình 1.1. Vị trí thực hiện dự án

❖ *Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):*

- + Dự án là dự án nhóm B theo quy định của Luật đầu tư công (Tổng vốn đầu tư của dự án 199.120.000.000 (một trăm chín mươi chín tỷ, một trăm hai mươi triệu) đồng - Dự án sản xuất hóa mỹ phẩm có tổng vốn đầu tư từ 160 tỷ đồng đến dưới 3.000 tỷ đồng thuộc Tiêu chí phân loại dự án nhóm B theo quy định tại khoản 2 Điều 10 Luật đầu tư công 58/2024/QH15 ngày 01/01/2025).

❖ *Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ:*

Dự án sản xuất, gia công các sản phẩm hóa mỹ phẩm, khăn ướt, các sản phẩm nha khoa (chỉ nha khoa, bàn chải đánh răng), dụng cụ vệ sinh.

❖ *Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường:*

- + Dự án không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại Danh mục loại hình sản xuất kinh doanh dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Chính phủ về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025.
- + Dự án nằm trong khu công nghiệp có đầu nối nước thải vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp, do đó không có yếu tố nhạy cảm theo quy định tại Khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi bổ sung tại Khoản 6 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Điều 5 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP.
- + Dự án là dự án nhóm III theo quy định tại số thứ tự 2 Mục II Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ đã được sửa đổi bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ (Dự án có cấu phần xây dựng không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, khí thải phải được xử lý hoặc có phát sinh chất thải nguy hại phải được quản lý theo quy định về quản lý chất thải).

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

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Bảng 1.2. Công suất của dự án

STT	Tên sản phẩm	Quy mô	Khối lượng (tấn/năm)	Trọng lượng trung bình 1 sản phẩm (kg/sản phẩm)
1	Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng	60.000.000 sản phẩm/năm	1.200	0,02
2	Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng	1.500.000 sản phẩm/năm	195	0,13
3	Sản xuất, gia công khăn ướt	2.400.000.000 sản phẩm/năm	14.400	0,006
4	Sản xuất, gia công chỉ nha khoa	2.400.000.000 mét/năm	1.992	0,00083
5	Sản xuất, gia công tăm xỉa răng	50.000.000 hộp/năm	8.000	0,16
6	Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc	2.000 tấn sản phẩm/năm	2.000	1
7	Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng	200.000 hộp/năm	98	0,49
	TỔNG		27.885	

(Nguồn: Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam)

Ghi chú:

Sản lượng sản xuất, gia công khăn ướt được đăng ký trong hồ sơ CNĐT 2.400.000.000 sản phẩm/năm là sản lượng tính theo từng tờ khăn ướt, không phải từng túi khăn ướt.

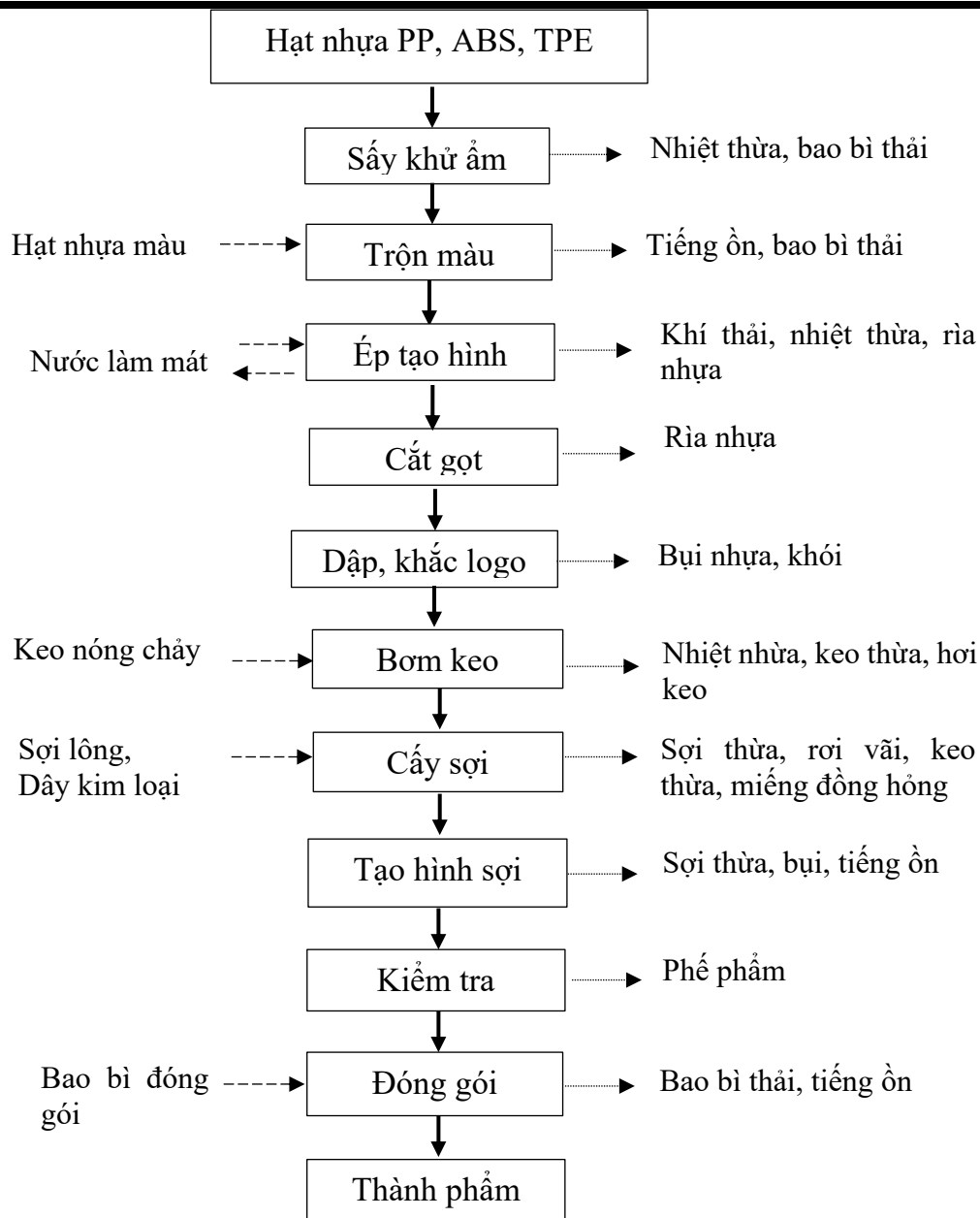
Trong 1 túi khăn ướt đóng gói thành phẩm dao động từ 50-100 tờ khăn ướt.

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

☒ ***Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh gia dụng:***

Quy trình sản xuất gia công bàn chải đánh răng như sau:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất bàn chải đánh răng của dự án

☑ Thuyết minh quy trình:

- Nguyên liệu: nguyên liệu chính dùng cho sản xuất thân bàn chải là hạt nhựa nguyên sinh và hạt nhựa màu PP, ABS, TPE. Tùy theo yêu cầu sản phẩm mỗi sản phẩm sẽ sử dụng một loại nhựa hoặc có kết hợp từ 2 loại trở lên.
- Sấy khử ẩm: để hạn chế rỉ, lỗi trên bề mặt sản phẩm, các hạt nhựa trước khi vào sản xuất chính thức sẽ được cho qua thiết bị sấy kín để đảm bảo hạt nhựa đạt độ ẩm cần thiết trước khi sản xuất. Nhiệt độ tại máy sấy dao động từ 80-100°C (mục đích sấy để tách ẩm, không làm nóng chảy hạt nhựa, do đó sẽ không phát sinh khí thải từ công đoạn này).
- Trộn màu: sau khi sấy khử ẩm, các hạt nhựa nguyên sinh được phối trộn với hạt nhựa màu theo tỷ lệ phù hợp trước khi cho vào máy ép đúc nhựa tạo hình.

– Ép tạo hình: tiếp đến các hạt nhựa sẽ được cấp tự động vào máy ép phun nhựa để tạo hình của sản phẩm.

Quy trình ép tạo hình tại máy ép phun trải qua các giai đoạn chính như sau:

Nguyên liệu được gia nhiệt làm nóng chảy ở nhiệt độ thích hợp bằng máy ép phun. Tùy từng nhiệt độ nóng chảy của nhựa mà máy cài đặt nhiệt thích hợp. Đối với nhựa PP nhiệt độ nóng chảy là 160–180°C ; nhựa ABS nhiệt độ nóng chảy là 190–270°C; nhựa TPE nhiệt độ nóng chảy là 260°C - 320°C.

Nhựa sau khi nóng chảy được bơm vào khuôn thông qua hệ thống trục vít của máy ép phun với một áp lực lớn, sau khi điền đầy khuôn, đầu phun nhựa được đóng lại.

Để nhựa trong khuôn nhanh chóng đông rắn và dễ dàng tróc ra khỏi khuôn, khuôn sẽ được làm lạnh bằng nước giải nhiệt (nước làm mát).

Nước giải nhiệt sẽ được đưa vào máy để làm mát vỏ khuôn giúp phần nhựa nóng chảy trong khuôn chuyển sang trạng thái rắn. Nước giải nhiệt không tiếp xúc trực tiếp với nhựa nóng chảy nên không bị nhiễm bẩn trong quá trình sử dụng, nước được tuần hoàn sử dụng, không thải bỏ, chỉ bổ sung thêm nước do hao hụt.

Sau đó, khuôn tự động mở và lấy sản phẩm ra ngoài.

Để giảm thiểu nhiệt thừa và hơi nhựa phát sinh từ quá trình ép nhựa, dự án sẽ lắp hệ thống chụp hút và hút khí thải ra ngoài nhà xưởng thông qua ống thải.

– Cắt gọt: Chi tiết nhựa sau ép phun thường có các rìa dư ở vị trí tiếp giáp giữa hai nửa khuôn. Ở công đoạn ép phun, trước khi sản phẩm rời khỏi khuôn, một phần rìa đã được cắt gọt tự động, một số chi tiết đầu ra vẫn chưa được gọt sạch thì công nhân sẽ cắt tỉa lại (thực hiện thủ công).

Rìa nhựa thừa sẽ được thu gom và đưa về máy nghiền nhựa, để nghiền nhỏ. Vụn nhựa sau nghiền sẽ được trộn với nguyên liệu đầu vào để tái sử dụng, tuy nhiên để đảm bảo chất lượng của sản phẩm đầu ra, lượng vụn nhựa tái sử dụng này không chiếm quá 5% khối lượng nguyên liệu đầu vào. Việc tái sử dụng này một phần giúp giảm thiểu phát sinh chất thải ra môi trường, một phần giảm thiểu được chi phí sản xuất nhưng đảm bảo không làm giảm chất lượng sản phẩm.

– Dập, khắc logo: tiếp đến, các thân bàn chải được cho qua công đoạn dập, khắc logo, hoa văn. Quá trình này sử dụng máy dập nổi hoặc máy khắc laser.

– Bơm/phun keo: sau khi dập khắc logo xong, thân bàn chải được chuyển sang máy bơm keo.

Đầu tiên, keo nóng chảy EVA sẽ được nung nóng chảy ở 70–80°C trong bồn chứa keo của máy, tiếp đến keo được bơm, phun định lượng vào các lỗ trên đầu thân bàn chải. Sau đó đầu bàn chải được để đông keo tạm thời trong thời gian 10-60 giây việc này giúp mặt keo se lại nhưng chưa cứng hẳn, tạo điều kiện cho quá trình cấy lông phía sau được

chính xác hơn. Quá trình này được thực hiện hoàn toàn tự động. Quá trình này có sự hỗ trợ của các cánh tay robot.

Công đoạn nóng chảy keo, bơm keo sẽ phát sinh keo thừa, nhiệt thừa.

– Cấy sợi (cấy lông): sau công đoạn bơm keo là công đoạn cấy sợi. Máy cấy lông bàn chải tự động thực hiện việc gắn sợi vào các lỗ trên đầu bàn chải. Với công nghệ CNC điều khiển chính xác vị trí và mật độ lông theo thiết kế. Có hai phương pháp cố định lông được áp dụng: phương pháp dùng ghim kim loại (dây kim loại) giúp sợi bám chặt vào thân hoặc phương pháp cố định bằng nhiệt làm chảy phần chân sợi để liên kết trực tiếp với nhựa, thường được ứng dụng trong bàn chải cao cấp.

Công đoạn này sẽ phát sinh các sợi lông thừa, lông rơi vãi, keo thừa, dây kim loại thừa.

– Tạo hình sợi:

Sau khi cấy sợi xong, bàn chải được đưa sang công đoạn tạo hình sợi, tại đây bàn chải được cho vào máy định hình lông. Máy này có nhiệm vụ cắt gọt các đầu sợi để tạo vùng sợi cứng- mềm, ngắn -dài theo thiết kế, hình dáng của sản phẩm và mài bo tròn các đầu sợi, giúp quá trình sử dụng bàn chải không làm tổn thương nướu, men răng.

Tại máy mài định hình có bộ phận hút bụi giúp làm sạch bụi trên sản phẩm trước khi đưa qua công đoạn kiểm tra, đóng gói.

– Kiểm tra: sau khi tạo hình sợi xong, bàn chải được chuyển sang công đoạn kiểm tra, tại đây các sản phẩm không đạt chất lượng sẽ bị thải bỏ. Sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói.

– Đóng gói, thành phẩm:

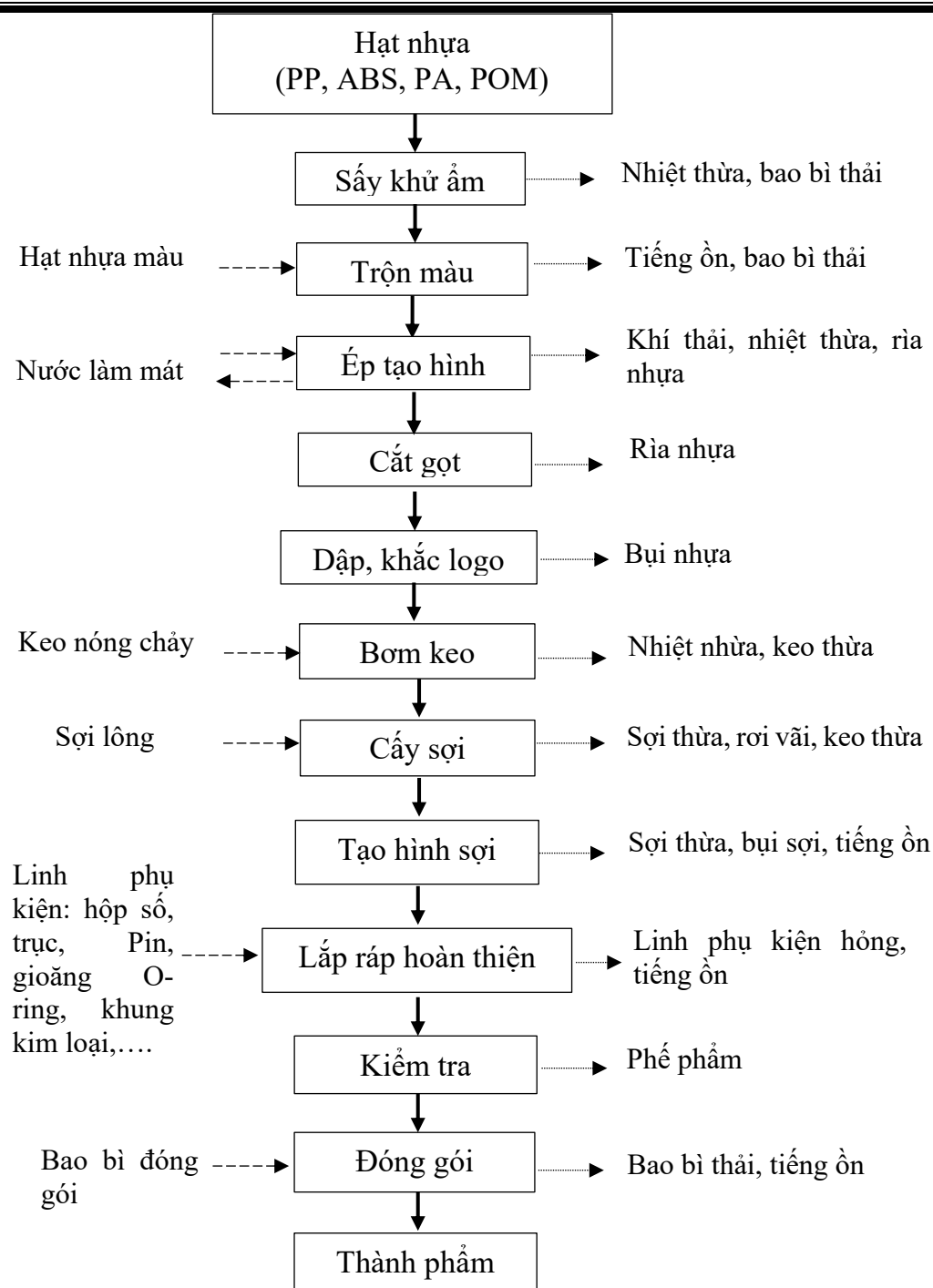
Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói vào các vỉ nhựa, ép giấy thông tin sản phẩm lên trên.

Các bao bì đóng gói được đặt gia công sẵn từ bên ngoài.

Sau đó các vỉ sản phẩm sẽ được đóng thùng carton, nhập kho và chuyển giao cho khách hàng.

☒ ***Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng:***

Quy trình sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng tương đối giống sản xuất, gia công bàn chải đánh răng, tuy nhiên quy trình này có thêm vài công đoạn khác biệt, cụ thể quy trình như sau:



Hình 1.3. Quy trình sản xuất chổi vệ sinh gia dụng của dự án

Thuyết minh quy trình:

- Nguyên liệu: nguyên liệu chính dùng cho sản xuất thân, đầu chổi vệ sinh gia dụng là hạt nhựa nguyên sinh và hạt nhựa màu PP, ABS, PA, POM. Sản phẩm chổi vệ sinh có nhiều bộ phận gắn kết với nhau, do đó mỗi sản phẩm sẽ dùng một loại hoặc kết hợp nhiều loại khác nhau.
- Sấy khử ẩm: để hạn chế rỉ, lỗi trên bề mặt sản phẩm, các hạt nhựa trước khi vào sản xuất chính thức sẽ được cho qua thiết bị sấy kín để đảm bảo hạt nhựa đạt độ ẩm cần thiết trước khi sản xuất. Nhiệt độ tại máy sấy dao động từ 80-100°C (mục đích sấy để tách

ấm, không làm nóng chảy hạt nhựa, do đó sẽ không phát sinh khí thải từ công đoạn này).

- Trộn màu: sau khi sấy khử ẩm, các hạt nhựa nguyên sinh được phối trộn với hạt nhựa màu theo tỷ lệ phù hợp trước khi cho vào máy ép đúc nhựa tạo hình.
- Ép tạo hình: tiếp đến các hạt nhựa sẽ được cấp tự động vào máy ép phun nhựa để tạo hình thân, đầu của sản phẩm.

Quy trình ép tạo hình tại máy ép phun trải qua các giai đoạn chính như sau:

Nguyên liệu được gia nhiệt làm nóng chảy ở nhiệt độ thích hợp bằng máy ép phun. Tùy từng nhiệt độ nóng chảy của nhựa mà máy cài đặt nhiệt thích hợp. Đối với nhựa PP nhiệt độ nóng chảy là 160–180°C, nhựa ABS nhiệt độ nóng chảy là 190–270°C, nhựa PS nóng chảy là 180–200°C, nhựa POM nóng chảy là 165°C -175°C, nhựa PA nóng chảy là 215°C - 225°C.

Nhựa sau khi nóng chảy được bơm vào khuôn thông qua hệ thống trục vít của máy ép phun với một áp lực lớn, sau khi điền đầy khuôn, đầu phun nhựa được đóng lại.

Nước giải nhiệt (nước làm mát) sẽ được đưa vào máy để làm mát vỏ khuôn giúp phần nhựa nóng chảy trong khuôn chuyển sang trạng thái rắn. Nước giải nhiệt không tiếp xúc trực tiếp với nhựa nóng chảy nên không bị nhiễm bẩn trong quá trình sử dụng nên được tuần hoàn sử dụng, không thải bỏ, chỉ bổ sung thêm nước do hao hụt.

Sau đó, khuôn tự động mở và lấy sản phẩm ra ngoài.

Để giảm thiểu nhiệt thừa và hơi nhựa phát sinh từ quá trình ép nhựa, dự án sẽ lắp hệ thống chụp hút và hút khí thải ra ngoài nhà xưởng thông qua ống thải.

- Cắt gọt: Chi tiết nhựa sau ép phun thường có các rìa dư ở vị trí tiếp giáp giữa hai nửa khuôn. Ở công đoạn ép phun, trước khi sản phẩm rời khỏi khuôn, một phần rìa đã được cắt gọt tự động, một số chi tiết đầu ra vẫn chưa được gọt sạch thì công nhân sẽ cắt tỉa lại (thực hiện thủ công).

Rìa nhựa thừa sẽ được thu gom và đưa về máy nghiền nhựa, để nghiền nhỏ. Vụn nhựa sau nghiền sẽ được trộn với nguyên liệu đầu vào để tái sử dụng, tuy nhiên để đảm bảo chất lượng của sản phẩm đầu ra, lượng vụn nhựa tái sử dụng này không chiếm quá 5% khối lượng nguyên liệu đầu vào. Việc tái sử dụng này một phần giúp giảm thiểu phát sinh chất thải ra môi trường, một phần giảm thiểu được chi phí sản xuất nhưng đảm bảo không làm giảm chất lượng sản phẩm.

- Dập, khắc logo: tiếp đến, các thân chổi được cho qua công đoạn in, khắc logo, hoa văn. Quá trình này sử dụng máy dập nổi hoặc máy khắc lazer.
- Bơm keo: các chi tiết nhựa là đầu chổi sau khi ép tạo hình sẽ được chuyển sang máy bơm keo.

Đầu tiên, keo nóng chảy EVA sẽ được nung nóng chảy ở 70-80°C trong bồn chứa keo của máy, tiếp đến keo được bơm, phun định lượng vào các lỗ trên đầu chổi. Sau đó

đầu chổi được để đông keo tạm thời trong thời gian 10-60 giây việc này giúp mặt keo se lại nhưng chưa cứng hẳn, tạo điều kiện cho quá trình cấy lông phía sau được chính xác hơn. Quá trình này được thực hiện hoàn toàn tự động.

Công đoạn nóng chảy keo, bơm keo sẽ phát sinh keo thừa, nhiệt thừa.

– Cấy sợi: sau công đoạn bơm keo là công đoạn cấy sợi, tại công đoạn này các cánh tay robot sẽ gắp các đầu chổi đã bơm keo cho vào máy cấy lông. Máy cấy sẽ lấy các bó sợi ép vào lỗ keo trên đầu chổi, keo lúc này vẫn chưa đông cứng hoàn toàn nên sẽ bám chặt được các sợi lông được cấy xuống.

Công đoạn này sẽ phát sinh các sợi lông thừa, lông rơi vãi và keo thừa.

– Tạo hình sợi:

Sau khi cấy sợi xong, chổi được đưa sang công đoạn tạo hình sợi, tại đây chổi được cho vào máy định hình lông. Máy này có nhiệm vụ cắt gọt các đầu sợi để tạo vùng sợi cứng- mềm, ngắn -dài theo thiết kế, hình dáng của sản phẩm và mài bo tròn các đầu sợi.

Tại máy mài định hình có bộ phận hút bụi giúp làm sạch bụi trên sản phẩm trước khi đưa qua công đoạn tiếp theo.

– Lắp ráp hoàn thiện sản phẩm:

Thân chổi sau khi in, khắc logo và đầu chổi sau khi tạo hình sợi xong sẽ chuyển sang công đoạn lắp ráp. Tại đây các bộ phận này sẽ được lắp ráp thêm các linh phụ kiện như hộp số, trục, Pin, gioăng O-ring, khung kim loại,... để tạo thành sản phẩm chổi vệ sinh hoàn thiện. Các linh phụ kiện được nhập sẵn từ các nhà cung cấp bên ngoài.

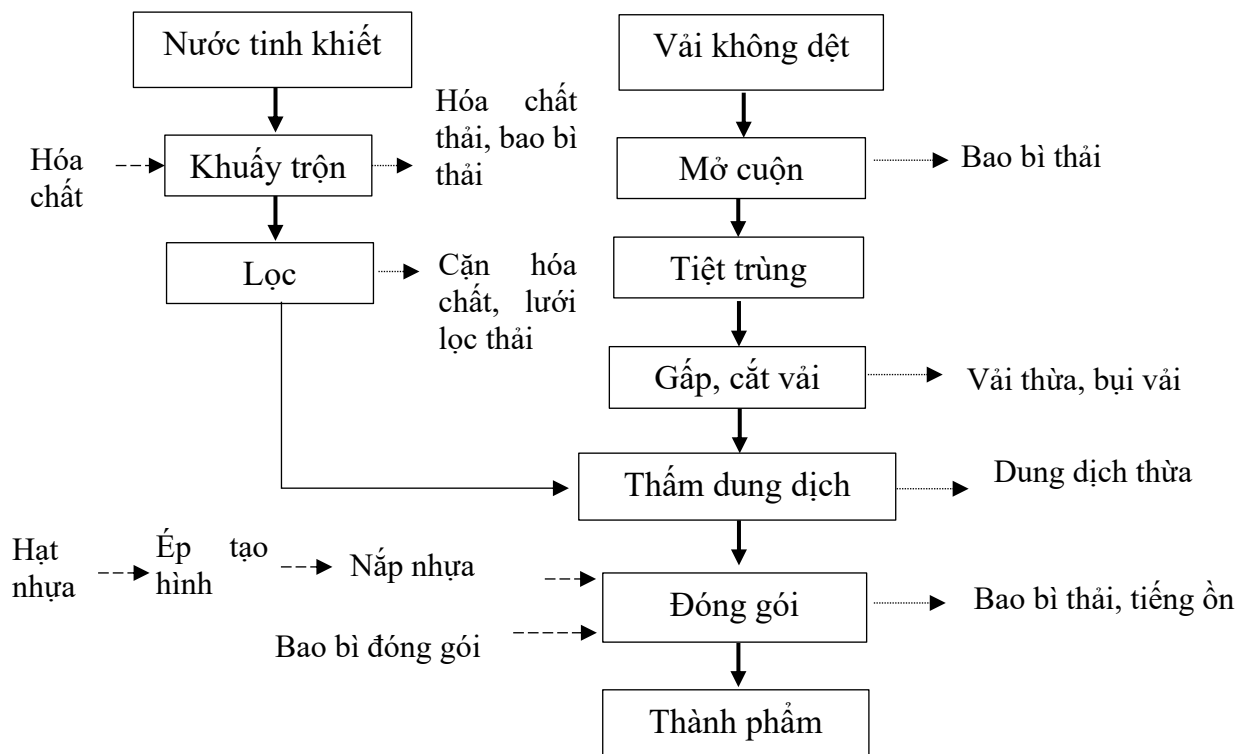
Quá trình này có thể phát sinh các linh phụ kiện hư hỏng.

– Kiểm tra: sau khi lắp ráp xong, chổi vệ sinh được chuyển sang công đoạn kiểm tra, tại đây các sản phẩm không đạt chất lượng sẽ bị thải bỏ hoặc sửa chữa, thay thế bộ phận không đạt. Sản phẩm đạt yêu cầu toàn diện sẽ được đóng gói.

– Đóng gói, thành phẩm:

Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói, nhập kho và chuyển giao cho khách hàng.

☑ **Sản xuất, gia công khăn ướt:**



Hình 1.4. Quy trình sản xuất, gia công khăn ướt

Thuyết minh quy trình:

– Chuẩn bị dung dịch khăn ướt:

Đầu tiên nước tinh khiết từ hệ thống lọc nước của dự án được bơm vào bồn trộn, sau đó, các loại hóa chất như: glycerin, chất bảo quản, hương, hoạt chất diệt khuẩn,... sẽ được cân định lượng và bổ sung vào bồn. Trong đó nước tinh khiết sẽ chiếm 96-98%, các hóa chất chiếm từ 2 – 4%.

+ Pha trộn: Sau đó tiến hành khuấy trộn đều dung dịch, quá trình khuấy được thực hiện tự động bằng cánh khuấy trong bồn trộn kín tự động, do đó quá trình này hầu như không phát sinh bụi hay hơi hóa chất. Quá trình khuấy trong thời gian từ 40–60 phút ở 40–50 °C.

+ Lọc cặn: Sau khi khuấy, dung dịch được lọc cặn và chuyển sang bồn cấp dung dịch tại dây chuyền sản xuất khăn để chuẩn bị cho sản xuất. Quá trình lọc sẽ phát sinh cặn hóa chất và lưới lọc, chất thải này sẽ được thu gom và quản lý như CTNH.

– Xử lý vải không dệt:

+ Mở cuộn: vải không dệt được mua sẵn từ các nhà cung cấp, sau khi nhập về sẽ được đưa vào dây chuyền sản xuất khăn đa năng. Tại đây, đầu tiên vải không dệt sẽ được mở cuộn (xả cuộn) ra dây chuyền.

+ Tiệt trùng: tiếp đến vải không dệt sẽ đi qua buồng chiếu tia UV để khử trùng vải, giúp tiêu diệt vi khuẩn, nấm mốc, đảm bảo nền vải đạt chuẩn vệ sinh y tế, thời gian khử trùng khoảng từ 5-10 giây.

+ Gấp cắt vải: sau khi qua buồng UV, vải tiếp tục tới công đoạn gấp, cắt theo khổ. Công đoạn này có thể sẽ phát sinh vải thừa, bụi vải. Chất thải này được thu gom và quản lý như chất rắn công nghiệp thông thường.

– Thấm dung dịch nước:

Tiếp đến, vải sẽ được phun dung dịch lên bề mặt, giúp vải thấm đều, đủ dung dịch theo định lượng cài đặt. Tỷ lệ dung dịch nước thường chiếm từ 80-90% và vải chiếm tỷ lệ khoảng 10-20%.

Công đoạn này có thể sẽ phát sinh dung dịch nước thừa.

– Đóng túi:

Sau khi thấm dung dịch xong, vải được chuyển tiếp đến máy đóng gói tự động. Tại đây máy sẽ tạo túi bằng các màng nhựa, sau đó khăn được xếp vào túi. Tiếp đến túi được hàn nhiệt 2 đầu và ép nắp nhựa lên trên.

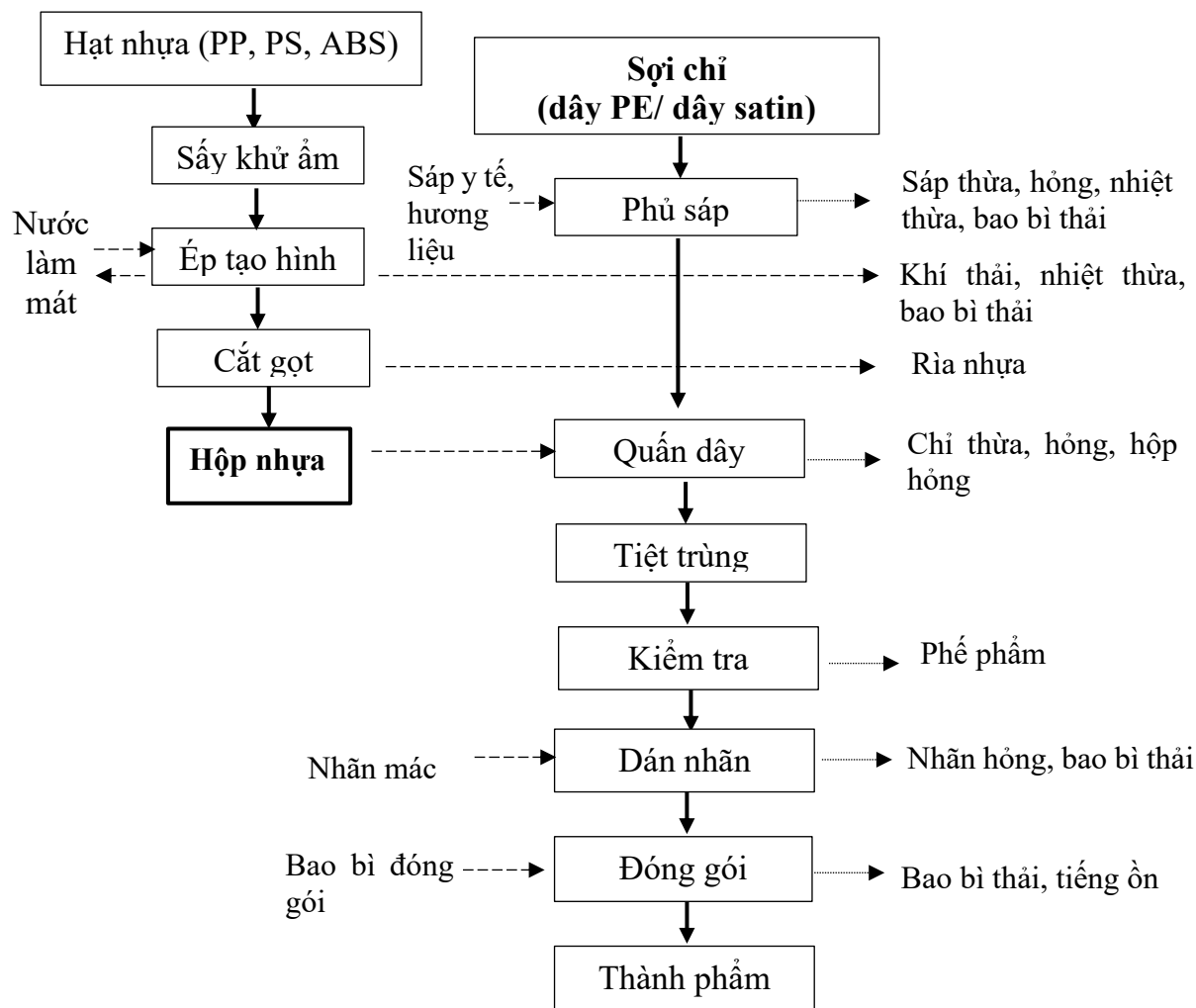
Các nắp nhựa sử dụng để đóng túi sản phẩm được sản xuất tại dự án bằng cách ép phun hạt nhựa PP hoặc ABS tại các máy ép phun nhựa (sử dụng chung máy cho sản xuất bàn chải đánh răng); quy trình tạo ra nắp nhựa tương tự quy trình sản xuất thân bàn chải đánh răng đã trình bày ở quy trình bên trên.

– Kiểm tra- đóng thùng:

Sau khi đóng túi xong, các túi khăn ướt được chuyển qua các máy kiểm tra để kiểm tra các thông số như: trọng lượng, rò rỉ, kim loại,...

Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng thùng carton và lưu kho giao cho khách hàng.

☑ **Sản xuất, gia công chỉ nha khoa:**



Hình 1.5. Quy trình sản xuất chỉ nha khoa của dự án

Thuyết minh quy trình:

Chuẩn bị chỉ:

- Nguyên liệu: sợi chỉ được sử dụng tại dự án là dây PE/ dây satin được nhập sẵn từ các nhà cung cấp.
- Phủ sáp: sợi chỉ (dây PE/dây satin) sau khi nhập về sẽ được phủ sáp y tế trước khi đưa qua công đoạn quấn dây vào hộp.

Sáp y tế là sáp được sử dụng trong thực phẩm và y tế, rất an toàn cho người sử dụng, thành phần của sáp gồm sáp vi tinh thể và sáp ong. Ngoài ra, sáp còn được bổ sung thêm hương liệu là tinh dầu bạc hà.

Đầu tiên sáp được nóng chảy ở nhiệt độ 70°C -80°C, và duy trì giữ nóng. Sáp sẽ được cấp liên tục vào máy quấn dây, sợi chỉ sẽ được kéo căng trong máy và đi qua vùng chứa sáp, giúp sáp bao phủ đều bề mặt sợi. Sau đó sợi chỉ cũng được sấy khô ngay tại máy quấn dây. Mục đích của việc phủ sáp giúp sợi chỉ trơn, không làm rách nướu, có mùi hương, không bám mảng bám khi sử dụng.

Quá trình phủ sáp sẽ phát sinh sáp thừa, nhiệt thừa.

Chuẩn bị hộp nhựa:

- Nguyên liệu: dự án sử dụng các hạt nhựa PP, ABS, PS nguyên sinh để sản xuất vỏ hộp chỉ nha khoa.
- Sấy khử ẩm: để hạn chế rỉ, lỗi trên bề mặt sản phẩm, các hạt nhựa trước khi vào sản xuất chính thức sẽ được cho qua thiết bị sấy kín để đảm bảo hạt nhựa đạt độ ẩm cần thiết trước khi sản xuất. Nhiệt độ tại máy sấy dao động từ 80-100°C (mục đích sấy để tách ẩm, không làm nóng chảy hạt nhựa, do đó sẽ không phát sinh khí thải từ công đoạn này).
- Ép tạo hình: tiếp đến các hạt nhựa sẽ được cấp tự động vào máy ép phun nhựa để tạo hình hộp của sản phẩm.

Quy trình ép tạo hình tại máy ép phun trải qua các giai đoạn chính như sau:

Nguyên liệu được gia nhiệt làm nóng chảy ở nhiệt độ thích hợp bằng máy ép phun. Tùy từng nhiệt độ nóng chảy của nhựa mà máy cài đặt nhiệt thích hợp. Đối với nhựa PP nhiệt độ nóng chảy là 160–180°C, nhựa ABS nhiệt độ nóng chảy là 190–270°C, nhựa PS nhiệt độ nóng chảy là 180°C- 200°C.

Nhựa sau khi nóng chảy được bơm vào khuôn thông qua hệ thống trục vít của máy ép phun với một áp lực lớn, sau khi điền đầy khuôn, đầu phun nhựa được đóng lại.

Nước giải nhiệt sẽ được đưa vào máy để làm mát vỏ khuôn giúp phần nhựa nóng chảy trong khuôn chuyển sang trạng thái rắn. Nước giải nhiệt không tiếp xúc trực tiếp với nhựa nóng chảy nên không bị nhiễm bẩn trong quá trình sử dụng nên được tuần hoàn sử dụng, không thải bỏ, chỉ bổ sung thêm nước do hao hụt.

Sau đó, khuôn tự động mở và lấy sản phẩm ra ngoài.

Để giảm thiểu nhiệt thừa và hơi nhựa phát sinh từ quá trình ép nhựa, dự án sẽ lắp hệ thống chụp hút và hút khí thải ra ngoài nhà xưởng thông qua ống thải.

– **Cắt gọt:**

Hộp nhựa sau ép tạo hình được cắt gọt thủ công loại bỏ những rìa nhựa. Sau đó sẽ đưa vào máy quấn dây để thực hiện các công đoạn tiếp theo.

Rìa nhựa thừa, hộp nhựa hỏng sẽ được thu gom và đưa về máy nghiền nhựa, để nghiền nhỏ. Vụn nhựa sau nghiền sẽ được trộn với nguyên liệu đầu vào để tái sử dụng, tuy nhiên để đảm bảo chất lượng của sản phẩm đầu ra, lượng vụn nhựa tái sử dụng này không chiếm quá 5% khối lượng nguyên liệu đầu vào. Việc tái sử dụng này một phần giúp giảm thiểu phát sinh chất thải ra môi trường, một phần giảm thiểu được chi phí sản xuất nhưng đảm bảo không làm giảm chất lượng sản phẩm.

- Quấn dây: cũng ngay tại máy quấn dây, sợi chỉ sau khi phủ sáp sẽ quấn cố định vào hộp nhựa theo chiều dài và trọng lượng yêu cầu.

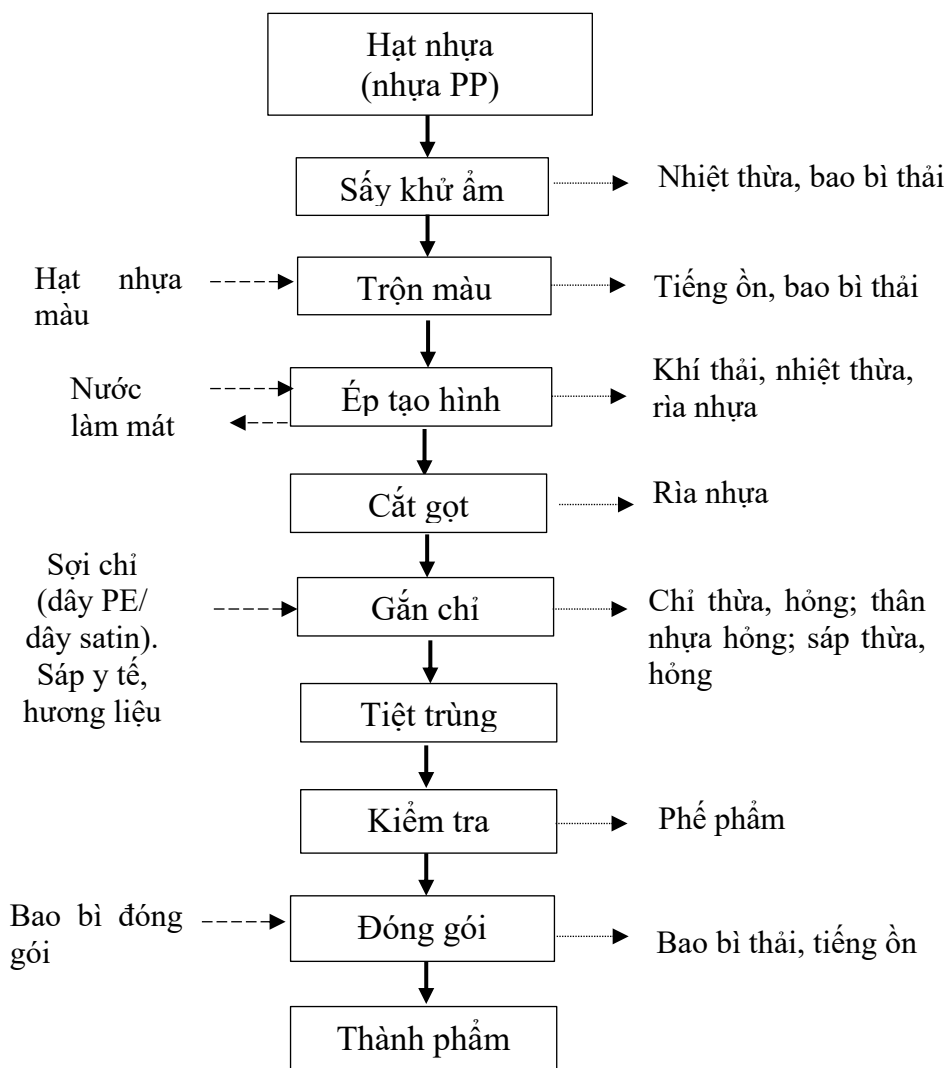
– Tiệt trùng: sau khi quấn dây, sản phẩm được cho qua máy sấy UV để tiệt trùng trong thời gian 5-10 phút.

– Kiểm tra: sau khi tiệt trùng xong, các sản phẩm được chuyển sang công đoạn kiểm tra, tại đây các sản phẩm được kiểm tra nghiêm ngặt bằng máy, sản phẩm không đạt chất lượng sẽ bị thải bỏ. Sản phẩm đạt yêu cầu toàn diện sẽ được dán nhãn, đóng gói.

– Dán nhãn, đóng gói, thành phẩm:

Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được dán nhãn lên vỏ hộp nhựa, sau đó chuyển sang đóng gói, nhập kho và chuyển giao cho khách hàng.

☑ **Sản xuất, gia công tấm xả răng:**



Hình 1.6. Quy trình sản xuất tấm xả răng

Thuyết minh quy trình:

- Nguyên liệu: nguyên liệu chính dùng cho sản xuất là hạt nhựa nguyên sinh và hạt nhựa màu PP.

Nguyên liệu chính tiếp theo là sợi chỉ, sợi chỉ được sử dụng tại dự án là dây PE/ dây satin.

- Sấy khử ẩm: để hạn chế rỗ, lỗi trên bề mặt sản phẩm, các hạt nhựa trước khi vào sản xuất chính thức sẽ được cho qua thiết bị sấy kín để đảm bảo hạt nhựa đạt độ ẩm cần thiết trước khi sản xuất. Nhiệt độ tại máy sấy dao động từ 80-100°C (mục đích sấy để tách ẩm, không làm nóng chảy hạt nhựa, do đó sẽ không phát sinh khí thải từ công đoạn này).
- Trộn màu: sau khi sấy khử ẩm, các hạt nhựa nguyên sinh được phối trộn với hạt nhựa màu theo tỷ lệ phù hợp trước khi cho vào máy ép đúc nhựa tạo hình. Tùy yêu cầu sản phẩm, có thể nguyên liệu được trộn màu hoặc không.
- Ép tạo hình: tiếp đến các hạt nhựa sẽ được cấp tự động vào máy ép phun nhựa để tạo hình của sản phẩm.

Quy trình ép tạo hình tại máy ép phun trải qua các giai đoạn chính như sau:

Nguyên liệu được gia nhiệt làm nóng chảy ở nhiệt độ thích hợp bằng máy ép phun. Tùy từng nhiệt độ nóng chảy của nhựa mà máy cài đặt nhiệt thích hợp. Đối với nhựa PP nhiệt độ nóng chảy là 160–180°C.

Nhựa sau khi nóng chảy được bơm vào khuôn thông qua hệ thống trục vít của máy ép phun với một áp lực lớn, sau khi điền đầy khuôn đầu phun nhựa được đóng lại.

Nước giải nhiệt sẽ được đưa vào máy để làm mát vỏ khuôn giúp phần nhựa nóng chảy trong khuôn chuyển sang trạng thái rắn. Nước giải nhiệt không tiếp xúc trực tiếp với nhựa nóng chảy nên không bị nhiễm bẩn trong quá trình sử dụng nên được tuần hoàn sử dụng, không thải bỏ, chỉ bổ sung thêm nước do hao hụt.

Sau đó, khuôn tự động mở và lấy sản phẩm ra ngoài.

Để giảm thiểu nhiệt thừa và hơi nhựa phát sinh từ quá trình ép nhựa, dự án sẽ lắp hệ thống chụp hút và hút khí thải ra ngoài nhà xưởng thông qua ống thải.

- Cắt gọt:

Sản phẩm sau ép tạo hình được cắt gọt thủ công loại bỏ những rìa nhựa.

Rìa nhựa thừa sẽ được thu gom và đưa về máy nghiền nhựa, để nghiền nhỏ. Vụn nhựa sau nghiền sẽ được trộn với nguyên liệu đầu vào để tái sử dụng, tuy nhiên để đảm bảo chất lượng của sản phẩm đầu ra, lượng vụn nhựa tái sử dụng này không chiếm quá 5% khối lượng nguyên liệu đầu vào. Việc tái sử dụng này một phần giúp giảm thiểu phát sinh chất thải ra môi trường, một phần giảm thiểu được chi phí sản xuất nhưng đảm bảo không làm giảm chất lượng sản phẩm.

- Gắn chỉ: tiếp đến các thân nhựa sẽ được cho vào máy quấn dây để tiến hành gắn ép sợi chỉ.

Sợi chỉ trước khi gắn vào thân nhựa sẽ được phủ sáp y tế và hương liệu.

Sáp y tế là sáp được sử dụng trong thực phẩm và y tế, rất an toàn cho người sử dụng, thành phần của sáp gồm sáp vi tinh thể và sáp ong. Ngoài ra, sáp còn được bổ sung thêm hương liệu là tinh dầu bạc hà.

Đầu tiên sáp được nóng chảy ở nhiệt độ 70°C -80°C, và duy trì giữ nóng. Sáp sẽ được cấp liên tục vào máy quấn dây, sợi chỉ sẽ được kéo căng trong máy và đi qua vùng chứa sáp, giúp sáp bao phủ đều bề mặt sợi. Sau đó sợi chỉ cũng được sấy khô ngay tại máy quấn dây. Mục đích của việc phủ sáp giúp sợi chỉ trơn, không làm rách nướu, có mùi hương, không bám mảng bám khi sử dụng.

Quá trình phủ sáp sẽ phát sinh sáp thừa, nhiệt thừa.

- Tiệt trùng: sau khi gắn chỉ, sản phẩm được cho qua máy sấy UV để khử trùng trong thời gian 5-10 phút.
- Kiểm tra: sau khi khử trùng xong, các sản phẩm được chuyển sang công đoạn kiểm tra, tại đây các sản phẩm được kiểm tra chặt chẽ bằng máy, sản phẩm không đạt chất lượng sẽ bị thải bỏ. Sản phẩm đạt yêu cầu toàn diện sẽ được đóng gói.
- Đóng gói, thành phẩm:

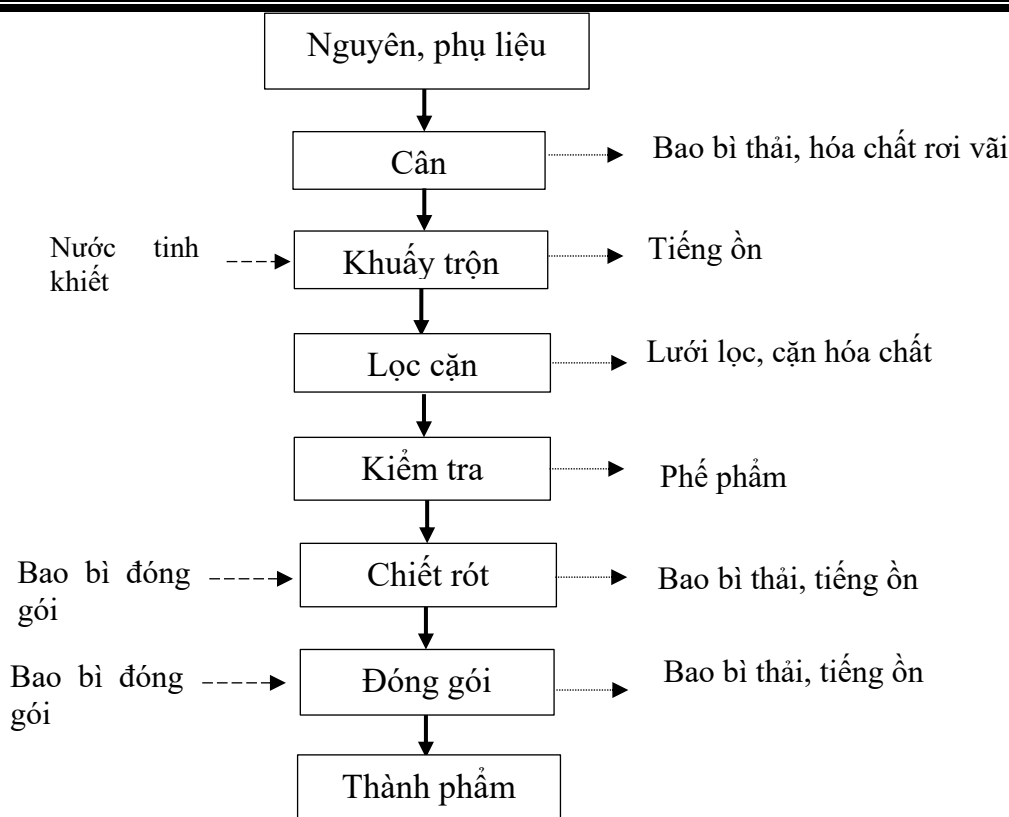
Các sản phẩm đạt yêu cầu sẽ được đóng gói, nhập kho và chuyển giao cho khách hàng.

☑ Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc và sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng:

Quy trình sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc (gồm các loại như: dầu gội, sữa tắm, kem dưỡng,...), sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng (kem đánh răng) tương đối giống nhau, chỉ khác nhau ở thành phần các nguyên phụ liệu. Tùy theo đơn đặt hàng các nhóm sản phẩm này sẽ thay đổi chứ không cố định ở một vài sản phẩm nhất định.

Quá trình sản xuất các sản phẩm này sẽ được thực hiện tại chung 1 dây chuyền, thiết bị. Khi đổi loại sản phẩm hoặc đổi mẫu mã, dự án sẽ tiến hành vệ sinh toàn bộ dây chuyền, thiết bị sản xuất đảm bảo an toàn khi đổi sản phẩm.

Cụ thể quy trình sản xuất như sau:



Hình 1.7. Quy trình sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc; sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng

Thuyết minh quy trình:

– Nguyên, phụ liệu:

Các nhóm sản phẩm của dự án rất đa dạng về thành phần; mẫu mã, công thức, tỷ lệ thành phần của từng loại cũng sẽ khác nhau.

Thành phần chính của các dòng sản phẩm dung dịch đậm đặc (dầu gội, sữa tắm, kem dưỡng,...) sẽ gồm có: Chất hoạt động bề mặt, Chất nền, Chất nhũ hóa, Hương liệu, Phụ gia và nước.

Thành phần chính của kem đánh răng sẽ gồm có: Chất mài mòn, Fluoride, Chất giữ ẩm, Hương liệu, Phụ gia và nước.

Tất cả các nguyên, phụ liệu dùng cho sản xuất được nhập từ các đơn vị cung cấp trong và ngoài nước.

– Cân liệu:

Nguyên phụ liệu sẽ được cân định lượng theo công thức của mẻ sản xuất và chứa trong các thiết bị chứa ban đầu, hầu hết quá trình cân liệu, nạp liệu vào bồn trộn được thực hiện tự động bằng máy, chỉ có một số loại thành phần có khối lượng nhỏ lẻ sẽ cân và nạp liệu thủ công.

Quá trình cân, nạp nguyên liệu, công nhân sẽ sử dụng các màng nhựa lót bên dưới, nếu có nguyên vật liệu bị rơi vãi sẽ rơi vào các màng nhựa này, kết thúc quá trình cân, nạp liệu các màng nhựa sẽ được thải bỏ.

– Khuấy trộn:

Sau khi các nguyên phụ liệu được nạp vào bồn trộn, nước tinh khiết từ hệ thống lọc RO cũng đã được nạp vào theo công thức định lượng của sản phẩm.

Sau khi nạp đủ khối lượng vào bồn trộn, quá trình khuấy trộn bắt đầu diễn ra.

Dưới tác dụng của cánh khuấy trong bồn khuấy, hỗn hợp các nguyên phụ liệu được khuấy trộn đều với nhau tạo thành hỗn hợp đồng nhất. Khi gần kết thúc quá trình khuấy trộn, hương liệu được bổ sung vào bồn và tiến hành giảm tốc độ khuấy.

– Lọc cặn:

Kết thúc quá trình khuấy trộn, hầu như hỗn hợp liệu đã đồng nhất, tuy nhiên để đảm bảo sản phẩm đầu ra không còn cặn, bột, bán thành phẩm sẽ cho qua lưới lọc cặn trước khi bơm chuyển sang bồn bán thành phẩm để chuẩn bị chiết rót.

– Kiểm tra chất lượng:

Sau khi lọc cặn, dự án sẽ tiến hành lấy mẫu kiểm tra chất lượng bán thành phẩm. Nếu bán thành phẩm đạt sẽ được bơm vào bồn chứa bán thành phẩm trước khi đưa qua chiết rót.

Nếu thành phẩm không đạt chất lượng, tùy theo mức độ lỗi, thành phẩm sẽ được khuấy trộn lại hoặc sẽ phải thải bỏ hoàn toàn nếu không thể điều chỉnh sửa lỗi.

– Chiết rót, đóng gói theo quy cách:

Thành phẩm từ bồn thành phẩm sẽ được chiết rót vào các bao bì chứa sản phẩm.

Đối với sản phẩm là dung dịch đậm đặc, dự án sẽ chiết rót vào các bồn chứa IBC 1000lit. Sau đó chuyển giao cho khách hàng để tự đóng gói theo thương hiệu của khách hàng.

Đối với sản phẩm là kem tẩy rửa gia dụng (kem đánh răng), dự án sẽ chiết rót định lượng vào các hộp chứa sản phẩm cuối cùng có thể xuất bán tới được tay người tiêu dùng.

Sau khi chiết rót xong, công nhân tiến hành đóng nắp sản phẩm, lau vệ sinh vỏ sản phẩm bằng khăn lau (nếu có rò rỉ sản phẩm ra ngoài) và chuyển sang công đoạn đóng thùng thành phẩm.

– Kiểm tra - Đóng gói-Thành phẩm:

Cuối cùng các sản phẩm được kiểm tra, kiểm duyệt lại lần cuối trước khi đóng thùng carton, lưu kho, xuất bán.

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

Dự án áp dụng công nghệ sản xuất hiện đại, tiên tiến, công nghệ phổ biến được áp dụng rộng rãi trong nước và ngoài nước, thực hiện tự động hóa và bán tự động cao trong các công đoạn sản xuất.

Phần lớn sản xuất được bố trí trong phòng sạch, có hệ thống thu gom, xử lý khí thải, nước thải đi kèm, đảm bảo an toàn, vệ sinh, thân thiện môi trường.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Hình ảnh tham khảo các sản phẩm mẫu của dự án như sau:

		
Bàn chải đánh răng	Chổi vệ sinh gia dụng đa năng	
		
Khăn ướt	Chỉ nha khoa	Tăm xia răng
		
Các loại dung dịch đậm đặc (dầu gội, sữa tắm, kem dưỡng,...)	Kem tẩy rửa gia dụng (kem đánh răng)	

Hình 1.8. Hình ảnh các sản phẩm của dự án

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư

1.4.1. Nhu cầu dùng điện

- Nguồn cung cấp điện: lưới điện quốc gia thông qua mạng lưới cấp điện hiện hữu của khu công nghiệp Becamex – Bình Phước và qua mạng lưới cấp điện của Đơn vị cho thuê nhà xưởng.
- Nhu cầu sử dụng: Dựa trên công suất tiêu thụ điện năng của các máy móc thiết bị, và các phụ tải, ước tính nhu cầu sử dụng điện tại dự án ước tính khoảng 1.000 – 2.000 KW/tháng.

1.4.2. Nhu cầu dùng nước

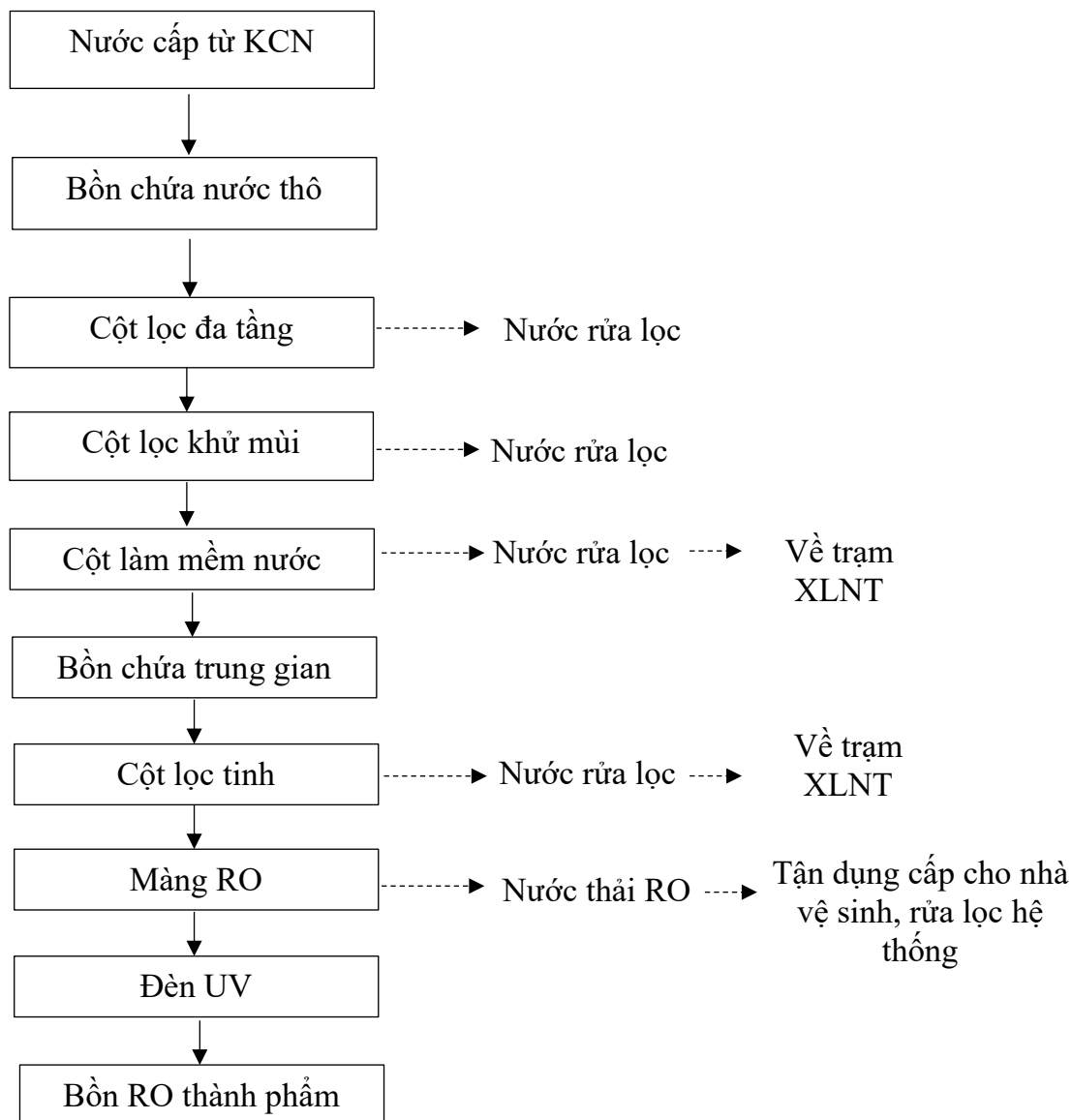
- Nguồn cung cấp: Nguồn cấp nước cho nhà máy được đầu nối từ tuyến ống cấp nước của Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước thông qua mạng lưới cấp nước của Đơn vị cho thuê nhà xưởng.

- Dự án sẽ sử dụng nước cấp cho sinh hoạt và sản xuất.

Đối với nước cấp phục vụ cho sản xuất, Chủ dự án sẽ tiếp tục xử lý qua thêm hệ thống xử lý RO (Reverse Osmosis) để tạo ra nước tinh khiết trước khi sử dụng.

Dự án sử dụng trực tiếp nước cấp từ KCN và tận dụng nước thải từ hệ thống xử lý RO để phục vụ cho các hoạt động sinh hoạt, nhà vệ sinh, vệ sinh xưởng, rửa lọc lại hệ thống RO.

Công nghệ xử lý nước bằng hệ thống lọc RO (Reverse Osmosis) phục vụ sản xuất như sau:



Hình 1.9. Sơ đồ xử lý nước RO tại dự án

❖ *Thuyết minh công nghệ*

Đầu tiên, nước cấp từ KCN được bơm về bể chứa nước thô, sau đó được bơm qua các cột lọc đa tầng (cát, sỏi) → Cột lọc khử mùi (than hoạt tính) → Cột làm mềm nước để tiền xử lý loại bỏ các tạp chất, cặn lắng lớn, kim loại nặng, chất hữu cơ, làm mềm nước. Nước sau khi tiền xử lý sẽ được bơm về chứa trong bồn chứa trung gian.

Từ bồn chứa trung gian, nước sẽ được đi qua một cột lọc tinh và qua các màng lọc RO. Màng RO được làm từ vật liệu mỏng polyamide quấn chặt chẽ, kích thước khe lọc siêu nhỏ. Nước sau lọc loại bỏ được chất rắn hoà tan, chất độc hại nguy hiểm như chì, thủy ngân, asen, cadimi, nitrate, amoni,... Nước đầu ra đảm bảo sự tinh khiết.

Để tránh nhiễm khuẩn ngược, nước sau khi qua màng RO sẽ được khử trùng bằng UV và chứa trong bồn RO thành phẩm cấp cho sản xuất.

Hiệu quả xử lý nước của hệ thống RO của dự án đạt được là khoảng 80% tinh khiết và 20% thải.

Dòng nước tinh khiết được lưu trữ và cấp hoàn toàn cho sản xuất. Dòng nước thải từ lọc RO tuy không đảm bảo độ tinh khiết phục vụ cho sản xuất nhưng vẫn là nước sạch, do đó, dự án sẽ tận dụng để rửa lọc lại cho bản thân hệ thống và cung cấp cho nhà vệ sinh.

Chu trình rửa lọc toàn bộ hệ thống diễn ra trung bình khoảng 1 tháng/lần.

Mỗi lần rửa lọc khoảng 1-2h. Nước thải rửa lọc từ hệ thống xử lý nước cấp được dẫn về hệ thống XLNT của dự án.

– Nhu cầu sử dụng nước: Nhu cầu dùng nước thường xuyên cho dự án được tính toán tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 1.3. Bảng tính toán nhu cầu dùng nước của dự án

STT	Nhu cầu sử dụng nước	Định mức và quy mô tính toán	Cơ sở tính toán	Lưu lượng (m ³ /ngày)		Ghi chú
				Nước cấp	Nước thải	
1	Nước cấp cho sinh hoạt của công nhân viên	75 lít/người.ngày x 171 người	TCVN 13606:2023	12,8	12,8	Nước thải bằng 100% nước cấp
2	Nước cấp cho sản xuất khăn ướt (đi vào sản phẩm)	48 tấn sản phẩm/ngày x 85%	Theo kinh nghiệm CĐT	41	-	Tỷ lệ thành phần nước trong sản phẩm khoảng 85%. Công suất sản xuất 14.400 tấn sản phẩm/năm = 48 tấn sản phẩm/ngày
3	Nước cấp cho sản xuất dung dịch đậm đặc	6,67 tấn sản phẩm/ngày x 70%	Theo kinh nghiệm CĐT	4,7	-	Tỷ lệ thành phần nước trong sản phẩm khoảng 70%. Công suất sản xuất 2.000 tấn sản phẩm/năm = 6,67 tấn sản phẩm/ngày
4	Nước cấp cho sản xuất kem tẩy rửa gia dụng	0,33 tấn sản phẩm/ngày x 20%	Theo kinh nghiệm CĐT	0,1	-	Tỷ lệ thành phần nước trong sản phẩm khoảng 20%. Công suất sản xuất 98 tấn sản phẩm/năm = 0,33 tấn sản phẩm/ngày
5	Nước cấp cho tháp giải nhiệt	(*)	Theo hướng dẫn nhà sản xuất	422,4	-	Dự án có 02 hệ thống x 550 m ³ /giờ/hệ thống cấp cho hệ thống điều hòa trung tâm và giải nhiệt công đoạn ép phun nhựa
6	Vệ sinh, rửa lọc hệ thống RO	1 hệ thống 8m ³ /h x 1m ³ /lần	Theo hướng dẫn nhà sản xuất	1	1	Vệ sinh 1 lần/tháng x 2m ³ /lần. Tối đa vào ngày vệ sinh sử dụng 2m ³ .
7	Vệ sinh các dây chuyền sản xuất khăn ướt, sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng	3 m ³ /lần vệ sinh	Theo kinh nghiệm CĐT	3	3	Tần suất vệ sinh tùy theo đợt hàng. Nếu 2 mẻ sản xuất khác nhau, hoặc máy móc ngưng sử dụng từ 4h trở lên thì mới vệ sinh.

Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường

STT	Nhu cầu sử dụng nước	Định mức và quy mô tính toán	Cơ sở tính toán	Lưu lượng (m ³ /ngày)		Ghi chú
				Nước cấp	Nước thải	
						Tính tối đa vệ sinh toàn bộ các dây chuyền 1 lần/ngày
8	Vệ sinh nhà xưởng khu vực sản xuất khăn ướt, khu vực sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng	1.000 m ² x 1 lit/m ²	Theo kinh nghiệm CĐT	1	1	Tần suất vệ sinh nhà xưởng tối đa 1 lần/ngày. Quá trình vệ sinh bằng cách lau sàn, không xịt rửa.
9	Nước giặt trang phục lao động phòng sạch	3 máy giặt 12kg/máy; Tần suất giặt 2 lần/ngày	Theo thông số kỹ thuật máy	0,7	0,7	Máy giặt 12kg tiêu tốn tối đa 120 lít nước/lần giặt
Tổng				486,5	18,5	

Ghi chú:

- TCVN 13606:2023: Tiêu chuẩn quốc gia về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế
- Dự án sử dụng suất ăn công nghiệp, không thực hiện nấu ăn tại dự án. Do đó dự án không sử dụng nước và không có phát sinh nước thải tại khu vực nhà ăn.
- (*) Tính toán lượng nước bổ sung cho tháp giải nhiệt để làm nguội sản phẩm nhựa sau ép đúc và cấp cho hệ thống làm lạnh trung tâm:

Dự án sử dụng 2 tháp giải nhiệt, lưu lượng nước giải nhiệt mỗi tháp là 550 m³/h. Nước được cấp bổ sung hàng ngày vào tháp do bay hơi.

Tổng lượng nước tổn thất do bay hơi trong quá trình giải nhiệt khoảng:

$$E = ((T_1 - T_2) / 1000 \times L) \times 2 \text{ tháp} = ((50^\circ\text{C} - 34^\circ\text{C}) / 1000 \times 550) \times 2 \text{ tháp} = 17,6 \text{ m}^3/\text{h} \\ = 422,4 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

(Trong đó: E: lượng nước bốc hơi; T₁ - nhiệt độ nước đầu vào; T₂ - nhiệt độ nước đầu ra; L - lưu lượng nước tuần hoàn trong hệ thống tháp giải nhiệt)

- Ngoài ra trong quá trình hoạt động của dự án nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động phòng cháy chữa cháy như sau:

Dựa theo QCVN 06:2020/BXD An toàn cháy cho nhà và công trình, ước tính lượng nước cần cho chữa cháy gồm: hệ thống trụ nước chữa cháy bên ngoài nhà; hệ thống tủ vòi chữa cháy trong nhà; hệ thống chữa cháy tự động sprinkler.

Ước tính lượng nước cần cho chữa cháy:

- + Số đám cháy xảy ra đồng thời giả thiết là 1 đám.
- + Lưu lượng nước tính toán cho mỗi đám cháy lấy bằng 10 l/s.
- + Tổng lượng nước cần chữa cháy liên tục trong 30 phút.
- + $Q_{cc} = 1 \text{ đám cháy} \times 10 \text{ l/s} \times 30 \text{ phút} \times 60\text{s} = 18 \text{ m}^3$

Đơn vị cho thuê nhà xưởng đã hoàn thiện hệ thống PCCC và lắp đặt các trạm bơm chữa cháy theo đúng quy định.

1.4.3. Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu của dự án

Nguyên, nhiên, vật liệu và hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của nhà máy được mua trong nước hoặc nhập khẩu từ Trung Quốc. Nhu cầu sử dụng được thống kê qua bảng sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
I	Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng				
1	Hạt nhựa nguyên sinh, hạt nhựa màu (PP, ABS, TPE)	kg/năm	1.116.488	Trung Quốc, Việt Nam	Sản xuất thân bàn chải
2	Sợi	kg/năm	60.000	Trung Quốc, Việt Nam	Lông bàn chải
3	Dây kim loại	kg/năm	13.500	Trung Quốc, Việt Nam	Cố định lông bàn chải vào thân bàn chải
4	Keo EVA	kg/năm	36.000	Trung Quốc, Việt Nam	Cố định lông bàn chải vào thân bàn chải
5	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	12.000	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói
II	Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng				
1	Hạt nhựa nguyên sinh, hạt nhựa màu (PP, ABS, PS, PA, POM)	kg/năm	44.095	Trung Quốc, Việt Nam	Sản xuất các chi tiết nhựa
2	Sợi	kg/năm	10.000	Trung Quốc	Lông chổi
3	Linh phụ kiện: hộp số, trục, pin, gioăng O-ring, khung kim loại,...	kg/năm	136.500	Trung Quốc	Phụ kiện
4	Keo EVA	kg/năm	5.850	kg/năm	Cố định lông bàn chải vào thân bàn chải
5	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	1.950	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói
III	Sản xuất, gia công khăn ướt				
1	Vải không dệt	kg/năm	1.653.088	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
2	Các chất hóa học: chất dưỡng ẩm, Chất hoạt động bề mặt, Chất điều chỉnh pH, Chất bảo quản, hương liệu,...	kg/năm	72.000	Trung Quốc, Việt Nam	Bổ sung đặc tính cho sản phẩm

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
3	Hạt nhựa (PP, ABS)	kg/năm	144.000	Trung Quốc, Việt Nam	Sản xuất nắp đáy
4	Màng nhựa	kg/năm	288.000	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng túi
5	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	144.000	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói thành phẩm
IV	Sản xuất, gia công chỉ nha khoa				
1	Sợi chỉ (dây PE, dây satin)	kg/năm	1.900.000	Trung Quốc, Việt Nam	Chỉ nha khoa
2	Hạt nhựa PP	kg/năm	115.672	Trung Quốc, Việt Nam	Sản xuất hộp nhựa
3	Sáp y tế	kg/năm	19.000	Trung Quốc, Việt Nam	Bôi trơn sợi chỉ
4	Hương liệu	kg/năm	57	Trung Quốc, Việt Nam	Tạo hương
5	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	19.920	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói thành phẩm
V	Sản xuất, gia công tấm xỉ răng				
1	Nhựa PP	kg/năm	7.771.405	Trung Quốc, Việt Nam	Thân sản phẩm
2	Sợi chỉ (dây PE, dây satin)	kg/năm	400.000	Trung Quốc, Việt Nam	Chỉ nha khoa
3	Sáp y tế	kg/năm	2.000	Trung Quốc, Việt Nam	Bôi trơn sợi chỉ
4	Hương liệu	kg/năm	800	Trung Quốc, Việt Nam	Tạo hương
5	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	80.000	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói thành phẩm
VI	Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc (dầu gội, sữa tắm, kem dưỡng,...)				
1	Chất hoạt động bề mặt	kg/năm	308.042	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
2	Chất nền	kg/năm	90.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
3	Chất nhũ hóa	kg/năm	90.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
4	Chất giữ ẩm	kg/năm	90.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
5	Hương liệu	kg/năm	10.000	Trung Quốc, Việt Nam	Tạo hương

STT	Nguyên, nhiên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng
6	Phụ gia	kg/năm	10.000	Trung Quốc, Việt Nam	Phụ gia
7	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	200.000	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói thành phẩm
VII	Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng (kem đánh răng)				
1	Chất mài mòn	kg/năm	32.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
2	Fluoride	kg/năm	95	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
3	Chất hoạt động bề mặt	kg/năm	2.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
4	Chất giữ ẩm	kg/năm	32.000	Trung Quốc, Việt Nam	Thành phần chính
5	Hương liệu	kg/năm	500	Trung Quốc, Việt Nam	Tạo hương
6	Phụ gia	kg/năm	220	Trung Quốc, Việt Nam	Phụ gia
7	Bao bì đóng gói, nhãn mác các loại	kg/năm	11.760	Trung Quốc, Việt Nam	Đóng gói thành phẩm
II	Nguyên liệu, hóa chất phụ trợ				
1	Than hoạt tính	kg/năm	8.076	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý khí thải
2	Bông lọc bụi	kg/năm	16	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý khí thải
3	NaOH	kg/năm	300	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý nước thải
4	Sắt III	kg/năm	240	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý nước thải
5	H ₂ O ₂	kg/năm	150	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý nước thải
6	PAC	kg/năm	600	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý nước thải
7	PAM	kg/năm	30	Trung Quốc, Việt Nam	Xử lý nước thải
	TỔNG CỘNG		14.932.354		

(Nguồn: Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam)

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công bàn chải đánh răng: công suất 60.000.000 sản phẩm/năm tương đương 1.200 tấn/năm**

Bảng 1.5. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công bàn chải đánh răng

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (kg/năm)
				Tên chất thải	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Hạt nhựa (PP, ABS, TPE)	0,93	1.200.000	1.116.488	Khí thải	0,035%	391	1.201.201
				Rỉa nhựa, nhựa phế	2%	22.330	
Sợi lông	0,05		60.000	Bụi sợi	0,2%	120	
				Sợi thừa, vụn	2%	1.200	
Dây kim loại	0,01		13.500	Dây kim loại hỏng, thải	0,1%	14	
Keo EVA	0,03		36.000	Khí thải	0,035%	13	
				Keo thừa	2%	720	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			1.225.988	Tổng chất thải (không tính bao bì)		24.787	1.201.201
				Sản phẩm hỏng	0,1%	1.201	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		25.988	1.200.000

☑ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng: công suất 1.500.000 sản phẩm/năm tương đương 195 tấn/năm**

Bảng 1.6. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (kg/năm)
				Tên chất thải	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Hạt nhựa (PP, ABS, PA, POM)	0,23	195.000	44.095	Khí thải	0,035%	15	195.195
				Rỉa nhựa, nhựa phế	2,0%	882	
Sợi lông	0,05		10.000	Bụi sợi	0,2%	20	
				Sợi thừa, vụn	2,0%	200	
Linh phụ kiện: hộp số, trục, pin, gioăng O-ring, khung kim loại,...	0,70		136.500	Linh phụ kiện hỏng, thải	0,01%	14	
Keo EVA	0,03		5.850	Khí thải	0,035%	2	
				Keo thừa	2%	117	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			196.445	Tổng chất thải (không tính bao bì)		1.250	195.195
				Sản phẩm hỏng	0,1%	195	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		1.445	195.000

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công khăn ướt: công suất 2.400.000.000 sản phẩm/năm tương đương 14.400 tấn/năm**

Bảng 1.7. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công khăn ướt

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (tấn/năm)
				Tên	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Vải không dệt	0,11	14.400.000	1.653.088	Vải thừa, vải vụn	2%	33.062	14.414.414
				Bụi vải	0,01%	165	
Các chất hóa học	0,005		72.000	Hơi hóa chất	0,05%	36	
				Hóa chất thừa	1%	720	
Nước tinh khiết	0,85		12.300.000	-	-	-	
Hạt nhựa (PP, ABS)	0,01		144.000	Khí thải	0,035%	50	
				Rìu nhựa, nhựa phế	2%	2.880	
Màng nhựa	0,02		288.000	Màng nhựa hỏng, thừa	2 %	5.760	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			14.457.088	Tổng chất thải (không tính bao bì)		42.673	14.414.414
				Sản phẩm hỏng	0,1%	14.414	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		57.088	14.400.000

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công chỉ nha khoa: công suất 2.400.000.000 mét/năm tương đương 1.992 tấn/năm**

Bảng 1.8. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công chỉ nha khoa

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (tấn/năm)
				Tên chất thải	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Nhựa PP	0,06	1.992.000	115.672	Khí thải	0,035%	40	1.993.994
				Rỉa nhựa, nhựa phế	2%	2.313	
Sợi chỉ	0,95		1.900.000	Sợi chỉ thừa	2%	38.000	
Sáp y tế	0,01		19.000	Sáp thừa, thải	2,0%	380	
Hương liệu	0,00003		57	Hơi hóa chất	0,05%	0,03	
				Hóa chất thải	1%	1	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			2.034.729	Tổng chất thải (không tính bao bì)		40.735	1.993.994
				Sản phẩm hỏng	0,1%	1.994	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		42.729	1.992.000

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công tấm xia răng: công suất 50.000.000 hộp/năm tương đương 8.000 tấn/năm**

Bảng 1.9. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công tấm xia răng

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (tấn/năm)
				Tên	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Nhựa PP	0,97	8.000.000	7.771.405	Khí thải	0,035%	2.720	8.008.009
				Rỉa nhựa, nhựa phế	2%	155.428	
Sợi chỉ	0,05		400.000	Sợi chỉ thừa	2%	8.000	
Sáp y tế	0,0003		2.000	Sáp thừa, thải	2%	40	
Hương liệu	0,0001		800	Hơi hóa chất	0,05%	0,4	
				Hóa chất thải	1%	8	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			8.174.205	Tổng chất thải (không tính bao bì)		166.196	8.008.009
				Sản phẩm hỏng	0,1%	8.009	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		174.205	8.000.000

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc: công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm**

Bảng 1.10. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (tấn/năm)
				Tên chất thải	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Chất hoạt động bề mặt	0,15	2.000.000	308.042	Hơi hóa chất	0,01%	31	2.002.002
				Hóa chất thải	1%	3.080	
Chất nền	0,05		90.000	Hơi hóa chất	0,01%	9	
				Hóa chất thải	1%	900	
Chất nhũ hóa	0,05		90.000	Hơi hóa chất	0,01%	9	
				Hóa chất thải	1%	900	
Chất giữ ẩm	0,05		90.000	Hơi hóa chất	0,01%	9	
				Hóa chất thải	1%	900	
Hương liệu	0,01		10.000	Hơi hóa chất	0,01%	1	
				Hóa chất thải	1%	100	
Phụ gia	0,01		10.000	Hơi hóa chất	0,01%	1	
				Hóa chất thải	1%	100	
Nước	0,71		1.410.000	-	-	-	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			2.008.042	Tổng chất thải (không tính bao bì)		6040	2.002.002
				Sản phẩm hỏng	0,1%	2.002	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		8.042	2.000.000

☒ **Bảng cân bằng vật chất sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng: công suất 200.000 hộp/năm tương đương 98 tấn/năm**

Bảng 1.11. Cân bằng vật chất nguyên liệu – thành phẩm – chất thải sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng

Nguyên liệu sử dụng	Định mức (Kg nguyên liệu/Kg sản phẩm)	Quy mô tính toán (kg sản phẩm/năm)	Lượng dùng (kg/năm)	Chất thải			Sản phẩm (tấn/năm)
				Tên	Tỷ lệ hao hụt (%)	Chất thải (kg/năm)	
Chất mài mòn	0,33	98.000	32.000	Hơi hóa chất	0,01%	3	98.098
				Hóa chất thải	1%	320	
Fluoride	0,001		95	Hơi hóa chất	0,01%	0,01	
				Hóa chất thải	1%	1	
Chất hoạt động bề mặt	0,02		2.000	Hơi hóa chất	0,01%	0,2	
				Hóa chất thải	1%	20	
Chất giữ ẩm	0,33		32.000	Hơi hóa chất	0,01%	3	
				Hóa chất thải	1%	320	
Hương liệu	0,01		500	Hơi hóa chất	0,01%	0,1	
				Hóa chất thải	1%	5	
Phụ gia	0,00		220	Hơi hóa chất	0,01%	0,02	
				Hóa chất thải	1%	2	
Nước	0,31		30.000	-	-	-	
Bao bì chiết rót	0,02		1.960	Bao bì hư hỏng thải	0,1%	2	
Tổng nguyên vật liệu (không tính bao bì đóng gói)			98.775	Tổng chất thải (không tính bao bì)		675	98.098
				Sản phẩm hỏng	0,1%	98	
				Tổng chất thải bao gồm sản phẩm hỏng (không tính bao bì)		775	98.000

Thành phần và tính chất của một số loại hóa chất sử dụng thường xuyên tại Dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.12. Thành phần và tính chất của một số nguyên liệu, hóa chất sử dụng

Tên hóa chất	Thành phần	Tính chất	Công đoạn sử dụng
Sản xuất bàn chải, chổi, tăm, chỉ nha khoa			
Hạt nhựa PP	Polypropylene (C ₃ H ₆) _n : 100%	– Có khối lượng riêng thấp (0.89-0.91 g/cm³) – Kháng tốt axit, kiềm, dung môi hữu cơ (dưới 80°C), nước, dầu mỡ. – Chống thấm: Chống thấm hơi nước, oxy tốt. – Chịu nhiệt cao: Nhiệt độ hoạt động tốt từ khoảng -30°C đến 140°C. – Điểm nóng chảy: Khoảng 160-180°C – Không độc, không mùi, không vị: An toàn cho bao bì thực phẩm.	Sản xuất bàn chải, chổi, tăm, hộp chỉ nha khoa, nắp túi khăn ướt
Hạt nhựa ABS	-Butadien 3-30% -Styrene 40-60% -Acrylonitrile 15-35%	– Dạng hạt, màu trắng tự nhiên hoặc trắng ngà/hơi đục. – Cứng cáp nhưng không giòn, chịu va đập mạnh, chống mài mòn tốt. – Có khả năng cách điện hiệu quả, không thấm nước và có độ bền cao trong môi trường nhiệt độ và hóa chất khắc nghiệt. – Điểm nóng chảy: Khoảng 190°C đến 270°C. – Không độc, không mùi, không vị	Sản xuất bàn chải, chổi, hộp chỉ nha khoa
Hạt nhựa PS	Polystyrene 100%	– Dạng hạt: nhỏ, trong suốt tự nhiên hoặc đục, có thể tạo màu dễ	Sản xuất hộp chỉ nha khoa

Tên hóa chất	Thành phần	Tính chất	Công đoạn sử dụng
		dẻo, cứng, nhẹ, – Điểm nóng chảy: Khoảng 180°C đến 200°C.	
Hạt nhựa POM	Polyoxymethylene: 100%	– Nhựa kỹ thuật nhiệt dẻo có độ cứng cao, chịu lực, chống mài mòn và ma sát thấp, thường có màu trắng sữa hoặc đen. – Điểm nóng chảy: Khoảng 165°C đến 175°C.	Sản xuất chi tiết nhựa của chổi vệ sinh.
Hạt nhựa PA	Polyamide: 100%	– Độ bền kéo và độ cứng cao (70-90 MPa), chống va đập, giảm sóc tốt. Chịu nhiệt tốt, khả năng tự dập lửa, Cách điện tốt. – Điểm nóng chảy: Khoảng 215°C - 225°C.	Sản xuất chi tiết nhựa của chổi vệ sinh.
Hạt nhựa TPE	SBS (Styrene-Butadiene-Styrene) 100%	– Dạng hạt, trong suốt. – Vật liệu nhựa có tính chất lai giữa nhựa cứng và cao su mềm dẻo, kết hợp độ bền kéo của nhựa và độ đàn hồi của cao su, an toàn, thân thiện môi trường. – Nhiệt độ nóng chảy khoảng 260°C - 320°C.	Sản xuất bàn chải
Keo nóng chảy	- Ethylene vinyl acetate copolymer (EVA) 30-70%; - Rosin ester 30-70%; - Sáp 10-30%; - Anti Oxidant 0,02-2%.	– Dạng hạt, trong suốt đến vàng nhạt. – Bám dính tốt trên nhiều loại bề mặt khác nhau (giấy, gỗ, nhựa). – Nhiệt độ nóng chảy 70-80°C.	Keo gắn lông bàn chải, chổi
Sản xuất tăm, chỉ nha khoa			

Tên hóa chất	Thành phần	Tính chất	Công đoạn sử dụng
Sáp vi tinh thể	-Microcrystalline wax (sáp vi tinh thể): 100%	- Dạng sáp trong suốt. - Nhiệt độ nóng chảy trên 50-80°C.	Bôi trơn sợi chỉ nha khoa
Sáp ong	Sáp ong 100%	- Dạng sáp vàng nhạt đến đậm, mùi mật ong - Nhiệt độ nóng chảy trên 55-75°C.	Bôi trơn sợi chỉ nha khoa
Sản xuất khăn ướt			
Refined Glycerin	Glycerin (1,2,3-Propanetriol): 100%	- Chất lỏng, không màu, không mùi, vị ngọt. - Chất không dễ cháy, không độc hại	Chất giữ ẩm
Panthanol	Dexpanthenol (provitamin B5): 98-100%	- Chất lỏng trong suốt, không màu đến vàng nhạt, nhớt, không mùi. - Chất không dễ cháy, không độc hại	Chất dưỡng ẩm
Propylen glycol	Propylen glycol (Propane-1,2-diol): 100%	- Chất lỏng trong suốt, không màu - Chất không dễ cháy, không độc hại	Chất dưỡng ẩm
Camomile CL B	-Poly (oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega-hydroxy-branched: 1-5% -Nước: >95%	- Chất lỏng trong suốt, không màu đến vàng nhạt, mùi thơm đặc trưng. - Chất không dễ cháy, không độc hại	Chất hoạt động bề mặt
Glycerox 767	Ethoxylated Glyceryl Monocaprylate/cap rate: 100%	- Chất lỏng, màu trong hoặc vàng nhạt, mùi đặc trưng. - Chất có thể cháy, không độc hại	Chất hoạt động bề mặt
Citric acid	Citric acid monohydrate $C_6H_8O_7 \cdot (H_2O)$: 100%	- Dạng rắn, màu trắng, không màu, vị chua. - Chất dễ gây kích ứng, ăn mòn	Chất điều chỉnh pH
2-Bromo-2-nitro-1,3-	2-Bromo-2-nitro-1,3-propanediol: 99-100%	Dạng tinh thể, hơi vàng, không mùi	Chất bảo quản

Tên hóa chất	Thành phần	Tính chất	Công đoạn sử dụng
propanediol 99%			
Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc (dầu gội, sữa tắm, kem dưỡng,...)			
Sodium Lauryl Sulfate	Sodium Lauryl Sulfate: > 95% Nước/muối phụ < 5%	Dạng bột/hạt, màu trắng, mùi nhẹ. Chất không độc hại, không cháy.	Chất hoạt động bề mặt, chất tạo bọt
Cetyl Alcohol T hai OL 1698	Rượu cetyl/ Hexadecanol-1: 100%	Chất lỏng nhão, màu trắng, mùi đặc trưng.	Chất nền (axit béo)
EUMULG IN B2	Alkyl polyglycol ete (hỗn hợp) : 100%	Chất rắn, dạng nhão, màu trắng đến vàng nhạt, mùi nhẹ	Chất nhũ hóa
Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng (kem đánh răng)			
Hydrated Silica (SiO ₂ ·nH ₂ O)	Silicon dioxide (amorphous): >98% Nước 1-5%	Dạng bột, trắng, không mùi. Không độc hại, ổn định trong điều kiện thường.	Chất mài mòn
Refined Glycerin	Glycerin (1,2,3-Propanetriol): 100%	- Chất lỏng, không màu, không mùi, vị ngọt. - Chất không dễ cháy, không độc hại	Chất giữ ẩm
Sodium Fluoride	Sodium fluoride (NaF): ≥ 99%	-Bột tinh thể màu trắng, tan trong nước. Có thể gây độc nếu nuốt lượng lớn. Trong kem đánh răng: chỉ được sử dụng từ 0,1–0,15% → an toàn sinh học	Bổ sung fluoride, Hoạt chất chống sâu răng
Sodium Lauryl Sulfate	Sodium Lauryl Sulfate: > 95% Nước/muối phụ < 5%	Dạng bột/hạt, màu trắng, mùi nhẹ. Chất không độc hại, không cháy.	Chất hoạt động bề mặt, chất tạo bọt

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Tiến độ thực hiện dự án

Tiến độ thực hiện dự án như sau:

Bảng 1.13. Tiến độ thực hiện dự án

STT	Các giai đoạn thực hiện dự án	Thời gian thực hiện
1	Hoàn thành các thủ tục pháp lý	Đến tháng 03/2026
2	Cải tạo nhà xưởng, lắp đặt thiết bị	Đến tháng 05/2026
3	Vận hành thử nghiệm	Từ tháng 06/2026 đến tháng 11/2026
4	Dự án đưa vào hoạt động chính thức	Từ tháng 12/2026

(Nguồn: Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam)

1.5.2. Nhu cầu lao động

- Tổng số lao động: 171 người (trong đó lao động Việt Nam: 163 người; lao động nước ngoài: 8 người).
- Thời gian làm việc: 8h/ca, 2-3 ca/ngày, 300 ngày/năm.

1.5.3. Danh mục máy móc, thiết bị

Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến đầu tư của dự án như sau:

Bảng 1.14. Danh mục máy móc, thiết bị của dự án đầu tư

STT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng	Công dụng
I	Thiết bị phục vụ sản xuất gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng						
1	Máy ép phun nhựa	Cái	36	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Ép đúc sản phẩm
2	Máy cấp liệu	Cái	36	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Hút liệu cấp nguyên liệu cho máy ép đúc nhựa, máy bơm keo
3	Máy phun keo đơn lẻ	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phun keo lên đầu bàn chải/

STT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng	Công dụng
							chối vệ sinh
4	Máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động	Cái	9	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Ép đúc sản phẩm tích hợp phun keo tự động
5	Máy chia -tách phôi nhựa	Cái	26	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Chia - tách phôi nhựa trước khi cấy lông
6	Robot công nghiệp	Cái	9	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Hỗ trợ cho công đoạn phun keo
7	Máy khử ẩm – sấy hạt nhựa	Cái	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Khử ẩm – sấy hạt nhựa
8	Máy trộn màu	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Trộn hạt nhựa màu
9	Máy nghiền nhựa	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Nghiền rìa nhựa
10	Máy cấy lông	Cái	26	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Cấy lông lên bàn chải/chổi
11	Máy phân loại	Cái	26	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phân loại, phân luồng sản phẩm trước khi vào máy cấy lông
12	Máy sắp xếp- cấp phôi	Cái	26	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Sắp xếp- cấp phôi trước khi cấy lông
13	Máy khắc lazer	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Khắc thông tin

STT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng	Công dụng
							sản phẩm
14	Máy dập nổi	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Dập nóng logo, ký hiệu
15	Máy ép nhiệt	Cái	5	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Ép hoa văn
16	Máy hàn siêu âm	Cái	7	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Ép liên kết 2 chi tiết nhựa với nhau
17	Máy định hình lông	Cái	8	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Chải, cắt, mài lông
18	Máy đóng gói tự động các loại	Cái	10	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Đóng gói sản phẩm
II	Thiết bị phục vụ sản xuất gia công khăn ướt						
1	Bồn chứa inox 4.000L và các thiết bị đi kèm (motor khuấy, đầu dò nhiệt độ, van, công tắc, đồng hồ áp suất, sensor,...)	Hệ thống	4	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Chứa dung dịch nước cấp vào dây chuyền sản xuất
2	Dây chuyền sản xuất khăn đa năng	Dây chuyền	4	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Dây chuyền sản xuất chính
3	Máy đóng gói tự động các loại	Cái	20	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Đóng túi, đóng nắp, đóng thùng, xếp palet,...
4	Máy kiểm tra	Cái	4	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Kiểm tra sản phẩm
5	Cân	Cái	4	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Cân sản phẩm

STT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng	Công dụng
III	Thiết bị phục vụ sản xuất gia công tấm xia răng, chỉ nha khoa						
1	Máy ép nhựa	Cái	66	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Ép tạo hình sản phẩm tấm xia răng, hộp chỉ nha khoa
2	Máy quấn dây	Cái	15	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Thiết bị chính, thực hiện phủ sáp, kéo chỉ, gắn chỉ
3	Bồn chứa sáp di động	Cái	15	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Nóng chảy sáp phủ chỉ nha khoa
4	Máy hàn siêu âm	Cái	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Hàn dính sợi chỉ với thân nhựa
5	Máy sấy UV	Cái	3	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Tiệt trùng sản phẩm
6	Máy dán nhãn	Cái	3	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Dán nhãn lên sản phẩm
IV	Thiết bị phục vụ sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng						
1	Bồn inox 4.000L và các thiết bị đi kèm (motor khuấy, đầu dò nhiệt độ, van, công tắc, đồng hồ áp suất, sensor,...)	Hệ thống	4	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Khấy trộn, chứa thành phẩm

STT	Tên máy móc	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Tình trạng	Công dụng
V	Thiết bị phụ trợ, xử lý môi trường						
1	Máy nén khí	Hệ thống	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phụ trợ
2	Máy làm lạnh Chiller	Hệ thống	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phụ trợ
3	Hệ thống điều hòa không khí AHU	Hệ thống	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phụ trợ
4	Hệ thống lọc RO	Hệ thống	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phụ trợ
5	Hệ thống giải nhiệt nước	Hệ thống	2	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Phụ trợ
6	Hệ thống xử lý khí thải 01: công suất 16.800 m ³ /giờ	Hệ thống	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Xử lý môi trường
7	Hệ thống xử lý khí thải 02: công suất 19.800 m ³ /giờ	Hệ thống	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Xử lý môi trường
8	Hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m ³ /ngày	Hệ thống	1	Trung Quốc	2025	Mới 100%	Xử lý môi trường

(Nguồn: Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam)

1.5.4. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án thuê lại nhà xưởng xây dựng sẵn số 03 của Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam với diện tích 7.875 m² tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai theo Thỏa thuận nguyên tắc cho thuê nhà xưởng số 04/2025/BETAMEX-APRIL ngày 28/5/2025 giữa Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam và Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam. Các hạng mục công trình dự án thuê lại như sau:

Bảng 1.15. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)
1	Nhà xưởng 03	7.875
	Khu vực sản xuất, đóng gói khăn ướt: 1.996 m ² Khu vực sản xuất, đóng gói chỉ nha khoa, tăm xỉa răng: 1.884 m ² Khu vực sản xuất, đóng gói bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh: 2.331 m ² Các khu vực thay đồ: 169m ²	

TT	Hạng mục	Diện tích xây dựng (m ²)
	Khu vực hệ thống RO: 97m ² Phòng sản xuất dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng, chuẩn bị dung dịch khăn ướt: 80 m ² phòng chuẩn bị nguyên liệu: 17 m ² Các phòng chứa nguyên vật liệu: 114 m ² Phòng chứa hóa chất: 54m ² Khu vực nhập liệu: 112m ² Phòng bảo trì: 23m ² Phòng phụ trợ: 50m ² 01 Trạm xử lý nước thải: 50m ² 02 Trạm xử lý khí thải: 30 m ² Lối đi.	
	Tổng	7.875

(Nguồn: Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam)

Ghi chú:

Ngoài ra, Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam còn được sử dụng thêm các công trình phụ trợ khác như: nhà vệ sinh, nhà chứa chất thải 4 ngăn chung với đơn vị cho thuê, các diện tích công trình ngoài trời và các cơ sở khác có liên quan.

Trách nhiệm của đơn vị thuê xưởng (Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam) và đơn vị cho thuê (Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam) trong việc quản lý hạ tầng kỹ thuật như sau:

– Đơn vị cho thuê:

Đảm bảo hoàn thiện đầy đủ về hạ tầng kỹ thuật gồm đường giao thông, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống PCCC, cây xanh, nhà chứa chất thải. Chịu trách nhiệm bảo trì hạ tầng kỹ thuật định kỳ, chăm sóc cây xanh trong toàn bộ khuôn viên.

Hỗ trợ đơn vị thuê xưởng về việc cung cấp điện, nước, chịu trách nhiệm vận hành các hệ thống xử lý nước thải tập trung. Cho phép đơn vị thuê sử dụng chung các nhà chứa chất thải.

Đại diện chịu trách nhiệm về việc đấu nối nước thải, trả phí xử lý nước thải cho đơn vị quản lý hạ tầng KCN.

– Đơn vị thuê xưởng:

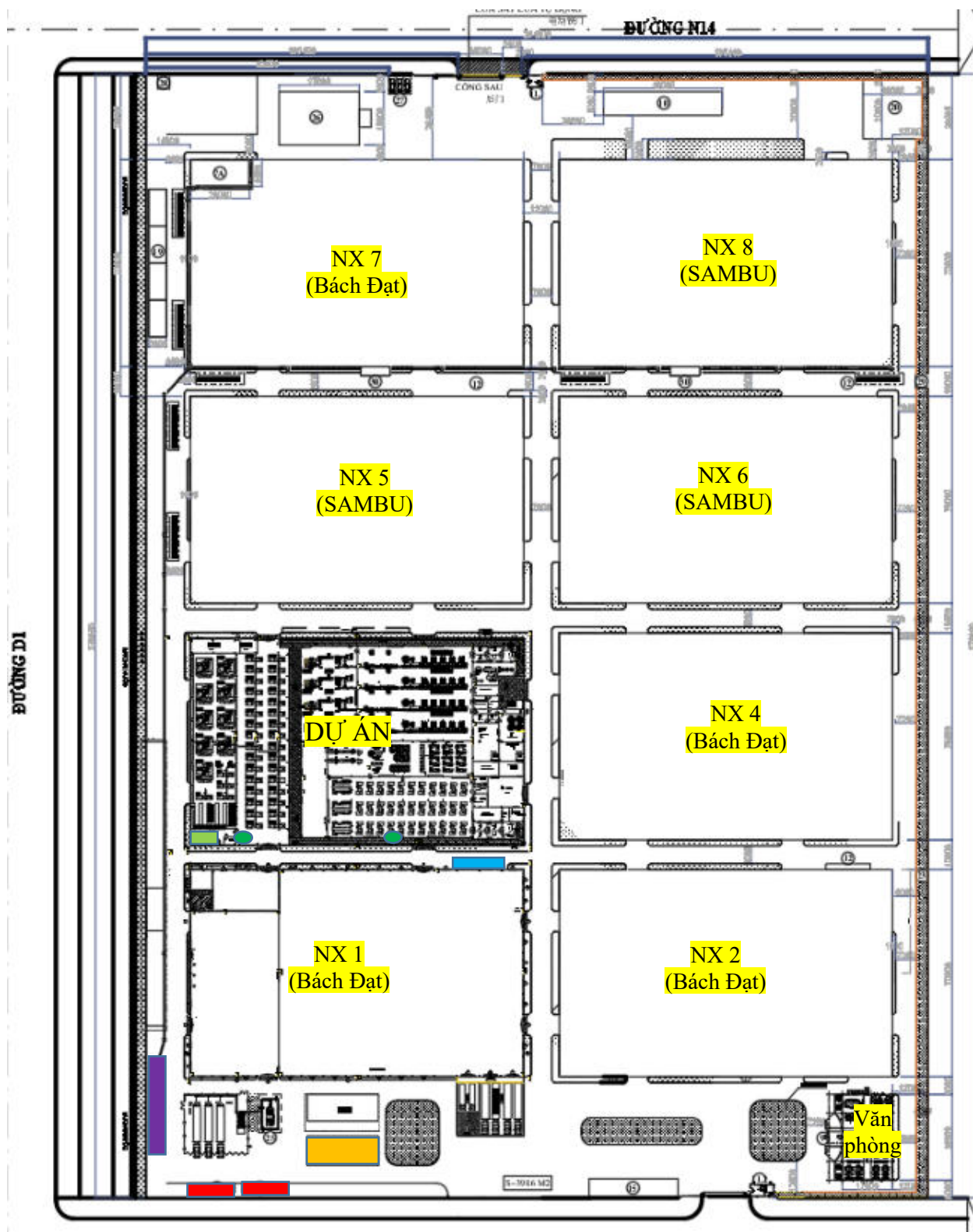
Đóng phí đầy đủ cho Đơn vị cho thuê, thanh toán lại các chi phí sử dụng điện, nước, xử lý nước thải, bảo vệ, bốc xếp hàng hóa, quản lý hạ tầng,...

Chịu trách nhiệm đảm bảo an toàn PCCC trong suốt quá trình thuê.

Chịu trách nhiệm bảo vệ môi trường, xử lý bụi, khí thải, nước thải sản xuất (nếu có) trong quá trình hoạt động sản xuất và các hoạt động nội bộ liên quan đến ngành nghề của Đơn vị thuê xưởng đảm bảo đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn pháp luật hiện hành và tiêu chuẩn đầu nối nước thải của KCN trước khi đầu nối vào các trạm XLNT tập trung của đơn vị cho thuê.

Chịu trách nhiệm đầu nối nước thải sản xuất sau xử lý vào hồ ga đầu nối nước thải chung của Đơn vị cho thuê trước khi đầu nối vào hạ tầng của KCN.

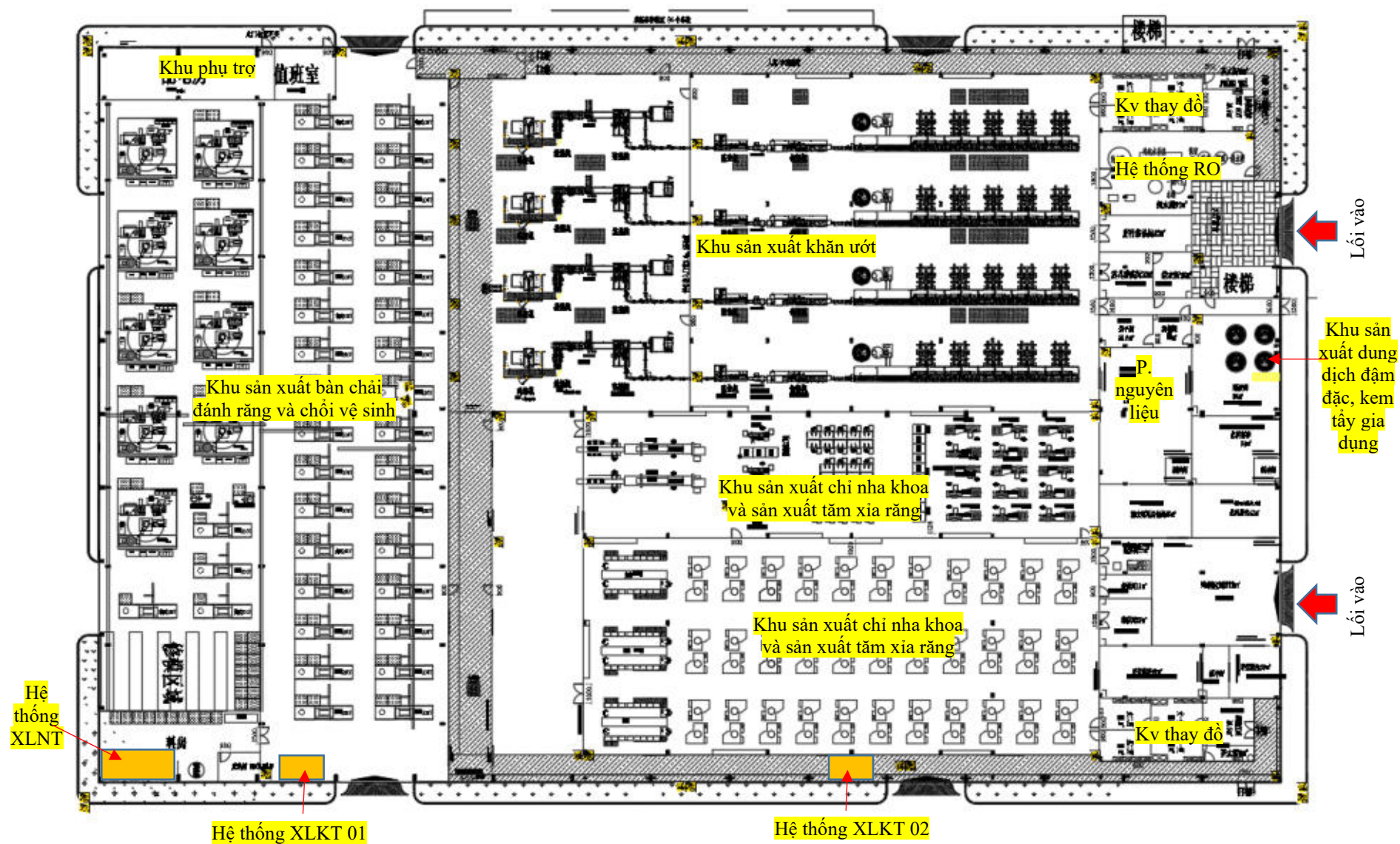
Mặt bằng vị trí dự án trong khu xưởng cho thuê và các hạng mục công trình dự án sử dụng:



Ghi chú: Các hạng mục công trình chung dự án được sử dụng

	Nhà vệ sinh (dùng chung)		Nhà chất thải 4 ngăn (dùng chung)
	Trạm nước thải sản xuất của dự án		Trạm NTSH tập trung của Đơn vị cho thuê
	Hệ thống XLKT		Trạm NTSX tập trung của Đơn vị cho thuê

Hình 1.10. Vị trí dự án trong khu xưởng cho thuê và các công trình dự án sẽ sử dụng



Hình 1.11. Mặt bằng bố trí sản xuất của dự án

Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

2.1.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 ngày 08/07/2024 dự án phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia như sau: chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Hoạt động của dự án phát sinh khí thải được thu gom và xử lý không ảnh hưởng đến con người và môi trường xung quanh. Với việc thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm, xử lý chất thải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về BVMT.

Như vậy, dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

2.1.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch tỉnh

Dự án được thực hiện tại khu công nghiệp Becamex- Bình Phước nằm trong phương án phát triển các khu công nghiệp (kèm theo Quyết định số 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ và Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 24/10/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch tỉnh Bình Phước (cũ) thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050).

Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) cấp Giấy phép môi trường số 294 /GPMT-BTNMT ngày 08/08/2024 cấp cho Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của “Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước” có địa chỉ tại phường Minh Thành, phường Thành Tâm và phường Hưng Long, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước nay là phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai. Với tổng diện tích khu công nghiệp là 24.482.732 m² (trong đó, Khu A diện tích 21.384.211,71m² và Khu B diện tích 3.098.520,29m²).

Dự án được đầu tư trong phần diện tích khu A của Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước. Do vậy dự án phù hợp với quy hoạch của tỉnh Bình Phước (cũ) cũng như của tỉnh Đồng Nai hiện nay.

2.1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với phân vùng môi trường

Kể từ ngày 01/7/2025, thực hiện Nghị quyết của Quốc hội về việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, tỉnh Đồng Nai được sáp nhập với tỉnh Bình Phước để hình thành đơn vị hành chính mới. Đến thời điểm hiện tại, cơ quan quản lý nhà nước chưa ban hành quy hoạch môi trường và phân vùng môi trường mới cho đơn vị hành chính sau sáp nhập.

❖ *Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với khí thải*

– Về khí thải: Hiện tại Bộ TN&MT đã ban hành: QCVN 19:2024/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp ứng với các vùng bảo vệ môi trường, có hiệu lực từ ngày 01/07/2025. Khu vực Dự án chưa có quy hoạch phân vùng môi trường của đơn vị hành chính mới, do đó theo Khoản 4, Điều 2, Thông tư số 45/2024/TT-BTNMT ngày 30/12/2024 – Ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp thì dự án áp dụng cột B.

– Về nước thải: Dự án thuê lại nhà xưởng của Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam nằm trong KCN Becamex - Bình Phước, nước thải phát sinh tại dự án sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN sẽ dẫn về trạm XLNT sản xuất của Đơn vị cho thuê nhà xưởng trước khi đầu nối về Trạm xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả môi trường. Dự án không xả thải trực tiếp vào hệ thống sông suối, do đó báo cáo không đánh giá sự phù hợp của Dự án theo phân vùng môi trường.

Dự án đảm bảo thực hiện các biện pháp kiểm soát ô nhiễm để hoạt động của dự án không phát sinh ô nhiễm vượt các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

→ Do đó, dự án phù hợp với phân vùng môi trường tỉnh Đồng Nai.

2.1.4. Sự phù hợp với ngành nghề tiếp nhận của Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước

Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường) cấp Giấy phép môi trường số 294 /GPMT-BTNMT ngày 08/08/2024 cấp cho Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của “Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước” có địa chỉ tại phường Minh Thành, phường Thành Tâm và phường Hưng Long, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước nay là phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.

☑ *Sự phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư*

Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước được phép thu hút các ngành nghề như sau:

Bảng 2.1. Các ngành nghề thu hút vào khu công nghiệp

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
1	Hoạt động ấp trứng và sản xuất giống gia cầm	A01461
2	Giết mổ gia súc, gia cầm	C10101
3	Chế biến và bảo quản thịt	C10102
4	Chế biến và bảo quản các sản phẩm từ thịt	C10109
5	Chế biến bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản	C1020
6	Sản xuất nước ép từ rau quả	C10301
7	Chế biến và bảo quản rau quả khác	C10309
8	Sản xuất dầu, mỡ động vật	C10401
9	Sản xuất dầu, bơ thực vật	C10402
10	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	C10500
11	Xay xát	C10611
12	Sản xuất bột thô	C10612
13	Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột	C10620
14	Sản xuất các loại bánh từ bột	C10710
15	Sản xuất đường	C10720
16	Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo	C10730
17	Sản xuất mì ống, mỳ sợi và sản phẩm tương tự	C10740
18	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thịt	C10751
19	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thủy sản	C10752
20	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn khác	C10759
21	Sản xuất chè	C10760
22	Sản xuất cà phê	C10770
23	Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đâu	C10790
24	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản	C10800
25	Chưng, tinh cất và pha chế các loại rượu mạnh	C11010
26	Sản xuất rượu vang	C11020
27	Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia	C11030
28	Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai	C11041
29	Sản xuất đồ uống không cồn	C11042
30	Sản xuất sợi	C13110
31	Sản xuất vải dệt thoi	C13120
32	Hoàn thiện sản phẩm dệt (có công đoạn nhuộm hoàn thiện sản phẩm, không nhận gia công nhuộm)	C13130
33	Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác	C13910

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
34	Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)	C13920
35	Sản xuất thảm, chăn, đệm	C13930
36	Sản xuất các loại dây bện và lưới	C13940
37	Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu	C13990
38	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)	C14100
39	Sản xuất sản phẩm từ da lông thú	C14200
40	Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc	C14300
41	Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú (không thuộc da tươi)	C15110
42	Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm	C15120
43	Sản xuất giày, dép	C15200
44	Cửa, xẻ và bào gỗ	C16101
45	Bảo quản gỗ	C16102
46	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	C16210
47	Sản xuất đồ gỗ xây dựng	C16220
48	Sản xuất bao bì bằng gỗ	C16230
49	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291
50	Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cói và vật liệu tết bện	C16292
51	Sản xuất bột giấy, giấy và bìa (không sản xuất bột giấy từ nguyên liệu thô)	C17010
52	Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa	C17021
53	Sản xuất giấy nhãn và bìa nhãn	C17022
54	Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu	C17090
55	In ấn	C18110
56	Dịch vụ liên quan đến in	C18120
57	Sản xuất khí công nghiệp	C20111
58	Sản xuất phân bón và hợp chất nitơ	C20120
59	Sản xuất plastic nguyên sinh (sản xuất hạt nhựa nguyên sinh TPU, hạt nhựa bán thành phẩm TPU)	C20131
60	Sản xuất cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C20132
61	Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự, ma tít	C20221
62	Sản xuất mỹ phẩm	C20231
63	Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh	C20232

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
64	Sản xuất sản phẩm hoá chất khác chưa được phân vào đâu	C20290
65	Sản xuất thuốc các loại	C21001
66	Sản xuất hoá dược và dược liệu	C21002
67	Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su	C22110
68	Sản xuất sản phẩm khác từ cao su	C22190
69	Sản xuất bao bì từ plastic	C22201
70	Sản xuất sản phẩm khác từ plastic	C22209
71	Sản xuất thủy tinh phẳng và sản phẩm từ thủy tinh phẳng	C23101
72	Sản xuất thủy tinh rỗng và sản phẩm từ thủy tinh rỗng	C23102
73	Sản xuất sợi thủy tinh và sản phẩm từ sợi thủy tinh	C23103
74	Sản xuất thủy tinh khác và các sản phẩm từ thủy tinh	C23109
75	Sản xuất sản phẩm chịu lửa	C23910
76	Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác	C23930
77	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao	C23950
78	Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu	C23990
79	Sản xuất sắt, thép, gang (trừ luyện thép từ quặng và phế liệu)	C24100
80	Sản xuất các cấu kiện kim loại	C25110
81	Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại	C25120
82	Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm)	C25130
83	Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại	C25910
84	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	C25920
85	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng	C25930
86	Sản xuất đồ dùng bằng kim loại cho nhà bếp, nhà vệ sinh và nhà ăn	C25991
87	Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đâu	C25999
88	Sản xuất linh kiện điện tử	C26100
89	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	C26200
90	Sản xuất thiết bị truyền thông	C26300
91	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	C26400
92	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển	C26510

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
93	Sản xuất đồng hồ	C26520
94	Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp	C26600
95	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học	C26700
96	Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học	C26800
97	Sản xuất mô tơ, máy phát	C27101
98	Sản xuất biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện	C27102
99	Sản xuất pin và ắc quy	C27200
100	Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học	C27310
101	Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác	C27320
102	Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại	C27330
103	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng	C27400
104	Sản xuất đồ điện dân dụng	C27500
105	Sản xuất thiết bị điện khác	C27900
106	Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)	C28110
107	Sản xuất thiết bị sử dụng năng lượng chiết lưu	C28120
108	Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác	C28130
109	Sản xuất bi, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động	C28140
110	Sản xuất lò nướng, lò luyện và lò nung	C28150
111	Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp	C28160
112	Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)	C28170
113	Sản xuất dụng cụ cầm tay chạy bằng mô tơ hoặc khí nén	C28180
114	Sản xuất máy thông dụng khác	C28190
115	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp	C28210
116	Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại	C28220
117	Sản xuất máy luyện kim	C28230
118	Sản xuất máy khai thác mỏ và xây dựng	C28240
119	Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá	C28250
120	Sản xuất máy cho ngành dệt, may và da	C28260
121	Sản xuất máy sản xuất vật liệu xây dựng	C28291
122	Sản xuất máy chuyên dụng khác chưa được phân vào đâu	C28299
123	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29100

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
124	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc	C29200
125	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác	C29300
126	Sản xuất mô tô, xe máy	C30910
127	Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật	C30920
128	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải khác chưa được phân vào đâu	C30990
129	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ	C31001
130	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng kim loại	C31002
131	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác	C31009
132	Sản xuất nhạc cụ	C32200
133	Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao	C32300
134	Sản xuất đồ chơi, trò chơi	C32400
135	Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa	C32501
136	Sản xuất dụng cụ chỉnh hình, phục hồi chức năng	C32502
137	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu	C32900
138	Điện mặt trời	D35116
139	Điện khác	D35119
140	Bán buôn tổng hợp	G46900
141	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho ngoại quang	H52101
142	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho đông lạnh (trừ kho ngoại quang)	H52102
143	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho loại khác	H52109
144	Dịch vụ đại lý, giao nhận vận chuyển	H52291
145	Logistics	H52292
146	Dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải chưa được phân vào đâu	H52299
147	Bưu chính	H53100
148	Khách sạn	I55101
149	Biệt thự hoặc căn hộ kinh doanh dịch vụ lưu trú ngắn ngày	I55102
150	Nhà khách, nhà nghỉ kinh doanh dịch vụ lưu trú ngắn ngày	I55103
151	Nhà trọ, phòng trọ và các cơ sở lưu trú ngắn ngày tương tự	I55104
152	Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động	I5610
153	Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở	L68104

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
154	Hoạt động của các trung tâm, đại lý tư vấn, giới thiệu và môi giới lao động, việc làm	N78100
155	Dịch vụ hành chính văn phòng tổng hợp	N82110
156	Hoạt động của các cơ sở thể thao	R93110
157	Hoạt động của các câu lạc bộ thể thao	R93120
158	Hoạt động thể thao khác	R93190
159	Hoạt động của các công viên vui chơi và công viên theo chủ đề	R93210
160	Hoạt động vui chơi giải trí khác chưa được phân vào đâu	R93290

Như vậy, ngành nghề sản xuất, kinh doanh của Chủ dự án là: Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng; Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng; Sản xuất, gia công khăn ướt; Sản xuất, gia công chỉ nha khoa; Sản xuất, gia công tăm xỉa răng; Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc; Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng là phù hợp với quy hoạch ngành nghề của KCN Becamex - Bình Phước (mã ngành C1709; mã ngành C2023; mã ngành C3250).

Như vậy, ngành nghề sản xuất, kinh doanh của dự án hoàn toàn phù hợp với quy hoạch ngành nghề của KCN Becamex - Bình Phước.

☒ Sự phù hợp của dự án đầu tư với phân khu chức năng của KCN

Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước là một khu công nghiệp đa ngành, không có phân khu sản xuất riêng biệt theo từng ngành.

Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước có tổng diện tích: 24.482.732 m², trong đó phần diện tích Khu A là 21.384.211,71m²; phần diện tích Khu B là 3.098.520,29 m²; diện tích đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường là 11.240.209,28 m².

Dự án nằm trong phân khu A của KCN đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường, do đó, vị trí dự án phù hợp khi đầu tư trong KCN.

2.1.5. Sự phù hợp của dự án với khu nhà xưởng cho thuê

Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam là Chủ đầu tư khu nhà xưởng cho thuê mà Chủ dự án thuê lại.

Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam đã được UBND tỉnh Bình Phước cấp Giấy phép môi trường số 16/GPMT-UBND ngày 16/5/2025 cho dự án “Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam”. Theo GPMT đã được cấp phép, Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam được phép thực hiện sản xuất vải không dệt, sản xuất bao bì từ plastic, màng nilon và cho thuê nhà xưởng.

Ngành nghề thu hút của đơn vị cho thuê nhà xưởng: Theo danh mục ngành nghề được phép thu hút đầu tư vào KCN Becamex - Bình Phước.

Dự án sản xuất, gia công bàn chải đánh răng; Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng; Sản xuất, gia công khăn ướt; Sản xuất, gia công chỉ nha khoa; Sản xuất, gia công tăm xỉa răng; Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc; Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng đều thuộc ngành nghề thu hút của KCN Becamex - Bình Phước. Như vậy, dự án cũng phù hợp với quy hoạch ngành nghề đang thu hút đầu tư tại khu nhà xưởng cho thuê của Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam được thực hiện trên khu đất có diện tích 100.318,94 m². Các hạng mục công trình đã được hoàn công xây dựng và hiện trạng cho thuê như sau:

Bảng 2.2. Hiện trạng hoạt động của khu nhà xưởng cho thuê

TT	Công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
I	Công trình chính			
1	Nhà xưởng 1	7.875	7.875	Đơn vị cho thuê hoạt động
2	Nhà xưởng 2	7.875	7.875	
3	Nhà xưởng 3	7.875	7.875	Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam thuê
4	Nhà xưởng 4	7.875	7.875	Đơn vị cho thuê hoạt động
5	Nhà xưởng 5	7.875	7.875	Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê
6	Nhà xưởng 6	7.875	7.875	
7	Nhà xưởng 8	7.875	7.875	
8	Nhà kho	7.875	7.875	Đơn vị cho thuê hoạt động
9	Nhà văn phòng 1	520	1.533	Sử dụng chung
10	Nhà văn phòng 2	513	1.512	Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê
II	Công trình phụ trợ			
11	Nhà ăn + nhà xe	504,70	904,70	Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê
12	Nhà bảo vệ 1	20	20	Sử dụng chung
13	Nhà bảo vệ 2	32	32	
14	Nhà vệ sinh 1	30,4	30,4	
15	Nhà vệ sinh 2	30,4	30,4	
16	Nhà vệ sinh 3	30,4	30,4	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Công trình	Diện tích xây dựng (m ²)	Diện tích sàn (m ²)	Ghi chú
17	Nhà vệ sinh 4	30,4	30,4	Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê
18	Nhà rác + bảo trì + nhà an toàn	360	360	Sử dụng chung
19	Nhà lò hơi	159,5	159,5	
20	Trạm cấp khí CNG	430	430	
21	Nhà rác 4 ngăn	320	320	
22	Trạm điện (04 trạm)	64	64	
23	Trạm cấp khí LNG	98,04	98,04	
24	Nhà xe ô tô	90	90	
25	Nhà điện	24	24	
26	Nhà máy nén khí 1,2,3 (03 nhà)	90	90	
27	Nhà máy nén khí 4	6	6	
28	Bể nước PCCC	250	250	
29	Bể XLNT sinh hoạt 100 m ³ /ngày (giai đoạn 1: 50m ³ /ngày; giai đoạn 2: 50m ³ /ngày)	45	45	
30	Bể XLNT sản xuất 150 m ³ /ngày	150	150	
31	Nhà xe	180	180	
III	Diện tích sân đường giao thông	1.3291,5		Sử dụng chung
IV	Cây xanh	20.087,4		Sử dụng chung
V	Tổng	100.318,94		

(Nguồn: Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam)

Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật:

Hiện nay, dự án “Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam” cơ bản đã hoàn thành xây dựng xong hạ tầng kỹ thuật: cấp điện, cấp nước, đường ống thu gom nước thải, đường ống thu gom nước mưa, trạm xử lý nước thải sinh hoạt, trạm xử lý nước thải sản xuất từ tất cả các nhà xưởng.

– Trạm xử lý nước thải sinh hoạt: Đơn vị cho thuê đã hoàn thành xây dựng trạm XLNT sinh hoạt 100 m³/ngày đêm và hoàn thành lắp đặt máy móc cho công suất 50 m³/ngày đêm (giai đoạn 1).

– Công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hệ thống thu gom và XLNT của KCN Becamex - Bình Phước.

Vị trí đầu nối: cùng với nước thải sản xuất sau xử lý được đầu nối tại 1 hố ga chung vào hạ tầng của KCN trên đường N15.

Hiện nay trạm đã đưa vào vận hành, lưu lượng nước thải đang xử lý tại trạm vào khoảng 25-30 m³/ngày đêm.

– Trạm xử lý nước thải sản xuất: Đơn vị cho thuê đã hoàn thành xây dựng và đưa vào vận hành hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung của 150 m³/ngày đêm.

Công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sản xuất → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể phản ứng hóa lý 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể sinh học hiếu khí → Bể phản ứng hóa lý 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể ổn định → Bồn lọc áp lực → Hệ thống thu gom và XLNT của KCN Becamex - Bình Phước.

Vị trí đầu nối: cùng với nước thải sinh hoạt sau xử lý được đầu nối tại 1 hố ga chung vào hạ tầng của KCN trên đường N15.

Lưu lượng nước thải sản xuất đang xử lý tại trạm vào khoảng 25-30 m³/ngày đêm.

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của Đơn vị cho thuê nhà xưởng:

Khi dự án đi vào hoạt động sẽ phát sinh nước thải khoảng: 18,5 m³/ngày (trong đó nước thải sinh hoạt: 12,8 m³/ngày + nước thải sản xuất 5,7 m³/ngày).

- Trạm XLNT sinh hoạt tập trung: khi dự án đi vào vận hành với lượng nước thải sinh hoạt phát sinh khoảng 12,8 m³/ngày thì trạm XLNT sinh hoạt tập trung của Đơn vị cho thuê xưởng hoàn toàn đảm bảo đáp ứng.

- Trạm xử lý nước thải sản xuất: khi dự án đi vào vận hành với lượng nước thải sản xuất phát sinh khoảng 5,7 m³/ngày thì trạm XLNT sản xuất tập trung của Đơn vị cho thuê xưởng hoàn toàn đảm bảo đáp ứng.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường

2.2.1. Khả năng chịu tải của môi trường không khí

Theo như kết quả quan trắc môi trường không khí tại khu A của KCN năm 2025, và kết quả phân tích về môi trường không khí khu vực lân cận dự án cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh tại một số điểm quan trắc trong KCN Becamex – Bình Phước đều đạt quy chuẩn cho phép.

Bên cạnh đó, khi đi vào hoạt động dự án sẽ bố trí hệ thống xử lý bụi, khí thải, xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận QCVN 19:2024/BTMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp. Đảm bảo không ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh nhà xưởng.

Vì vậy, môi trường không khí khu vực vẫn có khả năng tiếp nhận nguồn khí thải của Dự án.

2.2.2. Khả năng chịu tải của môi trường đất

Dự án không xả thải trực tiếp ra môi trường đất, do vậy không đánh giá khả năng chịu tải của môi trường đất.

2.2.3. Khả năng chịu tải của môi trường nước

☑ *Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN*

Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước tại khu A là 45.000 m³/ngày.đêm (gồm 08 module: 07 module công suất 6.000 m³/ngày.đêm và 01 module công suất 3.000 m³/ngày.đêm), tiếp nhận xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất cho các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong khu. Hiện nay KCN đã hoàn thành và đưa vào vận hành module 1 cho khu A công suất 6.000 m³/ngày. Nước thải sau xử lý được chảy ra suối Cái, sau đó chảy ra suối Thôn và cuối cùng chảy ra sông Bé. Chất lượng nước thải của KCN trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, K_q = 0,9 và K_f = 0,9) và QCVN 13-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cột A, K_q = 0,9 và K_f = 0,9).

– Công trình xử lý nước thải tập trung tại khu A của KCN:

+ Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải → Mương lắng cát/bể gom → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể vi sinh kỵ khí/thiếu khí → Bể vi sinh G.SBR → Bể lắng sinh học → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận.

Hiện tại, lưu lượng tiếp nhận nước thải của hệ thống XLNT KCN tại khu A dao động trong khoảng 150-200 m³/ngày đêm. Trong giai đoạn vận hành, dự án phát sinh tối đa khoảng 18,5 m³/ngày đêm (bao gồm cả nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất), thì hệ thống XLNT KCN hoàn toàn có khả năng tiếp nhận và xử lý thêm lưu lượng nước thải của dự án.

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

3.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1.1 Thành phần môi trường có khả năng chịu tác động trực tiếp bởi dự án

a. Hiện trạng môi trường không khí

Theo kết quả quan trắc môi trường không khí trên địa bàn tỉnh Đồng Nai đợt 3 năm 2025 (từ ngày 5/5/2025 đến ngày 31/05/2025) như sau:

- Kết quả quan trắc môi trường không khí xung quanh tại 29 Khu công nghiệp (với 60 vị trí) trong đợt 3/2025 cho thấy giá trị các thông số SO_2 , NO_2 , CO , tiếng ồn đạt quy chuẩn cho phép.
- Hàm lượng bụi TSP trung bình trong đợt quan trắc lần 03/2025 giảm nhẹ so với đợt quan trắc lần 2/2025 (trung bình là $76,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) và cùng kỳ năm 2024 (trung bình là $79,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Kết quả thông số bụi PM_{10} hầu hết đều đạt quy chuẩn cho phép. Nồng độ bụi PM_{10} đợt 3 dao động lớn từ $13,4 - 355 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

(Nguồn: Thông báo số 121/SNNMT-MT của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Đồng Nai ngày 04/07/2025 về việc thông báo chất lượng không khí đợt 3/2025 trên địa bàn tỉnh)

→ Như vậy, chất lượng môi trường không khí khu vực Dự án khá tốt, chất lượng không khí chưa ô nhiễm.

b. Hiện trạng môi trường đất

Hiện trạng khu đất thực hiện Dự án là nhà xưởng đã được xây dựng hoàn chỉnh. Việc triển khai Dự án tại Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai là phù hợp với chức năng sử dụng đất công nghiệp theo quy hoạch và không gây áp lực lên môi trường đất tại khu vực.

c. Hiện trạng đa dạng sinh học

Do vị trí thực hiện Dự án nằm trong KCN Becamex - Bình Phước nên xung quanh Dự án đều là các nhà máy hoặc lô đất trống của KCN, không có động thực vật quý hiếm hay hệ sinh thái nhạy cảm.

3.1.2 Các đối tượng nhạy cảm về môi trường bị tác động của dự án

Khu vực thực hiện Dự án nằm trong quy hoạch của KCN Becamex - Bình Phước không có đối tượng nhạy cảm về môi trường.

3.2 Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án

☒ Nguồn tiếp nhận nước thải của Dự án

- Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Becamex - Bình Phước .
- Hiện tại hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN đã xây dựng hoàn thiện, đảm bảo đáp ứng cho nhu cầu của dự án.
- Hệ thống thu gom nước thải tách riêng biệt hệ thống thoát nước mưa. Cả hai hệ thống đã xây dựng hoàn thiện.

❖ *Mô tả về phương án thoát nước thải của nhà xưởng cho thuê*

- Đối với nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt phát sinh trong toàn bộ khu xưởng sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn sẽ dẫn bằng đường ống HDPE kích thước D167mm, i=1% về hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 100 m³/ngày (giai đoạn 1: 50 m³/ngày; giai đoạn 2: 50m³/ngày) để tiếp tục xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Becamex - Bình Phước trước khi đầu nối vào hạ tầng của KCN trên đường N15.
- Đối với nước thải sản xuất: Nước thải sản xuất phát sinh trong toàn bộ khu xưởng sẽ được thu gom bằng đường ống PVC kích thước D140mm, i=1% dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung công suất 150 m³/ngày để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN Becamex - Bình Phước trước khi đầu nối vào hạ tầng của KCN trên đường N15.

❖ *Mô tả về hệ thống thu gom và xử lý nước thải của Becamex - Bình Phước*

Hệ thống thu gom nước thải từ các khu vực phát sinh (nhà điều hành, nhà điều hành trạm XLNT, phòng thí nghiệm... và các nhà máy thành viên) đã được đầu tư hoàn chỉnh. Các nguồn thải này đều được xử lý sơ bộ đạt điều kiện tiếp nhận nước thải của KCN và dẫn về xử lý tại trạm XLNT tập trung của Becamex - Bình Phước .

Tiêu chuẩn nước thải đầu vào hệ thống XLNT tập trung của Becamex - Bình Phước được thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Bảng 3.1. Giá trị tiếp nhận nước thải của hệ thống XLNT của Becamex - Bình Phước

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	5,5-9
3	Độ màu	Pt-Co	150
4	BOD5 (20°C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10
8	Asen	mg/l	0,05
9	Cadimi	mg/l	0,05

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
10	Chì	mg/l	0,1
11	Clo dư	mg/l	2
12	Crom (VI)	mg/l	0,05
13	Crom (III)	mg/l	0,2
14	Đồng	mg/l	2
15	Kẽm	mg/l	3
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Niken	mg/l	0,2
18	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	6
19	Sắt	mg/l	1
20	Thủy ngân	mg/l	0,005
21	Tổng Nitơ	mg/l	40
22	Amoni	mg/l	10
23	Florua	mg/l	10
24	Phenol	mg/l	0,5
25	Xianua	mg/l	0,1
26	Coliform	MPN/100ml	5.000
27	Tổng PCB	mg/l	0,01
28	Clorua	mg/l	1.000
29	Sunfua	mg/l	0,5
30	Tổng hoạt động phóng xạ α	Bq/l	0,1
31	Tổng hoạt động phóng xạ β	Bq/l	1,0
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc clo hữu cơ	mg/l	0,1
33	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc photpho hữu cơ	mg/l	1
34	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10

(Nguồn: Giấy phép môi trường dự án Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước)

☒ **Hiện trạng xử lý nước thải**

Hệ thống xử lý nước thải tập trung tại Khu A của KCN Becamex - Bình Phước đã đi vào hoạt động với lưu lượng nước thải phát sinh khoảng 150-200 m³/ngày đêm dẫn về trạm xử lý mô đun 1 công suất 6.000 m³/ngày để xử lý, trạm tiếp nhận xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất cho các doanh nghiệp hoạt động trong khu. Khi đi vào hoạt động, dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất với tổng lưu lượng khoảng 18,5 m³/ngày.đêm, thì trạm xử lý của KCN vẫn còn khả năng xử lý và tiếp nhận lượng nước thải phát sinh từ Dự án.

3.3 Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Căn cứ Điều 9 – Bổ sung điều 18a Nội dung chính của báo cáo đề xuất môi trường Thông tư 09/2026/TT-BNNMT ngày 29/01/2026 sửa đổi, bổ sung một số điều của thông tư số 02/2022/TT-BTNMT được sửa đổi, bổ sung bởi thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, thì dự án đầu tư nằm trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp không phải thực hiện đánh giá hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án.

Chương IV. 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

4.1 Đánh giá, dự báo tác động môi trường

4.1.1 Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn triển khai, thi công xây dựng dự án đầu tư

a. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất, di dân, tái định cư

Dự án thuê lại Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai nên việc thực hiện dự án không gây nên các tác động của việc chiếm dụng đất, di dân và tái định cư.

b. Đánh giá tác động của hoạt động giải phóng mặt bằng

Hiện tại nhà xưởng dự án đã được xây dựng sẵn. Dự án chỉ thuê nhà xưởng và hoạt động. Do đó dự án không thực hiện giải phóng mặt bằng và không gây tác động từ quá trình này.

c. Đánh giá tác động từ hoạt động khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án

Dự án không khai thác vật liệu xây dựng phục vụ quá trình xây dựng nên không phát sinh tác động này.

d. Vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

Dự án thuê lại nhà xưởng xây dựng sẵn, do đó không phát sinh tác động từ quá trình vận chuyển nguyên vật liệu và máy móc thiết bị xây dựng.

e. Thi công các hạng mục công trình của dự án đối với công trình xây dựng

Dự án không xây dựng công trình nên không phát sinh tác động.

f. Giai đoạn lắp đặt thiết bị

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị dự kiến diễn ra khoảng 30 ngày.

Quá trình này sẽ phát sinh nguồn tác động như bụi, khí thải và tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển, các phương tiện giao thông; nước thải, chất thải rắn sinh hoạt của công nhân lắp đặt thiết bị; các loại bao bì bao bọc thiết bị, dầu mỡ thải, bao tay dính dầu mỡ từ quá trình bôi trơn cho thiết bị; các sự cố xảy ra như chập điện, cháy nổ... Các nguồn phát sinh ô nhiễm được tóm tắt như bảng sau:

Bảng 4.1. Các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn thi công

Các hoạt động (nguồn gây tác động)	Dạng chất thải	Tác nhân tác động
Các tác động có liên quan đến chất thải		
Hoạt động giao thông, hoạt động vận chuyển	Khí thải	Bụi đất lôi cuốn từ mặt đất, bụi và khí thải từ các phương tiện giao thông, phương tiện vận chuyển có chứa NO _x , SO ₂ , CO, THC, Bụi.
Hoạt động lắp đặt máy móc thiết bị	Phế liệu phát sinh trong quá trình lắp đặt máy móc	Bao bì carton, bao bì nilon, mút để bao bọc máy móc, thiết bị, vật dụng văn phòng.
	Chất thải nguy hại	Thùng chứa dầu mỡ, dầu mỡ thải; các giẻ lau và bao tay dính dầu mỡ
Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	Nước thải sinh hoạt	Ô nhiễm chủ yếu các chất hữu cơ BOD, COD, SS và vi sinh vật gây bệnh.
	Rác thải sinh hoạt	Nhiều thành phần, chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học.
Các tác động không có liên quan đến chất thải		
Hoạt động vận chuyển, lắp đặt thiết bị	Tiếng ồn và rung động.	Ảnh hưởng đến con người .
	Sự tập trung công nhân.	Gây mâu thuẫn với công nhân tại các nhà máy lân cận.

☒ **Tác động đối với nước thải**

Giai đoạn thi công lắp đặt thiết bị không phát sinh nước thải từ quá trình thi công, chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt.

Lượng nước thải phát sinh khoảng 0,45 m³/ngày phục vụ sinh hoạt của 10 công nhân lắp đặt thiết bị (định mức sử dụng 45 lít/người).

Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt gồm: Các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải sinh hoạt chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli và các vi khuẩn gây bệnh khác nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm.

☒ **Tác động đối với chất thải**

❖ *Chất thải rắn từ hoạt động lắp đặt thiết bị*

Việc lắp đặt thiết bị thực hiện trên nhà xưởng đã xây dựng, do vậy lượng CTR phát sinh chủ yếu là chất thải bao bì, một phần nhỏ xả bản từ quá trình khoan, cắt, lắp đặt thiết bị. Khối lượng phát sinh ước tính khoảng 200 kg/toàn thời gian thi công.

Các loại chất thải phát sinh được phân loại và lưu chứa trong kho chứa chất thải hiện hữu và bán phế liệu hoặc chuyển cho đơn vị thu gom có chức năng khi quá trình lắp đặt thiết bị hoàn thành.

❖ *Chất thải rắn sinh hoạt*

Lượng rác sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân trong 1 ngày là khoảng 0,5kg/người/ngày. Với 10 công nhân thi công sẽ phát sinh khoảng 5 kg/ngày.

Rác thải sinh hoạt nếu không thu gom đổ bỏ hợp lý sẽ là nơi chuột, dãn và các vi sinh vật gây bệnh ẩn náu và phát triển. Ngoài ra, quá trình phân hủy của rác hữu cơ sẽ tạo ra mùi hôi thối, ảnh hưởng đến chất lượng không khí toàn khu vực hoặc nước mưa chảy tràn ngang qua khu vực để rác có thể kéo theo các chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước mặt.

❖ *Chất thải nguy hại*

Dự án không thay nhớt tại công trường, quá trình lắp đặt thiết bị cũng không sử dụng sơn; dung môi do các thiết bị đã được chế tạo sẵn và chỉ đưa tới dự án để lắp đặt.

Dự án chỉ sử dụng que hàn và thực hiện tra dầu nhớt, dầu mỡ để bôi trơn thiết bị trước khi hoạt động. Do vậy ở giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị, lượng chất thải nguy hại phát sinh khoảng 5 kg/toàn thời gian thi công.

☑ *Tác động đối với khí thải*

Các phương tiện giao thông (phương tiện vận chuyển máy móc, phương tiện đi lại của các công nhân) ra vào nhà máy không chỉ gây ra sự xáo trộn, lồi cuốn bụi mặt đất mà quá trình sử dụng nhiên liệu để vận hành xe cũng phát sinh ra các nguồn ô nhiễm.

Các phương tiện này thường sử dụng nhiên liệu là xăng và dầu Diesel, quá trình vận hành các phương tiện này sẽ thải vào môi trường không khí một lượng khói thải có chứa các chất ô nhiễm như: bụi, NO_x, SO₂, CO. Theo số liệu về lượng máy móc thiết bị phục vụ cho giai đoạn vận hành của dự án, số lượng máy móc thiết bị cần lắp đặt không lớn, dự kiến cần khoảng 5 lượt xe tải loại 5-16 tấn để vận chuyển máy móc thiết bị cho mỗi giai đoạn sản xuất và diễn ra trong khoảng 7 ngày đầu của giai đoạn lắp đặt thiết bị, trung bình mỗi ngày sẽ có 1 lượt phương tiện vận chuyển.

Dự án cung cấp sản phẩm và nhập nguyên liệu chủ yếu vận chuyển bằng đường bộ đi Tp.HCM, khoảng cách tính trung bình là 60 km thì tổng quãng đường vận chuyển 1 ngày các xe di chuyển khoảng 600km (cả đi và về).

Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh đối với xe chạy trên đường như sau:

Bảng 4.2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải phát sinh từ các phương tiện vận chuyển

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (kg/1.000 km)	Quãng đường vận chuyển	Tải lượng (kg/ngày)
1	Bụi	0,9	600 km/ngày	0,540
2	SO ₂	4,15S		0,125
3	NO ₂	1,44		0,864
4	CO	2,9		1,740

((*) Nguồn: *European Environment Agency, 2020*)

Quá trình vận chuyển sẽ làm ảnh hưởng đến người tham gia trên đường và người dân sinh sống dọc tuyến đường vận chuyển.

Nồng độ ô nhiễm từ phương tiện sẽ gia tăng khi có nhiều phương tiện hoạt động cùng lúc. Đây là tác động không thể tránh khỏi tại các tuyến đường, đặc biệt là các tuyến đường đông đúc. Nồng độ ô nhiễm khó tính toán chính xác do còn phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường, thời tiết. Tuy nhiên đây là tác động phổ biến và khó tránh khỏi của dự án.

Trong khả năng của mình, dự án sẽ chú ý lựa chọn đơn vị cung cấp gần nhất và có phương án điều tiết phân tán phương tiện vận chuyển hợp lý với kế hoạch thi công nhằm giảm thiểu ô nhiễm gia tăng do tập trung nhiều phương tiện cùng 1 thời điểm.

Các công trình giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường.

☒ Tác động trong quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị

Quá trình lắp đặt thiết bị sử dụng các máy khoan, máy cắt, máy hàn gây phát sinh bụi, hơi khí hàn khá nhiều.

Các máy khoan, máy cắt khi hoạt động làm phát sinh bụi (bụi kim loại, bụi ximang). Các loại bụi này thường khá mịn và rất dễ bắn vào công nhân khi thao tác.

Các máy hàn khi hoạt động phát sinh khói hàn và ánh sáng hồ quang hàn. Các khói hàn chứa một lượng rất lớn oxit của các kim loại Mangan, niken, magie, thép, và một số nguyên tố khác. Ngoài ra còn có bụi silic. Những phân tử khói hàn đủ nhỏ để đi vào và ngưng tụ trên phổi. Theo thời gian các phân tử này sẽ ảnh hưởng tới dòng máu. Các bệnh mang lại cho công nhân nếu tiếp xúc với khói hàn nhiều: Viêm phế quản, viêm phổi, hen suyễn, ung thư phổi, các bệnh về mắt, về da...

Thực tế cho thấy khi hàn phát sinh khói hàn và ánh sáng hồ quang hàn gây hại cho mắt nên khi thi công công nhân hàn sẽ được trang bị mặt nạ hàn chuyên dụng để giảm thiểu ảnh hưởng.

4.1.2 Đánh giá tác động trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.1.2.1 Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh chất thải

Bảng 4.3. Các nguồn gây tác động đến môi trường trong giai đoạn hoạt động

STT	Tác động	Nguồn phát sinh	Chất thải phát sinh
1.	Bụi, khí thải, mùi	Phương tiện vận chuyển ra vào, phương tiện của công nhân viên làm việc tại dự án	Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông sử dụng xăng, dầu (SO ₂ , NO ₂ , CO, ...)
		Hoạt động sản xuất	- Hơi VOC từ quá trình ép phun nhựa, bơm keo. - Bụi vải từ quá trình cắt vải không dệt. - Bụi từ công đoạn mài định hình đầu lông bàn chải, chổi vệ sinh. - Hơi, bụi hóa chất phát sinh từ công đoạn cân, chiết rót, khuấy trộn nguyên vật liệu sản xuất khăn ướt, sản xuất dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa.
		Khí thải từ các nguồn khác: nhà vệ sinh, nhà chứa chất thải, hệ thống thoát nước	H ₂ S, CH ₄ , methyl mercaptan
2.	Nước thải	Hoạt động vệ sinh của công nhân viên làm việc tại dự án.	Nước thải sinh hoạt với các thành phần ô nhiễm: pH, COD, BOD, tổng nitơ, tổng phospho, ...
		Hoạt động sản xuất	COD, BOD, TSS, chất hoạt động bề mặt,...
3.	Chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại dự án	Chất thải rắn sinh hoạt: bao bì nilon các loại, vỏ lon, thực phẩm dư thừa, ...
		Hoạt động sản xuất	- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: rìa nhựa thừa, sợi thừa, hư hỏng, phế phẩm, bao bì giấy, nhựa, tem nhãn.... - Chất thải nguy hại: bao bì đựng hóa chất; giẻ lau, bao tay nhiễm dầu nhớt, bóng đèn,...
4.	Tiếng ồn, độ rung	Phương tiện giao thông	Tiếng ồn từ các phương tiện vận chuyển ra vào, phương tiện của công nhân viên làm việc của công ty.
		Hoạt động sản xuất	Tiếng ồn phát sinh từ hầu hết các máy móc trong hoạt động sản xuất
5.	Nhiệt thừa	Từ các máy móc thiết bị của quy trình sản xuất các sản phẩm	Nhiệt thừa phát sinh từ các máy móc sản xuất, nhiệt do bức xạ mặt trời

a. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn phát sinh nước thải

❖ *Nước mưa chảy tràn*

Trong quá trình hoạt động của dự án, nếu các nguồn gây ô nhiễm môi trường không có biện pháp giảm thiểu, khi nước mưa rơi xuống mặt đất sẽ cuốn theo các chất ô nhiễm có trong khí thải, nước thải, CTR gây ô nhiễm. Tùy theo phương án giảm thiểu nước mưa cục bộ mà thành phần và nồng độ nước mưa thay đổi đáng kể.

Nồng độ ô nhiễm trong nước mưa thấp, nước mưa được quy ước là nước sạch, dự án thuê lại nhà xưởng đã xây dựng mạng lưới thoát nước mưa tách riêng với mạng lưới thoát nước thải dẫn ra hệ thống thoát nước mưa của KCN, tránh ngập lụt khu vực dự án.

❖ *Nước thải*

– Nguồn phát sinh nước thải của dự án: từ quá trình sinh hoạt, vệ sinh của công nhân viên làm việc tại dự án và từ hoạt động sản xuất của dự án.

Dự án sử dụng suất ăn công nghiệp, không thực hiện nấu ăn tại dự án. Do đó dự án không phát sinh nước thải tại khu vực nhà ăn.

Các nguồn phát sinh nước thải, lưu lượng nước thải phát sinh từ dự án như sau:

Bảng 4.4. Các nguồn phát sinh nước thải, lưu lượng nước thải phát sinh từ dự án

STT	Tên nguồn	Nguồn phát sinh	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Nguồn 01	Nước thải từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên	12,8
2	Nguồn 02	Nước thải từ hoạt động vệ sinh, rửa lọc hệ thống RO	1
3	Nguồn 03	Nước thải từ hoạt động vệ sinh các dây chuyền sản xuất khăn ướt, sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng	3
4	Nguồn 04	Nước thải từ hoạt động vệ sinh nhà xưởng khu vực sản xuất khăn ướt, khu vực sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng	1
5	Nguồn 05	Nước thải từ hoạt động giặt trang phục lao động phòng sạch	0,7
	Tổng		18,5

– Thành phần ô nhiễm, tính chất trong nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt chứa các chất ô nhiễm chủ yếu gồm: các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.Coli). Nước thải chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy, chứa hàm lượng lớn các vi khuẩn E. Coli, các vi khuẩn gây bệnh khác và các chất hoạt động bề mặt nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm.

+ Nước thải sản xuất: đặc trưng của nước thải chứa hàm lượng cao các chất COD, BOD, TSS, độ màu, chất hoạt động bề mặt...

Bảng 4.5. *Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý*

STT	Thông số	Đơn vị	Chưa qua xử lý (*)	Giá trị giới hạn tiếp nhận của KCN Becamex -Bình Phước (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B)
1	pH		7 - 8	5,5 - 9
2	BOD ₅	mg/l	90 - 160	50
3	COD	mg/l	323	150
4	TSS	mg/l	40 - 90	100
5	Dầu mỡ	mg/l	30 – 50	10
6	Tổng photpho	mg/l	18	6
7	Amoni	mg/l	20 - 50	10
8	Tổng Nito	mg/l	80	40
9	Coliform	Vi khuẩn /100ml	9000	5.000

((*) Nguồn: Nguyễn Việt Anh (2009), *Bể tự hoại & Bể tự hoại cải tiến*, NXB Xây dựng)

Nhận xét: Theo như bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trước xử lý tương đối cao, vượt tiêu chuẩn cho phép của KCN.

Để đánh giá nồng độ ô nhiễm của nước thải sản xuất từ hoạt động của dự án, báo cáo tham khảo kết quả phân tích nước thải trước xử lý của Nhà máy sản xuất hóa mỹ phẩm của Công ty TNHH Newlane Cosmetics tại Khu công nghiệp Việt Nam-Singapore II, phường Bình Dương, Tp. Hồ Chí Minh, có các dây chuyền sản xuất dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng tương tự như sau:

Bảng 4.6. *Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất chưa qua xử lý*

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (*)	Giá trị giới hạn tiếp nhận của KCN Becamex- Bình Phước (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B)
1	BOD ₅	mg/l	2.960	50
2	COD	mg/l	7.050	150
3	Tổng Nito	mg/l	7	40
4	Tổng Photpho	mg/l	0,1	6
5	Amoni	mg/l	5,6	10

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả phân tích (*)	Giá trị giới hạn tiếp nhận của KCN Becamex- Bình Phước (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B)
6	Coliform	Vi khuẩn /100ml	170	5.000

((*) Nguồn: tham khảo kết quả phân tích nước thải của Công ty TNHH Newlane Cosmetics)

Nhận xét: Theo như bảng trên cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sản xuất trước xử lý tương đối cao, vượt tiêu chuẩn cho phép của KCN Becamex- Bình Phước.

b. Đánh giá, dự báo tác động của nguồn phát sinh khí thải

❖ *Bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển*

Hàng ngày, có một số phương tiện giao thông ra vào dự án để vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm hay chất thải phát sinh từ hoạt động của dự án. Nhiên liệu dùng trong quá trình vận hành này là xăng hoặc dầu Diesel, vì thế trong khói thải xe chứa nhiều bụi và khí SO₂, NO₂, CO, VOC. Đây cũng là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí.

Tổng khối lượng nguyên liệu, thành phẩm, chất thải cần vận chuyển trong 01 năm của dự án khoảng 44.000 tấn/năm. Dự án sử dụng xe tải trung bình 20 tấn, ước tính trung bình mỗi ngày có 10 chuyến xe ra vào (10 chuyến có tải và 10 chuyến không tải, quy đổi thành 15 chuyến có tải).

Ước tính quãng đường vận chuyển trung bình là 100 km, như vậy tổng quãng đường di chuyển cả ra và vào dự án của tất cả các xe khoảng 1.500 km/ngày.

Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh từ các phương tiện vận chuyển như sau:

Theo tài liệu “*Emission inventory manual*” của UNEP (2013), hệ số ô nhiễm và tải lượng các chất ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn vận hành như bảng sau:

Bảng 4.7. *Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm từ phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động*

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (g/km)	Quãng đường vận chuyển (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Nồng độ khí thải (mg/Nm ³)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B (mg/Nm ³)
1	Bụi	0,7	1.500	1.050	5,3	≤ 80
2	SO ₂	1,18		1.770	9,0	≤ 300

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (g/km)	Quãng đường vận chuyển (km/ngày)	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)	Nồng độ khí thải (mg/Nm ³)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B (mg/Nm ³)
3	NO ₂	1,28		1.920	9,7	≤ 400
4	CO	5,1		7.650	38,8	≤ 400

(Nguồn: “Emission inventory manual” của UNEP (2013))

Ghi chú: Tải lượng (kg/ngày) = Quãng đường vận chuyển cả lượt đi và về (km) x Hệ số ô nhiễm (g/km)/1000.

Thành phần lưu huỳnh trong nhiên liệu dầu DO: S = 0,05%

Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 20 tấn: 30 lít dầu DO/h, khối lượng riêng của dầu DO = 0,87 kg/lít.

Khối lượng dầu DO sử dụng trong một giờ là: $m = 15 \text{ chuyến xe} \times 13 \text{ lít dầu DO/h} \times 0,87 \text{ kg/lít} = 391,5 \text{ kg/h}$.

Theo “Viện kỹ thuật nhiệt đới và bảo vệ môi trường TP. HCM”, ta có thể tích khí phát sinh do đốt 01 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn (25°C, 1 atm) khoảng 20 - 22m³ khí thải/kg dầu DO.

Lưu lượng khí thải của các phương tiện vận chuyển:

$$Q_K = 21 \times 391,5 = 8.221 \text{ (m}^3\text{/h ở điều kiện chuẩn)}.$$

Nhận xét:

So sánh nồng độ khí thải từ phương tiện vận chuyển với QCVN 19:2024/BTNMT, cột B cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm đều nằm trong quy chuẩn cho phép. Bên cạnh đó, các phương tiện này ra vào không liên tục, mà rải rác trong suốt quá trình hoạt động. Đây là nguồn tác động phân tán, khó kiểm soát. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ có biện pháp quản lý phù hợp, hạn chế đến mức thấp nhất các tác động có thể xảy ra của nguồn ô nhiễm này.

☒ **Bụi từ quá trình nạp liệu và trộn nguyên liệu nhựa**

Để sản xuất bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh, chỉ nha khoa, tăm xỉa răng, nắp túi khăn ướt, dự án sử dụng nguyên liệu nhựa là nhựa nguyên sinh dạng hạt trộn với hạt nhựa màu.

Trong quá trình nạp liệu vào bồn trộn và quá trình trộn nhựa sẽ làm phát sinh bụi với tải lượng thấp vì các hạt nhựa đầu vào là hạt nhựa nguyên sinh có bề mặt bóng, sạch nên bụi bám trên bề mặt nguyên liệu rất ít. Ngoài ra, quá trình trộn được thực hiện trong thiết bị kín hoàn toàn, do vậy quá trình này phát sinh bụi không đáng kể.

☑ *Khí thải phát sinh từ công đoạn ép đúc nhựa*

Dự án sử dụng các loại hạt nhựa ABS, PP, PS, POM, PA, TPE nguyên sinh để ép phun tạo ra các chi tiết nhựa. Tùy từng loại sản phẩm, từng chi tiết của sản phẩm mà sẽ sử dụng loại hạt nhựa khác nhau.

- Đối với sản xuất bàn chải đánh răng sẽ sử dụng hạt nhựa PP, ABS.
- Đối với sản xuất chổi vệ sinh gia dụng sẽ sử dụng hạt nhựa PP, ABS, PS, POM, PA.
- Đối với sản xuất hộp chỉ nha khoa sẽ sử dụng hạt nhựa PP, ABS.
- Đối với sản xuất tăm xia răng sẽ sử dụng hạt nhựa PP.
- Đối với sản xuất nắp nhựa của túi khăn ướt sẽ sử dụng hạt nhựa PP.

Trong đó:

- Hạt nhựa ABS: là loại nhựa nhiệt dẻo với tỷ lệ 3 thành phần gồm Butadien 3-30%, Styrene 40-60%, monomer Acrylonitrile 15-35%. Nóng chảy ở nhiệt độ khoảng 190-270°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa ABS có thể sẽ phát sinh: Butadien, Styrene, Acrylonitrile.
- Hạt nhựa PP: là nhựa nhiệt dẻo, sản phẩm của phản ứng trùng hợp propylene 100%. Đây là loại nhựa rất thông dụng trong đời sống và được đánh giá là không độc hại. Nóng chảy ở nhiệt độ khoảng 160-180°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa PP có thể sẽ phát sinh: Propylene.
- Hạt nhựa PS: là nhựa từ Polystyrene 100%. Nóng chảy ở nhiệt độ khoảng 180-200°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa PS có thể sẽ phát sinh: Styrene.
- Hạt nhựa POM: là nhựa từ Polyoxymethylene 100%. Nóng chảy ở nhiệt độ khoảng 165-175°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa POM có thể sẽ phát sinh: Formaldehyde
- Hạt nhựa PA: là nhựa từ Polyamide 100%. Nóng chảy ở nhiệt độ khoảng 215°C - 225°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa PA có thể sẽ phát sinh: hơi amoniac.
- Hạt nhựa TPE gốc SBS: là vật liệu nhựa có tính chất lai giữa nhựa cứng và cao su mềm dẻo, an toàn, thân thiện môi trường. Nhựa gốc SBS có thành phần Styrene-Butadiene-Styrene. Nhiệt độ nóng chảy khoảng 260°C - 320°C. Quá trình nóng chảy hạt nhựa TPE có thể sẽ phát sinh: Styrene, Butadiene.

Quá trình gia nhiệt để làm nóng chảy các hạt nhựa để ép đúc chi tiết nhựa, có thể làm một số hợp chất hữu cơ trong thành phần của nguyên liệu sẽ bị gãy mạch liên kết, tạo thành các chất dễ bay hơi (VOC) phát tán vào môi trường không khí tạo mùi nhựa đặc trưng ảnh hưởng chủ yếu đến công nhân lao động trực tiếp tại các khâu này.

Tham khảo theo tài liệu đánh giá ô nhiễm của tổ chức WHO, hệ số phát thải các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) trong quá trình chảy nhựa 0,35 kg/tấn nhựa. Tổng khối lượng từng loại hạt nhựa dùng cho sản xuất các loại sản phẩm của dự án như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

- Tổng khối lượng hạt nhựa các loại sử dụng cho sản xuất bàn chải đánh răng: 1.116.488 kg/năm.
- Tổng khối lượng hạt nhựa các loại sử dụng cho sản xuất chổi vệ sinh gia dụng: 44.095 kg/năm.
- Tổng khối lượng hạt nhựa các loại sử dụng cho sản xuất hộp chỉ nha khoa: 115.672 kg/năm.
- Tổng khối lượng hạt nhựa các loại sử dụng cho sản xuất tăm xỉa răng: 7.771.405 kg/năm.
- Tổng khối lượng hạt nhựa các loại sử dụng cho sản xuất nắp nhựa của túi khăn ướt: 144.000 kg/năm

Dự án dự kiến lắp đặt 02 hệ thống thu gom xử lý khí thải. Trong đó:

- Hệ thống thu gom xử lý khí thải 19.800 m³/giờ để thu gom, xử lý khí thải từ các máy ép nhựa, phun keo sản xuất bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh gia dụng, nắp nhựa của túi khăn ướt.
- Hệ thống thu gom xử lý khí thải 16.800 m³/giờ để thu gom, xử lý khí thải từ các máy ép nhựa hộp chỉ nha khoa, tăm xỉa răng.

Nồng độ hơi khí thải phát sinh trước khi xử lý ước tính như bảng sau:

Bảng 4.8. Tài lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình ép đúc nhựa

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả tính toán				
			Sản xuất bàn chải đánh răng	Sản xuất chổi vệ sinh gia dụng	Sản xuất hộp chỉ nha khoa	Sản xuất tăm xỉa răng	Sản xuất nắp nhựa của túi khăn ướt
1	Tổng khối lượng sử dụng	kg/năm kg/giờ	1.116.488 155 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)	44.095 6 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)	115.672 16 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)	7.771.405 1.079 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)	144.000 20 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)
2	Hệ số phát sinh khí thải	kg/tấn nguyên liệu	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
3	Tài lượng khí thải phát sinh	mg/h	54.274	2.144	5.623	377.777	7.000
4	Tổng lưu lượng khí thải	m ³ /h	16.800	16.800	19.800	19.800	16.800
5	Nồng độ khí thải phát sinh	mg/m ³	3,23	0,13	0,28	19,08	0,42

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

T T	Thông số	Đơn vị	Kết quả tính toán				
			Sản xuất bàn chải đánh răng	Sản xuất chổi vệ sinh gia dụng	Sản xuất hộp chỉ nha khoa	Sản xuất tăm xỉa răng	Sản xuất nắp nhựa của túi khăn ướt
	QĐ 3733/2002/ QĐ-BYT		- Acrylonitrile: 0,5 mg/m ³ - 1,3-Butadien: 20 mg/m ³ - Styrene: 85 mg/m ³ - Propylene: KQĐ				
	QCVN 19:2024/BT NMT, cột B		- 1,3-Butadien: ≤ 20 mg/m ³ - Propylene oxyt: ≤ 40 mg/m ³ - Styrene: ≤ 100 mg/m ³				

Ghi chú:

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT: Ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động.
- QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- “KQĐ”: không quy định.

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán nồng độ hơi VOC phát sinh trong quá trình nóng chảy nhựa tương đối cao.

Để giảm thiểu ô nhiễm khí thải phát sinh, Chủ dự án sẽ lắp đặt hệ thống thu gom, xử lý khí thải cho tất cả các khu vực ép đúc nhựa.

☒ **Bụi phát sinh từ công đoạn nghiền tái sử dụng rìa nhựa**

Dự án sẽ bố trí 2 máy nghiền nhựa để nghiền các rìa nhựa, tái sử dụng cho sản xuất, lượng nhựa tái sử dụng sẽ trộn với hạt nhựa nguyên sinh để giảm thiểu chất thải rắn ra môi trường đồng thời giảm một phần chi phí sản xuất.

Quá trình nghiền nhựa được thực hiện trong máy kín, do đó bụi phát sinh là không đáng kể.

Theo tổ chức quản lý môi trường bang Michigan- Mỹ thông số phát thải bụi đối với quá trình sản xuất các sản phẩm nhựa là 0,04 kg/tấn nhựa.

Dự án trang bị 2 máy nghiền nhựa được bố trí trong khu vực nhà xưởng có chiều dài 10m, xét chiều cao phát tán ô nhiễm trong khoảng không gian ảnh hưởng đến công nhân là 3m, vận tốc gió trong xưởng xét theo tiêu chuẩn lao động thấp nhất 0,2 m/s thì lưu lượng không khí lưu thông qua khu vực băm nhựa ít nhất là:

$$Q = 10\text{m} \times 3\text{m} \times 0,2\text{m/s} = 6\text{m}^3/\text{s} = 21.600 \text{ m}^3/\text{h}$$

Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình nghiền nhựa như sau:

Bảng 4.9. Tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình nghiền nhựa

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả
1	Khối lượng rìa nhựa, sản phẩm nhựa hỏng	kg/năm	183.833
		kg/giờ	26
			3 ca/ngày, 300 ngày/năm
2	Hệ số phát sinh bụi	kg/tấn nhựa	0,04
3	Tải lượng bụi phát sinh	mg/giờ	1.021
4	Lưu lượng thải	m ³ /giờ	21.600
5	Nồng độ bụi phát sinh	mg/m ³	0,05
	QCVN 02:2019/BYT	mg/m³	8

Ghi chú:

– QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ bụi phát sinh tại công đoạn băm nhựa thấp hơn QCVN 02:2019/BYT.

☑ Khí thải phát sinh từ công đoạn bơm keo lên bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh

Trong quy trình sản xuất bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh, dự án có sử dụng keo nóng chảy EVA để bơm vào đầu các sản phẩm trước khi gắn sợi lông.

Keo có thành phần Ethylene vinyl acetate copolymer (EVA) 30-70%; Rosin ester 30-70%; Sáp 10-30%; Anti Oxidant 0,02-2%. Keo nóng chảy là keo nhiệt có gốc nhựa nhiệt dẻo, tồn tại dạng rắn ở nhiệt độ bình thường và hóa lỏng khi gặp nhiệt độ hoạt động của keo là 70-80°C.

Tham khảo theo tài liệu đánh giá ô nhiễm của tổ chức WHO, hệ số phát thải các hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) trong quá trình chảy keo nhựa là 0,35 kg/tấn keo nhựa.

Tổng khối lượng keo nóng chảy sử dụng cho sản xuất bàn chải đánh răng 36.000 kg/năm.

Tổng khối lượng keo nóng chảy sử dụng cho sản xuất chổi vệ sinh 5.850 kg/năm.

Khu vực các máy ép nhựa, bơm keo sản xuất bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh, dự án sẽ lắp đặt hệ thống thu gom xử lý khí thải tập trung 16.800 m³/giờ để thu gom, xử lý khí thải từ các vị trí phát sinh. Do đó lưu lượng khí thải phát sinh từ các máy bơm keo ước tính bằng lưu lượng hệ thống xử lý. Nồng độ hơi VOC từ quá trình sử dụng keo phát sinh trước khi xử lý ước tính như bảng sau:

Bảng 4.10. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình sử dụng keo nóng chảy

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả tính toán	
			Sản xuất bàn chải đánh răng	Sản xuất chổi vệ sinh
1	Tổng khối lượng keo sử dụng	kg/năm	36.000	5.850
		kg/giờ	5 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)	1 (3 ca/ngày, 300 ngày/năm)
2	Hệ số phát sinh khí thải	kg/tấn nguyên liệu	0,35	0,35
3	Tải lượng khí thải phát sinh	mg/h	1.750	284
4	Tổng lưu lượng khí thải	m ³ /h	16.800	16.800
5	Nồng độ khí thải phát sinh	mg/m ³	0,10	0,02
	QĐ 3733/2002/QĐ-BYT		-Ethylene: 1.150 mg/m ³ -Vinyl acetate: 10 mg/m ³	
	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B		- Etylene oxyt: ≤ 15 mg/m ³ -Vinyl acetate: KQĐ	

Ghi chú:

- Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT: Ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 5 nguyên tắc và 7 thông số vệ sinh lao động.
- QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.
- “KQĐ”: không quy định.

Nhận xét:

Theo kết quả tính toán nồng độ hơi keo phát sinh trong quá trình sử dụng tương đối thấp hơn nhiều lần so với quy chuẩn.

☒ **Bụi phát sinh từ công đoạn cắt, mài định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh**

Quá trình cắt, mài định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh được thực hiện tự động bằng máy định hình lông. Theo thực tế sản xuất tại một số nhà máy có ngành nghề tương tự dự án, cũng tại nhà máy đang hoạt động tại Trung Quốc của Chủ đầu tư, bụi sợi phát sinh từ công đoạn cắt, mài đầu lông chiếm khoảng 0,2% tổng khối lượng sợi lông nguyên liệu sử dụng.

Với tổng khối lượng sử dụng 70.000 kg/năm thì khối lượng bụi phát sinh là: 70.000 kg/năm x 0,2% = 140 kg bụi/năm.

Bụi phát sinh từ quá trình mài lông tương đối mịn, dễ phát tán và lơ lửng trong không khí gây ảnh hưởng tới công nhân viên làm việc nếu không được thực hiện trong máy định hình kín.

Dự án sẽ sử dụng các máy định hình lông dạng buồng kín, tự động có bộ lọc bụi đi kèm, do đó hầu như không có bụi phát tán ra ngoài.

Dự án sẽ sử dụng 8 máy định hình lông, kích thước mỗi máy 2,1m x 1,23m x 1,6m. Hệ số trao đổi không khí của máy khoảng 12 lần/phút tương đương 720 lần/giờ. Lưu lượng không khí lưu thông tại 01 máy ít nhất là: $Q = 2,1m \times 1,23m \times 1,6m \times 720 \text{ lần/giờ} = 2.976 \text{ m}^3/\text{giờ}$. Lưu lượng không khí tại 8 máy là $Q_t = Q \times 8 = 23.805 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình định hình lông được tính toán như sau:

Bảng 4.11. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh

Chất ô nhiễm	Tải lượng (Kg/năm)	Lưu lượng (m ³ /h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 19:2024/BTNMT	QCVN 02:2019/BYT
Bụi	140	23.805	0,0000008	≤ 80	8

Ghi chú:

- QCVN 02:2019/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.
- QCVN 19:2024/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

Nhận xét:

Kết quả tính toán cho thấy nồng độ bụi phát sinh tại công đoạn này thấp hơn nhiều so với QCVN 02:2019/BYT và QCVN 19:2024/BTNMT, cột B.

Tuy nhiên, bụi này rất mịn do đó nếu không có biện pháp thu gom thì sẽ gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

☒ **Bụi phát sinh từ công đoạn cắt vải không dệt sản xuất khăn ướt**

Quá trình cắt vải không dệt được thực hiện tự động bằng dây chuyền sản xuất khăn đa năng. Lượng bụi phát sinh từ quá trình này không đáng kể, theo thực tế sản xuất tại một số nhà máy có ngành nghề tương tự dự án, bụi vải phát sinh từ công đoạn cắt chiếm khoảng 0,01% tổng khối lượng vải nguyên liệu sử dụng.

Với tổng khối lượng vải sử dụng 1.653.088 kg/năm thì khối lượng bụi phát sinh là: $1.653.088 \text{ kg/năm} \times 0,01\% = 165 \text{ kg/năm}$; tương đương khoảng 0,02 kg bụi/ngày. Lượng bụi phát sinh từ quá trình này khá nhỏ, đồng thời dây chuyền hoàn toàn tự động do đó ít ảnh hưởng đến các công đoạn sản xuất khác cũng như sức khỏe của công nhân viên tại dự án.

☒ **Bụi, hơi hóa chất từ công đoạn nạp liệu, trộn liệu sản xuất dung dịch khăn ướt, sản xuất dung dịch đậm đặc, sản xuất kem tẩy gia dụng**

Các hóa chất khi thực hiện cân, chiết rót và nạp vào bồn khuấy dung dịch phần lớn được thực hiện bằng máy bơm, cân tự động, chỉ có một số lượng nhỏ chất phụ gia dạng bột, hoặc lỏng số lượng ít không thể bơm được thì sẽ cân thủ công, do đó lượng bụi, hơi hóa chất phát sinh từ quá trình này không đáng kể, chủ yếu là mùi hóa chất ảnh hưởng đến công nhân thao tác.

Quá trình trộn dung dịch được thực hiện tự động trong bồn trộn kín do đó hầu như không phát sinh ô nhiễm.

☑ *Khí thải phát sinh từ công đoạn khắc laser lên bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh*

Dự án sẽ sử dụng 02 máy khắc laser để khắc một vài thông tin sản phẩm lên thân bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh. Máy làm việc hoàn toàn không cần thêm phụ liệu bổ sung như mực hay dung môi vì máy khắc laser dùng ánh sáng đánh dấu trực tiếp trên bề mặt vật liệu. Do vậy khắc laser cho ra hình ảnh độ chính xác rất cao, tồn tại vĩnh viễn trên bề mặt nếu bề mặt vật liệu không bị trầy xước. Quá trình này phát sinh chủ yếu là lượng nhỏ bụi, khói và mùi của vật liệu bị khắc.

☑ *Khí thải từ các nguồn khác*

– Nguồn phát sinh:

+ Với lượng công nhân đông, nếu không giữ gìn vệ sinh chung tốt thì khu vực nhà vệ sinh sẽ phát sinh mùi hôi, đặc biệt là mùi amoniac trong nước tiểu.

+ Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thoát nước thải.

+ Mùi chủ yếu do quá trình phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải bị phân hủy kỵ khí sẽ sinh ra khí H_2S , NH_3 , mercaptan... gây mùi hôi khó chịu.

+ Các loại hơi khí độc hại cũng có điều kiện phát sinh từ các công trình như hồ thu.

– Đặc trưng ô nhiễm: Thành phần rất đa dạng gồm NH_3 , H_2S ... và các loại khí khác tùy thuộc vào thành phần nước thải. Lượng hơi khí độc hại này không lớn, nhưng có mùi đặc trưng.

– Quá trình lưu trữ chất thải trong khuôn viên Dự án:

Hoạt động của Dự án cũng phát sinh một lượng lớn CTR sinh hoạt, chất thải thông thường khác, nếu chất thải không được thu gom, lưu trữ hợp lý sẽ phân hủy phát sinh mùi gây ô nhiễm môi trường.

Các loại chất thải sinh hoạt khi để lâu có thể gây ra mùi hôi do các chất khí sinh ra từ quá trình phân hủy rác thải thực phẩm như NH_3 (mùi khai), H_2S (mùi trứng thối) hay CH_3SH (mùi tỏi nồng).

Quá trình phân hủy trên cần có thời gian để phát sinh mùi, và cũng phụ thuộc vào thành phần của chất thải. Do vậy nếu thời gian lưu chứa tại dự án ngắn, thời gian phân hủy không đủ thì có thể hạn chế mùi hôi phát sinh.

Mùi hôi từ CTR sinh hoạt chủ yếu tác động trong phạm vi khuôn viên Dự án và các nhà xưởng tiếp giáp. Do đó, dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có chức năng, chuyên giao xử lý chất thải thường xuyên, không tồn trữ lâu sẽ hạn chế được quá trình phân hủy bốc mùi ô nhiễm.

c. **Đánh giá, dự báo tác động của chất thải rắn phát sinh**

❖ **Chất thải rắn sinh hoạt**

Dự án không tổ chức nấu ăn cho các công nhân viên làm việc tại nhà máy, mà sẽ sử dụng suất ăn công nghiệp do đó CTR phát sinh chủ yếu từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên tại nhà máy như: bao bì nylon các loại, vỏ lon, thực phẩm dư thừa, ...

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án ước tính: 171 người x 1 kg/người/ngày (theo QCVN 01:2021/BXD) = 171 kg/ngày.

Chất thải rắn sinh hoạt có thành phần chất hữu cơ cao nên dễ phân hủy gây mùi hôi, khó chịu. Trong thành phần của chất thải rắn sinh hoạt có những thành phần rất khó phân hủy nên sẽ là một nguồn gây ô nhiễm lâu dài đến môi trường đất như bọc nylon, nhựa. Với lượng chất thải rắn kể trên, nếu không thu gom và xử lý mỗi ngày sẽ gây ô nhiễm tại khu vực làm việc của nhà máy.

❖ **Chất thải rắn công nghiệp thông thường**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường thường xuyên phát sinh trong quá trình sản xuất của dự án. Thành phần, khối lượng phát sinh chất thải như sau:

Bảng 4.12. Khối lượng phát sinh chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng (kg/năm)	Cơ sở tính toán
1	Rìa nhựa, nhựa phế phẩm	kg/năm	183.833	2% nguyên liệu nhựa sử dụng
2	Sợi chỉ, sợi lông thừa, vụn, bụi sợi	kg/năm	47.540	2,2% nguyên liệu sợi các loại sử dụng
3	Kim loại thải (dây kim loại, khung kim loại, trục...)	kg/năm	27	0,01% linh phụ kiện lắp ráp chổi vệ sinh sử dụng. 0,1% dây kim loại sử dụng cho bàn chải đánh răng.
4	Vải không dệt thải, thừa	kg/năm	33.062	2% nguyên liệu vải các loại sử dụng
5	Keo nóng chảy, sáp thừa, thải	kg/năm	1.257	2% keo sử dụng, sáp sử dụng
6	Bao bì đóng gói, màng nhựa các loại thông thường thải	kg/năm	69.048	0,5% nguyên vật liệu sử dụng, 0,1% bao bì thành phẩm sử dụng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Tên chất thải	Đơn vị	Khối lượng (kg/năm)	Cơ sở tính toán
7	Sản phẩm hỏng thải bỏ: bàn chải, chổi vệ sinh, tăm xỉa răng, chỉ nha khoa, khăn ướt	kg/năm	25.813	0,1% sản phẩm tạo thành
	Tổng		360.580	

Ngoài ra, dự án còn phát sinh chất thải không thường xuyên từ hệ thống điều hòa không khí AHU để cấp khí sạch cho phòng sạch.

Hệ thống điều hòa không khí và thiết bị phòng sạch hầu như không phát sinh chất thải trong quá trình hoạt động thông thường, chỉ phát sinh chất thải khi thay thế màng lọc HEPA.

Màng lọc HEPA được làm bằng sợi thủy tinh, màng lọc có vòng đời sử dụng từ 2-3 năm. Một tấm lọc HEPA có kích thước 610 x 610 x 292 mm $\approx$ 10 kg/tấm, dự án ước tính sử dụng khoảng 100 tấm lọc

Ước tính 1 lần thay thế thì lượng màng lọc thải bỏ khoảng 1.000 kg/lần.

Chất thải này đơn thuần là sợi lọc thủy tinh có dính bụi, không nhiễm các thành phần nguy hại do đó sẽ được thu gom chung với chất thải công nghiệp thông thường.

❖ *Chất thải nguy hại:*

Các loại CTNH phát sinh trong quá trình sản xuất và hoạt động văn phòng, bảo trì, xử lý khí thải, nước thải của dự án .

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên được ước tính như sau:

Bảng 4.13. Khối lượng CTNH phát sinh tại nhà máy

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Than hoạt tính thải từ hoạt động xử lý khí thải	Rắn	10.499	12 01 04	NH
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12	NH
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06	NH
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	10	17 02 03	NH
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra là CTNH)	Rắn	4.000	18 01 01	KS
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH)	Rắn	754	18 01 02	KS

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	10.000	18 01 03	KS
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	300	18 02 01	KS
9	Hóa chất thải	Lỏng	9.477	19 05 04	KS
10	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn/rắn	500	12 06 05	KS
TỔNG CỘNG			35.561		

Ghi chú: Mã CTNH theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

4.1.2.2 Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

❖ *Tiếng ồn, độ rung*

Tiếng ồn, độ rung chủ yếu phát sinh từ tất cả các công đoạn sản xuất của nhà máy; từ phương chuyển vận chuyển nguyên vật liệu và sản phẩm.

Nếu xét riêng từng công đoạn thì nguồn ồn không đáng kể nhưng ở trong một dây chuyền sản xuất liên tục thì nguồn ồn sẽ cộng hưởng và gây ra ồn lớn nếu không có những biện pháp hạn chế thì sẽ gây ảnh hưởng đến thính giác của công nhân làm việc trực tiếp trong phân xưởng sản xuất.

Quá trình sản xuất của dự án sẽ phát sinh rung động do va đập của các bộ phận cơ học của các máy tạo hình lan truyền trong kết cấu đất nền. Độ rung của máy móc thiết bị sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe công nhân.

Theo QCVN 24:2016/BYT thì mức ồn tại nơi làm việc không vượt quá 85 dBA trong vòng 8 giờ. Nếu thời gian tiếp xúc với tiếng ồn giảm thì mức ồn cho phép tăng lên 3 dBA (ví dụ: tiếp xúc 8 giờ liên tục thì mức ồn cho phép là 85 dBA nhưng nếu thời gian tiếp xúc còn 4 giờ thì mức cho phép tăng lên đến 88 dBA,...).

Chủ đầu tư sẽ luôn quan tâm đến chất lượng máy móc thiết bị, đảm bảo nhập thiết bị hiện đại có các phụ kiện giảm âm và chống rung đi kèm. Công nhân làm việc tại các khu vực có tiếng ồn cao đều được trang bị nút chống ồn và bố trí thời gian làm việc thích hợp.

❖ *Tác động của mùi hôi*

Nguồn phát sinh:

- Mùi dung môi trong quá trình sản xuất.
- Mùi hôi từ khu vực lưu chứa rác thải.

Các tác động do mùi hôi phát sinh:

- Mùi dung môi, hóa chất,... sử dụng trong sản xuất nếu tiếp xúc lâu dài sẽ ảnh hưởng đến hệ thần kinh, gây đau đầu, chóng mặt, nôn mửa, giảm trí nhớ, tổn thương gan, thận, hệ tim mạch và tăng nguy cơ ung thư,...
- Mùi hôi từ khu vực tập kết rác lâu ngày gây cảm giác khó chịu, ảnh hưởng đến môi trường sản xuất và vẻ mỹ quan của khu vực, sức khỏe công nhân viên.

❖ *Tác động của nhiệt thừa*

Nguồn phát sinh:

- Các công đoạn ép nhựa, nóng chảy keo, sáp, sấy tiệt trùng sản phẩm.
- Nhiệt sinh ra từ các loại đèn chiếu sáng.
- Sự truyền nhiệt qua các kết cấu nhà xưởng như mái nhà, tường nhà,... vào bên trong nhà xưởng.

Các tác động:

Nhiệt thừa phát sinh từ quá trình sản xuất sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân làm việc tại phân xưởng. Khi phải làm việc thời gian dài trong điều kiện nhiệt độ cao sẽ gây rối loạn các hoạt động sinh lý của cơ thể và gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thần kinh trung ương.

❖ *Sự cố cháy nổ:*

Sự cố cháy nổ có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa còn ảnh hưởng tới tính mạng con người và tài sản trong khu vực lân cận.

- Các tác nhân chính có thể gây cháy nổ là:

- + Cháy do dùng điện quá tải: Quá tải là hiện tượng tiêu thụ điện quá mức tải của dây dẫn. Nếu dùng thêm nhiều dụng cụ tiêu thụ điện khác mà không được tính trước, điện phải cung cấp nhiều, cường độ của dây dẫn lên cao và gây hiện tượng quá tải.

- + Cháy do chập mạch: Chập mạch là hiện tượng các pha chập vào nhau, dây nóng chạm vào dây nguội, dây nóng chạm đất làm điện trở mạch ngoài rất nhỏ, dòng điện trong mạch tăng rất lớn làm cháy lớp cách điện của dây dẫn và làm cháy thiết bị tiêu thụ điện.

- + Cháy do nối dây không tốt (lỏng, hở): ở mỗi nối lỏng, hở sẽ có hiện tượng phóng điện qua không khí. Hiện tượng tia lửa điện thường xuất hiện ở những vị trí có tiếp giáp không chặt như ở điểm nối dây, cầu chì, cầu dao, công tắc,... Tia lửa điện có nhiệt độ 1.500°C đến 2.000°C, điểm phát quang bị oxy hóa nhanh, thiết bị dễ bị hư hỏng. Các

chất dễ cháy ở gần như xăng, dầu, ... có thể bị cháy. Cháy do tia lửa tĩnh điện: Tĩnh điện phát sinh ra do sự ma sát giữa các vật cách điện với nhau hoặc giữa các vật cách điện và vật dẫn điện, do va đập của các chất lỏng cách điện (xăng, dầu) hoặc va đập của chất lỏng cách điện với kim loại.

+ Cháy do sét đánh: Sự cố do sét đánh là một trường hợp tự nhiên, nguy cơ sẽ xảy ra vào mùa mưa và cũng là một nguồn hiểm họa vô cùng

Chủ dự án sẽ luôn chú trọng công tác PCCC để hạn chế khả năng rủi ro có thể xảy ra.

❖ *Sự cố tràn đổ, rò rỉ dầu nhớt, hóa chất*

Dự án sử dụng nhiều loại hóa chất khác nhau để phục vụ cho sản xuất... dễ gây ra sự cố tràn đổ hóa chất có thể xảy ra qua các hoạt động lưu trữ, vận chuyển, sử dụng, thải bỏ, di chuyển.

Có nhiều nguyên nhân chủ quan và khách quan gây ra các sự cố hóa chất. Nguyên nhân và điều kiện dẫn đến các nguy cơ xảy ra sự cố được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 4.14. Nguyên nhân và điều kiện dẫn đến các nguy cơ xảy ra sự cố

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Điều kiện xảy ra
1	Quá trình vận chuyển, nhập hàng	- Vật chứa bị vỡ, đâm thủng trong quá trình vận chuyển do các vật sắc nhọn ở 2 bên thành hoặc đỉnh trời ở mặt sàn xe. - Va đập, rơi vỡ trong quá trình vận chuyển. Tràn đổ, rò rỉ trong quá trình vận chuyển, do xếp các hoá chất chồng lên nhau gây nghiêng đổ, tai nạn giao thông,... - Vật chứa bị rò rỉ do bao gói có khiếm khuyết. - Bất cẩn trong quá trình bốc, xếp vào kho.	Trong mọi điều kiện đều có thể xảy ra.
2	Quá trình lưu chứa, sử dụng	- Vật chứa bị rò rỉ do bao gói có khiếm khuyết, không chịu được nóng, ẩm. - Bất cẩn trong quá trình chiết rót từ vật chứa sang các bồn nguyên liệu. - Thiết bị hỏng trước hoặc trong quá trình sử dụng, ống hoặc chỗ nối ống mòn, rách hay có rãnh hở, các van bị hỏng... - Đổ sập kết cấu công trình, nhà xưởng, thiết bị máy móc đè lên làm vỡ, rách bao chứa hóa chất.	Trong mọi điều kiện đều có thể xảy ra.
3	Cháy nổ	Do sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất có khả năng bắt cháy khi gặp nguồn lửa. Chập điện gây cháy nổ hóa chất.	Trong mọi điều kiện đều có thể xảy ra.

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Điều kiện xảy ra
		Lỗi vận hành của công nhân. Công nhân không tuân theo các quy định về an toàn khi làm việc như: mang thiết bị có phát sinh tia lửa, hút thuốc trong kho, xưởng.	
4	Ngộ độc	Bốc dỡ hóa chất làm rơi vỡ thùng chứa, hóa chất rơi, đổ vào người hoặc phát tán ra không khí với lượng lớn gây hít phải, nuốt phải Hơi hoá chất xộc lên mặt khi mở nắp thiết bị chứa Bỏng hóa chất do tiếp xúc trực tiếp trên da/hít/nuốt phải hóa chất lượng lớn	Trong mọi điều kiện đều có thể xảy ra.

Để đảm bảo an toàn và ngăn ngừa khả năng xảy ra sự cố dẫn tới thiệt hại kinh tế, chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phù hợp để giảm thiểu các tác động do tràn đổ, rò rỉ hóa chất.

Các hóa chất tại nhà máy được đựng trong thùng kín và lưu giữ tại khu vực riêng biệt cách ly với các khu vực xung quanh, khu vực lưu giữ chất thải có sàn chống tràn, có trang bị dụng cụ thu gom phòng ngừa trường hợp hóa chất bị tràn đổ, tránh cho hóa chất bị rò rỉ ra bên ngoài.

Tác động, rủi ro của các hóa chất đến con người và môi trường:

Bảng 4.15. Tác động, rủi ro của các hóa chất đến con người và môi trường

STT	Sự cố	Tác động
1	Rò rỉ, tràn đổ hóa chất	- Một số hóa chất có thể gây kích ứng da, mắt hoặc đường hô hấp khi tiếp xúc, dẫn đến các bệnh da liễu hoặc bệnh hô hấp. - Hóa chất có thể xâm nhập vào cơ thể qua da, đường hô hấp hoặc đường tiêu hóa. Các chất dễ dàng hấp thụ qua da hoặc qua hô hấp có thể gây rủi ro cao hơn đối với sức khỏe con người. - Hóa chất rò rỉ ra môi trường, nó có thể gây ô nhiễm đất, nước và không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng trong khu vực lân cận. Ngoài ra, các động vật, thực vật cũng có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng.

STT	Sự cố	Tác động
2	Cháy nổ	- Gây ngộ độc do hít phải khí độc - Các hóa chất nóng chảy hoặc hóa chất dạng khí có thể gây bỏng nặng nếu tiếp xúc với da và mắt. - Các hóa chất cháy hoặc nổ có thể tạo ra khói, bụi, và khí độc hại, làm ô nhiễm không khí, ảnh hưởng đến môi trường không khí - Hóa chất bị rò rỉ vào nguồn nước có thể gây ô nhiễm nghiêm trọng, ảnh hưởng đến chất lượng nước và sự sống trong các hệ sinh thái nước - Các hóa chất bị cháy hoặc nổ có thể làm ô nhiễm đất
3	Ngộ độc	Ngộ độc hóa chất xảy ra khi con người tiếp xúc với các hóa chất độc hại qua đường ăn uống, hít thở hoặc qua da, gây ra những ảnh hưởng xấu đến sức khỏe

❖ *Sự cố tại hệ thống xử lý khí thải*

– Sự cố đối với hệ thống xử lý khí thải có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- + Sự cố hỏng hóc máy móc thiết bị như quạt hút, máy hút mùi.
- + Công nhân vận hành không đúng kỹ thuật.
- + Than hoạt tính bão hòa, không hấp thụ được hơi dung môi dẫn đến hơi dung môi phát thải vào môi trường không khí bị vượt quy chuẩn cho phép.
- + Hệ thống được thiết kế không đủ công suất, không thu gom triệt để khí thải, không đủ thời gian lưu để xử lý khí thải.
- + Quạt hút khí thải bị hỏng không được sửa chữa kịp thời dẫn đến hệ thống không hoạt động.

Nếu không có biện pháp xử lý và khắc phục các sự cố của hệ thống xử lý bụi, khí thải kịp thời thì nồng độ bụi, khí thải trong nhà máy tăng cao dẫn tới có thể ngừng hoạt động sản xuất hoặc có thể là công nhân vẫn làm việc trong nhà máy mà không có các biện pháp xử lý khí thải, bụi gây ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe của lao động (buồn nôn, chóng mặt hoặc có thể ngất đối với lao động làm việc trong khu vực có chứa nhiều hơi dung môi, hơi keo với nồng độ vượt quy định cho phép).

❖ *Sự cố hệ thống xử lý nước thải*

– Hệ thống XLNT ngừng hoạt động hoặc các công trình đơn vị gặp sự cố dẫn tới nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn thải: hệ thống XLNT có thể gặp sự cố dẫn tới ngừng hoạt động như hư máy bơm, máy sục khí, các thiết bị khác, bể xử lý bị vỡ, ... Khi xảy ra sự cố hệ thống ngừng hoạt động thì có khả năng nước chưa xử lý xả thải ra gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống XLNT của KCN, sau đó là làm ô nhiễm nguồn nước mặt nếu hệ thống XLNT của KCN không xử lý được lượng nước ô nhiễm từ dự án.

- Hệ thống làm việc quá tải: Khi hệ thống quá tải có thể do những trường hợp sau:
 - + Quá tải về lưu lượng: Lưu lượng nước thải tăng lên vào các mùa lễ, tết do vào thời gian này nhu cầu thị trường tăng lên
 - + Quá tải về chất lượng: nước thải có nồng độ ô nhiễm quá cao, vượt quá tải trọng cho phép của các bể xử lý

Trong cả hai trường hợp, nước thải đầu ra đều có thể không đạt quy định xả thải cho phép gây ảnh hưởng trực tiếp đến hệ thống XLNT của KCN, sau đó là làm ô nhiễm nguồn nước mặt nếu hệ thống XLNT của KCN không xử lý được lượng nước ô nhiễm từ dự án.

- Rủi ro cho người vận hành hệ thống xử lý nước thải có thể gặp:
 - + Ngã vào bể xử lý
 - + Ngạt do khí thải từ hệ thống khi sửa chữa các thiết bị chìm.

❖ *Sự cố khi sử dụng hệ thống điều hòa không khí trung tâm, hệ thống phòng sạch*

Sự cố đối với hệ thống do một số nguyên nhân sau:

- Tắc nghẽn tấm lọc do không thay thế định kỳ.
- Hệ thống tấm lọc bị hư hỏng, rách, hở do lắp đặt, vận hành sai.
- Hệ thống AHU không đủ lạnh do thiếu nước lạnh từ Chiller.
- Quạt AHU hỏng.

Nếu không có biện pháp xử lý và khắc phục các sự cố của hệ thống sẽ dẫn đến mất chức năng phòng sạch, bụi, vi sinh nhiễm vào sản phẩm làm sản phẩm không đạt chất lượng.

❖ *Sự cố khi sử dụng hệ thống tháp giải nhiệt*

Sự cố đối với hệ thống do một số nguyên nhân sau:

- Quạt tháp giải nhiệt hỏng.
- Bơm nước giải nhiệt hỏng.
- Tảo, rong rêu trong tháp giải nhiệt.
- Nước giải nhiệt bẩn, đóng cặn.
- Rò rỉ nước, thất thoát nước.

Nếu không có biện pháp xử lý và khắc phục các sự cố của hệ thống sẽ dẫn đến quá nhiệt Chiller, gây sự cố phòng sạch và sự cố cho các máy ép phun nhựa, gây hư hỏng sản phẩm.

4.1.2.3 Đánh giá tác động từ việc phát sinh nước thải của dự án đối với hiện trạng thu gom, xử lý nước thải của Đơn vị cho thuê nhà xưởng và KCN

Dự án thuê lại nhà xưởng của Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam. Hiện trạng nhà xưởng đã được xây dựng sẵn, hạ tầng hoàn thiện, các trạm xử lý nước thải sinh hoạt, xử lý nước thải sản xuất của Đơn vị cho thuê đã xây dựng hoàn thiện và đưa vào vận hành.

Khu nhà xưởng của Đơn vị cho thuê có tất cả 8 nhà xưởng. Hiện trạng hoạt động hiện nay trong khu nhà xưởng cho thuê của Bách Đạt như sau:

- Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam (Đơn vị cho thuê): đang sử dụng 4 nhà xưởng để sản xuất vải không dệt, kho.
- Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam - Chi nhánh II (thuê lại nhà xưởng): thuê 03 nhà xưởng, sẽ sản xuất sản phẩm từ plastic.
- Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam (thuê lại nhà xưởng): thuê 01 nhà xưởng, sẽ sản xuất bàn chải đánh răng, chỉ nha khoa, khăn ướt, hóa mỹ phẩm.

Nước thải sinh hoạt sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại tại nhà vệ sinh chung sẽ được thu gom theo hệ thống thu gom nước thải của đơn vị cho thuê và dẫn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của Đơn vị cho thuê để xử lý trước khi đầu nối vào hạ tầng của KCN.

Riêng về nước thải sản xuất, do công nghệ xử lý nước thải hiện nay của trạm XLNT sản xuất tập trung mà Đơn vị cho thuê xây dựng sẵn không thể đảm bảo xử lý đạt chất lượng nước thải của dự án, do đó, Chủ đầu tư dự án sẽ tự đầu tư thêm 01 hệ thống xử lý nước thải sản xuất riêng 20m³/ngày đêm cho dự án để xử lý đạt tiêu chuẩn đầu nối của KCN trước khi đầu nối về trạm XLNT sản xuất tập trung của Đơn vị cho thuê.

Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm với Đơn vị cho thuê về chất lượng nước thải đầu nối.

Đơn vị cho thuê sẽ đại diện chịu trách nhiệm về việc đầu nối nước thải của toàn khu xưởng với đơn vị quản lý hạ tầng KCN.

- Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của Đơn vị cho thuê:
 - + Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung của Đơn vị cho thuê là 150 m³/ngày đêm. Lưu lượng nước thải đang xử lý tại trạm hiện nay vào khoảng 25-30 m³/ngày đêm, do đó hoàn toàn đáp ứng lưu lượng nước thải từ dự án đổ về.
 - + Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của Đơn vị cho thuê là 100 m³/ngày đêm, hiện nay hoàn thành lắp đặt máy móc cho công suất 50 m³/ngày đêm (giai đoạn 1). Lưu lượng nước thải đang xử lý tại trạm hiện nay vào khoảng 25-30 m³/ngày đêm.

Với lưu lượng nước thải sinh hoạt của dự án sẽ phát sinh khoảng: 12,8 m³/ngày sẽ dẫn về trạm xử lý nước thải sinh hoạt tập trung này để xử lý thì hệ thống hoàn toàn có thể đáp ứng đủ công suất.

– Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của KCN:

Công suất thiết kế của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN tại khu A là 45.000 m³/ngày.đêm (gồm 08 module: 07 module công suất 6.000 m³/ngày.đêm và 01 module công suất 3.000 m³/ngày.đêm), tiếp nhận xử lý nước thải sinh hoạt và sản xuất cho các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong khu. Hiện nay KCN đã hoàn thành và đưa vào vận hành module 1 cho khu A công suất 6.000 m³/ngày.

Hiện tại, lưu lượng tiếp nhận nước thải của hệ thống XLNT KCN tại khu A dao động trong khoảng 150-200 m³/ngày đêm. Trong giai đoạn vận hành, dự án phát sinh tối đa khoảng 18,5 m³/ngày đêm (kể cả nước thải sinh hoạt và sản xuất), do đó sau khi xử lý đạt chuẩn tiếp nhận của KCN rồi đầu nối vào hạ tầng KCN thông qua hố ga đầu nối chung của Đơn vị cho thuê, thì hệ thống XLNT KCN hoàn toàn có khả năng tiếp nhận và xử lý thêm lưu lượng nước thải của dự án.

4.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

4.2.1 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc, thiết bị

a. Về nước thải

☒ *Nước thải sinh hoạt*

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải phát sinh không nhiều, khoảng 0,45 m³/ngày và thời gian thi công, lắp đặt ngắn do nhà máy có hệ thống cơ sở hạ tầng đã hoàn thiện, vì vậy chọn phương án sử dụng hệ thống nhà vệ sinh có sẵn của nhà máy. Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau để giảm thiểu tác động do nước thải của công nhân:

+ Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công, lắp đặt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn, trước khi đầu nối với hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN.

☒ *Nước mưa chảy tràn*

Không chế ô nhiễm do nước mưa chảy tràn và chống ngập úng trong quá trình lắp đặt hệ thống xử lý nước thải là rất cần thiết nhằm bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường, đảm bảo tiêu, thoát nước tốt ngay tại khu vực thi công và không ảnh hưởng đến các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do dự án được triển khai trên nhà xưởng xây sẵn, đã có hệ thống thoát nước mưa hoàn chỉnh, đồng bộ nên giảm thiểu được khả năng ngập úng. Các biện pháp phòng chống ngập úng và khống chế ô nhiễm môi trường được áp dụng như sau:

+ Quản lý tốt chất thải phát sinh tại công trình, nhằm hạn chế tình trạng rơi vãi xuống đường thoát nước gây tắc nghẽn dòng chảy và gây ô nhiễm môi trường.

+ Thu dọn vật liệu rơi vãi sau mỗi ngày làm việc.

+ Tăng cường nạo vét cát, đất chảy tràn vào các hố gas (nếu có), đảm bảo khả năng tiêu thoát nước tốt.

b. Về rác thải sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

☒ *Chất thải rắn sinh hoạt*

– Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân xây dựng sẽ được kiểm soát như sau:

+ Lập nội quy về trật tự, vệ sinh môi trường tại công trường cho tập thể công nhân thi công, lắp đặt, yêu cầu công nhân không xả rác bừa bãi.

+ Trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị: ước tính lượng chất thải sinh hoạt khoảng 5 kg/ngày.

+ Tất cả rác sinh hoạt sẽ được thu gom và tập trung vào 01 thùng chứa có nắp đậy dung tích 240lit, các thùng này được bố trí tại nhà xưởng để thuận tiện cho công nhân thải bỏ. Lượng chất thải này sẽ được thu gom và vận chuyển cùng với lượng chất thải sinh hoạt phát sinh của nhà máy bởi đơn vị có chức năng.

☒ *Chất thải công nghiệp không nguy hại*

+ Phổ biến quy định về việc bỏ rác đúng nơi quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân khi vào làm việc trong nhà máy.

+ Chất thải thông thường được thu gom vào các thùng chứa chuyên dụng, đưa về khu lưu giữ chất thải công nghiệp không nguy hại đã được bố trí sẵn của nhà máy hiện hữu và chuyển giao cho đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

☒ *Chất thải nguy hại*

Các biện pháp giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công lắp đặt máy móc, thiết bị bao gồm các loại chất thải nguy hại như: giẻ lau, bao tay dính thành phần nguy hại (dầu), bao bì cứng thải bằng nhựa hoặc kim loại (thùng chứa dầu nhớt), ... Công ty sẽ có các biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu tác động ảnh hưởng đến môi trường như sau:

+ Phổ biến quy định về việc bỏ rác nguy hại tại khu vực quy định trong khuôn viên của nhà máy cho công nhân trước khi vào làm việc trong nhà máy.

+ Có bảng hướng dẫn việc phân loại và thải bỏ chất thải nguy hại. Thùng chứa có dán nhãn cho từng loại rác thải riêng biệt tại khu vực nhà chứa chất thải nguy hại.

+ Kiểm soát công nhân trong quá trình thi công lắp đặt dây chuyền sản xuất, không được thải bỏ dầu nhớt vào hệ thống đường cống hay mương thoát nước chung của nhà máy.

+ Sắp xếp một khu vực riêng tại kho chứa tạm, các loại chất thải còn lại sẽ được lưu chứa trong 3 thùng chứa PVC 120 lit, các thùng chứa đều phải có nắp đậy, đảm bảo chống rò rỉ và được dán nhãn tên tương ứng với từng loại chất thải.

+ Chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Thông tư 02:2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

c. Về bụi, khí thải

☒ *Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông*

+ Toàn bộ đường giao thông của dự án đã được trải nhựa nên hạn chế được lượng bụi bị lôi cuốn từ mặt đất do việc đi lại.

+ Các phương tiện lưu thông khi đi vào khu nhà xưởng sẽ tuân thủ nội quy ra vào, chấp hành theo sự hướng dẫn của bảo vệ công ty.

+ Các phương tiện khi ra vào nhà máy phải giảm tốc độ và tắt máy khi bốc dỡ máy móc.

+ Các phương tiện giao thông vận tải và các máy móc thi công cơ giới phải sử dụng đúng với thiết kế của động cơ, không hoạt động quá công suất thiết kế.

+ Đối với khu vực ngoài khuôn viên dự án: bố trí các biển báo hiệu công trường cho các người qua lại đề phòng. Phải quét dọn thường xuyên phần đường nội bộ trong khuôn viên Công ty trường hợp bụi đất bay vào người lao động trong nhà máy, trang bị quạt thông gió trong khu vực nhà xưởng nhằm thông thoáng không khí trong quá trình thi công, lắp đặt. Phải quét dọn thường xuyên phần đường trước công ty tránh trường hợp bụi bay vào các nhà máy xung quanh và người đi đường.

+ Tại cổng ra vào sẽ có 02 bảo vệ điều phối hoạt động của các xe vận chuyển, và tuyệt đối không chuyên chở vào các giờ cao điểm.

+ Áp dụng biện pháp phun tưới nước tại sân bãi để giảm lượng bụi phát sinh do các phương tiện vận chuyển ra vào thường xuyên dự án.

☒ *Bụi, khí thải từ quá trình lắp đặt máy móc, thiết bị*

+ Trang bị đồ bảo hộ cho công nhân phù hợp với từng công việc (khẩu trang, bao tay, kính hàn, quần áo bảo hộ).

+ Cơ giới hóa quá trình lắp đặt thiết bị: sử dụng các thiết bị như xe nâng, máy móc hỗ trợ quá trình lắp đặt thiết bị.

+ Khi lắp đặt thiết bị cần có kỹ sư chuyên môn giám sát.

+ Trang bị mặt nạ hàn chống độc theo đúng tiêu chuẩn cho công nhân hàn, khẩu trang sợi than hoạt tính để lọc khí bụi.

+ Khi tuyển công nhân hàn cần tuyển người có sức khỏe tốt, đào tạo kỹ càng trước khi cho công nhân vào làm việc và định kỳ kiểm tra sức khỏe công nhân viên.

+ Dọn dẹp khu vực thi công vào cuối ngày.

☑ Giảm thiểu tác động đến các đối tượng xung quanh

- + Bố trí thời gian vận chuyển của các phương tiện ra vào công trường phù hợp, theo ca, không chồng chéo để nhiều xe chờ đợi nhau gây cản trở bên ngoài công trình.
- + Các xe vận chuyển ra khỏi công trình phải được che chắn cẩn thận, tránh làm cản trở giao thông, tăng lượng bụi tại các tuyến đường này.
- + Bố trí bảo vệ điều phối các phương tiện tránh tình trạng ùn tắc ảnh hưởng đến giao thông và hoạt động của các công trình xung quanh.
- + Che chắn khu vực thi công công trình, tránh bụi phát tán vào môi trường, ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.
- + Đồng thời, thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải, tiếng ồn, nước thải và chất thải rắn như đã trình bày ở trên.
- + Các biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng dự án.

d. Về tiếng ồn, độ rung

- + Điều phối các hoạt động xây dựng để giảm mức tập trung của các hoạt động gây ồn;
- + Tiến hành các hoạt động thi công có độ ồn cao vào thời gian cho phép (từ 6h – 18h);
- + Để hạn chế tiếng ồn phát sinh đối với các loại máy móc cơ giới thì Chủ dự án sẽ hợp đồng với những đơn vị thi công có uy tín, sử dụng các loại máy móc hiện đại, ít phát sinh tiếng ồn, thường xuyên có chế độ kiểm tra độ mài mòn của các chi tiết, tra dầu mỡ bôi trơn động cơ. Đối với các máy có độ rung lớn sẽ có bộ đỡ đúng với công suất và trọng lượng của máy để độ rung gây ra không vượt quá quy chuẩn QCVN 27:2010/BTNMT.

4.2 Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

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

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

☑ Nước mưa chảy tràn

Dự án thuê lại nhà xưởng xây dựng sẵn, đã có đầy đủ hạ tầng và hệ thống thu gom thoát nước mưa với hệ thống thu gom nước mưa được tách riêng với hệ thống thoát nước thải.

Nhà xưởng thực hiện dự án sẽ sử dụng chung mạng lưới thu gom, thoát nước mưa của đơn vị cho thuê nhà xưởng, cụ thể như sau:

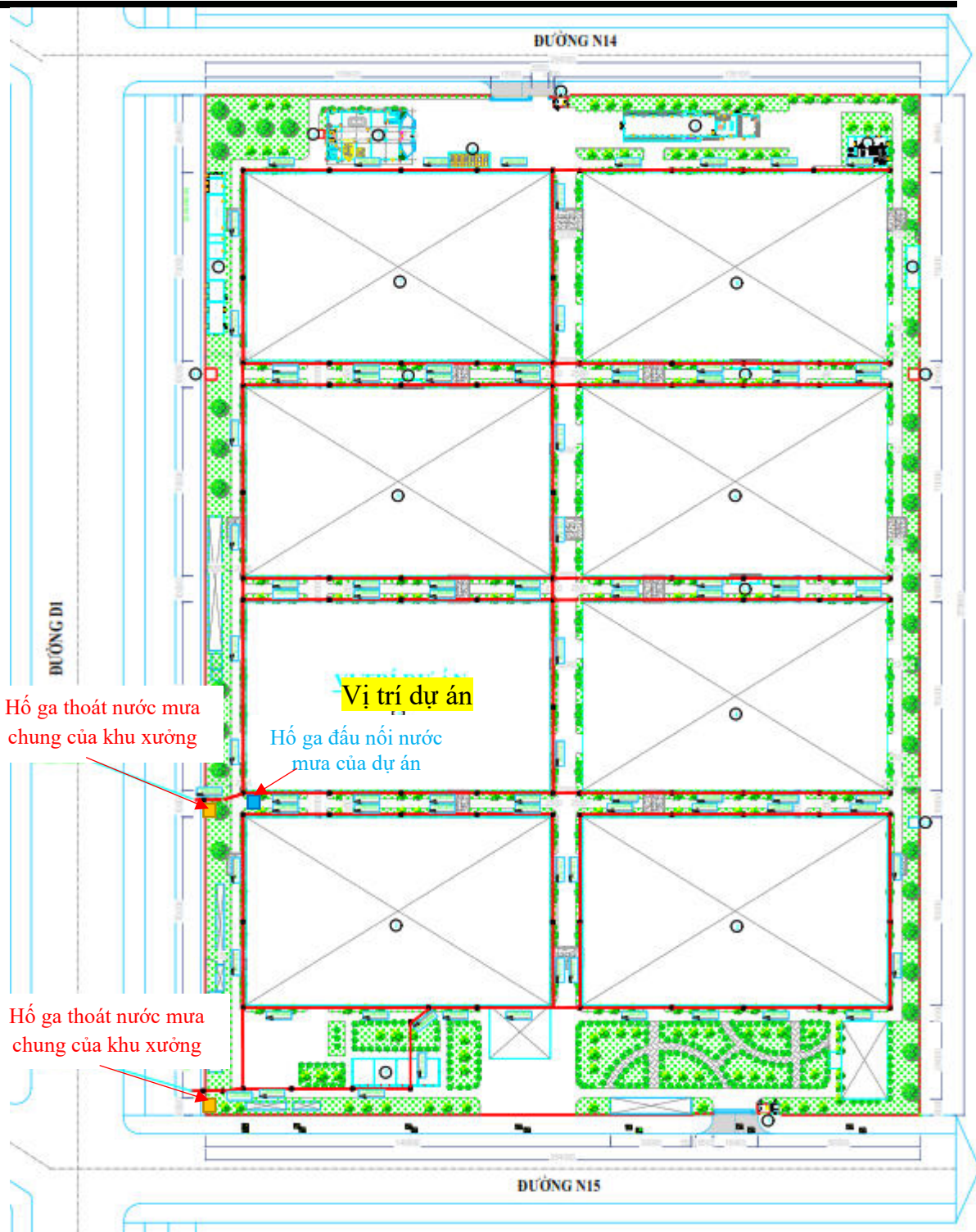
Nước mưa trên mái được thu gom vào các máng xối có Ø114 và theo ống nhựa PVC D60mm thu gom nước mưa trên mái nhà xưởng, dẫn thẳng xuống các hố ga trên mặt đất có kích thước từ 1,8m x 1,8mx1,0m.

Các hố ga này nối với nhau bằng các cống BTCT có đường kính từ Ø400 – Ø800. Hệ thống thoát nước mưa của nhà xưởng dự án liên thông với đường thoát nước mưa của các nhà xưởng khác trong khu dẫn ra đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN tại 02 vị trí trên mương thoát nước mưa của KCN (nằm song song với trục đường D1).

Quy trình vận hành tại từng điểm thoát: tự chảy

– Vị trí đầu nối thoát nước mưa của dự án:

Hố ga đầu nối nước mưa của dự án: X= 1261841; Y= 544584.



Ghi chú:

- Đường thoát nước mưa chung của toàn bộ khu xưởng
- Hố ga thoát nước mưa chung của khu xưởng
- Hố ga thoát nước mưa của xưởng thực hiện dự án

Hình 4.1. Sơ đồ thoát nước mưa

☒ ***Nước thải sinh hoạt***

Dự án thuê lại nhà xưởng xây dựng sẵn, đã có đầy đủ hạ tầng và hệ thống thu gom thoát nước thải được tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

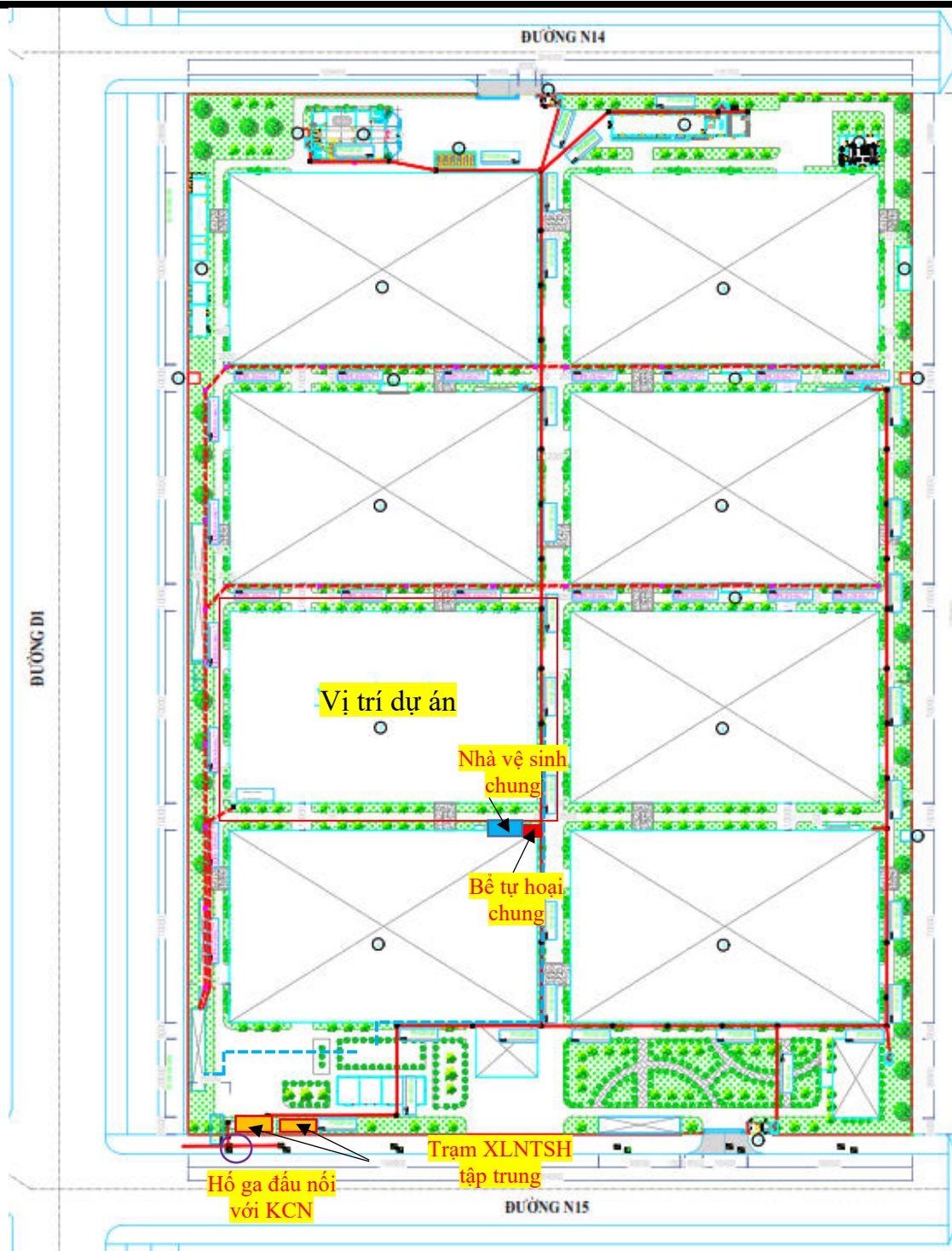
Dự án sẽ sử dụng chung nhà vệ sinh với Đơn vị cho thuê nhà xưởng, dòng nước thải sinh hoạt sẽ theo hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt hiện hữu của Đơn vị cho thuê nhà xưởng dẫn về trạm XLNT sinh hoạt tập trung của đơn vị cho thuê.

❖ ***Hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt (sử dụng chung với Đơn vị cho thuê)***

Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải sinh hoạt của Đơn vị cho thuê xưởng như sau:

Mạng lưới thoát nước thải đã được đơn vị cho thuê xây dựng sẵn có đường ống PVC có đường kính Ø140mm.

Điểm đầu nối nước thải sinh hoạt chung của toàn bộ khu xưởng vào hệ thống thoát nước thải của KCN tại 01 vị trí trên đường N15. Tọa độ điểm đầu nối nước thải: X= 1226255; Y= 514610.



Ghi chú:

 Nhà vệ sinh sử dụng chung	 Trạm XLNT sinh hoạt tập trung của Đơn vị cho thuê
 Bể tự hoại sử dụng chung	 Hố ga đầu nối nước thải với KCN
 Đường thoát nước thải sinh hoạt	

Hình 4.2. Sơ đồ thoát nước thải sinh hoạt dự án

❖ *Công trình xử lý nước thải sinh hoạt dùng chung*

- Chức năng bể tự hoại: Xử lý sơ bộ nước thải bồn cầu, bồn tiểu.
- Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng BTCT, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 12 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 - 70% và BOD5 là 60 - 65%.

Ngăn đầu tiên của bể tự hoại có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân hủy yếm khí khi đầy bể, khoảng 1 năm sử dụng, cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý.

Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước. Sau đó, nước chảy sang ngăn thứ ba và thoát ra ngoài. Nước thải sau khi ra khỏi bể tự hoại sẽ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Dự án sẽ hút bùn định kỳ 1 năm 1 lần cho các bể tự hoại để đảm bảo hiệu quả xử lý.

- Đánh giá khả năng đáp ứng bể tự hoại tại dự án:

Theo giáo trình của Nguyễn Việt Anh (2009), Bể tự hoại & Bể tự hoại cải tiến, NXB Xây dựng

Dung tích bể tự hoại xác định theo công thức:

Trong đó:

+ W_n : thể tích phần nước của bể. $W_n = t_n \times Q$.

Bể tự hoại xử lý nước đen, lưu lượng nước đen 1 người thải ra 1 ngày đêm khoảng 20 lít. Với số công nhân là 171 người thì lượng nước $W_B = W_n + W_c$ thải ra là $Q = 171 \times 20/1000 = 3,42 \text{ m}^3$.

→ $W_n = t_n \times Q = 1 \times 3,42 = 3,42 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (Chọn thời gian lưu nước trong bể tự hoại $t_n = 1 \text{ ngày}$)

+ W_c : thể tích phần cặn trong bể.

$$W_c = \frac{a \times T \times (100 - W_1) \times b \times c \times N}{(100 - W_2) \times 1000}$$

Trong đó :

a : lượng cặn trung bình của 1 người thải ra trong 1 ngày

$a = 0,5 \div 0,8 \text{ lit/ng.đ}$, lấy $a = 0,5 \text{ lit/ng.đ}$

T : thời gian giữa 2 lần lấy cặn, chọn $T = 365 \text{ ngày}$

W1: độ ẩm của cặn tươi vào bể $W_1 = 95\%$

W2: độ ẩm của cặn khi lên men, $W_2 = 90\%$

b : Hệ số = 0,7

c : Hệ số = 1,2

N : Số người sử dụng (171 người)

→ $W_c = 13 \text{ m}^3$

Vậy thể tích bể tự hoại cần thiết: $WB = 3,42 + 13 = 16,42 \text{ (m}^3\text{)}.$

Dự án (nhà xưởng số 3) sẽ sử dụng chung nhà vệ sinh với nhà xưởng số 1 của đơn vị cho thuê nhà xưởng, tại đây đã xây dựng sẵn bể tự hoại có kích thước $3,6 \times 2,0 \times 3 \text{ m}$ (tương đương thể tích $21,6 \text{ m}^3$).

Hiện tại, nhà xưởng 1 của đơn vị cho thuê nhà xưởng đang có khoảng tối đa 10 công nhân làm việc. Do đó với thể tích bể tự hoại hiện hữu hoàn toàn đảm bảo đáp ứng nhu cầu sử dụng chung của 2 đơn vị.

Như vậy, với tổng dung tích các bể tự hoại là $21,6 \text{ m}^3$ hoàn toàn đáp ứng nhu cầu sử dụng của dự án.

Đơn vị cho thuê sẽ chịu trách nhiệm thuê đơn vị có chức năng thu gom, hút bùn bể tự hoại định kỳ từ 1 năm/lần.

☒ **Nước thải sản xuất**

❖ **Hệ thống thu gom, thoát nước thải**

Tại dự án sẽ có phát sinh nước thải sản xuất từ:

- Hoạt động vệ sinh, rửa lọc hệ thống RO (nguồn số 02).
- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh các dây chuyền sản xuất khăn ướt, sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng (nguồn số 03).
- Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh nhà xưởng khu vực sản xuất khăn ướt, khu vực sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng (nguồn số 04).
- Nước thải phát sinh từ hoạt động giặt trang phục lao động phòng sạch (nguồn số 05).

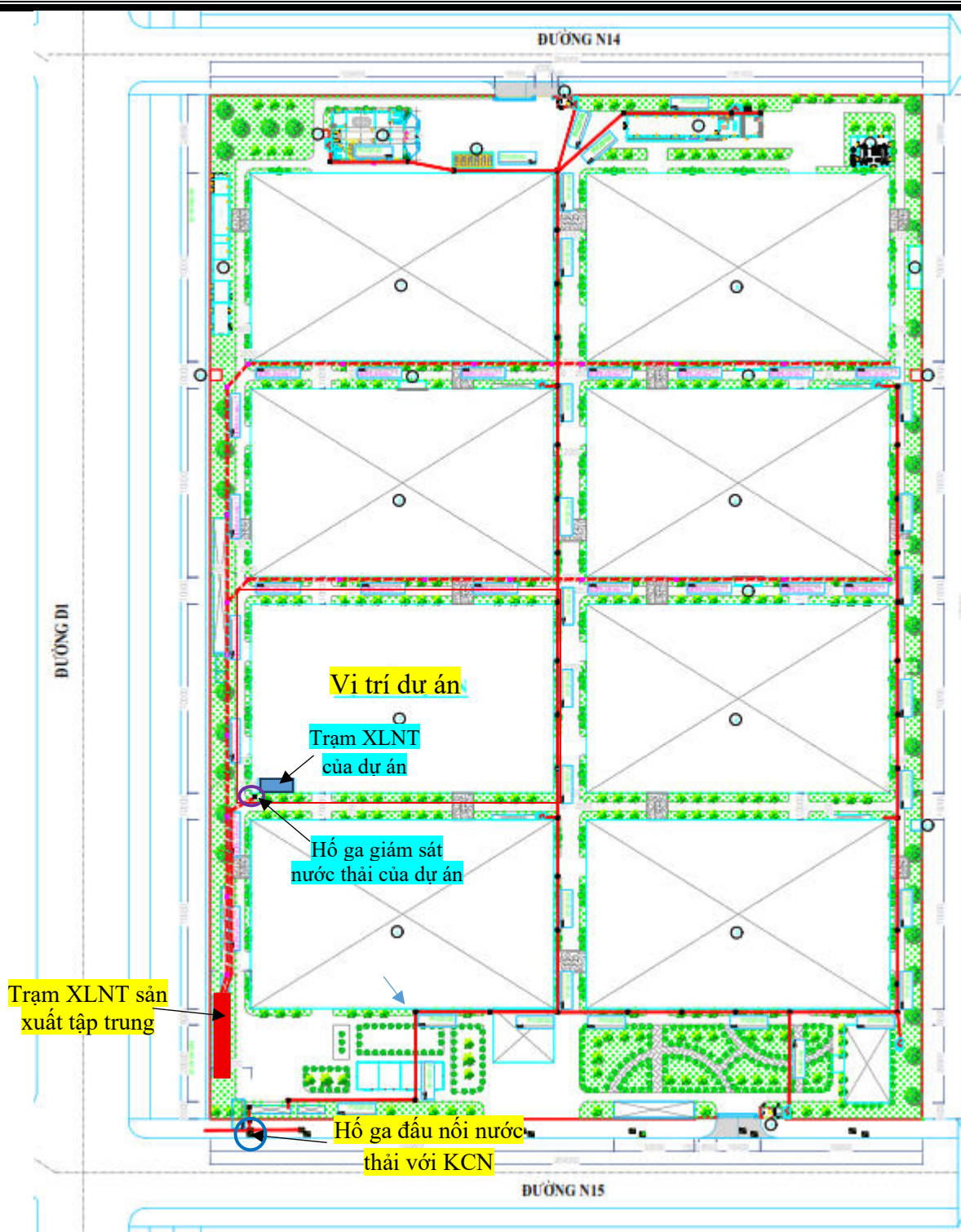
Các nguồn nước thải này sẽ được thu gom theo hệ thống đường ống DN80-160mm và dẫn về hệ thống xử lý nước thải riêng công suất thiết kế $20 \text{ m}^3/\text{ngày}$ của dự án để xử lý đạt tiêu chuẩn tiếp nhận KCN, sau đó dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê, trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga giám sát trên đường N15.

Toàn bộ hệ thống thu gom, trạm XLNT sản xuất $20 \text{ m}^3/\text{ngày}$ của dự án sẽ do Chủ dự án tự đầu tư thêm và bố trí bên trong nhà xưởng.

- Tổng hợp hệ thống thu gom, thoát nước thải sản xuất của riêng dự án như sau:

Mạng lưới thu gom, thoát nước thải của dự án là đường ống DN Ø80mm dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất $20 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đặt ở cuối xưởng.

- Vị trí giám sát nước thải sản xuất của dự án: tại hố ga thoát nước thải sau trạm xử lý. Tọa độ: X= 1261842; Y= 544586.



Ghi chú:

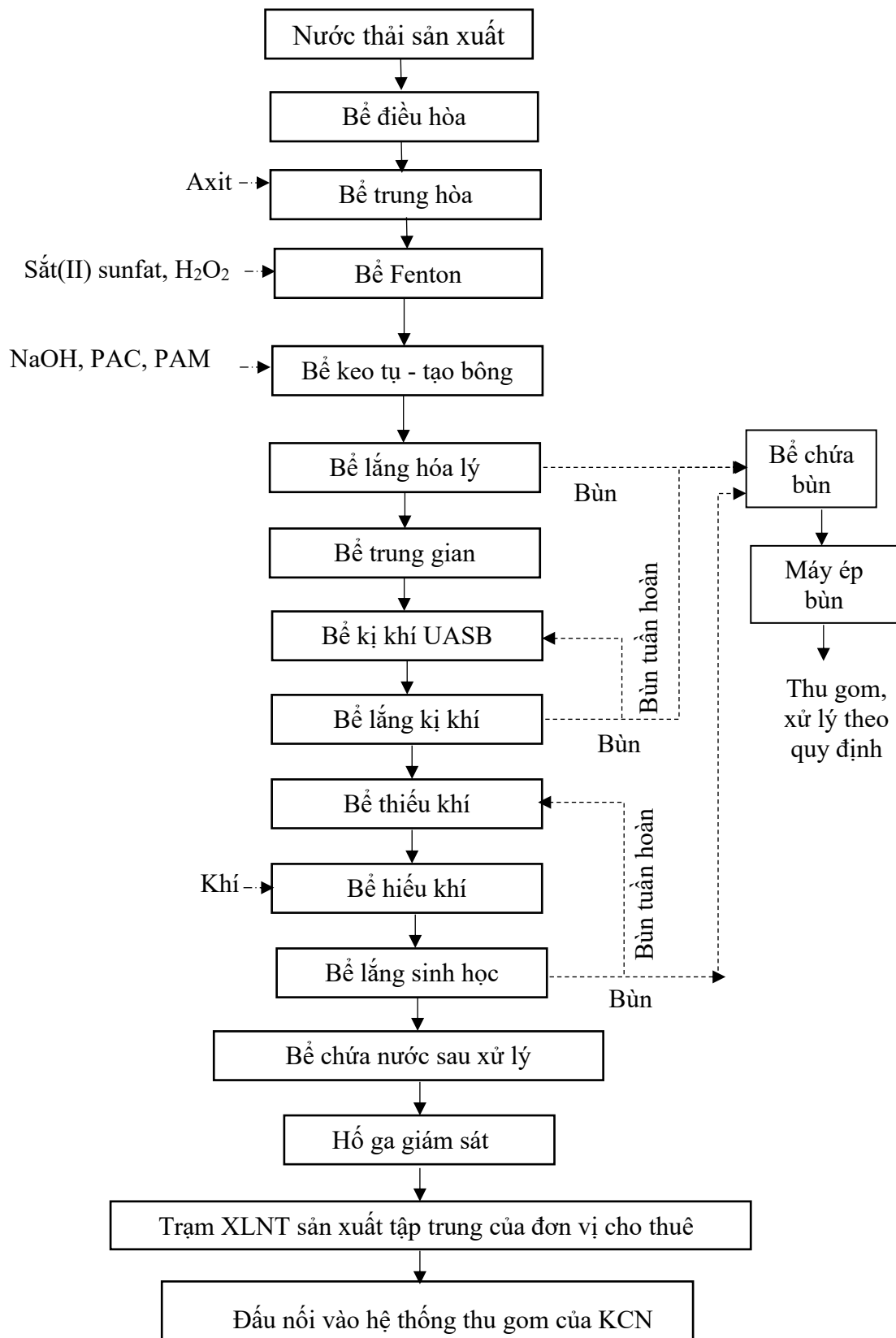
---	Đường nước thải sản xuất	■	Trạm XLNT của dự án
—	Đường nước thải sinh hoạt		
■	Trạm XLNT tập trung của Đơn vị cho thuê		

Hình 4.3. Sơ đồ thoát nước thải dự án

❖ *Hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m³/ngày.đêm*

Khi dự án đi vào hoạt động, ước tính lượng nước thải sản xuất phát sinh khoảng 5,7m³/ngày. Tuy nhiên, dự kiến trong tương lai, dự án sẽ đầu tư thuê thêm nhà xưởng để mở rộng, do đó, Chủ dự án sẽ đầu tư luôn 01 hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m³/ngày đêm để có thể xử lý được lượng nước thải trong tương lai mà không cần phải cải tạo, lắp đặt thêm.

Công nghệ xử lý nước thải của dự án như sau:



Hình 4.4. Quy trình công nghệ xử lý nước thải của dự án

❖ *Thuyết minh:*

– Bể điều hòa :

Bể thu gom nước thải sản xuất phát sinh từ các hoạt động của dự án để điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải.

Việc điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ sẽ giúp đơn giản hóa công nghệ xử lý, tăng hiệu quả xử lý và giảm kích thước các công trình đơn vị một cách đáng kể.

Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa bố trí hệ thống sục khí, bao gồm các thiết bị sau: máy thổi khí và đĩa phân phối khí.

– Bể trung hòa:

Từ bể điều hòa, nước thải được dẫn sang bể trung hòa. Tại đây, hóa chất axit được châm vào để điều chỉnh pH, tạo điều kiện thuận lợi cho các phản ứng oxy hóa và phân hủy sơ bộ các hợp chất hữu cơ khó phân hủy trong nước thải.

– Bể oxy hóa Fenton:

Nước thải tiếp tục được đưa sang bể phản ứng Fenton, tại đây nước thải được châm sắt (II) sunfat (FeSO_4) và hydro peroxit (H_2O_2). Phản ứng Fenton tạo ra các gốc hydroxyl có khả năng oxy hóa mạnh, giúp phân hủy các chất hữu cơ bền vững, giảm COD, màu và mùi trong nước thải.

– Bể keo tụ- tạo bông:

Do tính chất của nước thải phát sinh có các thành phần ô nhiễm như chất rắn lơ lửng, COD, BOD, ... Vì vậy trong công nghệ xử lý cần phải dùng công nghệ phản ứng hóa lý để kết tủa chất rắn lơ lửng và giảm bớt một số thành phần ô nhiễm khác. Nước thải từ thiết bị phản ứng sẽ đi vào hệ thống xử lý hóa lý bằng keo tụ - tạo bông, tại đây diễn ra các quá trình: keo tụ và tạo bông.

Hai quá trình hóa học này kết tụ các chất rắn lơ lửng và các hạt keo để tạo nên những hạt có kích thước lớn hơn. Nước thải có chứa các hạt keo có mang điện tích (thường là điện tích âm). Chính điện tích của những hạt keo ngăn cản không cho va chạm và kết hợp lại với nhau làm cho dung dịch luôn được giữ ở trạng thái ổn định. Việc cho thêm vào nước thải một số hóa chất (PAC, NaOH, PAM) làm cho dung dịch mất tính ổn định và gia tăng sự kết hợp giữa các hạt để tạo thành những bông cặn đủ lớn để có thể loại bỏ bằng quá trình lắng.

Các chất tạo bông cặn thường được sử dụng là các chất hữu cơ cao phân tử. Việc kết hợp sử dụng các chất hữu cơ cao phân tử với các muối vô cơ cải thiện đáng kể khả năng tạo bông cặn.

– Bể lắng hóa lý:

Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn trong nước thải. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60 - 80%. Phần bùn

lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được đưa về bể chứa bùn. Phần nước chảy tràn từ bể chứa bùn sẽ được đưa về bể điều hòa.

- Bể trung gian: Bể trung gian có chức năng tạm chứa và điều tiết nước thải giữa các công đoạn xử lý, đảm bảo hệ thống vận hành ổn định và liên tục.
- Bể kỵ khí UASB:

Sau quá trình xử lý hóa lý, nước thải được dẫn vào bể trung gian để điều tiết lưu lượng, sau đó được bơm sang bể kỵ khí UASB.

Bể kỵ khí UASB có chức năng xử lý sinh học kỵ khí các chất hữu cơ còn lại trong nước thải. Nước thải được đưa vào từ đáy bể và chảy ngược lên qua lớp bùn kỵ khí. Dưới tác động của vi sinh vật kỵ khí, các hợp chất hữu cơ được phân hủy, làm giảm đáng kể hàm lượng COD, BOD, đồng thời sinh ra khí sinh học được thu gom qua hệ thống tách khí.

Nước thải sau bể kỵ khí UASB được dẫn sang bể kỵ khí hoàn thiện nhằm tiếp tục phân hủy các chất hữu cơ còn lại và ổn định chất lượng nước thải trước khi chuyển sang các công đoạn xử lý tiếp theo.

- Bể lắng kỵ khí :

Bể lắng kỵ khí là công trình xử lý sinh học kỵ khí, kết hợp chức năng lắng và phân hủy chất hữu cơ trong điều kiện không có oxy. Nước thải sau các công đoạn tiền xử lý được dẫn vào bể, tại đây các chất rắn lơ lửng và bùn sinh học sẽ lắng xuống đáy bể dưới tác dụng của trọng lực. Trong môi trường kỵ khí, vi sinh vật kỵ khí phân hủy các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy, góp phần làm giảm tải lượng ô nhiễm như BOD, COD và SS trong nước thải. Phần bùn lắng được lưu giữ và ổn định ngay trong bể, định kỳ được thu gom và xử lý theo quy định.

- Bể thiếu khí (Anoxic):

Thực hiện quá trình khử các hợp chất N và P và chất hữu cơ trong nước thải. Ổn định chất dinh dưỡng và các nguyên tố vi lượng trước khi vào bể sinh học hiếu khí. Xử lý nitrat chuyển NH_4^+ thành NO_3^- và khử NO_3^- thành N_2 đồng thời làm giảm hàm lượng các chất hữu cơ trong nước thải bằng vi sinh thiếu khí.

- Bể hiếu khí (Aerotank):

Bể xử lý sinh học hiếu khí là công trình đơn vị xử lý những chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học và chuyển hóa Nitơ ở dạng ammonia (NH_3) sang NO_2^- và NO_3^- .

- Bể lắng sinh học:

Bằng cơ chế của quá trình lắng trọng lực, bể lắng có nhiệm vụ tách cặn vi sinh trong nước thải từ bể sinh học hiếu khí mang sang. Nước thải ra khỏi bể lắng có hàm lượng cặn (SS) giảm đến 60 - 80%. Một phần bùn lắng ở đáy ngăn lắng sẽ được bơm bùn bơm tuần hoàn về bể thiếu khí, bể hiếu khí, phần bùn dư sẽ được bơm về bể chứa bùn. Phần

nước trong sẽ tự chảy tràn sang bể khử trùng thông qua hệ thống máng thu nước răng cưa.

– Bể chứa nước thải sau xử lý:

Bể có chức năng chứa nước thải sau xử lý từ bể lắng sinh học đưa về, nước thải sau xử lý đảm bảo đạt tiêu chuẩn tiếp nhận của KCN.

Sau bể chứa nước thải này, dự án sẽ bố trí 01 hố ga giám sát trước khi nước thải được dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của Đơn vị cho thuê.

– Bể chứa bùn:

Bùn sinh ra từ bể lắng trong quá trình xử lý sinh học sẽ được lưu trữ trong bể chứa bùn.

Trong thời gian đầu, khi vi sinh chưa ổn định được mật độ hoặc trong quá trình vận hành có cầy lại vi sinh thì lượng bùn lắng ở đáy bể sẽ được tuần hoàn gần như 100% về bể xử lý sinh học hiếu khí. Còn trong những thời điểm đã ổn định thì phần bùn lắng tuần hoàn lại khoảng 80-85% lượng bùn sinh ra, chỉ khoảng 15-20% lượng bùn bơm về bể chứa bùn.

Lượng bùn thải tại bể chứa bùn sẽ được cho qua máy ép bùn, bùn thải sau ép được Chủ dự án thuê đơn vị có chức năng thu gom và đưa đi xử lý thường xuyên. Nước tách bùn sẽ dẫn về lại bể điều hòa để tiếp tục xử lý.

❖ Thông số kỹ thuật

Bảng 4.16. Thông số các công trình xử lý nước thải của trạm XLNT công suất 20 m³/ngày đêm của dự án

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Kích thước	Thể tích	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị
1	T-101	Bể điều hòa	9,4m×2,85m×2,8m	60 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
2	T-102	Bể trung hòa	2m × 0,85m × 3,8m	6 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
3	T-103	Bể Fenton	2m × 1,15m × 3,8m	8 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
4	T-104	Ngăn keo tụ	1m × 1m × 1,6m	1,3 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
5	T-105	Ngăn tạo bông	1m × 1m × 1,6m	1,3 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
6	T-106	Bể lắng hóa lý	3m × 1,5m × 3,8m	15 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
7	T-107	Bể trung gian	3m × 1m × 3,8m	10,5 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
8	T-108	Bể kị khí UASB	Ø3m × 11 m	60 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
9	T-109	Bể lắng kị khí	3m × 1,5m × 3,8m	15 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
10	T-110	Bể thiếu khí	3m × 2,1m × 3,8m	20 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
11	T-111	Bể hiếu khí	4,2m × 3m × 3,8m	40 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
12	T-112	Bể lắng sinh học	3m × 1,5m × 3,8m	15 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
13	T-113	Bể chứa nước sau xử lý	3m × 1m × 3,8m	10,5 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
14	T-201	Bể chứa bùn	3m × 2m × 3,8m	20 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể
15	T-301	Bể dự phòng	9,4m×2,85m×2,8m	60 m ³	Thép carbon phủ FRP	1	bể

Bảng 4.17. Thông số các thiết bị xử lý nước thải của trạm XLNT công suất 20 m³/ngày đêm của dự án

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
1	P-101A/B	Bơm bể điều hòa	1 m ³ /h × 8 mH, bơm chìm	Gang	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
2	LI-101	Thiết bị đo định mức bể điều hòa	Siêu âm, 0–3 m	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
3	FM-101	Lưu lượng kế bể điều hòa	Điện từ, tín hiệu 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
4	MIX-102	Máy khuấy bể trung hòa	Kiểu đứng, lắp chìm	TCS / nhựa	1	cái	
5	PH-102	Thiết bị đo pH bể trung hòa	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
6	CP-102	Bơm châm axit	0–18 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
7	ORP-103	Thiết bị đo ORP	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
8	MIX-103	Máy khuấy bể keo tụ	Kiểu đứng, lắp chìm	TCS / nhựa	1	cái	
9	CP-103-1	Bơm châm H ₂ O ₂	0–40 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
10	CP-103-2	Bơm châm FeSO ₄	0–18 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
11	PH-104	Thiết bị đo pH bể keo tụ-tạo bông	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
12	MIX-104	Máy khuấy bể keo tụ-tạo bông	Kiểu đứng, lắp chìm	Vật liệu tổng hợp	1	cái	

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
13	CP-104-1	Bơm chìm kiềm	0–18 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
14	CP-104-2	Bơm chìm PAC	0–18 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
15	MIX-105	Máy khuấy bể keo tụ-tạo bông	Kiểu đứng, lắp chìm	Vật liệu tổng hợp	1	cái	
20	CP-105	Bơm chìm PAM	0–18 L/h, bơm định lượng màng	Nhựa chống ăn mòn	1	cái	
21	P-106A/B	Bơm bùn bể lắng	3 m ³ /h × 8 mH, bơm chìm	Gang	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
22	LI-107	Thiết bị đo mức bể trung gian	Siêu âm, 0–3 m	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
23	FM-107	Lưu lượng kế bể trung gian	Điện tử, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
24	P-109A/B	Bơm bùn bể lắng kỵ khí	3 m ³ /h × 8 mH, bơm chìm	Gang	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
25	PH-110	Thiết bị đo pH bể thiếu khí	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
26	MIX-110	Máy khuấy bể thiếu khí	Trục SSU304, kiểu chìm	SS304	1	cái	
27	ORP-111	Thiết bị đo ORP bể hiếu khí	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	
28	DO-111	Thiết bị đo DO bể hiếu khí	Nhúng, 4–20 mA	Vật liệu tổng hợp	1	bộ	

STT	Ký hiệu	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật	Vật liệu	Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
29	P-112A/B	Bơm bùn sinh học	3 m ³ /h × 8 mH, bơm chìm	Gang	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
30	P-201A/B	Bơm bùn	Bơm màng khí nén, 1"	Hộp kim nhôm	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
31	FP-201	Máy ép bùn	Diện tích ép 10 m ² , kiểu khung bản	Vật liệu tổng hợp	1	cái	
32	P-301A/B	Bơm nâng bể dự phòng	3 m ³ /h × 8 mH, bơm chìm	Gang	2	cái	1 hoạt động, 1 dự phòng
33	LI-301	Thiết bị đo mức bể dự phòng	Điện dung / PP	PP	1	bộ	
34	CT-1~8	Thùng pha hóa chất	500 L	PE	8	cái	

4.2.2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

☒ **Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông**

- Định kỳ kiểm tra bảo dưỡng xe vận chuyển ra vào dự án, bảo đảm các thông số khí thải của xe đạt yêu cầu về kỹ thuật và môi trường. Xe chờ đúng trọng tải và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về xe lưu thông.
- Toàn bộ khuôn viên, đường giao thông nội bộ của nhà máy được bê tông hóa nên hạn chế được bụi đất bị lôi cuốn vào không khí khi các phương tiện qua lại.
- Không nổ máy xe trong lúc chờ bốc dỡ hàng.
- Xe vận chuyển phải được che phủ kín.
- Bố trí kế hoạch vận chuyển hợp lý, hạn chế tập trung đông phương tiện tại dự án.

☒ **Biện pháp giảm thiểu bụi từ quá trình nạp liệu và trộn nguyên liệu nhựa**

Để giảm thiểu tác động đến công nhân làm việc tại dự án, Chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Máy móc thiết bị đầu tư tại dự án là hiện đại, với tính năng hoạt động khép kín.

- Sử dụng nguyên liệu là nhựa nguyên sinh, dạng hạt.
- Trang bị khẩu trang, bảo hộ lao động cho công nhân làm việc tại nhà xưởng.
- Bố trí nhà xưởng thông thoáng và trang bị các quạt thông gió xung quanh khu vực trộn liệu.

☑ Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ các công đoạn ép phun nhựa

Để giảm thiểu ô nhiễm khí thải phát sinh từ tất cả các công đoạn ép phun nhựa. Chủ dự án sẽ đầu tư 02 hệ thống xử lý khí thải tập trung để thu gom khí thải phát sinh từ tất cả các máy ép phun nhựa, máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động dùng cho sản xuất bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh, nắp khăn ướt, sản xuất chỉ nha khoa, tăm xỉa răng, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn xả thải ra môi trường.

Cụ thể các nguồn phát sinh khí thải sẽ thu gom xử lý như sau:

❖ *Nguồn phát sinh:*

Bảng 4.18. Các nguồn phát sinh khí thải

Nguồn phát sinh	Vị trí phát sinh
Nguồn số 01	Khí thải phát sinh từ 36 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng, nắp khăn ướt
Nguồn số 02	Khí thải phát sinh từ 09 máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng
Nguồn số 03	Khí thải phát sinh từ 66 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công tăm xỉa răng, chỉ nha khoa

❖ *Thu gom*

- Nguồn số 01- 02: khí thải từ các nguồn phát sinh được thu gom bằng các họng hút, dẫn về hệ thống xử lý khí thải 01, công suất 16.800 m³/giờ để xử lý.
- Nguồn số 03: khí thải từ các nguồn phát sinh được thu gom bằng các họng hút, dẫn về hệ thống xử lý khí thải 02, công suất 19.800 m³/giờ để xử lý.

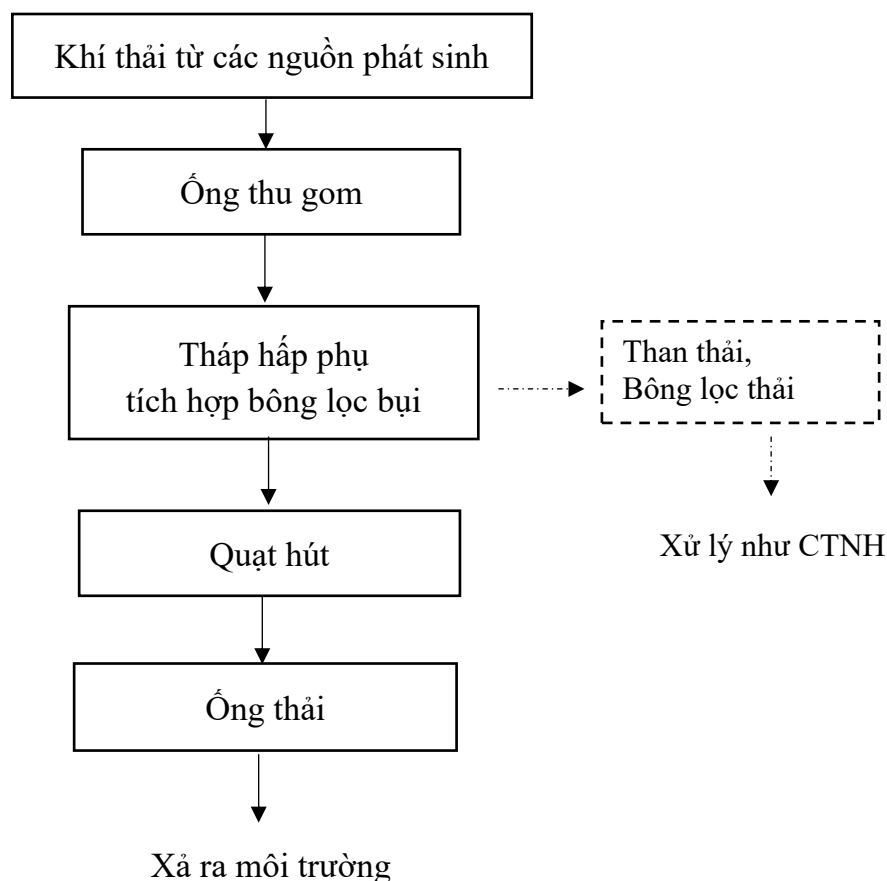
❖ *Dòng thải:*

- Dòng thải 01: khí thải từ các nguồn số 01, 02 sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý khí thải sẽ thoát ra ngoài bằng ống thải (chiều cao 16m, D=680mm).
- Dòng thải 02: khí thải từ các nguồn số 03 sau khi được xử lý qua hệ thống xử lý khí thải sẽ thoát ra ngoài bằng ống thải (chiều cao 16m, D=760mm).

❖ *Công nghệ xử lý bụi, khí thải*

Trong thành phần khí thải của dự án có chứa hơi VOC và lượng nhỏ bụi, do đó Chủ dự án lựa chọn công nghệ xử lý khí thải có kết hợp giữa bông lọc và than hoạt tính, công nghệ này vừa có thể khử ẩm, lọc bụi vừa có thể hấp phụ hơi VOC hiệu quả, giảm thiểu chi phí đầu tư ban đầu, chi phí vận hành lâu dài, diện tích bố trí hệ thống.

Công nghệ xử lý khí thải chung của cả 2 hệ thống xử lý như sau:



QCVN 19:2024/BTNMT, cột B

Hình 4.5. Sơ đồ công nghệ xử lý khí thải của dự án

❖ Thuyết minh quy trình

Khí thải từ các nguồn phát sinh sẽ được thu gom bằng chụp hút tại vị trí phát sinh để thu gom triệt để khí thải dẫn về tháp hấp phụ bằng than hoạt tính tích hợp bông lọc bụi.

Nguyên tắc hoạt động của tháp hấp phụ than hoạt tính tích hợp bông lọc bụi:

Quạt hút sẽ hút không khí chứa khí ô nhiễm vào chụp hút rồi dẫn theo đường ống vào tháp. Đầu tiên khí ô nhiễm sẽ đi qua lớp bông lọc bụi, các hạt bụi bị giữ lại tại lớp bông lọc, đồng thời bông lọc cũng có tác dụng khử ẩm nếu dòng khí có chứa hơi nước, tiếp đến khí ô nhiễm tiếp tục di chuyển qua các lớp than hoạt tính. Tại đây các hơi VOC còn lại sẽ được giữ lại ở lớp vật liệu hấp phụ là than hoạt tính.

Hấp phụ là quá trình xảy ra khi một chất khí hay chất lỏng bị hút trên bề mặt một chất rắn xốp.

Ở đây, chất được hấp phụ là các hơi khí ô nhiễm còn chất rắn xốp là than hoạt tính.

Than hoạt tính là một chất gồm chủ yếu là nguyên tố carbon có cấu trúc thể hiện dạng tổ ong rất đặc trưng. Nhờ cấu trúc này, trong 1g than hoạt tính, diện tích bề mặt

của tất cả các lỗ rỗng có thể đạt tới $800 - 1.300 \text{ m}^2/\text{g}$ nên than hoạt tính có tính hấp phụ rất mạnh.

Sau một thời gian hoạt động, bụi lấp đầy các lỗ rỗng của bông lọc bụi, dự án sẽ tiến hành rung giũ và tái sử dụng lại hoặc thay mới. Đối với than hoạt tính, sau một thời gian sử dụng các chất ô nhiễm hấp phụ đầy các lỗ rỗng của than, do đó cần thay lượng than hoạt tính này để đảm bảo khả năng hấp phụ của hệ thống. Lượng than thải bỏ và bông lọc bụi được thu gom và chuyển giao cho đơn vị thu gom xử lý chất thải nguy hại.

Khí thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 19:2024/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

❖ *Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải cho dự án:*

Bảng 4.19. Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải 01, công suất $16.800 \text{ m}^3/\text{giờ}$ của dự án

Thông số tính toán	Công thức tính toán	Tính toán	Đơn vị
TÍNH TOÁN CÔNG SUẤT HỆ THỐNG XỬ LÝ			
Tại 36 máy ép nhựa sản xuất bàn chải, chổi vệ sinh, nắp khăn ướt, mỗi máy gồm 01 chụp hút 300mm x 300mm; vận tốc hút tại chụp v= 0,9 m/s	Lưu lượng khí hút cần xử lý: Q (m³/h) = Diện tích tiết diện hút (m²) x vận tốc hút (m/s) x số chụp hút x 3.600 (giây)	Q ₁ =(0,3 x 0,3) x 0,9 m/s x 36 chụp x 3.600 = 11.664 m³/h	
Tại 9 máy ép nhựa tích hợp dán keo sản xuất bàn chải, chổi vệ sinh, mỗi máy gồm 01 chụp hút 300mm x 300mm; vận tốc hút tại chụp v= 0,9 m/s		Q ₂ =(0,3 x 0,3) x 1 m/s x 9 chụp x 3.600 = 2.916 m³/h	
Tổng lưu lượng HTXL khí thải từ các vị trí thu gom: Q = 14.580 m³/h Chọn công suất quạt hút 16.800 m³/h = 4,6 m³/s			
TÍNH TOÁN THÁP HẤP PHỤ			
Lưu lượng khí	Q	4,6	m³/s
Vận tốc khí đi qua lớp than	v =	0,8	m/s
Tiết diện lớp than cần	F = Q/v	5,8	m²
Số lớp than bố trí trong tháp	N	3	lớp
Tiết diện 1 lớp than cần	f = F/N	1,94	m²
Chọn thiết kế tháp hình hộp có đáy là hình chữ nhật	dài x rộng: 2,4m x 1,5m		
Tiết diện tháp thực tế	F = Dài xRộng	3,6	m²
Thời gian lưu khí trong tháp	thường t=1-6s	chọn t=1,5	s
Thể tích tháp cần	V = txF	5,4	m³
Chiều cao tháp cần	H = V/F	1,5	m
Chọn chiều cao tháp thi công	H _{thi công}	1,85	m
Kích thước tháp hấp phụ thi công	dài x rộng x cao: 2,4m x 1,5m x 1,85 m		

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thông số tính toán	Công thức tính toán	Tính toán	Đơn vị
Tính toán đường kính ống thải			
Vận tốc khí trong ống chọn	$v = 10-25 \text{ m/s}$	Chọn $v = 13$	m/s
Đường kính ống thải	$D = \sqrt{\frac{4xQ}{\pi v}}$	676	mm
Chọn đường kính ống		680	mm
Chiều cao ống thải	(tính từ mặt đất)	16	m
Tính toán than sử dụng			
Kích thước ngăn chứa than thiết kế	$D \times R \times H$	$0,51 \times 1,51 \times 0,31$	m
Số ngăn chứa than	N	9	ngăn
Thể tích chứa than	V_t	2,14	m^3
Trọng lượng riêng của than	r_t	600	kg/m^3
Khối lượng than trong tháp	$M_t = r_t / V_t$	1.289	kg
Tính toán tần suất thay than và lượng than thải			
Tải lượng ô nhiễm cần hấp phụ (Theo tính toán tại mục 4.1.2.1)	F	$456 \text{ kg/năm} = 1,5 \text{ kg/ngày}$	
Khối lượng than có thể hấp phụ ô nhiễm (30% trọng lượng than trong tháp)	$M_t \times 30\%$	386	kg
Thời gian hấp phụ	$t = m/F$	254	ngày
Chọn thời gian thay than	6 tháng thay 1 lần (tính 26 ngày làm việc/tháng)	2	lần/năm
Lượng than sử dụng trong 1 năm	$M_t \times \text{thời gian thay}$	2.578	kg/năm
Lượng than thải bỏ (tăng thêm 30% than sử dụng)	Khối lượng than trong tháp + 30% than	3.352	kg/năm
Khối lượng bông lọc bụi sử dụng	Theo thiết kế	8	kg/năm
Lượng bông lọc bụi thải bỏ (tăng thêm 30% lượng sử dụng)	Khối lượng bông sử dụng + 30% bông	10	kg/năm

Bảng 4.20. Tính toán thiết kế hệ thống xử lý khí thải 02, công suất $19.800 \text{ m}^3/\text{giờ}$ của dự án

Thông số tính toán	Công thức tính toán	Tính toán	Đơn vị
Tính toán công suất hệ thống xử lý			
Tại 66 máy ép nhựa sản xuất tấm, chỉ nha khoa; mỗi máy gồm 01 chụp hút 300mm x 300mm; vận tốc hút tại chụp $v = 0,9 \text{ m/s}$	Lưu lượng khí hút cần xử lý: $Q (\text{m}^3/\text{h}) = \text{Diện tích tiết diện hút} (\text{m}^2) \times \text{vận tốc hút} (\text{m/s}) \times \text{số chụp hút} \times 3.600 (\text{giây})$	$Q = (0,3 \times 0,3) \times 0,9 \text{ m/s} \times 66 \text{ chụp} \times 3.600 = 19.246 \text{ m}^3/\text{h}$	

Thông số tính toán	Công thức tính toán	Tính toán	Đơn vị
Tổng lưu lượng HTXL khí thải từ các vị trí thu gom: Q = 19.246 m³/h Chọn công suất quạt hút 19.800 m³/h = 5,5 m³/s			
TÍNH TOÁN THÁP HẤP PHỤ			
Lưu lượng khí	Q	5,5	m³/s
Vận tốc khí đi qua lớp than	v =	0,8	m/s
Tiết diện lớp than cần	F = Q/v	6,8	m²
Số lớp than bố trí trong tháp	N	3	lớp
Tiết diện 1 lớp than cần	f = F/N	2,29	m²
Chọn thiết kế tháp hình hộp có đáy là hình chữ nhật	dài x rộng: 2,6m x 1,6m		
Tiết diện tháp thực tế	F = Dài × Rộng	4,16	m²
Thời gian lưu khí trong tháp	thường t=1-6s	chọn t=1,5	s
Thể tích tháp cần	V = txF	6,24	m³
Chiều cao tháp cần	H = V/F	1,5	m
Chọn chiều cao tháp thi công	H thi công	1,85	m
Kích thước tháp hấp phụ thi công	dài x rộng x cao: 2,6m x 1,6m x 1,85 m		
TÍNH TOÁN ĐƯỜNG KÍNH ống THẢI			
Vận tốc khí trong ống chọn	v = 10-25 m/s	Chọn v = 13	m/s
Đường kính ống thải	$D = \sqrt{\frac{4xQ}{\pi v}}$	734	mm
Chọn đường kính ống		760	mm
Chiều cao ống thải	(tính từ mặt đất)	16	m
TÍNH TOÁN THAN SỬ DỤNG			
Kích thước ngăn chứa than thiết kế	DxRxH	0,51× 1,61 x 0,31	m
Số ngăn chứa than	N	9	ngăn
Thể tích chứa than	V _t	2,29	m³
Trọng lượng riêng của than	r _t	600	kg/m³
Khối lượng than trong tháp	M _t = r _t / V _t	1.375	kg
TÍNH TOÁN TẦN SUẤT thay than và lượng than THẢI			
Tải lượng ô nhiễm cần hấp phụ (Theo tính toán tại mục 4.1.2.1)	F	2.760 kg/năm = 9,2 kg/ngày	
Khối lượng than có thể hấp phụ ô nhiễm (30% trọng lượng than trong tháp)	M _t x 30%	687	kg
Thời gian hấp phụ	t=m/F	75	ngày
Chọn thời gian thay than	3 tháng thay 1 lần (tính 26 ngày làm việc/tháng)	4	lần/năm
Lượng than sử dụng trong 1 năm	M _t x thời gian thay	5.498	kg/năm

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường

Thông số tính toán	Công thức tính toán	Tính toán	Đơn vị
Lượng than thải bỏ (tăng thêm 30% than sử dụng)	Khối lượng than trong tháp + 30% than	7.148	kg/năm
Khối lượng bông lọc bụi sử dụng	Theo thiết kế	8	kg/năm
Lượng bông lọc bụi thải bỏ (tăng thêm 30% lượng sử dụng)	Khối lượng bông sử dụng + 30% bông	10	kg/năm

Bảng 4.21. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải 01, công suất 16.800 m³/giờ

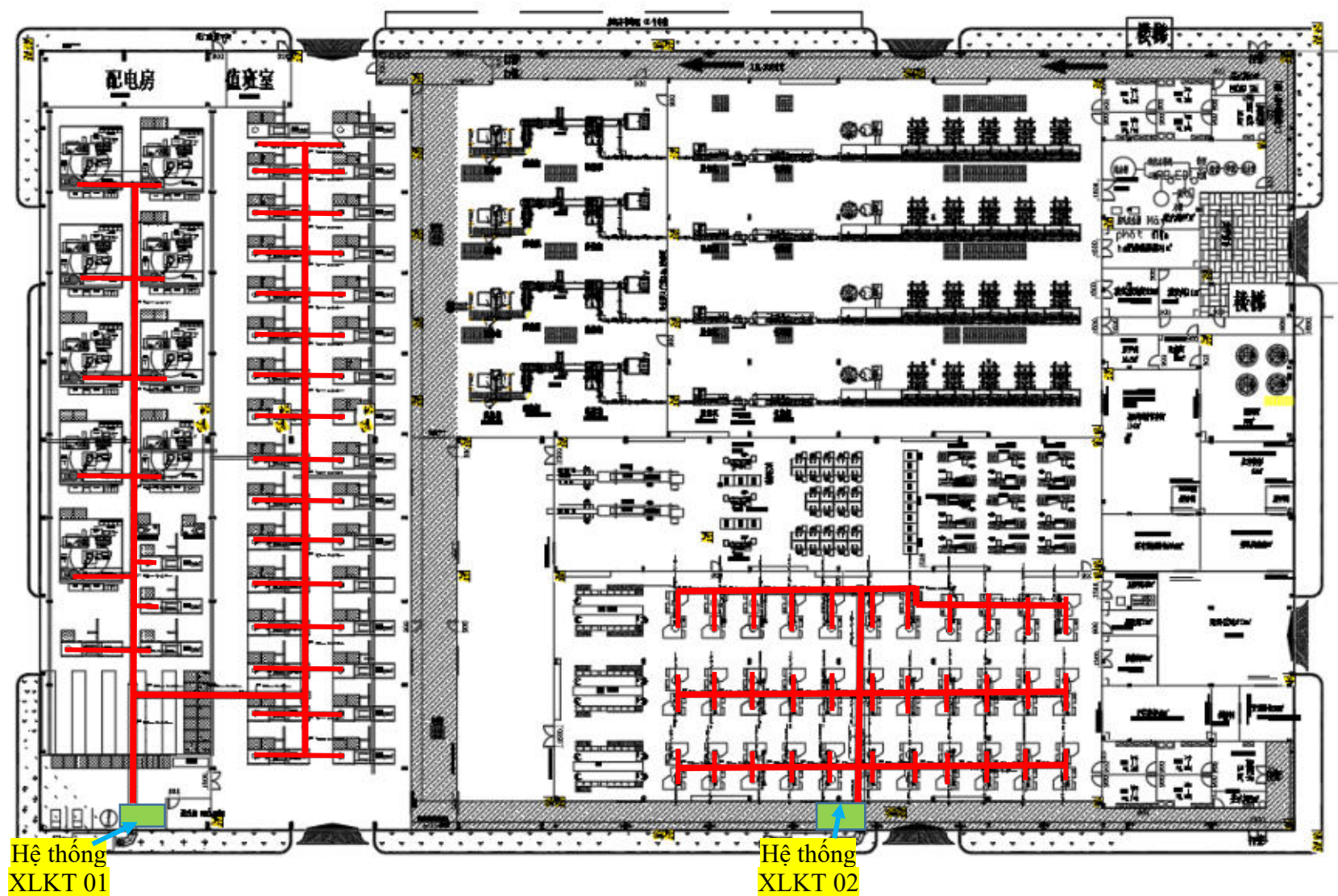
TT	Hạng mục	Quy cách	Số lượng
1	Ống thu gom khí thải	Kích thước: D100- D800mm Vật liệu: inox 304	-
2	Tháp hấp phụ	Kích thước: LxWxH= 2.400 x 1.500 x 1.850 mm Vật liệu: Thép sơn Epoxy + sơn phủ màu	01 bộ
3	Quạt hút	Lưu lượng: 16.800 m ³ /giờ Công suất: P = 13 kW	01 cái
4	Ống thải	Kích thước: D 680mm Vật liệu: Tôn tráng kẽm Chiều cao: 16 m (tính từ mặt đất)	01 cái

❖ Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải

Bảng 0.1. Thông số kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải 02, công suất 19.800 m³/giờ

TT	Hạng mục	Quy cách	Số lượng
1	Ống thu gom khí thải	Kích thước: D100- D800mm Vật liệu: inox 304	-
2	Tháp hấp phụ	Kích thước: LxWxH= 2.600 x 1.600 x 1.850 mm Vật liệu: Thép sơn Epoxy + sơn phủ màu	01 bộ
3	Quạt hút	Lưu lượng: 19.800 m ³ /giờ Công suất: P = 15 kW	01 cái
4	Ống thải	Kích thước: D 760mm Vật liệu: Tôn tráng kẽm Chiều cao: 16 m (tính từ mặt đất)	01 cái

Mặt bằng mạng lưới thu gom khí thải của dự án:



Hình 4.6. Mặt bằng mạng lưới thu gom khí thải của dự án

☑ *Biện pháp giảm thiểu bụi từ công đoạn nghiền tái sử dụng rìa nhựa*

Công đoạn băm nghiền rìa nhựa sẽ phát sinh chủ yếu là bụi nhựa và tiếng ồn, nhưng nhờ thiết kế của máy nghiền mà dự án sẽ sử dụng nên bụi phát tán ra ngoài sẽ không đáng kể. Quá trình nghiền được thực hiện trong máy kín, tại cửa nạp liệu có tấm chắn giúp cho mảnh nhựa, bụi hạn chế phát tán ngược ra ngoài, thùng chứa nhựa sau băm cũng được lắp kín vào máy, sau khi kết thúc quá trình băm nghiền, thùng chứa nhựa được lấy ra, nhựa băm được đóng bao chờ tái sử dụng.

Dự án dự kiến sử dụng máy nghiền đặt trong phòng riêng, cách ly với các khu vực sản xuất khác. Máy nghiền không hoạt động liên tục, chỉ hoạt động khi lượng rìa nhựa và phế phẩm nhựa tập trung về nhiều. Do đó có thể hạn chế được ảnh hưởng bụi đến các khu vực sản xuất khác.

Ngoài ra, dự án sẽ áp dụng thêm các biện pháp đơn giản để giảm thiểu ô nhiễm bụi ở công đoạn này như:

- Trang bị khẩu trang, nút chống ồn cho công nhân.
- Thông gió nhà xưởng.
- Thường xuyên quét dọn và hút bụi cho khu vực sản xuất để thu gom bụi rơi vãi.

☑ *Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ công đoạn cắt, mài định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh*

Quá trình cắt, mài định hình lông bàn chải, chổi vệ sinh phát sinh lượng bụi không lớn, tuy nhiên tính chất bụi tương đối mịn do đó, dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Máy móc sản xuất của các công đoạn này được tự động hóa hoàn toàn từ khâu cấp bàn chải, chổi vào máy đến công đoạn chải, cắt, mài, khử bụi tại máy định hình lông.
- Máy định hình lông được thiết kế là máy kín và tự động hóa hoàn toàn, do đó, bụi, vụn lông phát sinh chỉ tồn tại bên trong máy không phát tán ra ngoài. Ngoài ra, máy còn có thêm bộ lọc bụi cục bộ đi kèm từng máy để hút, thu gom toàn bộ bụi mịn, giúp sản phẩm không nhiễm bụi khi ra khỏi máy. Lượng bụi thu gom từ bộ lọc bụi sẽ được xử lý như CTR công nghiệp thông thường.

Thông số kỹ thuật của bộ lọc bụi cục bộ đi kèm máy như sau (dự án có 8 máy định hình lông tương ứng có 8 bộ lọc bụi cục bộ đi kèm):

- + Kích thước thiết bị: 800mm x 830mm x 1880mm
- + Lọc bụi: 4 túi lọc bụi, chất liệu màng PTFE sợi polyester, diện tích lọc 28 m².
- + Quạt hút: công suất 7,5KW, lưu lượng gió quạt 3.800 m³/giờ.
- + Không có ống thải.

☒ *Biện pháp giảm thiểu hơi keo sản xuất bàn chải, chổi vệ sinh*

Keo nóng chảy EVA sử dụng cho sản xuất tại dự án khá thân thiện với môi trường, nồng độ các chất ô nhiễm phát sinh khi không có hệ thống xử lý thấp hơn rất nhiều so với các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh.

Dự án sử dụng keo tại máy ép đúc nhựa kết hợp bơm keo tự động và tại máy bơm keo riêng lẻ. Do đó, phần lớn hơi keo được hút dẫn về hệ thống xử lý khí thải cùng với hơi nhựa từ các máy ép đúc nhựa kết hợp bơm keo tự động.

Ngoài ra để giảm thiểu ô nhiễm, dự án sẽ kết hợp thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khác như:

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, găng tay,....
- Thường xuyên vệ sinh, quét dọn nhà xưởng.
- Kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ.

☒ *Biện pháp giảm thiểu bụi phát sinh từ công đoạn cắt vải không dệt sản xuất khăn ướt*

Công đoạn cắt vải không dệt sản xuất khăn ướt được thực hiện hoàn toàn tự động bằng dây chuyền sản xuất khăn đa năng, lượng bụi phát sinh tương đối thấp, do đó tác động đến người lao động và môi trường xung quanh hầu như không đáng kể.

Để giảm thiểu ô nhiễm từ công đoạn này, dự án sẽ thực hiện thêm các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Thường xuyên lau dọn, vệ sinh khu vực sản xuất.
- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, găng tay, trang phục phòng sạch,....
- Kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ.
- Bố trí sản xuất bên trong phòng sạch.

Với tính chất dự án là sản xuất các sản phẩm chủ yếu phục vụ chăm sóc sức khỏe con người, do đó, yêu cầu về chất lượng sản phẩm khá cao. Việc kiểm soát chặt chẽ bụi, vi sinh, côn trùng, nhiệt độ, độ ẩm, ô nhiễm chéo (tóc, bụi nhựa, dầu mỡ máy, vi khuẩn từ người) là yêu cầu bắt buộc.

Do đó, hoạt động sản xuất của dự án phần lớn đều được bố trí trong phòng sạch. Công nghệ phòng sạch dùng hệ thống AHU để làm mát và lọc khí sạch.

Hệ thống AHU có tích hợp quạt hút bên trong nên có thể hút khí trực tiếp từ khí trời đưa qua màng lọc sơ bộ sau đó là qua màng lọc HEPA tách những hạt bụi nhỏ và đưa khí sạch vào phòng sạch.

Tấm lọc HEPA màng lọc được làm bằng sợi thủy tinh, cấp độ lọc: 0,3 micron có hiệu quả lọc cao và tuổi thọ tương đối cao dài. Về thời gian thì màng lọc HEPA thông thường có vòng đời sử dụng từ 1 – 2 năm.

Trước khi vào phòng sạch, công nhân viên phải mặc đầy đủ trang phục phòng sạch, vệ sinh, khử trùng toàn bộ trước khi bước vào.

☑ *Biện pháp giảm thiểu bụi, hơi hóa chất từ công đoạn nạp liệu, trộn liệu chuẩn bị dung dịch khăn ướt, sản xuất dung dịch đậm đặc, sản xuất kem tẩy gia dụng*

Để giảm thiểu bụi, hơi hóa chất từ công đoạn này, dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu như sau:

- Khu vực chuẩn bị dung dịch khăn ướt, sản xuất dung dịch đậm đặc, sản xuất kem tẩy gia dụng được bố trí trong phòng riêng trong khu phòng sạch.
- Công đoạn khuấy trộn, sản xuất được thực hiện tự động trong các bồn kín.
- Quá trình nạp liệu thực hiện tự động bằng bơm, chỉ một số ít nguyên liệu khối lượng nhỏ mới cần nạp liệu thủ công.
- Khu vực cân, chiết rót hóa chất sẽ được trải tấm nhựa bên dưới để dính hóa chất rơi vãi (nếu có), kết thúc quá trình cân các tấm nhựa sẽ bị thải bỏ như CTNH nếu có dính hóa chất.
- Thường xuyên lau dọn, vệ sinh khu vực sản xuất.
- Trang bị đồ bảo hộ lao động cho công nhân như: khẩu trang, găng tay, trang phục phòng sạch,....
- Kiểm tra và bảo dưỡng máy móc thiết bị định kỳ.

☑ *Biện pháp giảm thiểu khí thải phát sinh từ công đoạn khắc lazer lên bàn chải đánh răng, chổi vệ sinh*

Để giảm thiểu bụi, khói từ quá trình khắc lazer, tại các máy khắc sẽ được trang bị thêm thiết bị lọc bụi cục bộ đi kèm máy. Hệ thống lọc cục bộ này sử dụng bộ lọc đa tầng gồm lọc sơ cấp, lọc HEPA và than hoạt tính, có lưu lượng hút từ 300–1000 m³/h, hiệu suất lọc bụi mịn $\geq 99,7\%$ và khả năng hấp phụ VOC hiệu quả, đảm bảo giữ lại bụi, khói và khí hữu cơ phát sinh trong quá trình khắc lazer lên nhựa. Hệ thống lọc này không có ống thải.

☑ *Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ một số nguồn khác*

❖ *Giảm thiểu mùi từ nhà vệ sinh*

- Có nhân viên vệ sinh thường xuyên quét dọn, vệ sinh toàn bộ khuôn viên dự án, đặc biệt là các nhà vệ sinh công nhân.
- Đặt các biển báo để nâng cao ý thức trong việc giữ gìn vệ sinh chung.

❖ *Mùi hôi phát sinh từ hệ thống thoát nước thải*

- Hút bể tự hoại định kỳ 1-2 năm/lần để loại bỏ lớp đáy và váng nổi gây mùi.
- Thường xuyên kiểm tra vệ sinh ống thông hơi để tránh tắc nghẽn.
- Thường xuyên nạo vét bùn, vệ sinh đường ống và hố ga thoát nước thải.

❖ *Giảm thiểu mùi từ quá trình lưu trữ chất thải trong khuôn viên dự án*

- Chất thải được lưu trữ trong các thùng chứa có nắp đậy kín.
- CTR được vận chuyển tập kết tại nhà chứa chất thải tập trung của Đơn vị cho thuê để chuyển đi xử lý thường xuyên, không để tình trạng tồn đọng lâu gây phân hủy phát sinh mùi.
- Khu vực lưu chứa chất thải bố trí riêng với văn phòng, nhà xưởng, khu vực ít người qua lại để hạn chế ảnh hưởng của mùi và đảm bảo mỹ quan.
- Bố trí nhân viên dọn vệ sinh hằng ngày nhằm hạn chế ô nhiễm mùi hôi của chất thải.

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

Các loại chất thải sinh hoạt, chất thải sản xuất và chất thải nguy hại phát sinh tại nhà máy được phân loại, lưu giữ tại nhà chứa chất thải tập trung của Đơn vị cho thuê và chuyển giao cho đơn vị có chức năng theo quy định.

☒ **CTR sinh hoạt**

Phân loại chất thải rắn sinh hoạt: chất thải rắn sinh hoạt được phân loại theo nguyên tắc như sau:

- + Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: giấy báo, bao bì carton, nhựa, vỏ lon nhôm,...
- + Chất thải thực phẩm: thức ăn thừa, rau, củ, quả, xác động thực vật, vỏ trứng, vỏ sò, bã trà, bã cà phê,...
- + Chất thải rắn sinh hoạt khác bao gồm: chất thải nguy hại; chất thải rắn công kênh, chất thải rắn sinh hoạt phải xử lý.

Với lượng CTR sinh hoạt có thể phát sinh khoảng 171 kg/ngày, khối lượng riêng của CTR sinh hoạt khoảng 300 kg/m³, hệ số đầy của thùng là 0,85 và thời gian lưu chứa chất thải 1 ngày thì dung tích thùng lưu chứa chất thải cần thiết là:

$$\frac{171kg * 1 ngày}{0,85 \times 300 \frac{kg}{m^3}} \times 1000 = 670 \text{ lít}$$

=> Nếu sử dụng thùng 240 lít thì sẽ cần tối thiểu 3 thùng.

- Thiết bị lưu chứa: dự án sẽ sử dụng 3 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy dung tích 240 lít đặt tại khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt.

– Khu vực lưu chứa: dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa chất thải sinh hoạt 80 m² tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

Nhà chứa chất thải 4 ngăn của Đơn vị cho thuê có tổng diện tích 320 m², có tường bao quanh xung quanh, mái lợp tôn, nền gia cố bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo, có vách ngăn phân chia.

– Phương án thu gom chất thải về khu vực lưu trữ: CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt được bố trí các thùng rác tại khu vực văn phòng, nhà vệ sinh. Cuối ngày, nhân viên vệ sinh sẽ đưa chất thải từ các khu vực phát sinh về khu vực lưu trữ tập trung, chờ chuyển giao cho đơn vị thu gom có chức năng.

– Chuyển giao xử lý: Công ty sẽ tự ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao CTR sinh hoạt đi xử lý. Tần suất thu gom 1-2 ngày/lần.

☑ CTR công nghiệp thông thường

– Thiết bị lưu chứa: phân loại riêng từng loại chất thải, sử dụng thiết bị lưu chứa bằng thùng carton/ bao PE.

– Phương án thu gom: Tập trung thu gom vào cuối ngày, đưa về lưu chứa gọn gàng tại kho.

+ Đối với rìa nhựa, nhựa hỏng: dự án thu gom, phân loại nhựa ngay tại nguồn, thu gom vào các thùng chứa/bao chứa bằng nhựa hoặc carton, sau đó vận chuyển về khu vực băm nghiền nhựa để tái sử dụng, không thải bỏ.

+ Đối với các loại chất thải khác: thu gom lưu chứa bằng thùng carton/ bao PE, sau đó vận chuyển tập trung lưu chứa tại ngăn chứa CTR công nghiệp thông thường tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

– Khu vực, công trình lưu chứa:

Dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa CTR công nghiệp thông thường 80 m² tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

Nhà chứa chất thải 4 ngăn của Đơn vị cho thuê có tổng diện tích 320 m², có tường bao quanh xung quanh, mái lợp tôn, nền gia cố bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo, có vách ngăn phân chia.

– Chuyển giao xử lý: Công ty sẽ tự ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao chất thải đi xử lý thường xuyên.

☑ Chất thải nguy hại

– Thiết bị lưu chứa: trang bị thùng chứa có nắp đậy kín, có nhãn cảnh báo cho từng loại chất thải.

+ Than hoạt tính thải: chứa đựng trong bao/thùng chứa và được lưu giữ tại kho chứa chất thải nguy hại.

+ Các chất thải khác: Sử dụng thùng nhựa có nắp đậy chuyên dụng dung tích 120-240 lít, có dán nhãn chất thải để lưu chứa.

– Khu vực, công trình lưu chứa:

Dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa CTNH 80 m³ tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

Nhà chứa chất thải tập trung của Đơn vị cho thuê có 4 ngăn với tổng diện tích 320m², có tường bao quanh xung quanh, mái lợp tôn, nền gia cố bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo, có vách ngăn phân chia.

– Phương án thu gom: Thu gom phân loại chất thải khi phát sinh, tập trung tại nhà chứa chất thải nguy hại.

– Chuyển giao xử lý: Công ty sẽ tự ký kết hợp đồng với đơn vị có chức năng để chuyển giao chất thải đi xử lý thường xuyên.

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

Để giảm thiểu tiếng ồn từ quá trình sản xuất, công ty thực hiện các biện pháp sau:

- Phân lập các khu vực gây ồn cao bằng các phương pháp cách ly, không vận hành quá tải máy móc và thiết bị, luôn bảo dưỡng và thay thế định kỳ, đảm bảo tốt các điều kiện kỹ thuật làm việc của máy móc thiết bị;
- Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có công suất lớn;
- Lắp đặt thiết bị có chất lượng tốt đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Gia cố nền móng để giảm độ rung và tiếng ồn;
- Thường xuyên bảo dưỡng trang thiết bị;
- Có chế độ làm việc hợp lý đối với lao động làm việc tại các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn. Trang bị các nút bịt tai chống ồn cho lao động làm việc tại các khu vực phát sinh tiếng ồn lớn.

4.2.2.4. 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

☒ Phòng chống cháy nổ

Nhà máy thực hiện đúng theo Luật Phòng cháy Chữa cháy và các quy định về Phòng cháy Chữa cháy đã được cơ quan có chức năng phê duyệt cho nhà máy, bao gồm:

- Bố trí trung tâm báo cháy tự động ở nhà xưởng chính. Bố trí hệ thống chống cháy nổ, các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, cát, xẻng,... xung quanh các khu vực dễ xảy ra cháy.

- Các phương tiện PCCC được kiểm tra thường xuyên và ở trong tình trạng sẵn sàng hoạt động.
- Các loại dung môi và nhiên liệu dễ cháy được lưu trữ trong các kho cách ly riêng biệt, tránh xa các nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Các máy móc, thiết bị làm việc ở nhiệt độ, áp suất cao sẽ được quản lý thông qua các hồ sơ lý lịch đã được kiểm tra, đăng kiểm định kỳ tại các cơ quan chức năng nhà nước.
- Dán các biển “CẤM LỬA”, “CẤM HÚT THUỐC” tại khu vực bồn chứa dầu và đặt bình gas, khí nén. Khu vực chứa nguyên vật liệu, sản phẩm tạm thời được bố trí tại khu vực riêng, tránh xa nguồn có khả năng phát lửa và tia lửa điện.
- Tại các nơi dễ cháy nổ, lắp đặt biển cảnh báo, hệ thống báo cháy, hệ thống thông tin, báo động, đồng thời bố trí đầy đủ biển cảnh báo cháy nổ, biển báo cấm lửa, cấm người không phận sự ra vào.
- Thành lập đội phòng chống, ứng cứu sự cố cháy nổ tại chỗ. Thường xuyên tổ chức huấn luyện cho toàn bộ cán bộ, công nhân về PCCC và phương án xử lý sự cố.
- Hệ thống PCCC (báo cháy tự động, cấp nước chữa cháy, chống sét) của Công ty đã được lắp đặt theo đúng quy định. Đường nội bộ đảm bảo đủ độ rộng để xe cứu hỏa có thể vào được và dẫn vòi rồng tới các vị trí nhỏ nhất để có thể khống chế được ngọn lửa ở bất kỳ vị trí trong các khu vực nhà xưởng, kho chứa.

Dự án đã xây dựng 1 bể PCCC có tổng dung tích 100m³ và trang bị các thiết bị PCCC phù hợp tương ứng với các hạng mục công trình.

☑ *Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất*

Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất thực hiện của chủ đầu tư như sau:

❖ *Đối với hóa chất lưu trữ trong kho*

- Các hóa chất trong kho được sắp xếp theo MSDS (tính chất, mức độ cháy nổ) để tránh phản ứng và dễ quản lý. Sắp xếp các bao bì, thùng chứa ngay ngắn, phân loại từng hóa chất theo từng khu vực riêng. Cấm xếp các loại hóa chất có khả năng phản ứng với nhau, kỵ nhau hoặc các chữa cháy khác nhau cùng khu vực.
- Trước khi nhập kho hóa chất được kiểm tra bao bì, xem nhãn của hóa chất để đảm bảo không có hiện tượng nứt, vỡ, rách.
- Hóa chất dạng lỏng chứa trong phuy, can... và hóa chất dạng bột chứa trong các thùng bao bì chuyên dụng và được phân loại, ghi nhãn theo hướng dẫn của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương. Hóa chất nguy hại được đặt trong máng inox có gờ bao 5 cm trước khi xếp lên pallet để chống đổ.
- Hóa chất trong kho được để trên bục hoặc giá đỡ, xếp cách tường 0,5m, lối đi chính trong kho rộng tối thiểu 1,5m. Các lô hàng không được xếp sát trần kho và không cao quá 2 m;

- Khu vực lưu chứa các loại hóa chất nguy hại đều được bao bọc bởi hệ thống chống tràn và rãnh thu gom xung quanh khi có rò rỉ, tràn đổ có thể thu gom và xử lý sự cố. Sàn kho hóa chất, thùng, can chứa hóa chất phải vững chắc, bằng phẳng, không trơn trượt. Không được xếp các lô hàng nặng quá tải trọng của nền kho.
- Nhà máy sẽ có kế hoạch sử dụng lưu trữ hóa chất đủ phục vụ cho sản xuất trong một thời gian ngắn, không nhập hóa chất quá nhiều lưu trữ tại kho. Đồng thời có sổ theo dõi xuất nhập tồn kho hàng ngày.
- Thông gió kho chứa hóa chất, tránh nhiệt độ bảo quản hóa chất quá nóng.
- Ngắt các thiết bị điện khi không còn sử dụng. Các thiết bị dùng điện được khổng chế chung bằng thiết bị đóng ngắt, đặt bên ngoài nhà trên mặt tường bằng vật liệu không cháy hoặc trụ riêng biệt. Thiết bị điện trong kho hóa chất là loại chống nổ.
- Trang bị các thiết bị PCCC: bình chữa cháy, hệ thống báo cháy tự động, hộp nước chữa cháy vách tường, bình cầu chữa cháy tự động.
- Các phương tiện, vật dụng cần thiết như thùng xốp, vải, thùng cát được bố trí sẵn để đảm bảo ứng phó trong trường hợp có xảy ra sự cố.
- Tại kho chứa có bảng nội quy về an toàn hóa chất, có biển báo phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất và Bảng dữ liệu an toàn hóa chất (MSDS) cho mỗi loại hóa chất được đặt ngay tại khu vực lưu trữ sẵn sàng cho việc sử dụng.
- Trang bị đồ bảo hộ cá nhân đầy đủ cho người lao động làm việc tại kho chứa: khẩu trang, găng tay ủng cao su, bôn rửa mắt.

❖ *Ứng phó sự cố cháy nổ hóa chất*

- Thiết kế và xây dựng khu vực lưu trữ đúng với các quy phạm an toàn do Nhà nước quy định (PCCC, điều kiện ánh sáng, không khí môi trường lao động, đường thoát hiểm, rãnh thoát nước, hố thu gom hóa chất, các trang thiết bị ứng cứu sự cố hóa chất,...)
- Các thiết bị, bôn chứa hóa chất của các nhà cung cấp luôn đạt tiêu chuẩn an toàn trước khi được đưa vào vận hành.
- Gắn biển cảnh báo và biển cấm “Không nhiệm vụ miễn vào” tại khu vực lưu trữ hóa chất và lập hàng rào xung quanh nhằm ngăn chặn sự có mặt của những lao động không liên quan trong khu lưu trữ, vận hành.
- Gắn sơ đồ thiết bị, bảng thông tin an toàn hóa chất, quy trình vận hành thiết bị, biện pháp ứng phó với sự cố cháy liên quan đến hóa chất mức độ nhẹ và kế hoạch hành động khi xảy ra sự cố mức độ nguy hiểm tại các khu vực lưu trữ tương ứng.
- Tăng cường an ninh tại khu vực lưu trữ hóa chất nhằm ngăn chặn các hành vi vô tình hoặc cố ý gây cháy nổ. Công tác giám sát an ninh tại các điểm này thông qua việc tuần tra thường xuyên hoặc hệ thống camera theo thời gian thực.

Để đối phó với tình huống khẩn cấp hoá chất độc hại cháy nổ nhằm giảm tới mức tối thiểu tổn thất đối với sức khỏe và cuộc sống con người cũng như giảm thiểu những ảnh hưởng xấu đến môi trường, Công ty xây dựng quy trình ứng phó như sau:

- Đám cháy nhỏ, phát hiện kịp thời: dùng bình PCCC tại chỗ dập tắt đám cháy ngay.
- Đám cháy lớn: thực hiện công tác ứng phó sự cố cháy đã được nêu ở trên.
- Vệ sinh thu gom, dọn dẹp và phân loại rác thải sau đám cháy.

❖ *Biện pháp ứng phó sự cố tràn đổ hóa chất*

Để đối phó với tình huống khẩn cấp hoá chất độc hại đổ tràn nhằm giảm tới mức tối thiểu tổn thất đối với sức khỏe và cuộc sống con người cũng như giảm thiểu những ảnh hưởng xấu đến môi trường, Công ty xây dựng quy trình ứng phó như sau:



Hình 4.7. Sơ đồ quy trình ứng phó sự cố tràn hóa chất

☒ **Phòng ngừa tai nạn lao động**

- Tổ chức định kỳ tập huấn an toàn lao động cho công nhân làm việc tại nhà máy bao gồm các mối nguy hiểm, các biện pháp phòng tránh để không xảy ra tai nạn lao động cũng như biện pháp sơ cấp cứu khi có tai nạn lao động xảy ra.

– Trang bị đầy đủ các phục trang bảo hộ lao động cần thiết và đúng chuẩn theo quy định của Bộ Y Tế để hạn chế tối đa những tác hại do ảnh hưởng của các hơi dung môi, hơi keo, hơi hóa chất có thể tác động đến lao động trực tiếp trong các dây chuyền sản xuất của nhà máy.

– Kiểm tra, giám sát công nhân tuân thủ thao tác an toàn lao động và trang bị BHLĐ.

– Toàn bộ công nhân lao động trong nhà máy đều được Công ty hỗ trợ mua bảo hiểm.

❖ *Ứng phó giữa tai nạn lao động*

– Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết cho việc sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.

– Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,...tại vị trí dễ thấy để liên hệ.

– Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

☒ **Phòng ngừa, ứng phó sự cố của các công trình xử lý chất thải**

❖ *Đối với hệ thống xử lý khí thải*

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải không đạt, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

– Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống xử lý khí thải.

– Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.

– Thiết lập chương trình kiểm tra thích hợp cho hệ thống xử lý khí thải.

– Thường xuyên kiểm tra, bảo trì và giám sát hoạt động của hệ thống, kiểm tra tình trạng hoạt động của các thiết bị trong hệ thống để kịp thời phát hư hỏng của bộ phận và có phương án sửa chữa thay thế kịp thời, đảm bảo hệ thống luôn được vận hành liên tục xử lý chất thải hiệu quả

– Khi các sự cố xảy ra, nhân viên vận hành và bảo trì tại nhà máy sẽ nhanh chóng đánh giá mức độ hư hỏng. Nếu mức độ hư hỏng nhẹ thì các nhân viên sẽ nhanh chóng khắc phục để hệ thống được hoạt động bình thường, hỗ trợ cho hoạt động sản xuất. Nếu mức độ hư hỏng nặng thì nhân viên sẽ thông báo với ban giám đốc nhà máy để liên hệ với đơn vị chức năng đến sửa chữa và khắc phục sự cố. Trong quá trình sửa chữa sẽ không hoạt động công đoạn phát sinh khí thải ô nhiễm.

❖ *Ứng phó sự cố theo các kịch bản khác nhau:*

– Kịch bản 1: Quạt hút, thiết bị của hệ thống hư hỏng

+ Dấu hiệu nhận biết: Quạt rung, kêu

+ Biện pháp khắc phục: Ngừng vận hành chuyển sản xuất liên quan. Nhanh chóng thay thế thiết bị hư hỏng để đưa hệ thống vào hoạt động trở lại.

– Kịch bản 2: Trường hợp hệ thống ngừng hoạt động, khí thải không đạt

+ Dấu hiệu nhận biết: Khí thải có mùi nồng, kết quả phân tích vượt quy chuẩn

+ Biện pháp khắc phục: Ngừng vận hành chuyển sản xuất liên quan. Kiểm tra hoạt động của quạt hút khí thải, đường ống thu gom khí thải. Kiểm tra hoạt động của hệ thống xử lý khí thải. Nhanh chóng tìm ra nguyên nhân, khắc phục sự cố trong thời gian ngắn nhất để đưa hệ thống hoạt động trở lại.

Ngoài ra, chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

– Hàng năm Nhà máy sẽ tổ chức chương trình đào tạo cán bộ môi trường để theo dõi, vận hành hệ thống xử lý khí thải cũng như các công trình môi trường, nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường cho đội ngũ nhân viên.

– Nhân viên quản lý môi trường tại Công ty sẽ được tham gia các lớp tập huấn do các cơ quan nhà nước tổ chức.

– Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với những đơn vị có kinh nghiệm trong lắp đặt hệ thống xử lý khí thải để bảo trì, giám sát hệ thống thường xuyên, nhằm kịp thời thay thế khắc phục sự cố xảy ra giúp hệ thống xử lý khí thải luôn trong tình trạng hoạt động tốt.

– Các sự cố và cách khắc phục:

+ Đối với hệ thống xử lý khí thải:

Bảng 4.22. Các sự cố thường gặp của hệ thống xử lý khí thải và cách khắc phục

STT	Hạng mục	Thời gian	Vệ sinh và bảo dưỡng
1	Trong ruột tháp	1-3 tháng/lần	- Khi thấy khả năng hút của hệ thống không đảm bảo nữa thì tiến hành kiểm tra các lớp lọc và thay thế. - Thay thế vật liệu: mặt trước cửa tháp có 3 cửa kỹ thuật, ta tiến hành mở từng cửa 1, sau đó tiến hành rút từng tấm lọc than hoạt tính ra. Vật liệu sau khi lấy ra phải được xử lý đúng quy định. - Gắn vật liệu mới: sau khi tháo hết khung lọc ra, tiến hành vệ sinh bên trong tháp và đóng cửa kỹ thuật lại.
2	Quạt hút	6 tháng/lần	Vệ sinh cánh quạt, cho mỡ máy vào bạc đạn (nếu cần thiết hoặc gặp sự cố bất thường: quạt kêu, rung,)

❖ *Biện pháp phòng ngừa sự cố bể tự hoại*

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

– Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc đường ống dẫn dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát

được. Do đó, phải thông bồn cầu và đường ống dẫn để tiêu thoát phân và nước tiểu.

– Tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải tiến hành thông ống dẫn khí nhằm hạn chế mùi hôi cũng như đảm bảo an toàn cho nhà vệ sinh.

– Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng hút hầm cầu.

❖ *Biện pháp phòng ngừa sự cố trạm xử lý nước thải*

– Việc xảy ra cháy nổ tại trạm xử lý nước thải chủ yếu là do nguyên nhân: cháy nổ do khí mêtan, bồn hoá chất bị ăn mòn rỉ sét, cháy bơm nước thải, hệ thống điện bị sự cố. Các biện pháp giảm thiểu tác động do cháy nổ HTXLNT được đưa ra là:

+ Thiết kế vận hành tốt hệ thống sục khí trong quá trình xử lý hiếu khí để hạn chế tối đa việc hình thành các vùng yếm khí trong nước thải, tránh tạo ra khí mêtan không mong muốn.

+ Kiểm soát tốt tuần hoàn bùn hoạt tính và bùn dư sẽ giảm thiểu lượng bùn thải xử lý dẫn tới giảm lượng chất hữu cơ trong bùn bị phân huỷ yếm khí trong quá trình xử lý bùn, giảm lượng khí mêtan phát sinh.

+ Kiểm tra các hệ thống thoát khí trong các bể nước thải.

+ Kiểm tra bồn chứa hoá chất thường xuyên để tránh hiện tượng rò rỉ, phát nổ bồn hoá chất.

+ Kiểm tra thường xuyên các thiết bị, không để máy bơm hoạt động trong tình trạng không có nước.

+ Duy tu bảo dưỡng thường xuyên hệ thống điện cung cấp cho trạm xử lý.

+ Trang bị các thiết bị phòng cháy chữa cháy tại HTXL.

❖ *Biện pháp phòng ngừa sự cố chất thải rắn (CTR) thông thường và CTNH*

– Phân loại CTR nguồn: Nhà máy cần phân loại CTR ngay tại các công đoạn phát sinh để dễ dàng thu gom, xử lý. Các loại chất thải rắn có thể chia thành các nhóm như chất thải hữu cơ, chất thải tái chế (như nhựa, bìa carton,...), chất thải không thể tái chế (như bao bì,...), chất thải nguy hại (như vỏ bao bì hóa chất, mảnh vụn kim loại...).

– Lập hồ sơ và theo dõi chất thải: Mỗi loại chất thải rắn phát sinh cần được theo dõi và ghi chép vào hồ sơ quản lý chất thải để dễ dàng kiểm tra và đánh giá (bao gồm nguồn phát sinh, lượng chất thải, phương thức xử lý và phương pháp vận chuyển, lưu trữ).

– Đào tạo nhân viên về quản lý chất thải: Tổ chức các khóa đào tạo cho nhân viên về các loại chất thải phát sinh trong quá trình sản xuất, phương pháp phân loại chất thải, và các biện pháp bảo vệ sức khỏe khi làm việc với chất thải nguy hại.

– Nâng cao ý thức bảo vệ môi trường: Khuyến khích nhân viên tham gia vào các hoạt động bảo vệ môi trường như phân loại chất thải và tái chế chất thải.

- Kiểm soát chất thải rắn trong quá trình sản xuất: Kiểm tra thường xuyên các khu vực phát sinh chất thải để kiểm soát và giảm thiểu lượng chất thải thải ra môi trường.
- Báo cáo cho cơ quan chức năng: Báo cáo định kỳ về lượng chất thải rắn phát sinh và phương pháp xử lý cho các cơ quan chức năng, tuân thủ đầy đủ các quy định pháp luật về CTR.
- Lập kế hoạch ứng phó sự cố chất thải: Xây dựng kế hoạch khẩn cấp đối với các sự cố như chất thải nguy hại bị rò rỉ hoặc các sự cố về chất thải có thể gây ô nhiễm môi trường.
- Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân: Đảm bảo nhân viên tiếp xúc với CTR nguy hại được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động (găng tay, mặt nạ, giày bảo vệ, kính bảo vệ,...).
- Hệ thống thu gom và lưu trữ chất thải: Các chất thải phải được thu gom và lưu trữ trong các thiết bị chứa riêng biệt, được dán nhãn rõ ràng và có đặc tính chống thấm để ngăn chặn rò rỉ. Các thùng chứa này cần được thiết kế để dễ dàng di chuyển và vận chuyển đến khu vực xử lý hoặc tái chế.
- Bảo vệ khu vực chứa chất thải: Khu vực chứa chất thải cần được cách ly với các khu vực sản xuất khác để đảm bảo an toàn và tránh tình trạng ô nhiễm lây lan.
- Nhà máy sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý, đảm bảo việc xử lý tuân thủ đúng các quy định và không gây ảnh hưởng đến môi trường.

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

☒ **Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án**

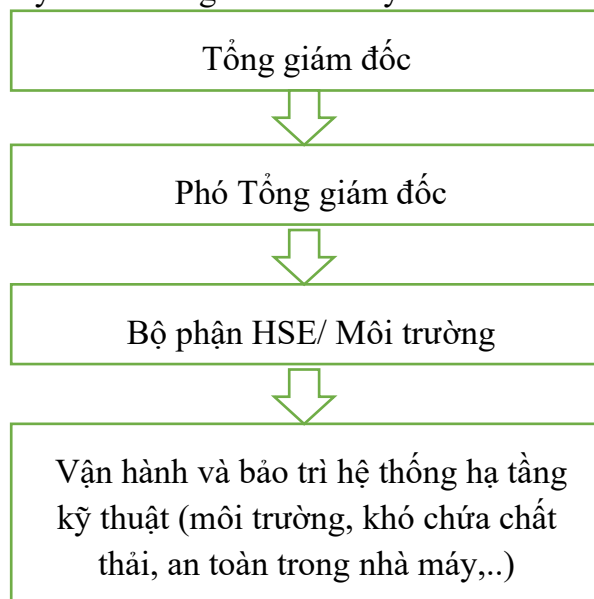
Bảng 4.23. Danh mục các công trình bảo vệ môi trường chính của dự án

STT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Tiến độ thực hiện
1	HTXL nước thải	Hệ thống	1	Tháng 6/2026
2	HTXL khí thải	Hệ thống	2	
3	Kho CTRSH 80 m ² (dùng chung với đơn vị cho thuê)	Khu vực	1	Đơn vị cho thuê đã xây dựng hoàn thiện
4	Kho CTR công nghiệp thông thường 80 m ² (dùng chung với đơn vị cho thuê)	Kho chứa	1	
5	Kho CTNH 80 m ² (dùng chung với đơn vị cho thuê)	Kho chứa	1	
6	Hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt, nước mưa	Hệ thống	2	
7	Bể tự hoại (tổng thể tích 21, m ³)	Bể	1	

☑ Tổ chức thực hiện, bộ máy quản lý vận hành công trình bảo vệ môi trường

❖ Trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động:

Sơ đồ hệ thống quản lý môi trường của nhà máy



Tại nhà máy bố trí cán bộ quản lý phụ trách về hoạt động kinh doanh sản xuất và môi trường, an toàn lao động. Cán bộ môi trường thuộc bộ phận HSE/môi trường gồm 02 nhân viên có chuyên ngành môi trường (kỹ sư/cử nhân), chịu trách nhiệm phụ trách vận hành các công trình môi trường (hệ thống thu gom và xử lý khí thải, môi trường không khí nhà xưởng, nhà chứa chất thải, thu gom chất thải, cây xanh,...) và báo cáo định kỳ lên Ban lãnh đạo. Nếu có sự cố hư hỏng cán bộ sẽ báo cấp trên, đồng thời sửa chữa kịp thời, đảm bảo khắc phục sự cố trong thời gian nhanh nhất.

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

Bảng 4.24. Đánh giá độ tin cậy của các đánh giá trong báo cáo

STT	Các đánh giá tác động và rủi ro sự cố môi trường	Phương pháp đánh giá	Mức độ chi tiết, tin cậy	Nguyên nhân
A. Giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị				
Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải				
1	Tác động đến môi trường không khí	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh - Phương pháp ma trận	Trung bình	- Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ thi công xây dựng. - Tính toán lý thuyết dựa vào hệ số ô nhiễm do Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), European Environment Agency, 2020; Assessment

STT	Các đánh giá tác động và rủi ro sự cố môi trường	Phương pháp đánh giá	Mức độ chi tiết, tin cậy	Nguyên nhân
				of Sources of Air, Water, and Land Pollution” thiết lập
2	Tác động đến môi trường nước	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh - Phương pháp ma trận	Cao	- Có thể dự tính được các nguồn gây ô nhiễm môi trường nước - Tham khảo các giáo trình đã được đánh giá và kiểm chứng nên có độ tin cậy cao.
3	Tác động do chất thải rắn	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp thống kê và liệt kê	Cao	- Có thể dự tính được các loại chất thải và ước tính được khối lượng phát sinh - Tham khảo thực tế của các công trình đang xây dựng
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải				
4	Tiếng ồn, rung, tình hình giao thông, an ninh trật tự xã hội, tác động đến khu vực lân cận,...	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp so sánh	Trung bình	- Không có số liệu chi tiết về thời gian và khối lượng của các hạng mục thi công - Mức độ phát sinh tiếng ồn, rung ước tính trong khoảng dao động nên độ tin cậy ở mức tương đối. - Khả năng xảy ra các tác động xấu này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ đầu tư và nhà thầu xây dựng.
Sự cố, rủi ro môi trường				
1	Tai nạn lao động, cháy nổ, sự cố ngập úng, sụt lún khu vực dự án...	- Phương pháp chuyên gia - Phương pháp liệt kê	Cao	- Tham khảo thực tế đã xảy ra tại một số công trình.
B. Giai đoạn dự án đi vào hoạt động				
Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải				
1	Tác động đến môi trường không khí	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp ma trận	Trung bình	- Có thể dự tính được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí

STT	Các đánh giá tác động và rủi ro sự cố môi trường	Phương pháp đánh giá	Mức độ chi tiết, tin cậy	Nguyên nhân
				- Đánh giá trên dự án còn hạn chế do không có số liệu chi tiết.
2	Tác động đến môi trường nước	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp chuyên gia - Phương pháp ma trận	Cao	- Từ quy mô hoạt động của dự án có thể ước tính lượng nước thải phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước, đất - Tham khảo thực tế của các dự án đã đi vào hoạt động
3	Tác động do chất thải rắn	- Phương pháp đánh giá nhanh - Phương pháp thống kê và liệt kê.	Trung bình	- Có thể dự tính được các nguồn phát sinh chất thải và ước tính khối lượng phát sinh - Đánh giá trên dự án còn hạn chế do không có số liệu chi tiết
Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải				
1	Tiếng ồn, tác động về mặt kinh tế xã hội, tình hình giao thông, tác động chéo với các đối tượng xung quanh...	- Phương pháp chuyên gia - Phương pháp thống kê - Phương pháp so sánh	Trung bình	- Việc đánh giá còn mang tính chung chung lý thuyết. - Khả năng xảy ra các tác động xấu này còn phụ thuộc vào cách thức quản lý và biện pháp thực hiện của chủ đầu tư.
Sự cố, rủi ro môi trường				
1	Sự cố về điện, tai nạn giao thông, sự cố hệ thống thu gom và xử lý khí thải, nước thải,...	- Phương pháp chuyên gia - Phương pháp liệt kê	Trung bình	- Tham khảo thực tế đã xảy ra tại một số dự án - Do hạn chế về mặt chuyên môn, không đánh giá được hết các sự cố có thể xảy ra.

Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

Dự án không thuộc đối tượng phải thực cải tạo, phục hồi môi trường.

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

6.1 Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải

A. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

- Dự án không thuộc đối tượng cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ (do nước thải sau xử lý không xả trực tiếp ra môi trường, được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước để tiếp tục xử lý, không thải ra môi trường).
- Hợp đồng cho thuê nhà xưởng số 04/2025/BETAMEX-APRIL-3 ngày 09/12/2025 giữa Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam và Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

☒ **Mạng lưới thu gom nước thải:**

- Nguồn số 01: Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân viên với lưu lượng tối đa khoảng 12,8 m³/ngày được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn được dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng với công suất 100 m³/ngày.đêm để xử lý, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga đầu nối trên đường N15;
- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh, rửa lọc hệ thống RO với lưu lượng khoảng 1 m³/ngày được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án công suất 20 m³/ngày.đêm để xử lý, sau đó dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng với công suất 150 m³/ngày.đêm, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga đầu nối trên đường N15;
- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh các dây chuyền sản xuất khăn ướt, sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng với lưu lượng khoảng 3 m³/ngày được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án công suất 20 m³/ngày.đêm để xử lý, sau đó dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng với công suất 150 m³/ngày.đêm, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga đầu nối trên đường N15;
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh nhà xưởng khu vực sản xuất khăn ướt, khu vực sản xuất gia công dung dịch đậm đặc, kem tẩy rửa gia dụng với lưu

lượng khoảng 1 m³/ngày được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án công suất 20 m³/ngày.đêm để xử lý, sau đó dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng với công suất 150 m³/ngày.đêm, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga đầu nối trên đường N15;

– Nguồn số 05: Nước thải phát sinh từ nước giặt trang phục lao động phòng sạch với lưu lượng khoảng 0,7 m³/ngày được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án công suất 20 m³/ngày.đêm để xử lý, sau đó dẫn về trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê nhà xưởng với công suất 150 m³/ngày.đêm, sau đó đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước tại hố ga đầu nối trên đường N15.

– Vị trí đầu nối nước thải của dự án:

- + Vị trí: 01 hố ga giám sát tại hệ thống xử lý nước thải 20 m³/ngày.đêm của dự án.
- + Tọa độ vị trí (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106°15', múi chiều 3°): X= 1261748; Y= 544639.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

a. Bể tự hoại

– Tóm tắt quy trình công nghệ:

Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 3 ngăn (sử dụng chung) → Trạm XLNT sinh hoạt tập trung của Đơn vị cho thuê → Hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN.

- Công suất thiết kế: 21,6 m³ (sử dụng chung)
- Số lượng: 01 bể (sử dụng chung)
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không

b. Hệ thống xử lý nước thải sản xuất

– Tóm tắt quy trình công nghệ:

Nước thải sản xuất từ các nguồn phát sinh → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể Fenton → Bể keo tụ - tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể trung gian → Bể kị khí UASB → Bể lắng kị khí → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể chứa nước thải sau xử lý → Hố ga giám sát → Trạm XLNT sản xuất tập trung của đơn vị cho thuê → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Becamex – Bình Phước.

- Công suất thiết kế: 20 m³/ngày (24 giờ).
- Hóa chất, vật liệu sử dụng: H₂SO₄, NaOH, FeSO₄, H₂O₂, PAC, PAM
- Chế độ vận hành: liên tục.

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng lắp đặt thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ được sửa đổi bổ sung tại khoản 46 điều 1 Nghị định số 05/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Thường xuyên kiểm tra đường ống, thiết bị, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.
- Định kỳ nạo vét hệ thống đường rãnh thoát nước, hồ ga để tăng khả năng thoát nước và lắng loại bỏ các chất bẩn.
- Trang bị các phương tiện, thiết bị dự phòng cần thiết để ứng phó, khắc phục sự cố.
- Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại; đảm bảo không có bất kỳ công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước; hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

Căn cứ quy định tại điểm k khoản 1 Điều 11 Sửa đổi, bổ sung một số điểm, khoản của Điều 31 Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29/01/2026 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 theo đó nước thải sau hệ thống xử lý nước thải của dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của Đơn vị cho thuê nhà xưởng sau đó tiếp tục đầu nối vào hạ tầng thu gom xử lý nước thải của KCN Becamex – Bình Phước để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn, không xả thải trực tiếp ra môi trường. Do đó, hệ thống xử lý nước thải công suất 20 m³/ngày.đêm không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu đầu nối, tiếp nhận nước thải của Đơn vị cho thuê nhà xưởng và chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Becamex - Bình Phước, không xả thải trực tiếp ra môi trường.
- Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện đầu nối nước thải về hồ ga đầu nối chung của Đơn vị cho thuê sau đó dẫn hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra môi trường.
- Tuân thủ đúng các quy định của 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 được sửa đổi bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/1/2025 và Nghị định

48/2026/NĐ-CP ngày 29/1/2026; 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 được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 16/6/2025 và Thông tư 09/2026/TT-BTNMT ngày 29/1/2026.

6.2 Nội dung đề nghị cấp phép đối với bụi, khí thải

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ BỤI, KHÍ THẢI:

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ 36 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng, nắp khăn ướt;
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ 09 máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng;
- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ 66 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công tăm xia răng, chỉ nha khoa.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: tương ứng với ống thải sau hệ thống thu gom xử lý khí thải của nguồn số 01 - 02.

+ Tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 1261838$; $Y(m) = 544601$

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°)

- Dòng khí thải số 02: tương ứng với ống thải sau hệ thống thu gom xử lý khí thải của nguồn số 03.

+ Tọa độ vị trí xả thải: $X(m) = 1261833$; $Y(m) = 544634$

(Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°)

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

- Dòng khí thải 01: Lưu lượng xả khí thải khoảng $16.800 \text{ m}^3/\text{giờ}$;
- Dòng khí thải 02: Lưu lượng xả khí thải khoảng $19.800 \text{ m}^3/\text{giờ}$;

2.2.1. Phương thức xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01, 02: Khí thải sau khi xử lý được xả thải liên tục qua ống thải, xả thải trong quá trình hoạt động, xả theo ca làm việc (24/24 giờ).

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải (QCVN 19:2024/BTNMT cột B - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01, 02 (nguồn thải số 01, 02, 03)			Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 4 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc bụi, khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-		
2	1,3-Butadien	mg/m ³	≤ 20		
3	Propylene oxyt	mg/m ³	≤ 40		
4	Styrene	mg/m ³	≤ 100		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý bụi, khí thải

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải:

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ 36 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng, nắp khăn ướt được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải số 01 để xử lý (dòng khí thải số 01).
- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh từ 09 máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải số 01 để xử lý (dòng khí thải số 01).
- Nguồn số 03: Khí thải phát sinh từ 66 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công tăm xĩa răng, chỉ nha khoa được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý khí thải số 02 để xử lý (dòng khí thải số 02).

1.2. Công trình, thiết bị xử lý khí thải:

1.2.1 Hệ thống thu gom, xử lý khí thải 01: Hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 36 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng, nắp khăn ướt và 09 máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng (từ nguồn số 01 - 02, tương ứng dòng khí thải số 01)

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Ống thu gom khí thải → Tháp hấp phụ tích hợp bông lọc → Quạt hút → Ống thải (D680mm, chiều cao H = 16m so với mặt đất).

- Số lượng hệ thống: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 16.800 m³/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính, bông lọc

1.2.1 Hệ thống thu gom, xử lý khí thải 02: Hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 66 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công tấm xia răng, chỉ nha khoa (từ nguồn số 03, tương ứng dòng khí thải số 02).

– Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Ống thu gom khí thải → Tháp hấp phụ tích hợp bông lọc → Quạt hút → Ống thải (D760mm, chiều cao H = 16m tính từ mặt đất).

- Số lượng hệ thống: 01 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 19.800m³/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: than hoạt tính, bông lọc

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục: Không thuộc đối tượng lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục theo Điều 98 Nghị định số 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Đào tạo đội ngũ công nhân nắm vững quy trình vận hành và có khả năng sửa chữa, khắc phục khi sự cố xảy ra.

- Khi hệ thống xử lý khí thải gặp sự cố hoặc chất lượng khí thải không đạt yêu cầu quy định theo QCVN 19:2024/BTNMT, cột B phải ngừng ngay việc xả khí thải ra môi trường để thực hiện các biện pháp khắc phục, xử lý.

- Định kỳ hàng năm, thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý khí thải bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định.

- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với hệ thống như:

+ Trong trường hợp thiết bị gặp sự cố, nhanh chóng khắc phục sự cố và sử dụng thiết bị dự phòng cho hệ thống trong khi khắc phục sự cố.

+ Giám sát hệ thống xử lý bụi, khí thải thường xuyên để kịp thời phát hiện sự cố có thể xảy ra.

+ Trường hợp công trình, thiết bị xử lý khí thải gặp sự cố phải tạm dừng hoạt động để thay thế, sửa chữa hoặc các trường hợp sự cố kéo dài sẽ báo cáo người có thẩm quyền để giảm tải hoặc dừng hoạt động của các tổ máy để kiểm tra, khắc phục.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: Theo quy định tại Điều 46 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; thời gian vận hành thử nghiệm không quá 06 tháng kể từ ngày thông báo vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

2.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm:

- Hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 36 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng, nắp khăn ướt và từ 09 máy ép phun nhựa tích hợp trạm phun keo tự động sản xuất, gia công bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh gia dụng (từ nguồn số 01, 02, tương ứng dòng khí thải số 01);

- Hệ thống thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ 66 máy ép phun nhựa sản xuất, gia công tấm xia răng, chỉ nha khoa (từ nguồn số 03, tương ứng dòng khí thải số 02).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu (theo vị trí được cấp phép tại Phần A Phụ lục này, hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°):

- Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (Dòng thải số 01), tọa độ vị trí xả thải $X(m) = 1261838$; $Y(m) = 544601$;

- Tại ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý khí thải (Dòng thải số 02), tọa độ vị trí xả thải $X(m) = 1261836$; $Y(m) = 544619$;

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm: Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý khí thải theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra môi trường theo QCVN 19:2024/BTNMT, cột B.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý bụi, khí thải theo quy định tại Điều 21 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, cụ thể:

- Thời gian đánh giá trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải: 3 ngày liên tiếp.

- Loại mẫu và vị trí lấy mẫu khí thải: mẫu đơn tại đầu ra của ống khói thải sau hệ thống xử lý khí thải.

- Tần suất quan trắc: 1 ngày/lần

- Thông số quan trắc (dòng khí thải số 01,02): Lưu lượng, 1,3-Butadien, Propylene oxyt, Styrene.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

– Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của Dự án đầu tư bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị tới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Phần A Phụ lục này trước khi xả ra ngoài môi trường.

– Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, vật liệu lọc để thường xuyên vận hành hiệu quả công trình thu gom, xử lý khí thải.

– Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy

định theo QCVN 19:2024/BTNMT, cột B và phải ngừng ngay việc xả khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

- Phải có biện pháp tăng cường kiểm soát, giảm thiểu mùi hôi trong quá trình sản xuất và lưu giữ chất thải.
- Thực hiện đúng các quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Công ty hoàn toàn chịu trách nhiệm khi xả khí thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

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

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:

1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Khu vực sản xuất bàn chải đánh răng và chổi vệ sinh;
- Nguồn số 02: Khu vực sản xuất khăn ướt;
- Nguồn số 03: Khu vực sản xuất chỉ nha khoa và sản xuất tăm xỉa răng ;
- Nguồn số 04: Khu vực sản xuất chỉ nha khoa và sản xuất tăm xỉa răng;
- Nguồn số 05: Quạt hút tại hệ thống xử lý khí thải số 1;
- Nguồn số 06: Quạt hút tại hệ thống xử lý khí thải số 2;
- Nguồn số 07: Khu vực máy nén khí;
- Nguồn số 08: Khu vực máy làm lạnh Chiller;
- Nguồn số 09: Khu vực hệ thống giải nhiệt nước.

2. Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 18 giờ (dBA)	Từ 18 giờ đến 22 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	65	-	Khu vực E

2.2. Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 22 giờ	Từ 22 giờ đến 6 giờ		
1	75	70	-	Khu vực D

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG:

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

- Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn: Thường xuyên bảo dưỡng máy móc, thiết bị, đảm bảo động cơ hoạt động ổn định để giảm thiểu tiếng ồn; tạo khoảng cách cách ly và trồng cây xanh trong khuôn viên theo quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng - QCVN 01:2021/BXD.

- Công trình, biện pháp giảm thiểu độ rung: Lắp đặt đệm cao su tại các chân các thiết bị có công suất lớn, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động. Định kỳ kiểm tra độ mài mòn của chi tiết động cơ, thay thế dầu bôi trơn.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

- Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung

6.4 Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
1	Than hoạt tính thải từ hoạt động xử lý khí thải	Rắn	10.499	12 01 04	NH
2	Pin, ắc quy thải	Rắn	10	16 01 12	NH
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	10	16 01 06	NH
4	Các loại dầu động cơ, hộp số và bôi trơn thải khác	Lỏng	10	17 02 03	NH
5	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	4.000	18 01 01	KS
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	754	18 01 02	KS
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH)	Rắn	10.000	18 01 03	KS
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	300	18 02 01	KS

TT	Tên chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/năm)	Mã CTNH	Ký hiệu phân loại
9	Hóa chất thải	Lỏng	9.477	19 05 04	KS
10	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn/rắn	500	12 06 05	KS
TỔNG CỘNG			35.561		

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh:

TT	Loại chất thải	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Chất thải (kg/năm)
1	Rìa nhựa, nhựa phế phẩm	03 02 12	TT-R	183.833
2	Sợi chỉ, sợi lông thừa, vụn, bụi sợi	10 01 08	TT	47.540
3	Kim loại thải (dây kim loại, khung kim loại, trục...)	19 03 03	TT-R	27
4	Vải không dệt thải, thừa	12 09 09	TT-R	33.062
5	Keo nóng chảy, sáp thừa, thải	08 03 04	TT	1.257
6	Bao bì đóng gói, màng nhựa các loại thông thường thải	18 01 05	TT-R	69.048
7	Sản phẩm hỏng thải bỏ: bàn chải, chổi vệ sinh, tăm xỉa răng, chỉ nha khoa, khăn ướt	03 02 12	TT-R	25.813
Tổng cộng				360.580

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: Khi dự án đi vào hoạt động, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân viên, bao gồm: rác hữu cơ có khả năng phân huỷ (*rau quả, thực phẩm thừa,...*), rác thải vô cơ (*bao nilon, vỏ lon, thủy tinh thải,...*), khối lượng khoảng 171 kg/ngày tương đương 51,3 tấn/năm. Tần suất thu gom 2 ngày/lần.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa:

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị thùng chứa có nắp đậy chuyên dụng, đảm bảo không rò rỉ, có dán nhãn ghi tên phân loại chất thải và biển báo nguy hiểm tùy tính chất của chất thải.

2.1.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho lưu chứa: Dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa CTNH 80 m² tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: có tường bao quanh xung quanh, mái lợp tôn, nền gia cố bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo, có vách ngăn phân chia.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn thông thường:

2.2.1. *Thiết bị lưu chứa:* Chất thải rắn công nghiệp thông thường được chứa bằng thùng carton/ bao PE trong khu vực chứa chất thải.

2.2.2. Kho/khu vực lưu chứa:

- Diện tích kho/khu vực lưu chứa: Dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa CTR công nghiệp thông thường 80 m² tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

- Thiết kế, cấu tạo của kho: có tường bao quanh xung quanh, mái lợp tôn, nền gia cố bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo, có vách ngăn phân chia.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. *Thiết bị lưu chứa:* lưu chứa trong 3 thùng rác chuyên dụng có nắp đậy dung tích 240 lit đặt tại khu vực lưu chứa chất thải sinh hoạt .

2.3.2. *Khu vực lưu chứa:* dự án sẽ sử dụng chung ngăn chứa chất thải sinh hoạt 80 m² tại nhà chứa chất thải tập trung 4 ngăn của Đơn vị cho thuê.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

- Đảm bảo an toàn trong lưu trữ và sử dụng hóa chất theo quy định của Luật hóa chất và các văn bản liên quan.

- Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó về phòng cháy chữa cháy, an toàn lao động, ứng cứu sự cố và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trọng quá trình thực hiện dự án theo các quy định của Pháp luật hiện hành.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026) và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022.

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

Dựa trên đề xuất các công trình bảo vệ môi trường của dự án đầu tư, chủ dự án đầu tư đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, cụ thể như sau:

7.1 Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư

7.1.1 Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Thời gian vận hành thử nghiệm không quá 6 tháng từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm.

Bảng 7.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

STT	Hạng mục công trình	Công suất xử lý	Công suất dự kiến đạt được
1	HTXL khí thải số 01	16.800 m ³ /h	50-70%
2	HTXL khí thải số 02	19.800 m ³ /h	

Dự án sẽ thông báo vận hành thử nghiệm đến cơ quan cấp giấy phép môi trường trước khi bắt đầu vận hành thử nghiệm ít nhất 10 ngày và nộp báo cáo hoàn thành giai đoạn thử nghiệm trước khi kết thúc quá trình VHTN ít nhất 20 ngày.

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

a. Đơn vị dự kiến phối hợp quan trắc chất thải giai đoạn VHTN

Chương trình quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải được chủ dự án phối hợp với đơn vị đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Môi trường thực hiện.

Đơn vị dự kiến phối hợp là:

- + Công ty TNHH thương mại tư vấn dịch vụ môi trường Tân Huy Hoàng
- + Địa chỉ: số 10/46 Lê Quý Đôn, khu phố 4, phường Tân Hiệp, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.
- + Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường với mã số chứng nhận: VIMCERTS 076.

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

Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu chất thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

Bảng 7.2. Kế hoạch đo đạc, lấy và phân tích mẫu

STT	Vị trí lấy mẫu	Số lượng mẫu/lần	Thông số giám sát	Tần suất giám sát	Quy chuẩn so sánh
A. Trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của công trình xử lý khí thải (30 ngày từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm)					
1	Ống thải tại hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 16.800 m ³ /h	-	-	Không đề xuất	-
2	Ống thải tại hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 19.800 m ³ /h	-	-	Không đề xuất	-
B. Trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý khí thải (3 ngày liên tiếp sau 30 ngày)					
1	Ống thải tại hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 16.800 m ³ /h	01 mẫu	Lưu lượng, 1,3-Butadien, Propylene oxyt, Styrene	1 ngày/1 lần trong 3 ngày liên tục (mẫu đơn)	QCVN 19:2024/BTNMT, cột B
2	Ống thải tại hệ thống xử lý khí thải lưu lượng 19.800 m ³ /h	01 mẫu	Lưu lượng, 1,3-Butadien, Propylene oxyt, Styrene		QCVN 19:2024/BTNMT, cột B

7.2 Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật

7.2.1 Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

☒ **Quan trắc nước thải**

Nước thải của nhà máy sau khi được xử lý sơ bộ được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Do đó nhà máy không thuộc đối tượng phải quan trắc định kỳ (thải theo Khoản 2 Điều 97 Nghị định 08/2022/NĐ-CP đã được sửa đổi bổ sung tại khoản 46 Điều 1 Nghị định 05/2025/NĐ-CP và Điều 28 Nghị định 48/2022/NĐ-CP).

☒ **Quan trắc bụi, khí thải**

Dự án có tổng lưu lượng khí thải phát sinh là 36.600 m³/giờ (< 50.000 m³/giờ), do vậy không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động, liên tục, quan trắc định kỳ khí thải theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

7.2.2 Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Dự án không thuộc đối tượng thực hiện quan trắc tự động, liên tục chất thải.

7.2.3 Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án.

Dự án không có đề xuất bổ sung hoạt động quan trắc định kỳ.

7.3 Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Không.

Chương VIII. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHÍ MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Dự án đầu tư không đề nghị xác nhận dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh.

Chương IX. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chúng tôi cam kết những thông tin và số liệu của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường hoàn toàn chính xác và trung thực.

Chúng tôi cam kết thực hiện các biện pháp, công trình giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường nêu trong hồ sơ cấp phép:

- Cam kết việc xây dựng các công trình thoát nước mưa, nước thải của dự án tuân theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn về môi trường Việt Nam hiện hành trong giai đoạn hoạt động.

- Cam kết thu gom, phân loại chuyển giao xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại đúng quy định theo Nghị định 05/2025/NĐ-CP sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định 08/2022/NĐ-CP và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Đảm bảo các nguồn phát sinh chất thải do hoạt động của Dự án nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn, Quy chuẩn kỹ thuật môi trường hiện hành.

- Toàn bộ chất thải phát sinh tại dự án được thu gom, phân loại, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo quy định hiện hành

- Trong quá trình hoạt động của mình, chủ dự án luôn đảm bảo không để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến môi trường và con người tại khu vực. Chủ dự án cũng cam kết thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

- Chủ dự án cam kết sẽ đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp các sự cố, rủi ro môi trường xảy ra do triển khai dự án.

- Cam kết về việc thực hiện, xây dựng và hoàn chỉnh các công trình bảo vệ môi trường; cam kết vận hành và báo cáo công tác vận hành xử lý môi trường cho đơn vị quản lý địa phương.

- Chịu trách nhiệm trước pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1 – GIẤY TỜ PHÁP LÝ

PHỤ LỤC 2 – MSDS

PHỤ LỤC 3 – BẢN VẼ

PHỤ LỤC 1 – GIẤY TỜ PHÁP LÝ

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 3801338653

Đăng ký lần đầu: ngày 08 tháng 12 năm 2025

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: MARITIME SILK VIETNAM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: MARITIME SILK VIETNAM CO., LTD.

2. Địa chỉ trụ sở chính

Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước, Phường Chou Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại: 0937893810

Số Fax:

Thư điện tử: zhangyx@perfet.com

Website:

3. Vốn điều lệ : 65.500.000.000 đồng.

Bằng chữ: Sáu mươi lăm tỷ năm trăm triệu đồng

Sáu mươi lăm tỷ năm trăm triệu đồng tương đương Hai triệu năm trăm nghìn đô la Mỹ

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: MARITIME SILK PTE. LTD.

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 202441303H

Ngày cấp: 08/10/2024 Nơi cấp: Cơ quan quản lý kế toán và doanh nghiệp (ACRA)

Địa chỉ trụ sở chính: Số 8 Kaki Bukit Avenue 4 #08-32 Premier @ Kaki Bukit Singapore (415875), Singapore

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ, chữ đệm và tên: ZHANG YUXUAN

Giới tính: *Nam*

Ngày, tháng, năm sinh: *04/08/1995*

Quốc tịch: *Trung Quốc*

Hồ chiếu nước ngoài: *EM5724884*

Ngày cấp: *13/05/2024*

Nơi cấp: *Cục quản lý di dân quốc gia CHND Trung Hoa*

Chức danh: *Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc*

Địa chỉ liên lạc: *Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becumex – Bình Phước, Phường Chơn Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Đình Hải

Đồng Nai, ngày 08 tháng 12 năm 2025

Số:



124898/25

THÔNG BÁO

Về cơ quan thuế quản lý trực tiếp

Kính gửi: **CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM**

Địa chỉ: *Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam*

Mã số: 3801338653

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH: Tỉnh Đồng Nai

Địa chỉ trụ sở: 108 đường Hà Huy Giáp, phường Trần Biên, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Điện thoại:
0948.344.768/0251.885.0777

Số Fax: 0251 394 1718

Thư điện tử:
dkkd.skhd@dongnai.gov.vn

Website:

Căn cứ thông tin do cơ quan thuế cung cấp, **PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH** xin thông báo cho doanh nghiệp biết thông tin về Cơ quan thuế quản lý trực tiếp như sau:

Tên cơ quan thuế quản lý trực tiếp đơn vị: **THUẾ TỈNH ĐỒNG NAI**

Đề nghị doanh nghiệp liên hệ với cơ quan thuế quản lý trực tiếp để kê khai, nộp thuế theo quy định.

Nơi nhận:

- CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM. Địa chỉ: Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước, Phường Chơn Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

.....
- Lưu:

TRƯỞNG PHÒNG



Nguyễn Duy Hải

**BAN QUẢN LÝ
CÁC KHU CÔNG NGHIỆP,
KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI**

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 9852220761

Chứng nhận lần đầu: ngày 04 tháng 12 năm 2025

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 239/2025/NĐ-CP ngày 03 tháng 9 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung Nghị định 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/IT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định mẫu văn bản, báo cáo liên quan đến hoạt động đầu tư tại Việt Nam, đầu tư từ Việt Nam ra nước ngoài và xúc tiến đầu tư;

Căn cứ Quyết định số 1486/QĐ-TTg ngày 04 tháng 7 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 23/2025/QĐ-UBND ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai ban hành quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do MARITIME SILK PTE. LTD. nộp ngày 26 tháng 11 năm 2025,

BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP, KHU KINH TẾ TỈNH ĐỒNG NAI

Chứng nhận Nhà đầu tư:

MARITIME SILK PTE. LTD.; Giấy chứng nhận thành lập số: 202441303H1
cấp ngày 08 tháng 10 năm 2024 tại Singapore.

(1/4/9852220761)



Địa chỉ trụ sở chính: No 8 Kaki Bukit Avenue 4 #08-32 Premier @ Kaki Bukit Singapore (415875).

Người đại diện: Ông ZHANG, YUXUAN; sinh ngày 04 tháng 8 năm 1995; quốc tịch: Trung Quốc; hộ chiếu số: EM5724884 cấp ngày 13 tháng 5 năm 2024 tại Trung Quốc; địa chỉ thường trú: Khu công nghiệp Hangji, thị trấn Eco-Tech, thành phố Dương Châu, tỉnh Giang Tô, Trung Quốc, China; chức vụ: Giám đốc.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư:

1. Tên dự án đầu tư: **CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM.**

2. Mục tiêu và quy mô dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Quy mô	Mã ngành VSIC
01	Sản xuất, gia công bàn chải đánh răng.	60.000.000 sản phẩm/năm.	3290
02	Sản xuất, gia công chổi vệ sinh gia dụng.	1.500.000 sản phẩm/năm.	3290
03	Sản xuất, gia công khăn ướt.	2.400.000.000 sản phẩm/năm.	1709
04	Sản xuất, gia công chỉ nha khoa.	2.400.000.000 mét/năm.	3250
05	Sản xuất, gia công tăm xỉa răng.	50.000.000 hộp/năm.	3250
06	Sản xuất, gia công dung dịch đậm đặc.	2.000 tấn sản phẩm/năm.	2023
07	Sản xuất, gia công kem tẩy rửa gia dụng.	200.000 hộp/năm.	2023

3. Địa điểm thực hiện dự án: Thuê nhà xưởng số 03 với diện tích 7.875 m² của Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

4. Tổng vốn đầu tư của dự án: 199.120.000.000 (một trăm chín mươi chín tỷ, một trăm hai mươi triệu) đồng, tương đương 7.600.000 (bảy triệu, sáu trăm nghìn) đô la Mỹ. Trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án: 65.500.000.000 (sáu mươi lăm tỷ, năm trăm triệu) đồng, tương đương 2.500.000 (hai triệu, năm trăm nghìn) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 32,8% tổng vốn đầu tư.

Giá trị, tỷ lệ, và phương thức góp vốn như sau:

(2/4/9852220761)



STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn
		Đồng	Tương đương đô la Mỹ		
01	MARITIME SILK PTE. LTD.	65.500.000.000	2.500.000	100	Tiền

- Vốn huy động: 133.620.000.000 (một trăm ba mươi ba tỷ, sáu trăm hai mươi triệu) đồng, tương đương 5.100.000 (năm triệu, một trăm nghìn) đô la Mỹ.

5. Thời hạn hoạt động của dự án: Kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư đến hết ngày 30 tháng 6 năm 2065.

6. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

a) Tiến độ góp vốn và dự kiến huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp: Góp đủ trong thời hạn 90 (chín mươi) ngày kể từ ngày cấp Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp.

- Vốn huy động: Đến Quý II năm 2027 sẽ huy động đủ.

b) Tiến độ thực hiện các mục tiêu hoạt động chủ yếu của dự án đầu tư: Dự kiến đi vào hoạt động từ tháng 12 năm 2026.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

1. Thuế thu nhập doanh nghiệp: Theo quy định về Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp và các văn bản hướng dẫn có liên quan.

2. Thuế nhập khẩu và các loại thuế khác: Theo quy định tại thời điểm nộp thuế.

Điều 3: Các quy định đối với Nhà đầu tư:

1. Thực hiện thủ tục đăng ký kinh doanh để thành lập tổ chức kinh tế thực hiện dự án, đăng ký cấp tài khoản sử dụng và báo cáo định kỳ trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật.

2. Triển khai dự án đầu tư theo mục tiêu, nội dung, tiến độ đã cam kết và tuân thủ các quy định tại Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, các quy định pháp luật về đầu tư, đất đai, quy hoạch, môi trường, xây dựng, lao động và pháp luật có liên quan trong quá trình triển khai dự án đầu tư.

3. Đối với những hoạt động thuộc diện quản lý chuyên ngành hoặc kinh doanh có điều kiện, Công ty chỉ được triển khai thực hiện sau khi được cơ quan quản lý chuyên ngành cấp giấy phép kinh doanh, giấy tờ có giá trị tương đương và/hoặc đủ điều kiện kinh doanh theo quy định của pháp luật.

4. Trường hợp thay đổi địa điểm thực hiện dự án, doanh nghiệp phải đăng ký và được sự chấp thuận, ghi nhận trên Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư do cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; MARITIME SILK PTE. LTD. được cấp 01 (một) bản, 01 (một) bản lưu tại Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư. th

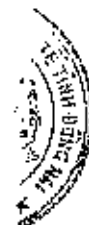
Nơi nhận:

- Như Điều 4;
- Lưu VT, ĐT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Minh Chiến



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

越南社会主义共和国

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

独立-自由-幸福

HỢP ĐỒNG CHO THUÊ NHÀ XƯỞNG

厂房租赁合同

Số/编号: 04/2025/BETAMEX –APRIL-3

- Căn cứ Bộ Luật Dân sự số 91/2015/QH13 – ban hành ngày 24/11/2015 và có hiệu lực từ ngày 01/01/2017 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- 根据 2015 年 11 月 24 日颁布并于 2017 年 1 月 1 日生效的第 91/2015/QH13 号民法及其实施指导文件;
- Căn cứ Luật Thương mại số 36/2005/QH-11 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 14/06/2005 và có hiệu lực ngày 01/01/2006 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- 根据越南社会主义共和国国会于 2005 年 6 月 14 日通过并于 2006 年 1 月 1 日生效的第 36/2005/QH-11 号商法及其实施指导文件;
- Căn cứ Luật Kinh doanh bất động sản số 12/VBHN-VPQH của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam thông qua ngày 15/07/2020 và có hiệu lực ngày 15/07/2020 và các văn bản hướng dẫn thi hành;
- 根据越南社会主义共和国国会于 2020 年 7 月 15 日通过并于 2020 年 7 月 15 日生效的第 12/VBHN-VPQH 号房地产法及其实施指导文件;
- Dựa trên nhu cầu và khả năng của cả hai bên
- 根据双方的需求和能力。

Hôm nay, ngày 09 tháng 12 năm 2025, tại văn phòng BINH PHUOC FACTORY OF BETAMEX VIETNAM COMPANY LIMITED, Các Bên gồm có:

今日、2025 年 12 月 09 日, 在 BINH PHUOC FACTORY OF BETAMEX VIETNAM COMPANY LIMITED 办公室, 双方包括:

BÊN A: CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC CÔNG TY TNHH BẮC HỢP ĐẠT VIỆT NAM

甲方: BINH PHUOC FACTORY OF BETAMEX VIETNAM COMPANY LIMITED

Địa chỉ: Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, Phường Chơn Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

地址: 慈孝同奈省真城坊 平福-Becamex 工业区, A17-C, A17-D, A17-E 路

Mã số thuế/税号: 3702327139-001

Điện thoại/电话: 02717300097

Đại diện/代表人: HU, ZE JUN

Chức vụ/职务: GIÁM ĐỐC

Tên tài khoản/账户名称: CN NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC CÔNG NGHIỆP BẠCH ĐẠT VN

Số tài khoản/账号编号: 6504552653

Ngân hàng/银行: NGÂN HÀNG TMCP ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT NAM- CN BÌNH DƯƠNG

(Sau đây gọi là Bên A)

(以下简称甲方)

BÊN THUÊ:

乙方: CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM.

Địa chỉ/地址: Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước,
Phường Chơn Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

Mã số thuế/税号: 3801358653

Điện thoại/电话: +84937893810

Đại diện/代表人: ZHANG, YUXUAN

Chức vụ/职务: Chủ tịch kiêm Tổng giám đốc

Tên tài khoản/账户名称: CÔNG TY TNHH MARITIME SILK VIỆT NAM

Số tài khoản/账号编号: 110613783686

Ngân hàng/银行: VIETNAM JOINT STOCK COMMERCIAL BANK FOR INDUSTRY AND TRADE
BRANCH 3

(Sau đây gọi là Bên B)

(以下简称乙方)

Bên A và Bên B sau đây gọi riêng là “Bên” và gọi chung là “Các Bên”.

甲方和乙方以下单独称为“一方”，统称为“双方”。

Nay, hai bên thống nhất hợp đồng hợp đồng, ký kết và thực hiện Hợp đồng thuê nhà xưởng với các điều khoản và điều kiện như sau:

现在双方同意合同、签署并执行厂房租赁合同，条款和条件如下：

ĐIỀU 1. ĐỊNH NGHĨA

第1条、定义

Ngoại trừ trường hợp có ý nghĩa khác tùy theo ngữ cảnh, những từ và cụm từ dưới đây được định nghĩa như sau:

除非另有明确说明，否则下列单词和短语的定义如下：

1. **Hợp đồng:** Hợp đồng Nguyên Tác cho thuê Nhà Xưởng.

合同：租赁厂房的合同。

2. **Hợp đồng Thuê:** Hợp đồng cho thuê Nhà Xưởng chính thức được ký giữa Hai Bên.

租赁合同：双方签订的正式厂房租赁合同。

3. **Đối tượng cho thuê:** bao gồm nhà xưởng và tài sản được nêu trong khoản 4 điều 2.

租赁标的物：包括第2条第4款中的厂房及资产。

4. **Mục đích thuê:** Mục đích sử dụng đối tượng thuê của Bên B theo quy định tại Khoản 6, Khoản 7 Điều 2 của Hợp đồng này.

租赁用途: 本合同第 2 条第 6 款、第 7 款规定的乙方对租赁标的物的使用目的。

5. **Thời Hạn Đầu Tư:** Là thời hạn ghi trong Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Đầu Tư và Giấy Chứng Nhận Đăng Ký Doanh Nghiệp.

投资期限: 指投资登记证和商业登记证中规定的期限。

6. **Thuê kỳ hạn:** Chỉ ra thời hạn của đối tượng cho thuê.

租赁期限: 指出租租赁标的物的期限。

7. **Ngày:** Là ngày Dương lịch bao gồm thứ bảy, chủ nhật

日: 指一个历日, 包括周六和周日。

8. **Tháng:** Là tháng Dương lịch.

月: 指日历月份。

9. **Năm:** Theo lịch, năm dương lịch được tính bằng 12 tháng.

年: 指按 12 (拾贰) 个日历月计算的日历年。

10. **Ngày Bàn Giao:** là ngày Bên A bàn giao Khu Vực Thuê cho Bên B theo Khoản 8 Điều 2 Hợp đồng này.

移交日期: 指甲方按照本合同第 2 条第 8 款的规定将租赁标的物移交给乙方的日期。

ĐIỀU 2. VỊ TRÍ, DIỆN TÍCH, THỜI HẠN, GIÁ HẠN HỢP ĐỒNG THUÊ VÀ MỤC ĐÍCH THUÊ

第2条. 位置、面积、期限、延期租赁合同和租赁用途

1. **Vị trí:** CHU NHÃN NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM, Căn nhà xưởng số 03, lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, Phường Chơn Thành, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam

位置: 越南百达责任有限公司-平福工厂分支 越南同奈省真城坊 平福-Becamex 工业区, A17-C, A17-D, A17-E 路, 第 03 厂房

2. **Thời Hạn Thuê Khu Vực Thuê là:** 08 (tám) năm tính từ ngày bắt đầu tính tiền thuê.

租赁标的物的租赁期限: 自开始计算租金之日起 08 (捌) 年。

3. **Ngày tính tiền thuê chính thức là:** 01/12/2025

正式计算租金日期: 2025 年 12 月 1 日。

4. **Diện tích/面积:**

Bên A và Bên B thống nhất ký kết hợp đồng này theo các diện tích được liệt kê bên dưới. Các hạng mục và diện tích có thể được thay đổi trong hợp đồng thuê chính thức dựa theo bản vẽ và hợp đồng của hai bên.

甲、乙双方同意按照下列面签署本合同。项目和面积可根据图纸和双方商量在正式租赁合同中更改。

a) Nhà xưởng 03: 7.875 m²

第 03 / 房: 7,875 m²

b) Nhà vệ sinh: 32.2 m²

卫生间: 32.2 m²

c) Diện tích công cộng ngoài trời: Bể xử lý nước thải và các cơ sở liên quan 400 m²

室外公共面积：污水处理池及相关设施 400 m²

5. Mục đích Thuê: Bên B thuê khu vực thuê có thể sử dụng toàn bộ tài sản thuê tại địa chỉ trên để sản xuất, sản xuất kinh doanh các sản phẩm chăm sóc răng miệng và đồ dùng vệ sinh dùng một lần, như khăn ướt, bàn chải đánh răng, bàn chải điện, chỉ nha khoa, chỉ nha khoa, dụng dịch vệ sinh, kem đánh răng, viên làm sạch, v.v., cụ thể theo đăng ký kinh doanh). Các loại sản phẩm mà Bên B sản xuất phải phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường của Việt Nam, không có quy trình gây ô nhiễm nào bị pháp luật cấm (như nhuộm, tẩy trắng, v.v.).

租赁用途：乙方租用租赁地区可以使用上述地址的全部租赁资产以进行生产；生产经营口腔护理及一次性卫生用品。如湿巾、牙刷、电动清洁刷、牙线等、牙线、浓缩液、牙膏、清洁片等。具体以工商登记为准。乙方所生产的产品类别符合越南的环保要求，不存在法规不允许的污染性工艺（如染色、漂白等）。

6. Bên B cam kết mục đích thuê phù hợp với Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh. Nếu Bên B cần thay đổi mục đích thuê, Bên B phải đảm bảo tất cả các điều kiện pháp lý liên quan đến việc thay đổi mục đích thuê đã được đáp ứng và thông báo cho Bên A. Nếu Bên B đáp ứng đầy đủ các điều kiện pháp lý, Bên A phải đồng ý vô điều kiện và cùng Bên B ký phụ lục hợp đồng điều chỉnh mục đích thuê.

乙方承诺租赁用途符合投资登记证和商业登记证的规定。如果乙方需要改变租赁用途，乙方必须确保改变租赁用途的所有法律条件已具备并通知甲方，乙方符合所有法律条件的，甲方应当无条件同意并与乙方签署调整租赁用途的合同附录。

7. Hiện tại, nhà xưởng số của Bên A đang có thiết bị sản xuất và cần tiến hành di dời. Việc di dời và bán gian phối được hoàn thành chậm nhất trước ngày 15/12/2025. Bên A sẽ gửi thông báo cho Bên B; tình trạng bán gian phải được lập thành văn bản và có chữ ký xác nhận của cả hai bên. Bên thuê chịu chi phí là 83.304,6 USD (chưa bao gồm VAT) (bằng chữ: Tám mươi ba nghìn ba trăm lẻ bốn đô la Mỹ sáu hào).

甲方厂房现在有生产设备，需进行搬迁，移交需在 2025/12/15 前完成，甲方将向乙方发出通知，移交情况应以书面形式记录并由双方签字确认，承租方承担 83304.6 美元（未税）（捌万叁仟叁佰零肆元陆角美元）。

8. Nếu gặp thiên tai, lũ lụt hoặc dịch bệnh ảnh hưởng nghiêm trọng đến hoạt động sản xuất kinh doanh của bên B, hai bên có thể thương thảo phương án khả thi cho việc thuê nhà xưởng tại thời điểm đó và tiến hành thay đổi hợp đồng.

如遇自然灾害、洪水或疾病对乙方生产经营产生重大影响时，双方可协商当时租赁厂房的可行方案，并对合同进行变更。

9. Trong vòng 18 (mười tám) tháng trước khi hợp đồng chấm dứt, nếu bên B cần gia hạn, phải gửi yêu cầu gia hạn cho bên A. Bên A phải trả lời yêu cầu gia hạn của bên B trong vòng 30 (ba mươi) ngày kể từ ngày nhận được yêu cầu. Nếu bên A không trả lời bên B trong vòng 30 (ba mươi) ngày, thì được coi là bên A đồng ý gia hạn hợp đồng.

合同终止前 18 (拾捌) 个月内，乙方如需延期，必须向甲方提出延期请求。甲方必须在收到请求之日起 30 (叁拾) 日内向乙方回复该延期请求。如果甲方在 30 (叁拾) 日内尚未回复乙方，则视为甲方同意延长合同。

ĐIỀU 3. KHOẢN ĐẶT CỌC

第 3 条. 押金

1. Bên B thanh toán tiền đặt cọc cho Bên B sẽ thanh toán cho Bên A khoản tiền đặt cọc thông qua chuyển khoản ngân hàng, tiền đặt cọc tương đương 2 tháng tiền thuê, số tiền là 40.320 USD (viết bằng chữ: bốn mươi nghìn ba trăm hai mươi đô la Mỹ). Khoản đặt cọc sẽ được thanh toán trong vòng 7 ngày kể từ ngày ký hợp đồng và Bên B nhận lại khoản tiền đặt cọc tương đương từ Bên A vào tài khoản thanh toán ban đầu.

乙方通过银行转账向甲方支付押金，押金为 2 个月房租，金额为 USD [40320] 大写：【肆万零叁佰贰拾】美元）。押金自合同签订且乙方收到甲方退还至原付款账户的等额押金之日起 7 日内支付。

Tài khoản nhận tiền do Bên B chỉ định như sau:

Tên công ty: MARITIME SILK PTE. LTD.

Tên ngân hàng: BANK OF COMMUNICATIONS CO., LTD OFFSHORE BANKING UNIT

Số tài khoản: 0SA3958999993010001290

Mã SWIFT: COMMCN3XOBU

乙方指定的付款账户如下:

公司名称: MARITIME SILK PTE. LTD.

银行名称: BANK OF COMMUNICATIONS CO., LTD OFFSHORE BANKING UNIT

收款账号: 0SA3958999993010001290

SWIFT: COMMCN3XOBU

Khoản tiền được thanh toán bằng đồng Việt Nam, và được quy đổi theo tỷ giá trung bình giữa tỷ giá mua vào và tỷ giá bán ra của đồng Đô la Mỹ do Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) công bố trên website chính thức vào ngày mùng 1 hằng tháng theo hợp đồng.

款项以越南盾支付，并按合同每月 1 日越南投资发展银行（BIDV）官方网站公布的美元买入汇率与卖出汇率的中间价折算。

2. Thông tin tài khoản Ngân hàng chuyển khoản:

转账银行账户信息:

Tên Công ty/公司名称: CHI NIÊN NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM

Tên Tài khoản/账号名称: CN NHA MAY BINH PHUOC CTNNH BACH DAT VN

Số Tài Khoản/账号编号: 6504552653

Tại ngân hàng/银行: NGÂN HÀNG TMCP ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN VIỆT NAM- CN BÌNH DƯƠNG

3. Khoản đặt cọc này không được xem là phần thanh toán chi phí thuê theo quy định Hợp đồng này hay các chi phí liên quan khác mà Bên B có trách nhiệm phải thanh toán cho Bên A:

该押金不视为乙方根据本合同规定支付的租赁费用或乙方负责向甲方支付的其他相关费用。

4. Trong trường hợp Hợp đồng kết thúc trước thời hạn và Bên B thông báo cho Bên A theo quy định tại Điều 8 Khoản 6.2 Điều 6 Thỏa thuận này, Bên A có trách nhiệm trả lại toàn bộ số tiền mà Bên B đã đặt cọc, đã trả trước (nếu có); Bên B được nhận lại toàn bộ trang thiết bị do mình mua sắm và lắp đặt.

若本合同提前终止，乙方按照本合同第 6 条第 6.2 款第 7 点的规定通知甲方，甲方有责任退还乙方预付的全部款项（含押金）；乙方收回自行购买、安装的全部设备。

ĐIỀU 4. GIÁ THUÊ, PHƯƠNG THỨC THANH TOÁN

第4条. 租金、付款方式

1. Hợp đồng Hai bên thống nhất chỉ sử dụng Đô la Mỹ (USD) làm đồng tiền định giá nhằm đảm bảo tính ổn định giá trị của hợp đồng này. Tiền thuê nhà xưởng và phí quản lý được thanh toán thực tế bằng Đồng Việt Nam (VND) và quy đổi theo tỷ giá bán USD do Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) công bố trên website chính thức vào ngày 01 hằng tháng. Hai bên thống nhất chỉ sử dụng đồng Đô la Mỹ (USD) làm đơn vị tiền tệ định giá nhằm bảo đảm giá trị ổn định của hợp đồng. Tiền thuê nhà xưởng và phí quản lý được thanh toán thực tế bằng đồng Việt Nam, và được quy đổi theo tỷ giá trung bình giữa tỷ giá mua vào và tỷ giá bán ra của USD do Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV) công bố trên website chính thức vào ngày mùng 1 hằng tháng theo hợp đồng.

双方同意仅使用美元作为计价货币，以确保本合同价值的稳定性。厂房租金及管理费的实际支付以越南盾结算，并按合同每月 1 日越南投资发展银行（BIDV）官方网站公布的美元买入汇率与卖出汇率的中间价折算。

2. Phí chuyển khoản do Bên B chịu

转账手续费由乙方承担。

3. Trường hợp Bên B thanh toán chậm, Bên B phải thông báo cho Bên A bằng văn bản trước 7 (bảy) ngày so với ngày hết hạn thanh toán và nhận được sự đồng ý của Bên A. Trong trường hợp Bên B không báo thủ điều khoản này, Bên A sẽ tính lãi cho phần thanh toán chậm như sau: Tiền lãi = (Số tiền trả chậm $\times$ 0.02%) $\times$ Số ngày trả chậm.

如果乙方逾期付款，则乙方必须在付款到期日前 07（柒）天以书面形式通知甲方并征得甲方的同意。如果乙方不遵守本条款，甲方将按如下方式计算逾期付款利息。利息 = (逾期付款金额 $\times$ 0.02%) $\times$ 逾期天数。

4. Giá cho thuê/租金:

a- Giá cho thuê nhà xưởng là: 2.56 USD/m²/tháng (Chưa bao gồm VAT) (viết bằng chữ: Hai đô la năm mươi sáu xu Mỹ/m²/tháng)

- 厂房租金为 2.56 美元/平方米/月（未税）（大写：贰元伍角陆分美元/平方米/月）

b Giá thuê nhà vệ sinh là 2.56 USD/m²/tháng (Chưa bao gồm VAT) (viết bằng chữ: Hai đô la năm mươi sáu xu Mỹ/m²/tháng)

- 卫生间租金为 2.56 美元/平方米/月（未税）（大写：贰元伍角陆分美元/平方米/月）

c- Giá thuê diện tích công cộng ngoài trời là 1.5 USD/m²/tháng (Chưa bao gồm VAT) (viết bằng chữ: Một đô la năm mươi xu Mỹ/m²/tháng)

- 室外公共面积租金为 1.5 美金/平方米/月（未税）（大写：壹元伍角美元/平方米/月）

*Áp dụng trong thời gian hợp đồng thuê có hiệu lực; ngoài các khoản nêu trên, Bên B không phải thanh toán bất kỳ khoản chi phí nào khác cho Bên A liên quan đến việc sử dụng nhà xưởng thuê.

适用于租赁合同生效期间，除此以外，乙方无需为使用租赁的厂房向甲方支付任何费用。

* Áp dụng cho tổng diện tích nhà xưởng 03 là 7.875m² *

适用于第 03 厂房的总面积为 7.875 平方米

Về nguyên tắc, giá thuê không thay đổi trong suốt thời hạn thuê. Trong thời hạn thuê, trường hợp thị trường cho thuê có biến động lớn, cả Bên A và Bên B đều có quyền đề nghị điều chỉnh giá thuê; sau khi hai bên thương lượng trên tinh thần thiện chí, giá thuê nhà xưởng sẽ được điều chỉnh tăng hoặc giảm ở mức phù hợp.

Nguyên tắc thuê trong thời hạn thuê. Trong thời hạn thuê, trường hợp thị trường cho thuê có biến động lớn, cả Bên A và Bên B đều có quyền đề nghị điều chỉnh giá thuê; sau khi hai bên thương lượng trên tinh thần thiện chí, giá thuê nhà xưởng sẽ được điều chỉnh tăng hoặc giảm ở mức phù hợp.

b. Tiền thuê nêu trên không bao gồm tiền điện và nước phát sinh do Bên B sử dụng nhà xưởng. Tiền điện và nước do Bên B trực tiếp thanh toán cho nhà cung cấp; hoặc tùy theo tình hình thuê thực tế, Bên B thanh toán cho Bên A để khấu trừ và nộp hộ, phương thức thanh toán tiền điện nước sẽ được xác định rõ trong hợp đồng thuê.

c. Tiền thuê không bao gồm tiền điện và nước phát sinh do Bên B sử dụng nhà xưởng. Tiền điện và nước do Bên B trực tiếp thanh toán cho nhà cung cấp; hoặc tùy theo tình hình thuê thực tế, Bên B thanh toán cho Bên A để khấu trừ và nộp hộ, phương thức thanh toán tiền điện nước sẽ được xác định rõ trong hợp đồng thuê.

d. Tiền thuê không bao gồm tiền điện và nước phát sinh do Bên B sử dụng nhà xưởng. Tiền điện và nước do Bên B trực tiếp thanh toán cho nhà cung cấp; hoặc tùy theo tình hình thuê thực tế, Bên B thanh toán cho Bên A để khấu trừ và nộp hộ, phương thức thanh toán tiền điện nước sẽ được xác định rõ trong hợp đồng thuê.

5. Phí quản lý nhà xưởng được tính dựa trên tổng diện tích nhà xưởng và khu vực chung mà Bên B sử dụng, và sẽ được thanh toán cho Bên A theo mức phí quy định của khu công nghiệp.

5. 厂房管理费, 按乙方使用厂房及公共区域总面积计算, 根据工业园区的收费标准缴纳至甲方;

6. Phương thức và điều khoản thanh toán /付款方式及付款条款:

a. Ngày bắt đầu tính tiền thuê chính thức: ngày 01 tháng 12 năm 2025.

正式计算租金日期: 2025 年 12 月 1 日。

Vào đầu mỗi tháng, trong vòng 05 ngày kể từ ngày nhận được hóa đơn do Bên A phát hành, Bên B thanh toán tiền thuê nhà xưởng của tháng đó cho Bên A. Thời gian chậm thanh toán không được vượt quá 07 (bảy) ngày. Trường hợp thời gian chậm thanh toán vượt quá 07 (bảy) ngày, Bên B phải được sự chấp thuận của Bên A.

乙方每月于收到甲方发票之日起 5 日内向甲方支付厂房当月的租金。逾期付款天数不得超过 07 (柒) 日。若逾期付款天数超过 07 (柒) 日时, 必须得到甲方同意。

b. Phương thức thanh toán: Bên B thanh toán tiền đặt cọc thuê nhà xưởng bằng hình thức chuyển khoản ngân hàng. Khi thực hiện thanh toán bằng chuyển khoản ngân hàng, cả Bên A và Bên B đều lưu giữ hóa đơn hoặc biên lai thanh toán do Bên A cung cấp. Mọi hình thức thanh toán chỉ được chấp nhận khi có hóa đơn, chứng từ liên quan hoặc bằng chứng xác thực kèm theo. Phương thức và số tiền thanh toán chỉ tiết được thực hiện theo quy định tại Khoản 1 Điều 3 của Hợp đồng này.

Nếu chính sách thuế giá trị gia tăng (VAT) quốc gia được điều chỉnh, số tiền không bao gồm thuế sẽ không thay đổi, và mức thuế sẽ tuân theo chính sách thuế mới nhất.

付款方式: 乙方通过银行转账支付厂房租赁押金, 通过银行转账付款时, 甲乙双方均保留甲方提供的付款发票或收据。所有付款形式必须有相关发票、文件或真实性证明才能被接受。详细支付方式及金额参照第 3 条第 1 款规定。

如遇国家增值税税率政策调整, 保持不含税金额不变, 税率以最新税务政策为准

Thông tin tài khoản ngân hàng chuyển khoản: Theo tài khoản nêu trong hợp đồng của bên A hoặc theo thông báo bằng văn bản có ký đóng dấu khác của bên A.

转账银行账户信息: 根据甲方合同中注明的账户或根据甲方签署并盖章的另一份账户书面通知。

ĐIỀU 5. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ BÊN A

第 5 条. 甲方的权利和义务

5.1 QUYỀN CỦA BÊN A/甲方的权利

5.1.1 Trường hợp Bên B sử dụng nhà xưởng không đúng mục đích thuê, hoặc thực hiện hoạt động kinh doanh trái pháp luật, hoặc không bảo đảm tuân thủ các quy định pháp luật về môi trường hoặc phòng cháy chữa cháy, hoặc tự ý phá dỡ, mở rộng, cải tạo, sửa chữa khi chưa được Bên A chấp thuận, thì sau khi Bên A đã thông báo mà Bên B không khắc phục/chống thực hiện việc chỉnh sửa theo yêu cầu, Bên A có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng này.

若乙方出现不用干租赁用途, 或进行非法经营, 或未按规定保证环境或消防的合法合规, 或未经甲方批准擅自破坏、扩建、改建等情形, 在甲方通知后乙方未能整改的情况下, 甲方有权利单方面终止本合同。

5.1.2 Nếu có bằng chứng chứng minh là do Bên B gây ra hư hại, phá hoại nhà xưởng, Bên A có quyền yêu cầu Bên B chịu trách nhiệm sửa chữa đến trạng thái có thể cho thuê.

如有证据证明是因乙方原因导致厂房损坏、损毁的, 则甲方有权要求乙方负责维修至可出租状态。

5.2 NGHĨA VỤ CỦA BÊN A/甲方的义务

1. Bên A sửa chữa kịp thời những hư hỏng của diện tích thuê mà không do lỗi bên B gây ra, hoặc những lỗi mà hai bên đã hợp đồng cần sửa chữa.

对于租赁地区非乙方过错造成的损坏或双方约定需要修复的损坏, 甲方应及时修复。

2. Bên A chịu trách nhiệm mua bảo hiểm Nhà Xưởng theo quy định.

甲方按规定负责购买厂房保险。

3. Theo hợp đồng này, Bên A cam kết và chịu trách nhiệm về tính hợp pháp của nhà xưởng cho thuê, đồng thời bảo đảm diện tích nhà xưởng mà Bên B thuê phù hợp hoặc tương đương với diện tích thể hiện trên bản vẽ và các tài liệu liên quan. Trường hợp do vấn đề về tính hợp pháp của nhà xưởng gây thiệt hại cho Bên B, Bên A có trách nhiệm bồi thường.

按照本合同甲方保证对租赁厂房的合法性负责, 并保证乙方租赁厂房的面积与图纸和相关资料相等或相符。若因厂房的合法性问题给乙方造成损失的, 甲方负责赔偿。

4. Bên A chịu trách nhiệm xuất hóa đơn tài chính hợp lệ trước khi bên B thực hiện việc thanh toán tiền thuê nhà xưởng.

甲方负责在乙方支付厂房租金与管理费前开具有效的财务发票。

5. Bên A chịu trách nhiệm đảm bảo rằng hệ thống phòng cháy chữa cháy trong và ngoài nhà máy đã được đánh giá và nghiệm thu bởi cơ quan chủ quản của chính phủ, phù hợp với quy định của pháp luật phòng cháy chữa cháy, và có đủ điều kiện pháp lý để cho thuê nhà máy sản xuất. Đồng thời, phải tiến hành bảo trì định kỳ theo quy định của hệ thống phòng cháy chữa cháy. Nếu do lỗi của Bên A dẫn đến Bên B không thể sử dụng bình thường vật thuê mà gây thiệt hại, Bên A phải chịu trách nhiệm bồi thường.

甲方负责确保已通过政府主管部门评估和验收, 厂房内外符合消防法的规定, 并依法具有租赁生产厂房资格的消防系统。同时, 必须按照消防系统规定进行定期维护。若因甲方的过错导致乙方不能正常使用租赁物而造成的损失, 甲方须负责赔偿。

6. Bên A phải cam kết rằng nhà xưởng cho bên B thuê không có tranh chấp, không bị kê biên để đảm bảo thi hành án và không bị ràng buộc hoặc hạn chế chuyển dịch bởi các việc: Nhận đặt cọc, trao đổi, tặng cho, cho thuê, cho mượn hoặc ủy quyền cho người khác thực hiện các quyền của chủ sở hữu nhà xưởng. Nếu vi phạm cam kết này bên A phải hoàn trả số tiền đặt cọc, tiền khác nếu có và chịu mọi chi phí tổn thất của bên B (lỗi dẫn đến từ cam kết này).

甲方必须承诺给乙方租赁的厂房及附属物不存在争议、被查封, 并且不受以下方式的转让约束或限制: 接收押金、交换、赠送、租赁、出借或委托其他人行使厂房及厂房设施所有者的权利, 若违反本承诺, 甲方必须退还押金及其他款项 (如有), 并承担乙方的一切费用和损失 (因本承诺而产生的损失)。

7. Theo thời hạn và phương thức đã hợp đồng giữa hai bên, bên A sẽ bàn giao nhà xưởng và hệ thống cơ sở hạ tầng được chuẩn bị theo tiêu chuẩn của bên A cho bên B.

根据双方约定的期限和方式, 甲方将按甲方标准准备的厂房、基础设施系统移交给乙方。

8. Bên đảm bảo các quyền lợi và điều kiện tốt nhất cho Bên B sử dụng ổn định Nhà Xưởng và tài sản cho thuê. Tạo điều kiện để Bên B làm các thủ tục liên quan đến việc xin phép xây dựng, sửa chữa công trình trong phạm vi mặt bằng cho thuê (nếu có);

确保乙方稳定使用厂房及租赁资产的最佳利益和条件, 为乙方办理租赁标的物申请修建、修缮工程许可的相关手续创设有利条件 (如有)。

9. Theo quy định của nhà nước, Bên A chịu trách nhiệm về các khoản thuế, phí và chi phí phát sinh do thuê và sử dụng nhà xưởng;

根据国家规定, 甲方负责因租赁厂房和使用厂房而产生的税费、收费和成本;

10. Bên A chịu trách nhiệm nộp các loại thuế theo quy định về sở hữu Nhà Xưởng và quyền sử dụng đất theo các quy định của Nhà nước;

按照国家规定, 厂房所有权和土地使用权的税费甲方负责缴纳;

11. Bên A đảm bảo cung cấp đầy đủ nguồn điện, hệ thống cấp, thoát nước cho hệ thống PCCC cho Bên B.

甲方保证为乙方消防系统提供充足的电源、排水系统。

12. Trường hợp Nhà Xưởng cho thuê bị hỏng kết cấu do xuống cấp, hao mòn tự nhiên thì Bên A (hàng kính phí của mình) có trách nhiệm sửa chữa, thay thế đảm bảo cho Bên B có thể hoạt động được bình thường; việc bảo trì, sửa chữa diện tích cho thuê theo định kỳ hoặc theo hợp đồng; nếu bên A không bảo trì, sửa chữa mà gây thiệt hại cho bên B thì bên A phải bồi thường tổng thiệt hại theo thực tế;

租赁的厂房因老化或自然磨损而造成结构损坏的, 甲方 (自费) 负责修理和更换, 以确保乙方能够正常运转; 甲方定期或按照合同对租赁标的物进行维护和修理; 若甲方未进行维护或修理, 造成乙方损失的, 甲方须按乙方的实际损失总额进行赔偿;

13. - Bên A đồng ý cho phép Bên B treo, lắp đặt các biển hiệu, bảng hiệu, hàng giót thiệu sản phẩm phù hợp với mục đích thuê trong tài sản thuê. Trường hợp được Bên A chấp thuận và phù hợp với các quy định liên quan của khu công nghiệp, Bên B phải thông báo cho Bên A và gửi phương án lắp đặt cho Bên A trước khi tiến hành lắp đặt. Sau khi nhận được thông báo, Bên A có trách nhiệm phản hồi bằng văn bản trong vòng 03 ngày; nếu quá thời hạn mà không có phản hồi bằng văn bản thì được xem là Bên A đã đồng ý.

甲方同意允许乙方在租赁标的物内悬挂符合租赁目的的标识、招牌、产品介绍。在甲方同意且符合工业区相关规定的前提下, 乙方必须通知甲方, 并在安装前将方案发送给甲方。甲方收到通知的应当在 3 日内进行书面回复。若逾期未回复的视为同意。

14. Khi muốn kiểm tra tài sản cho thuê, Bên A phải báo cho Bên B biết trước 02 (hai) ngày làm việc. Việc kiểm tra chỉ được thực hiện trong thời gian làm việc của Bên B và có sự tham gia của Bên B hoặc người do Bên B chỉ định;

甲方需要检查租赁资产时，必须提前 02 (贰) 个工作日通知乙方。检查仅在乙方工作时间内进行，并有乙方或乙方指定人员参加。

15. Trường hợp Bên A chuyển nhượng, tặng cho hoặc chuyển quyền sử dụng Nhà Xưởng và quyền sử dụng đất dưới bất kỳ hình thức nào cho bên thứ ba trong thời gian cho thuê thì Bên A phải đảm bảo bên nhận chuyển nhượng, được tặng, cho sẽ kế thừa và tiếp tục thực hiện các quyền và nghĩa vụ của Hợp Đồng cho đến khi hết thời hạn cho thuê.

在租赁期内，甲方如以任何形式将厂房所有权及土地使用权转让、赠送或转让给第三方，甲方必须保证受让、被赠送方继承并继续行使租赁合同的权利和义务直至租赁期满。

16. Nếu trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng như thiên tai, bão lũ, động đất,... làm thiệt hại đến Nhà Xưởng, bên A cùng với bên B có trách nhiệm cùng nhau sửa chữa, chi phí do Bên A chịu trách nhiệm.

若因自然灾害、暴风雨、洪水、地震等不可抗力事件对厂房造成损坏，甲乙双方共同负责修复，费用由甲方承担。

17. Bên A cam kết rằng nhà xưởng sẽ không bị ngập, hệ thống nguồn nước sẽ không bị ô nhiễm, hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt sẽ đảm bảo tuân thủ các quy định pháp luật.

甲方承诺厂房不会被淹没，水源系统不会受到污染，生活废水处理系统将符合法律规定。

18. Bên A cam kết hỗ trợ trong khả năng của Bên A cho Bên B làm việc với các cơ quan chức năng có liên quan trong trường hợp Bên B gặp phải các vấn đề cần phải xử lý với các cơ quan này.

甲方承诺在乙方遇到需要与相关机构处理的问题时，在甲方能力范围内与相关机构合作提供支持。

19. Bên A cam kết sẽ hỗ trợ Bên B về việc cung cấp điện và nước sạch cho khu nhà máy 03 và các thiết bị phụ thuộc. Bên A sẽ giúp đỡ Bên B được cung cấp dịch nước sạch và điện từ các cơ quan chức năng của Chính phủ Việt Nam, để đáp ứng đầy đủ nhu cầu sản xuất và làm việc bình thường của Bên B.

甲方承诺为乙方提供租赁 03 厂房及附属设备的电力、供水需求提供协助。协助乙方得越南政府相关部门提供的用水、用电服务，满足乙方正常生产及办公的需要。

ĐIỀU 6. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ BÊN B

第 6 条，乙方的权利和义务

6.1 QUYỀN CỦA BÊN B/乙方的权利

1. Nhận bán giao Nhà Xưởng, hệ thống hạ tầng đã được chuẩn bị như Bên A đã cam kết vào thời gian đã được thống nhất.

按照甲方承诺的时间收到甲方已准备就绪的厂房、基础设施系统的移交。

2. Được yêu cầu Bên A cung cấp các chứng từ cần thiết để nộp hồ sơ xin phép về đăng ký đầu tư, xin phép cải tạo khu được Bên A đồng ý.

乙方有权要求甲方提供必要的文件以提交投资登记和装修许可申请。

3. Trường hợp Bên A có hành vi cản trở hoặc gây khó khăn cho hoạt động sản xuất, kinh doanh bình thường của Bên B, dẫn đến thiệt hại cho Bên B, thì Bên B có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng và yêu cầu Bên A bồi thường thiệt hại.

若甲方有妨碍或给乙方正常生产经营造成困难的情形，给乙方造成损失的，乙方有权单方解除合同，并要求甲方赔偿损失。

4. Đối với các hư hỏng của tài sản cho thuê do thời gian sử dụng, hao mòn, hư hại tự nhiên, sai sót trong thiết kế, sai sót trong thi công hoặc các nguyên nhân khác không xuất phát từ Bên B, thì Bên A chịu trách nhiệm, và Bên B không phải chịu bất kỳ trách nhiệm nào.

对于由于时间、磨损、自然损坏、设计失误、施工失误等非乙方原因造成的甲方租赁物的损坏由甲方负责，乙方不承担任何责任。

5. Không chịu trách nhiệm về việc thẩm định, nghiệm thu hệ thống PCCC với cơ quan có thẩm quyền đang theo luật về PCCC liên quan đến chủ điều kiện cho thuê sản xuất của Bên A. Đồng thời không chịu trách nhiệm về hệ thống PCCC hư hỏng, hao mòn do thời gian, lỗi thiết kế mà bên A chưa thay thế định kỳ theo đúng quy định (toàn bộ hệ thống PCCC trong và ngoài nhà xưởng thuê từ bên A).

乙方不负责按照有关消防法规定向政府主管部门评估和验收确保甲方租赁厂房资格的消防系统。同时乙方不负责因为甲方未按规定定期更换而造成损坏、磨损的消防系统（甲方厂房内外租用的整套消防系统）。

6. Không chịu trách nhiệm về các vấn đề bảo vệ môi trường, PCCC của nhà xưởng có đủ điều kiện cho thuê của Bên A trước khi bên B nhận bàn giao.

乙方不负责对于在乙方收到移交前有符合租赁资格的甲方厂房的环保、消防问题。

7. Yêu cầu bên A cung cấp thông tin đầy đủ, trung thực về diện tích đất Nhà Xưởng cho thuê;

乙方要求甲方完整、真实地提供出租厂房用地面积信息。

8. Được tiếp tục thuê theo các điều kiện đã hợp đồng với Bên A trong trường hợp thay đổi chủ sở hữu tài sản nền còn thời hạn thuê và chủ sở hữu mới kế thừa quyền và nghĩa vụ của Hợp đồng;

产权人变更时，在租赁期限仍然有效且新业主继承本合同规定的权利和义务的情况下，按照与甲方约定的条件继续租赁。

9. Không được cho thuê lại một phần hoặc toàn bộ diện tích đã thuê cho Bên thứ ba.

乙方不允许将部分或全部租赁面积转租给第三方。

10. Được tu sửa, cải tạo và thay mới các trang thiết bị nội thất, bề mặt tường và sàn tại địa chỉ cho thuê khi có sự thông báo, đồng nhất phương án thực hiện và có sự đồng ý của Bên A. Bên B đảm bảo không làm ảnh hưởng tới kết cấu và an toàn của tài sản thuê.

经甲方通知，同意实施方案并征得甲方同意后，乙方根据生产经营需要有权对租赁地址的室内设备、墙面、地面进行维修、翻新、更换。乙方保证对租赁资产的结构和安全不造成任何影响。

11. Được yêu cầu bên A sửa chữa Nhà Xưởng, công trình và các tài sản khác nêu trong Hợp đồng trên đất trong trường hợp bị hư hỏng không phải do lỗi của mình gây ra;

在不是由于乙方过错造成的损坏的情况下，乙方有权要求甲方根据该土地上本合同所述的厂房、工程及其他资产进行修复。

12. Được ưu tiên ký Hợp đồng thuê tiếp và/hoặc ký gia hạn Hợp đồng nếu sau khi hết hạn Hợp đồng mà Bên A vẫn tiếp tục cho thuê;

若合同期满后甲方继续租赁的，可优先签订新的租赁合同和/或续签延期租赁合同；

6.2 NGHĨA VỤ CỦA BÊN B/乙方的义务

1. Thanh toán đúng hạn tiền đặt cọc, tiền thuê nhà xưởng và phí quản lý.

按时缴纳厂房预订押金、租金及管理费。

2. Bên B cam kết tuân thủ và tự chịu trách nhiệm về bảo vệ môi trường, PCCC và những quy định pháp luật khác đối với hoạt động sản xuất và các hoạt động nội bộ liên quan đến ngành nghề của Bên B tại nơi nhà xưởng mà Bên B thuê trong thời gian tiến hành hoạt động kinh doanh, sản xuất.

乙方承诺在乙方租用的厂房内进行生产活动和与乙方行业相关的内部活动时，遵守并承担环境保护、防火等法律规定。

3. Bên B chịu trách nhiệm về các vấn đề như bảo đảm an toàn PCCC đối với các hoạt động sản xuất, các hoạt động nội bộ và chức năng kinh doanh của Bên B trong quá trình thuê.

乙方负责在租赁过程中乙方生产活动、内部活动、业务功能的消防安全等事宜。

4. Trả đầy đủ tiền thuê nhà xưởng, theo đúng thời hạn và phương thức đã hợp đồng.

按照约定的期限和方式支付厂房租金。

5. Bên B chịu trách nhiệm thanh toán các chi phí tại Nhà Xưởng như: Chi phí điện nước, dịch vụ bảo vệ, bốc xếp hàng hoá, dịch vụ pháp lý khác,...

乙方负责支付自用相关的费用如：水电费、保安服务、货物装卸、其他法律服务.....

6. Nếu trường hợp xảy ra sự kiện bất khả kháng như thiên tai, bão lũ, động đất,... làm thiệt hại đến nhà xưởng, bên B cùng với bên A có trách nhiệm cùng nhau sửa chữa, chi phí do Bên A chịu trách nhiệm.

若因自然灾害、暴风雨、洪水、地震等不可抗力事件造成厂房损坏，甲乙双方共同负责修复，费用由甲方承担。

7. Trong thời hạn thuê nhà xưởng, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác hoặc hai bên có thỏa thuận khác, Bên B không được đơn phương chấm dứt hợp đồng này. Trường hợp Bên B đơn phương chấm dứt hợp đồng khi chưa thông báo bằng văn bản và chưa được Bên A xác nhận, chấp thuận, Bên A sẽ không hoàn trả tiền đặt cọc. Trường hợp Bên B chấm dứt hợp đồng phù hợp với quy định pháp luật và các thỏa thuận tại hợp đồng này, Bên A có trách nhiệm hoàn trả tiền đặt cọc.

厂房租赁期间，除法律另有规定或双方另有约定外，乙方不可单方解除本合同。乙方未经甲方书面通知并确认同意而单方解除合同的，甲方不予退还押金。乙方符合法律规定和本合同约定解除合同的，甲方应当退还押金。

ĐIỀU 7. GIỮ LẠI HOẶC HOÀN LẠI CỌC

第 7 条. 保留或退还押金

1. Bên B được hoàn trả toàn bộ số tiền đã chuyển cho bên A nếu bên A không thực hiện đúng trách nhiệm, nghĩa vụ cũng như tiến độ công việc, thời gian theo quy định tại Hợp đồng này.

如果甲方无法按照本合同规定妥善履行其职责、义务、工作进度及时间进度，甲方将乙方已缴纳的款项退还给乙方并赔偿乙方损失。

2. Sau khi hai bên chấm dứt hợp đồng thuê và thống nhất thanh toán đầy đủ cho Bên A các khoản công nợ phải trả, tiền điện nước (nếu có) và các chi phí khác (nếu có), tiền đặt cọc sẽ được Bên A hoàn trả cho Bên B.

Trong vòng 10 (mười) ngày kể từ ngày hợp đồng thuê nhà xưởng được chấm dứt, Bên A có trách nhiệm hoàn trả tiền đặt cọc cho Bên B. Trường hợp Bên A chậm hoàn trả, Bên A phải thanh toán cho Bên B khoản tổn thất do chiếm dụng vốn, được tính trên số tiền đặt cọc chưa hoàn trả, theo mức 0,02%/ngày, tính từ ngày quá hạn cho đến ngày thanh toán thực tế.

在双方终止租赁合同并同意支付所欠甲方的应付账款、水电费（如有）及其他费用（如有）后，该押金将由甲方退还给乙方。在厂房租赁合同解除后 10（拾）日内甲方向乙方退还押金。甲方逾期未退还的，应以未退还押金为基数，按照每日 0.02%的标准向乙方支付资金占用损失，从逾期之日起计算至实际清偿之日止。

ĐIỀU 8. TRƯỜNG HỢP BẤT KHẢ KHÁNG

第 8 条. 不可抗力情况

1. Mỗi Bên sẽ được miễn trách nhiệm đối với những việc chậm trễ hay không thực hiện một phần hay toàn bộ hợp đồng trong suốt số sự kiện mà hậu quả của nó là không thể đoán trước và không thể tránh khỏi. Trường hợp bất khả kháng bao gồm nhưng không giới hạn các quyết định của Nhà nước, trường hợp khẩn cấp; chiến tranh hay những điều kiện gây ra chiến tranh; nổi loạn; sự thù địch; cấm vận; trừng phạt; cái cách; hay bạo loạn nổi dậy; những quy định của cơ quan Nhà nước có thẩm quyền; lũ lụt, dịch bệnh (có công bố chính thức từ cơ quan nhà nước có thẩm quyền).

在某些后果不可预测且不可避免的事件中, 各方将免除延迟或不履行一部分或全部合同的责任。不可抗力情况包括但不限于国家决定、紧急情况; 战争或引发战争的条件; 叛乱; 敌对的; 禁运; 惩罚; 彻底变革; 或骚乱和起义; 国家政府主管部门的规定的其他情形; 洪水、疫病 (以国政府主管部门的官方公告为准)。

2. Khi có Trường hợp bất khả kháng xảy ra, các Bên vẫn phải nỗ lực khắc phục để tiếp tục thực hiện nghĩa vụ của mình ngay khi sự kiện bất khả kháng đó chấm dứt.

当发生不可抗力事件时, 双方仍须努力克服不可抗力事件, 以便在不可抗力事件结束后继续履行其义务。

3. Bất cứ tuyên bố Trường hợp bất khả kháng của Bên nào liên quan đến việc bỏ qua, chậm trễ hay không thực hiện các hợp đồng cũng phải thông báo cho Bên kia trong thời hạn 07 (bảy) ngày kể từ ngày kết thúc Trường hợp bất khả kháng và trong thời hạn 15 (mười lăm) ngày sau phải cung cấp thông tin chi tiết hậu quả và các biện pháp khắc phục cho Bên kia.

任何一方在涉及违约、争议或未能履行本合同条款的不可抗力情况下, 必须在该不可抗力事件发生之日起 7 (七) 天内通知另一方, 并在之后的 15 (十五) 天内提供详细信息以及补救措施。

4. Tùy vào tính chất và mức độ thiệt hại do Trường hợp bất khả kháng gây ra mà các Bên hợp đồng gia hạn thêm thời hạn để Bên kia tiếp tục thực hiện nghĩa vụ.

根据不可抗力造成的损害的性质和程度, 双方同意延长另一方继续履行义务的期限。

ĐIỀU 9. HIỆU LỰC THỎA THUẬN, CHẤM DỨT THỎA THUẬN VÀ ĐƠN PHƯƠNG CHẤM DỨT HỢP ĐỒNG

第 9 条. 合同的效力、合同终止和单方终止合同

9.1 Thỏa thuận này có hiệu lực từ ngày ký và được chấm dứt trong các trường hợp dưới đây:

本合同自签署之日起生效, 并在下列情况下终止:

1. Bên A và Bên B thống nhất dừng thực hiện Thỏa thuận này;

甲乙双方同意终止履行本合同;

2.. Chấm dứt theo yêu cầu của Bên B: Thực hiện theo quy định tại Điều 6, Khoản 6.2 và Điều 7 của Hợp đồng này.

应乙方要求终止: 根据本合同第 6 条第 6.2 款第 7 点的规定施行。

9.2 Ngoài các thỏa thuận tại Hợp đồng này, trường hợp một trong hai bên vi phạm quy định, không có lý do chính đáng mà đơn phương chấm dứt Hợp đồng, gây thiệt hại đến quyền và lợi ích hợp pháp của bên còn lại hoặc có hành vi vi phạm nghiêm trọng khiến Hợp đồng không thể tiếp tục thực hiện (trừ sự kiện bất khả kháng quy định tại Điều 8 của Hợp đồng này), thì:

Nếu Bên A vi phạm: ngoài việc hoàn trả toàn bộ tiền đặt cọc mà Bên B đã thanh toán, Bên A còn phải thanh toán thêm cho Bên B khoản tiền phạt vi phạm tương đương 100% giá trị (tiền đặt cọc (học là tổng số tiền Bên A phải thanh toán cho Bên B bằng 02 lần giá trị tiền đặt cọc theo Hợp đồng này).

Nếu Bên B vi phạm: toàn bộ tiền đặt cọc đã thanh toán được coi là tiền phạt vi phạm và thuộc về Bên A, Bên A không hoàn trả tiền đặt cọc. Ngoài ra, bên vi phạm còn phải bồi thường toàn bộ thiệt hại cho bên còn lại (nếu có), bao gồm nhưng không giới hạn chi phí luật sư, chi phí trưng tài và các chi phí hợp lý khác phát sinh nhằm bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của bên bị vi phạm.

除本合同的约定以外,任何一方违反规定无正当理由单方解除本合同,对另一方造成合法权益损害或有严重违约行为致使本合同无法履行的(本合同第8条规定的不可抗力事件除外),若属甲方违约,甲方除全额退还乙方已支付的押金外,还应当另行向乙方支付相当于押金金额 100% 的违约金(即:甲方总共需向乙方支付相当于本协议约定的押金金额 2 倍的款项);若属乙方违约,乙方已付押金作为违约金归甲方所有,甲方不予退还。此外,违约方还需赔偿另一方包括维护合法权益损害造成的律师费、仲裁费等合理费用在内的全部损失(如有)。

ĐIỀU 10. CÁC ĐIỀU KHOẢN CHUNG

第 10 条. 一般规定

1. Hai Bên cam kết thực hiện đúng và đầy đủ tất cả các điều khoản và điều kiện của Hợp đồng Nguyên Tắc này.

双方承诺严格、全面执行本合同的所有条款和条件。

2. Tất cả tranh chấp, khác biệt hoặc tranh luận liên quan đến Hiệp định này được giải quyết bằng cách thương lượng, hòa hợp bằng hữu nghị. Nếu không thể giải quyết tranh chấp bằng thương lượng và hòa hợp, hai bên sẽ đưa tranh chấp ra đại hội thẩm trung tại Việt Nam để giải quyết tranh chấp bằng cách trưng trọng.

任何与本合同相关的争议或分歧应通过双方协商, 和平解决。如果协商和解未能解决争议, 双方应将争议提交至越南国际仲裁中心仲裁解决。

3. Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày được các bên ký kết

本合同自签署之日起生效。

4. Mọi sửa đổi, bổ sung, thông báo liên quan đến Thỏa thuận này đều phải được lập bằng văn bản và có chữ ký của các Bên. Các Phụ lục Thỏa thuận hoặc hình thức khác tương đương với Phụ lục Thỏa thuận (nếu có) là phần không tách rời của Thỏa thuận này.

任何与本合同相关的所有修订、补充和通知必须以书面形式拟设并由双方签署。合同附录或相当于合同附录等的其他形式(如有)为本合同不可分割的一部分。

5. Hiệp định này được viết bằng Tiếng Việt và Tiếng Trung, với tổng cộng 02 (hai). Mỗi bên sẽ giữ một bản, có mức hiệu lực tương đương nhau. Nếu xảy ra bất kỳ tranh chấp hoặc không thống nhất về nghĩa từ ngữ liệu, thì sẽ dựa vào bản tiếng Trung làm là ngôn ngữ cơ sở để giải thích và thực hiện Hiệp định này.

ĐẠI DIỆN BÊN A

甲方代表人

胡祥

2026.12.09

乙方代表人



25.12.06

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC

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

Số: 16 /GPMT-UBND

Bình Phước, ngày 16 tháng 5 năm 2025

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/02/2025;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020;

Căn cứ 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 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Quyết định số 239/QĐ-UBND ngày 29/01/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án "Nhà máy sản xuất vải không dệt quy mô 81.150 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon quy mô 50.000 tấn/năm; sản xuất, gia công hàng dệt may, gia công cắt, ép vải (không có công đoạn nhuộm, giặt tẩy) quy mô 69.120 tấn/năm" do Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam làm Chủ đầu tư tại lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước;

Xét Văn bản số 3425/CV-GPMT-BACHDAT ngày 08/4/2025 của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam về việc chỉnh sửa, bổ sung hồ sơ báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của dự án "Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam", công suất: Sản xuất vải không dệt 10.250 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon 2.500 tấn/năm; cho thuê nhà xưởng, diện tích 31.500 m² và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Trưởng Ban Quản lý Khu kinh tế tại Tờ trình số 30/TTr-BQL ngày 14/4/2025; ý kiến của các thành viên UBND tỉnh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam, địa chỉ tại lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án "Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam",

công suất: Sản xuất vải không dệt 10.250 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon 2.500 tấn/năm; cho thuê nhà xưởng, diện tích 31.500 m², với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của Dự án:

1.1. Tên dự án: "Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam", công suất: Sản xuất vải không dệt 10.250 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon 2.500 tấn/năm; cho thuê nhà xưởng, diện tích 31.500 m².

1.2. Địa điểm hoạt động: Lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc giấy chứng nhận đăng ký đầu tư:

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, mã số dự án 2189583129 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp chứng nhận lần đầu ngày 21/12/2020, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 4 ngày 03/4/2025.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, mã số doanh nghiệp 3702327139, đăng ký lần đầu ngày 11/12/2014, đăng ký thay đổi lần thứ tư ngày 27/4/2023 do Phòng đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư (nay là Sở Tài chính) tỉnh Bình Dương cấp.

1.4. Mã số thuế: 3702327139.

1.5. Loại hình sản xuất kinh doanh, dịch vụ: Sản xuất vải không dệt; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon; cho thuê nhà xưởng.

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án:

- Diện tích: 100.318,94 m².

- Phạm vi: Dự án được thực hiện tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

- Nhóm dự án: Dự án có tính chất tương tự như dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Dự án có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư nhóm III theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

- Công suất: Sản xuất vải không dệt 10.250 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon 2.500 tấn/năm; cho thuê nhà xưởng, diện tích 31.500 m².

- Quy trình công nghệ sản xuất:

+ Quy trình sản xuất vải không dệt PP: Hạt nhựa PP, màu → Nạp liệu → Phối trộn → Gia nhiệt → Lọc tạp chất → Phun tơ → Kéo tơ → Tạo sợi, tạo lưới → Ép màng và tạo hoa văn → Kiểm tra → Cuộn, cắt, đóng gói thành phẩm.

+ Quy trình sản xuất vải không dệt xăm kim: Bông Polyester và bông Polypropylene → Xé và trộn đều → Chải tạo màng → Xếp màng xơ, kéo giãn → Liên kết màng xơ bằng xuyên kim → Ép → Cuộn và cắt → Thành phẩm.

+ Quy trình sản xuất vải không dệt khâu bonder: Bông Polyester và bông Polypropylene → Xé và trộn đều → Chải tạo màng → Xếp màng xơ, kéo giãn →

Liên kết màng xơ bằng máy khâu → Lên keo cứng → Ép, Cuộn và cắt → Thành phẩm.

+ Quy trình sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon: Hạt nhựa, màu → Nạp liệu → Phối trộn → Gia nhiệt → Lọc tạp chất → Thổi màng → Lamin nguội → Ép phẳng → Cuộn màng → Kiểm tra → Cắt thành phẩm.

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

2.1. Thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với nước thải quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.2. Được phép xả khí thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.3. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

2.5. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 5 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.

2. Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam có trách nhiệm:

2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.

2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm, tiếng ồn, độ rung không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, khí thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.

2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép môi trường này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

2.4. Báo cáo kịp thời về UBND tỉnh Bình Phước, Ban Quản lý Khu kinh tế, Sở Nông nghiệp và Môi trường, UBND thị xã Chơn Thành, Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng kỹ thuật Becamex – Bình Phước nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.

2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác so với các nội dung quy định tại Giấy phép môi trường này phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: 10 năm (kể từ ngày UBND tỉnh cấp Giấy phép môi trường).

Điều 4. Sở Nông nghiệp và Môi trường, Trường Ban Quản lý Khu kinh tế chịu trách nhiệm toàn diện về tính chính xác của toàn bộ thông tin, số liệu, dữ liệu tại hồ sơ trình; tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật.

Giao Sở Khoa học và Công nghệ đăng công khai nội dung Giấy phép môi trường lên Cổng thông tin điện tử tỉnh và giao Ban Quản lý Khu kinh tế tiếp nhận Bảo cáo công tác bảo vệ môi trường của dự án theo quy định tại khoản 5, Điều 66, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường (nay là Bộ Nông nghiệp và Môi trường)./M

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;
- Ban Quản lý Khu kinh tế;
- Sở NN&MT;
- Sở KH&CN;
- UBND thị xã Chơn Thành;
- Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng kỹ thuật Becamex – Bình Phước;
- Cổng Thông tin điện tử tỉnh;
- Lưu: VT, (Dg)

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



Trần Văn Mi

Phụ lục 1

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 16..../GPMT-UBND
ngày 16./..5../2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI

- Nước thải sinh hoạt, nhà ăn:

Nước thải sinh hoạt, nhà ăn phát sinh từ dự án (bao gồm: nước thải từ nhà vệ sinh (được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn); nước thải từ nhà ăn (được xử lý bằng bể tách dầu); nước thải từ lavabo, bồn rửa, nhà tắm) được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án, công suất 100 m³/ngày (24 giờ) (02 giai đoạn) để xử lý tiếp theo. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (thông số kim loại đạt cột A) được dẫn nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn theo quy định, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

- Nước thải sản xuất:

Hoạt động sản xuất của Chủ dự án (sản xuất vải không dệt; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon) không phát sinh nước thải sản xuất. Đối với đơn vị thuê nhà xưởng: Nước thải sản xuất được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án, công suất 150 m³/ngày (24 giờ) để xử lý. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (thông số kim loại đạt cột A) được dẫn nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn theo quy định, không xả thải trực tiếp ra môi trường.

Đã thỏa thuận dẫn nối nước thải phát sinh từ dự án vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước tại các văn bản: Hợp đồng thuê lại đất số 03/2021/HĐTLĐ ngày 15/03/2021; Hợp đồng thuê lại đất số 04/2021/HĐTLĐ ngày 15/03/2021; Hợp đồng thuê lại đất số 05/2021/HĐTLĐ ngày 15/03/2021; Biên bản thỏa thuận dẫn nối hạ tầng kỹ thuật giữa Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam và Công ty Cổ phần phát triển hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước năm 2021.

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có):

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

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

- Nước thải phát sinh tại dự án bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, bao gồm:

Giai đoạn 1:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt, nhà ăn phát sinh từ dự án (bao gồm: nước thải từ nhà vệ sinh (được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn); nước thải từ nhà ăn (được xử lý bằng bể tách dầu); nước thải từ lavabo, bồn rửa, nhà tắm) với lưu lượng khoảng $6,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (giai đoạn 1), công suất $50 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) để xử lý. Giai đoạn 1 không phát sinh nước thải sản xuất. Nước thải sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước.

Giai đoạn 2:

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt, nhà ăn phát sinh từ dự án (bao gồm: nước thải từ nhà vệ sinh (được xử lý bằng bể tự hoại 03 ngăn); nước thải từ nhà ăn (được xử lý bằng bể tách dầu); nước thải từ lavabo, bồn rửa, nhà tắm) với lưu lượng khoảng $6,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) được thu gom, dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (cho cả 02 giai đoạn), công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) để xử lý.

+ Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ khu vực nhà xưởng cho thuê với lưu lượng khoảng $63 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) (bao gồm nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn; nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ qua bể tách dầu và nước thải từ lavabo, bồn rửa, nhà tắm) được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) để xử lý.

+ Nguồn số 03: Nước thải sản xuất từ nhà xưởng cho thuê với lưu lượng khoảng $90 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ), được thu gom và dẫn về hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất $150 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ) để xử lý.

Toàn bộ nước thải phát sinh từ dự án (bao gồm cả nhà xưởng cho thuê) sau xử lý được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải (01 điểm trên đường N15 của KCN Becamex - Bình Phước), dẫn vào nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước để tiếp tục xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

1.2.1. Nước thải sinh hoạt:

- Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý nước thải sinh hoạt, nhà ăn (bao gồm cả nhà xưởng cho thuê): Nước thải sinh hoạt, nhà ăn → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex-Bình Phước (không xả ra ngoài môi trường).

- Công suất thiết kế: Xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung với công suất $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ). Giai đoạn 1 lắp đặt thiết bị với công suất xử lý là $50 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ). Giai đoạn 2 lắp đặt bổ sung thiết bị để đảm bảo công suất xử lý (cho cả 02 giai đoạn) là $100 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (24 giờ).

- Hóa chất sử dụng: NaOCl, Rỉ mật nuôi vi sinh, Cation polyme.

- Chế độ vận hành: liên tục.

1.2.2. Nước thải sản xuất:

- Tóm tắt quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sản xuất → Bể thu

gom → Bể điều hòa → Bể phản ứng hóa lý 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể sinh học hiếu khí → Bể phản ứng hóa lý 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể ổn định → Bồn lọc áp lực → Hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex - Bình Phước (không xả ra ngoài môi trường).

- Công suất thiết kế: 150 m³/ngày (24 giờ).

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, H₂SO₄, PAC, Anion (-), Mật rỉ đường, Clorine.

- Chế độ vận hành: liên tục

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Nước thải phát sinh từ dự án sau khi xử lý phải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (riêng thông số kim loại đạt cột A) được đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải dẫn vào nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex – Bình Phước tại 01 điểm trên đường nội bộ của KCN Becamex – Bình Phước (không xả ra ngoài môi trường). Tọa độ điểm đầu nối nước thải: X(m) = 1.226.255; Y(m) = 514.610 (Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến: 106°15', vĩ độ 3°).

- Trang bị phương tiện, thiết bị dự phòng cho hệ thống để ứng phó, khắc phục sự cố của hệ thống xử lý nước thải. Trường hợp xảy ra sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, tiến hành điều chỉnh công suất vận hành để giảm lượng nước thải phát sinh. Trường hợp thời gian sửa chữa kéo dài hơn 01 ngày, dừng hoạt động sản xuất để khắc phục. Chỉ tiến hành sản xuất trở lại sau khi hệ thống xử lý nước thải hoạt động trở lại bình thường.

- Định kỳ thực hiện kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc hệ thống xử lý nước thải, hệ thống thu gom và tiêu thoát nước thải.

- Tăng cường biện pháp kiểm tra, giám sát hệ thống thu nước, cống thoát nước tránh tình trạng tắc cống. Thường xuyên kiểm tra đường ống dẫn nước, kịp thời khắc phục các sự cố rò rỉ, tắc nghẽn.

- Phối hợp với Chủ đầu tư hạ tầng KCN Becamex – Bình Phước để giám sát các thông số nước thải của nhà máy trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải, nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex – Bình Phước.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm:

- Giai đoạn 1: 06 tháng sau khi được cấp Giấy phép môi trường.

- Giai đoạn 2: Thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến từ tháng 08/2025 đến tháng 01/2026.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

- Giai đoạn 1: Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 50 m³/ngày (24 giờ).

- Giai đoạn 2:

+ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (cho cả 02 giai đoạn), công suất 100 m³/ngày (24 giờ).

+ Hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 150 m³/ngày (24 giờ).

2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

- Giai đoạn 1: Tại đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 50 m³/ngày (24 giờ). Tọa độ lấy mẫu nước thải đầu ra tại hố ga trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex – Bình Phước: X(m) = 1.226.255; Y(m) = 514.610.

- Giai đoạn 2: Tại đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất 100 m³/ngày (24 giờ) và hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất 150 m³/ngày (24 giờ). Tọa độ lấy mẫu nước thải đầu ra tại hố ga trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex – Bình Phước: X(m) = 1.226.255; Y(m) = 514.610.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Chủ dự án phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải theo giá trị giới hạn cho phép đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Becamex – Bình Phước (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; các thông số kim loại đạt cột A). Cụ thể:

- Giai đoạn 1:

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B các thông số kim loại đạt cột A)
1	Lưu lượng	--	--
2	pH	mg/L	5,5 - 9
3	BOD ₅ (20°C)	mg/L	50
4	COD	mg/L	150
5	Chất rắn lơ lửng	mg/L	100
6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	10
7	Clo dư	mg/L	2
8	Tổng photpho (tính theo P)	mg/L	6
9	Tổng nitơ	mg/L	40
10	Amoni	mg/L	10
11	Coliform	Vi khuẩn/ 100 ml	5.000

- Giai đoạn 2:

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B các thông số kim loại đạt cột A)

TT	Thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B các thông số kim loại đạt cột A)
1	Lưu lượng	---	---
2	pH	mg/L	5,5 - 9
3	Độ màu	mg/L	150
4	BOD ₅ (20°C)	mg/L	50
5	COD	mg/L	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	100
7	Dầu mỡ khoáng	mg/L	10
8	Asen	mg/L	0,05
9	Cadimi	mg/L	0,05
10	Chì	mg/L	0,1
12	Clo dư	mg/L	2
13	Đồng	mg/L	2
14	Kẽm	mg/L	3
15	Mangan	mg/L	0,5
16	Niken	mg/L	0,2
17	Tổng photpho (tính theo P)	mg/L	6
18	Sắt	mg/L	1
19	Tổng nitơ	mg/L	40
20	Amoni	mg/L	10
21	Florua	mg/L	10
22	Phenol	mg/L	0,5
23	Coliform	Vi khuẩn/ 100 ml	5.000
24	Clorua	mg/L	1.000
25	Sunfua	mg/L	0,5

2.2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải theo quy định tại khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý nước thải.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án, bảo đảm đáp ứng theo yêu cầu tiếp nhận, đầu nối nước thải của Chủ đầu tư xây dựng và kinh

doanh hạ tầng KCN Becamex – Bình Phước (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B), riêng thông số kim loại đạt cột A, không xả trực tiếp ra môi trường.

3.2. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiệm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải.

3.4. Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, xử lý nước thải tập trung của KCN Becamex – Bình Phước để tiếp tục xử lý trước khi xả ra ngoài môi trường. Đồng thời, chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào từ nước thải phát sinh không đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Becamex – Bình Phước và phải ngừng ngay việc xả thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

3.5. Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Phụ lục 2

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI VÀ YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-UBND
ngày ..16/..5../2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ KHÍ THẢI

1. Nguồn phát sinh khí thải:

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải phải xử lý:

+ Nguồn số 01: Khí thải phát sinh công đoạn làm nóng chảy và gia nhiệt hạt nhựa của dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1.

+ Nguồn số 02: Khí thải phát sinh công đoạn làm nóng chảy và gia nhiệt hạt nhựa của dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2.

+ Nguồn số 03: Khí thải từ hệ thống xử lý mùi từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

+ Nguồn số 04: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông của chuyền sản xuất vải không dệt xam kim số 1.

+ Nguồn số 05: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông số 1 của chuyền sản xuất vải không dệt xam kim số 2.

+ Nguồn số 06: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông số 2 của chuyền sản xuất vải xam kim số 2.

+ Nguồn số 07: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông số 1 của chuyền sản xuất vải không dệt bonder số 1.

+ Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông số 2 của chuyền sản xuất vải không dệt bonder số 2.

- Nguồn phát sinh bụi, khí thải không phải xử lý:

+ Nguồn số 09: Nhiệt dư từ ống thoát hơi từ quá trình sấy của 1 máy định hình sấy của chuyền sản xuất vải không dệt bonder.

2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải:

2.1. Vị trí xả khí thải

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
			X(m)	Y(m)
1	Dòng khí thải số 01	Tại 01 ống thoát khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải của chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1 (nguồn số 01)	1.253.806	522.047
2	Dòng khí thải số 02	Tại 01 ống thoát khí thải của hệ thống xử lý bụi, khí thải của	1.253.940	522.138

STT	Dòng khí thải	Vị trí xả thải	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3 ^o	
			X(m)	Y(m)
		chuyên sản xuất vải không dệt PP số 2 (nguồn số 02)		
3	Dòng khí thải số 03	Tại 01 ống thoát khí thải sau hệ thống xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (nguồn số 3)	1.251.837	524.520

Vị trí xả khí thải nằm trong khuôn viên của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam, địa chỉ tại lô A17-C, A17- D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất:

Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 3.800 m³/giờ.

Dòng khí thải số 02: Lưu lượng xả khí thải lớn nhất 2.000 m³/giờ.

Dòng khí thải số 03: lưu lượng xả khí thải lớn nhất 1.500 m³/giờ

2.2.1. Phương thức xả khí thải

Dòng khí thải số 01: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 10 m tính từ mặt đất, đường kính 0,4 m), xả liên tục khi hoạt động.

Dòng khí thải số 02: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao 10 m tính từ mặt đất, đường kính 0,3 m), xả liên tục khi hoạt động.

Dòng khí thải số 03: Khí thải được xả ra môi trường qua ống thải (chiều cao: 4,5 m so với cốt mặt đất; đường kính 0,2 m), xả liên tục khi hoạt động.

2.2.2. Chất lượng khí thải

Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp = 1; Kv = 1) -- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi và các hợp chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ, cụ thể như sau:

TT	Các chất ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19:2009/BTNMT (Cột B, Kp=1; Kv=1)	QCVN 20:2009/BTNMT	Tần suất quan trắc định kỳ; quan trắc tự động, liên tục
I	Dòng khí thải số 01, 02				- Tần suất quan trắc định kỳ: 06 tháng/lần (theo đề xuất của Chủ dự án) - Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	-	
2	Benzen	mg/Nm ³	-	5	
3	Xylene	mg/Nm ³	-	870	
4	Toluen	mg/Nm ³	-	750	
II	Dòng khí thải số 03				
1	Lưu lượng	m ³ /giờ	-	-	
2	H ₂ S	mg/Nm ³	7,5	-	
3	NH ₃	mg/Nm ³	50	-	

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ KHÍ THẢI

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý khí thải và hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục (nếu có):

1.1. Mạng lưới thu gom khí thải từ các nguồn phát sinh bụi, khí thải để đưa về hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Nguồn số 01: Khí thải phát sinh từ công đoạn làm nóng chảy và gia nhiệt hạt nhựa của dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1 được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 01).

- Nguồn số 02: Khí thải phát sinh công đoạn làm nóng chảy và gia nhiệt hạt nhựa của dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2 được thu gom bằng đường ống về hệ thống xử lý khí thải để xử lý (dòng khí thải số 02).

- Nguồn số 3: Ống thải sau hệ thống xử lý Mùi phát sinh từ Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (dòng khí thải số 03).

- Nguồn số 4: Bụi phát sinh từ máy trộn, đánh bông chuyển xam kim 1 được thu gom bằng đường ống về thiết bị lọc túi vải để xử lý.

- Nguồn số 5: Bụi phát sinh từ máy trộn đánh bông số 1 chuyển xam kim 2 được thu gom bằng đường ống về thiết bị lọc túi vải để xử lý.

- Nguồn số 6: Bụi phát sinh từ máy trộn đánh bông số 2 chuyển xam kim 2 được thu gom bằng đường ống về thiết bị lọc túi vải để xử lý.

- Nguồn số 7: Bụi phát sinh từ máy trộn đánh bông số 1 chuyển bonder 1 được thu gom bằng đường ống về thiết bị lọc túi vải để xử lý.

- Nguồn số 08: Bụi phát sinh từ máy trộn đánh bông số 2 chuyển bonder 2

được thu gom bằng đường ống về thiết bị lọc túi vải để xử lý.

- Nguồn số 09: Nhiệt thừa từ công đoạn định hình và sấy của dây chuyền sản xuất vải không khâu bonder xả ra môi trường theo ống xả riêng.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý bụi, khí thải.

1.2.1. Hệ thống xử lý khí thải từ chuyền sản xuất vật không dệt PP (nguồn số 1 và số 2):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Thiết bị lọc dầu tĩnh điện → Phin lọc tĩnh điện → Quạt hút → Ống thải.

- Số lượng hệ thống xử lý: 02 hệ thống.

- Công suất thiết kế: 3.800 m³/giờ đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải của chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1; 2.000 m³/giờ đối với hệ thống xử lý bụi, khí thải của chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: Không.

1.2.2. Hệ thống xử lý mùi hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (nguồn số 03)

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Khí thải → Quạt hút → Tháp xử lý mùi → Ống thải

- Số lượng: 01 hệ thống

- Công suất: 1.500 m³/giờ

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOCl

1.2.3 Hệ thống thu gom bụi (nguồn số 04 đến nguồn số 08):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nhiệt thừa → Quạt hút → Túi vải lọc bụi → Chuyển giao cho đơn vị có chức năng.

- Số lượng: 05 hệ thống.

- Công suất của quạt hút (02 quạt): 6.000 m³/giờ và 3.800 m³/giờ.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng

1.2.4 Hệ thống thu gom, thoát nhiệt dư (nguồn số 09):

- Tóm tắt quy trình công nghệ: Nhiệt dư → Quạt hút → Ống thoát nhiệt dư.

- Số lượng: 01 hệ thống.

- Công suất quạt hút (03 quạt hút): 200 m³/giờ/quạt.

- Hóa chất, vật liệu sử dụng: không sử dụng

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc khí thải tự động, liên tục:

Không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc khí thải tự động, liên tục.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng hệ thống xử lý bụi, khí thải.

- Kiểm tra thường xuyên hệ thống xử lý bụi, khí thải và định kỳ bổ sung/thay thế vật liệu sử dụng nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý.

- Khi có sự cố, tạm dừng hoạt động sản xuất để kiểm tra, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục xong, hoạt động sản xuất tiếp tục khi hệ thống xử lý bụi, khí

thải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và bảo vệ môi trường.

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: Sáu (06) tháng kể từ ngày Giấy phép môi trường này có hiệu lực.

2.2. Công trình, thiết bị xả khí thải phải vận hành thử nghiệm

- Hệ thống xử lý bụi, khí thải của chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1 (dòng khí thải số 01): công suất thiết kế 3.800 m³/giờ.
- Hệ thống xử lý bụi, khí thải của chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2 (dòng khí thải số 02): công suất thiết kế 2.000 m³/giờ.
- Hệ thống xử lý mùi phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt (dòng khí thải số 03): công suất thiết kế 1.500 m³/giờ.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu: 03 vị trí, tương ứng với 03 ống thoát khí thải của 03 hệ thống xử lý bụi, khí thải.

2.2.2. Chất ô nhiễm chính và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Đảm bảo đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, Kp = 1; Kv = 1) - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ; QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý khí thải theo quy định tại khoản 5, Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể: ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý bụi, khí thải.

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý khí thải phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.2 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra môi trường.

3.2. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định tại Mục 2.2 Phần A Phụ lục này và phải dừng ngay việc xả khí thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị để thường xuyên vận hành, hiệu quả các công trình thu gom, xử lý bụi, khí thải.

3.4. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8, Điều 31, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 13 Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

3.5. Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

Phụ lục 3

**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số 16../GPMT-UBND
ngày 16../5../2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh.....)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Tại các máy móc, thiết bị sản xuất trong nhà xưởng.
- Nguồn số 02: Khu vực hệ thống xử lý nước thải.
- Nguồn số 03: Khu vực hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1.
- Nguồn số 04: Khu vực hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung: Lô A17-C, A17- D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

STT	Vị trí quan trắc	Tọa độ VN2000: Kinh tuyến: 106°15', múi chiều 3°	
		X (m)	Y (m)
1	Tại các máy móc, thiết bị sản xuất trong nhà xưởng.	1.253.687	523.118
2	Khu vực hệ thống xử lý nước thải	1.251.837	524.520
3	Khu vực hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 1.	1.253.806	522.047
4	Khu vực hệ thống xử lý khí thải dây chuyền sản xuất vải không dệt PP số 2.	1.253.940	522.138

3. Tiếng ồn, độ rung:

Phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

STT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	"	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ÒN, ĐỘ RUNG

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

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị; thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa hoặc thay mới các máy móc, thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất.

- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh trường hợp các máy gây ồn cao cùng hoạt động và trong cùng một khu vực sẽ gây cộng hưởng ồn, làm tăng độ ồn.

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su tại chân máy để khi hoạt động tránh va chạm, giảm thiểu tiếng ồn.

- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân viên làm việc trong khu vực có độ ồn cao.

- Áp dụng biện pháp bốc dỡ nguyên liệu và sản phẩm hợp lý, dùng các biện pháp sử dụng xe nâng để bốc dỡ, hạn chế nhập nguyên liệu vào những thời điểm có nhiều công nhân hoạt động.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Định kỳ bảo dưỡng, hiệu chuẩn đối với các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

Phụ lục 4

YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

(Kèm theo Giấy phép môi trường số/GPMT-UBND
ngày 16/11/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh

1.1. Khối lượng, chung loại chất thải nguy hại (CTNH), chất thải công nghiệp phải kiểm soát phát sinh thường xuyên:

STT	Chất ô nhiễm	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Rắn	NH	16 01 06	15
2	Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực) thải	Rắn	KS	08 02 04	200
3	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khí thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải	Rắn	KS	18 01 02	500
4	Pin, ắc quy thải	Rắn	NH	16 01 12	50
5	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	KS	18 02 01	100
6	Bao bì mềm (đã chứa chất khí thải ra là CTNH) thải	Rắn	KS	18 01 01	200
7	Nước thải từ quá trình xử lý khí và các loại nước thải khác (Nước thải từ quá trình vệ sinh phin lọc tĩnh điện).	Lỏng	NH	12 01 02	1.800

STT	Chất ô nhiễm	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
8	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	Bùn	KS	12 06 05	73.365
Tổng cộng					76.230

Đối với chất thải công nghiệp phải kiểm soát: Thực hiện phân định, phân loại theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Chất thải từ sợi dệt chưa qua xử lý hoặc đã qua xử lý (vải PP phế phẩm, rìa nhựa thải bỏ, tạp chất loại bỏ trong quá trình sản xuất vải PP, màng plastic)	Rắn	10 02 10	949.876
2	Đất đá thải khác với các loại trên (sỏi, kim loại,... trong bống)	Rắn	11 05 04	15.235
3	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	Rắn	18 01 05	19.069
4	Bùn thải từ các quá trình xử lý nước thải khác với các loại trên (Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt)	Bùn	12 06 13	6.030
5	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải đô thị (Bùn thải từ bể tự hoại)	Bùn	12 06 10	1.100
Tổng cộng				991.310

1.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh:

STT	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	19,2
Tổng khối lượng		19,2

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát.

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa, bao bì chuyên dụng đảm bảo lưu chứa toàn bộ chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát.

2.1.2. Kho lưu chứa

- Diện tích kho: Tổng diện tích 80 m².

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa có mái tôn, tường bao xung quanh, nền được gia cố bằng bê tông chống thấm, có rãnh rón thoát nước, có rãnh, hố thu gom chất thải rò rỉ, có gờ chắn, có dán nhãn các khu vực lưu chứa từng loại chất thải để thuận tiện trong lưu trữ, quản lý và xuất xứ lý. Ngoài ra còn có biển dấu hiệu cảnh báo CTNH, dụng cụ PCCC, vật liệu thấm hút như cát khô, mùn cưa.....

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

2.2.1. Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa, bao bì chuyên dụng,... đảm bảo thu gom, lưu giữ toàn bộ chất thải công nghiệp thông thường phát sinh.

2.2.2. Kho lưu chứa

- Diện tích kho: 160 m² (trong đó: kho phế liệu: 80 m²; kho CTR CNTT: 80 m²);

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa có tường bao xung quanh, mái lợp tôn, nền được gia cố bằng bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo,...

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

2.3.1. Thiết bị lưu chứa: Các thùng chứa, bao bì,... đảm bảo thu gom, lưu giữ toàn bộ chất thải sinh hoạt phát sinh.

2.3.2. Kho lưu chứa:

- Diện tích kho: 80 m².

- Thiết kế, cấu tạo: Kho chứa có tường bao xung quanh, mái lợp tôn, nền được gia cố bằng bê tông chống thấm, có gờ chắn, biển cảnh báo.

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3. Hoạt động tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải (nếu có):

3.1. Hệ thống, công trình, thiết bị tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải nguy hại: Không có.

3.2. Hệ thống, công trình, thiết bị tự xử lý, tái chế, tái sử dụng chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải sinh hoạt:

- Loại chất thải tái sử dụng (chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ quá trình sản xuất của dự án): Bavia nhựa, sản phẩm không đạt chất lượng.

- Khối lượng chất thải tự tái sử dụng: Khoảng 250 tấn/năm.

- Tóm tắt quy trình tái sử dụng: Chất thải tái sử dụng → Quy trình sản xuất vải không dệt PP và quy trình sản xuất bao bì plastic, màng nylon.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại phát sinh theo đúng quy định.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố theo quy định pháp luật.

4. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.

Phụ lục 5

CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

*(Kèm theo Giấy phép môi trường số 16.../GPMT-UBND
ngày ..16/..5../2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước)*

1. Tuân thủ các yêu cầu theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, Thông tư số 05/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định của pháp luật liên hành.

2. Tuân thủ các quy định về an toàn hóa chất, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp; an toàn lao động; phòng chống cháy nổ và các quy phạm kỹ thuật, quy định khác có liên quan; bố trí nhân sự thực hiện công tác quản lý và bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của cơ sở.

3. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

4. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

5. Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì vận hành hiệu quả và các chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

6. Thực hiện trách nhiệm của chủ nguồn thải chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

7. Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường theo nội dung được cấp giấy phép; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra.

8. Trồng và duy trì cây xanh đảm bảo theo đúng quy hoạch và quy định của pháp luật.

9. Đối với việc cho thuê nhà xưởng dư thừa: Phải đảm bảo quy định cho thuê nhà xưởng tại Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế và các pháp luật khác liên quan. Các đơn vị thuê nhà xưởng chỉ hoạt động các ngành nghề theo đúng quy hoạch và Giấy phép môi trường của KCN Becamex – Bình Phước, có suất vốn đầu tư theo quy định, không làm gia tăng tác động xấu đến môi trường theo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt. Chủ dự án có trách nhiệm quản lý, theo dõi các đơn vị thuê lại xưởng của Chủ dự án để phát hiện kịp thời các nội dung thực hiện chưa đúng hoặc hành vi vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của tổ chức, cá nhân và kiến nghị xử lý theo quy định của pháp luật (nếu có).

10. Thực hiện các trách nhiệm khác về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật./.

Đ. H.

**CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH
PHƯỚC CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT
VIỆT NAM**
Số: 02/CV-CNBD/1011/2025

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Đồng Nai, ngày 10 tháng 11 năm 2025

CÔNG VĂN

(V/v: Xin chấp thuận cho thuê nhà xưởng)

Kính gửi: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KỸ THUẬT BECAMEX – BÌNH PHƯỚC

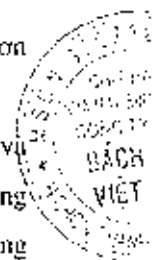
Chi nhánh Nhà máy Bình Phước - Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam được cấp:
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2189583129 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp ngày 21/12/2020;
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3702327139-001 cấp ngày 03/02/2021.
Địa chỉ: Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai, Việt Nam.

Căn cứ các Hợp đồng thuê lại đất số 03/2021/HĐTLĐ, 04/2021/HĐTLĐ và 05/2021/HĐTLĐ ngày 15/03/2021 được ký giữa Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam và Công ty Cổ phần Phát triển Hạ Tầng Kỹ Thuật Becamex – Bình Phước, dự án hiện có 08 nhà xưởng đã hoàn thiện và được cấp Giấy chứng nhận quyền sở hữu công trình.

Trong thời gian gần đây, do thị trường sản xuất gặp nhiều khó khăn, đơn hàng giảm mạnh, Công ty dù đã chủ động tìm kiếm giải pháp khắc phục nhưng vẫn chưa thể duy trì hoạt động ổn định. Hiện còn 05 nhà xưởng (số 3, 4, 5, 6 và 8) tạm thời chưa đưa vào sử dụng. Để tận dụng hiệu quả tài sản, tránh lãng phí và góp phần duy trì hoạt động của doanh nghiệp, Công ty quyết định cho thuê:

- 1/ Công ty TNHH Marilimo Silk Việt Nam thuê nhà xưởng số 3;
- 2/ Cho Công ty TNHH Sambu Fine Việt Nam thuê các nhà xưởng số 4, 5, 6 và 8.

Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam và các đơn vị thuê cam kết thực hiện đầy đủ quy định pháp luật về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, bảo vệ môi trường và hoạt động đúng ngành nghề đã đăng ký, không gây ảnh hưởng tiêu cực đến cộng đồng xung quanh. Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam chịu trách nhiệm chính trong việc quản lý, giám sát vận



hình hạ tầng kỹ thuật, hệ thống xử lý nước thải, môi trường của toàn bộ khu nhà máy.
Bên cạnh đó, Công ty sẽ thiết lập cơ chế quản lý nội bộ chặt chẽ về các đơn vị thuế, lao
động:

- Lắp đặt đồng hồ điện, nước riêng biệt và hệ thống giám sát vận hành độc lập cho từng
doanh nghiệp;
- Xây dựng quy trình báo cáo định kỳ về tiêu thụ năng lượng và xử lý chất thải,
nhằm đảm bảo công tác vận hành minh bạch, tiết kiệm và khi có sự cố phát sinh, có thể
xác định rõ nguyên nhân, phạm vi và đơn vị liên quan để xử lý kịp thời.

Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam cam kết tiếp tục chịu trách nhiệm pháp lý và nghĩa
vụ hợp đồng đã ký với Công ty Cổ phần Phát triển Hạ Tầng Kỹ Thuật Becamex Bình Phước,
đồng thời đảm bảo tuân thủ toàn bộ quy định pháp luật về quản lý, môi trường, và báo cáo
hoạt động của các đơn vị thuế. Trên tinh thần hợp tác và tuân thủ quy định, Công ty TNHH
Bách Đạt Việt Nam kính đề nghị Quý Công ty xem xét, xác nhận và chấp thuận chủ trương
cho thuê lại, đồng thời tạo điều kiện để Công ty TNHH Maritime Silk Việt Nam và Công ty
TNHH SAMBU FINE Việt Nam được xin cấp mới Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, giúp
các doanh nghiệp ổn định hoạt động sản xuất - kinh doanh, đồng thời duy trì sự phát triển bền
vững của Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước.

Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam xin chân thành cảm ơn sự quan tâm, hỗ trợ của Quý
Công ty trong suốt thời gian qua và mong tiếp tục nhận được sự đồng hành, hướng dẫn trong
thời gian tới.

Nơi nhận:

- Như trên.
- Lưu.

CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC
CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM



HU, ZEJUN

Bình Phước, ngày 29 tháng 6 năm 2025

GIẤY PHÉP XÂY DỰNG

Số : 61../GPXD

1. Cấp cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam; Mã số doanh nghiệp: 3702327139 do phòng Đăng ký kinh doanh tỉnh Bình Dương cấp đăng ký lần đầu ngày 11/12/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 27/04/2023; Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh mã số 3702327139-001 do Phòng đăng ký kinh doanh tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 03/02/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 25/10/2022;

- Địa chỉ: Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

2. Được phép xây dựng các công trình thuộc dự án: “Điều chỉnh các hạng mục công trình Chi nhánh Nhà máy Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam”.

- Theo bản vẽ thiết kế xây dựng đã được Ban Quản lý khu kinh tế thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD công trình: “Điều chỉnh các hạng mục công trình chi nhánh nhà máy Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam” theo Công văn số 1346/BQL-QHXDTNMT ngày 26/06/2025 và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở tại Quyết định số 02/QĐ-2025 ngày 23/06/2025.

2.1 Đơn vị khảo sát địa chất: Công ty Cổ phần Xây dựng Thương mại và Thiết kế Phương Anh. Mã số chứng chỉ năng lực hoạt động: BXD-00004634 do Cục Công tác phía nam - Bộ Xây Dựng cấp ngày 04/7/2022;

- Chủ trì khảo sát địa chất: KS Huỳnh Văn Dũng. Mã số chứng chỉ hành nghề: HCM-00134319 do Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 12/4/2023.

2.2 Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Kiến trúc Xây dựng LA.DESIGN. Mã số chứng chỉ năng lực: BDG-00014006 do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 15/6/2023;

- Chủ trì thiết kế kiến trúc: KTS Ngô Tuấn Anh, Mã số chứng chỉ hành nghề: HCM-00002123 do Sở Quy hoạch Kiến trúc thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 22/9/2023.

- Chủ trì thiết kế kết cấu: KS Trần Anh Cung. Mã số chứng chỉ hành nghề: BDG-00029241 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp ngày 28/8/2023.

- Chủ trì thiết kế cấp thoát nước: KS. Hoàng Xuân Đại, Mã số chứng chỉ hành nghề: BDG-00029240 ngày 04/9/2024 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp;

- Chủ trì thiết kế điện: KS. Trần Đỗ Bảo, Mã số chứng chỉ hành nghề: BDG-00173103 ngày 28/8/2023 do Sở Xây dựng Bình Dương cấp;

2.3 Đơn vị thẩm tra thiết kế: Công ty TNHH Tư vấn Xây dựng BA. Mã số chứng chỉ năng lực: HCM-00014032 do Sở Xây dựng thành phố Hồ Chí Minh cấp ngày 25/8/2023.

- Chủ trì thẩm tra thiết kế kiến trúc: KTS. Nguyễn Phương Tài, Mã số chứng chỉ hành nghề: BIP-00030285 do Sở Xây dựng Tỉnh Bình Phước cấp ngày 29/12/2023;

- Chủ trì thẩm tra thiết kế kết cấu: KS. Nguyễn Khoa, Mã số chứng chỉ hành nghề: HNT-00152393 do Hiệp hội các nhà thầu xây dựng Việt Nam cấp ngày 09/9/2022;

- Chủ trì thẩm tra thiết kế cấp thoát nước: KS. Nguyễn An, Mã số chứng chỉ hành nghề số HTX-001000796 do Tổng hội xây dựng Việt Nam cấp ngày 05/08/2020;

- Chủ trì thẩm tra thiết kế điện: KS. Nguyễn Hải Ngân, Mã số chứng chỉ hành nghề: BDG-00168433 do Sở Xây dựng tỉnh Bình Dương cấp ngày 29/05/2023.

- Địa điểm xây dựng: Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

- Chỉ giới xây dựng:

+ Cách 40m tính từ trục đường N15.

+ Cách 25m tính từ trục đường N14.

- Tổng số công trình: 18 hạng mục

3. Nội dung cấp phép xây dựng:

3.1. Nhà xưởng 1 + Kho hóa chất: 01 hạng mục (Điều chỉnh mục 2.1. Nhà xưởng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế)

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.

- Số tầng: 01 tầng.

- Diện tích xây dựng: $70\text{m} \times 112,5\text{m} = 7.875 \text{ m}^2$. Trong đó:

+ Nhà xưởng 1: $(70\text{m} \times 112,5\text{m}) - (11\text{m} \times 30\text{m}) = 7.545 \text{ m}^2$;

+ Kho hóa chất: $11\text{m} \times 30\text{m} = 330 \text{ m}^2$.

- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+15,45\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng, cột, dầm kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông, tường xây gạch cao tới mái; mái lợp tole, xà gỗ thép; hệ thống cửa sắt- nhôm kính.

3.2. Nhà xưởng 3 + Nhà văn phòng: 01 hạng mục (Điều chỉnh mục 2.1.Nhà xưởng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế)

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.
- Số tầng: 02 tầng
- Diện tích xây dựng: $70\text{m} \times 112,5\text{m} = 7.875 \text{ m}^2$. Trong đó:
 + Nhà xưởng: $(70\text{m} \times 112,5\text{m}) - (15\text{m} \times 70\text{m}) = 6.825 \text{ m}^2$;
 + Khu văn phòng: $2 \times (15\text{m} \times 70\text{m}) = 2.100 \text{ m}^2$. (Gồm: Tầng 1: $15\text{m} \times 70\text{m} = 1.050 \text{ m}^2$; Tầng 2: $15\text{m} \times 70\text{m} = 1.050 \text{ m}^2$).
- Tổng diện tích sàn xây dựng: $7.875 \text{ m}^2 + 1.050 \text{ m}^2 = 8.925 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+15,45\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng, cột, dầm kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông, tường xây gạch cao tới mái; mái lợp tole, xà gỗ thép; hệ thống cửa sắt- nhôm kính.

3.3. Nhà kho: 01 hạng mục (Điều chỉnh mục 2.1.Nhà xưởng 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế)

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $70\text{m} \times 112,5\text{m} = 7.875 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+15,45 \text{ m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng, cột, dầm kiềng bằng BTCT; khung kèo thép hình; nền bê tông, tường xây gạch cao tới mái; mái lợp tole, xà gỗ thép; hệ thống cửa sắt- nhôm kính.

3.4. Nhà bảo vệ: 02 hạng mục (Điều chỉnh mục 2.4.Nhà bảo vệ theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế)

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng nhà 1: $5\text{m} \times 4\text{m} = 20\text{ m}^2$.
- Diện tích xây dựng nhà 2: $8\text{m} \times 4\text{m} = 32\text{ m}^2$.
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 52 m^2 .
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $+0,20\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+5,00\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng, đà kiềng bằng bê tông cốt thép; nền lát gạch Ceramic; tường xây gạch; mái ngói, xà gỗ thép.

3.5. Nhà rác + Nhà bảo trì + Nhà an toàn: 01 hạng mục. (Điều chỉnh mục 2.7.Nhà xe 2 theo Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế)

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $60\text{m} \times 6\text{m} = 360\text{ m}^2$.
- Tổng diện tích sàn xây dựng: 360 m^2 .
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+4,75\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng - cột bê tông cốt thép; nền lát gạch Ceramic; tường xây gạch và ốp tole; mái tole, xà gỗ thép.

3.6. Nhà ăn + Nhà xe: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hành chính – dịch vụ, cấp III.
- Số tầng: 02 tầng.
- Diện tích xây dựng:
- Tầng 1: $(8\text{m} \times 50\text{m}) + (1,5\text{m} \times 28,5\text{m} \times 2) + (1,2\text{m} \times 6,5\text{m} \times 2\text{m}) + (1,2\text{m} \times 3\text{m}) = 504,7\text{ m}^2$.
- Tầng 2: $8\text{m} \times 50\text{m} = 400\text{ m}^2$.
- Tổng diện tích sàn xây dựng: $504,7\text{ m}^2 + 400\text{ m}^2 = 904,7\text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+7,4\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng - cột bê tông cốt thép; khung kèo thép hình; nền bê tông, tường xây gạch và lan can sắt; mái lợp tôn, xà gỗ thép; hệ thống cửa sắt - nhôm kính.

3.7. Nhà lò hơi: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $14,5\text{m} \times 11\text{m} = 159,5 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+10,85\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng- cột bê tông cốt thép; nền lát gạch Ceramic; tường xây gạch và ốp tole; mái lợp tole, xà gỗ thép.

3.8. Trạm cấp khí CNG 1: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $21,5\text{m} \times 20\text{m} = 430 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+6,0\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng bê tông cốt thép, cột thép hình; nền bê tông; bao che xung quanh bằng khung lưới B40.

3.9. Nhà rác 4 ngăn: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hành chính – dịch vụ, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $32\text{m} \times 10\text{m} = 320 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+6,0\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng-cột – đà kiềng bê tông cốt thép; nền lát gạch Ceramic; tường xây gạch và ốp tole; mái tole, xà gỗ thép.

3.10. Trạm điện 1: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $4\text{m} \times 4\text{m} = 16 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+2,2\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Nền bê tông cốt thép, khung tường rào thép lưới B40.

3.11. Trạm cấp khí LNG: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.

- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $12,9\text{m} \times 7,6\text{m} = 98,04 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+2,2\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng – đà kiềng bê tông cốt thép, cột thép hình; nền bê tông; bao che xung quanh bằng khung lưới B40.

3.12. Nhà văn phòng: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình công nghiệp, cấp III.
- Số tầng: 03 tầng
- Diện tích xây dựng tầng 1: $(18\text{m} \times 27\text{m}) + (4,5\text{m} \times 6\text{m}) = 513 \text{ m}^2$.
- Diện tích xây dựng tầng 2: $18\text{m} \times 27\text{m} = 486 \text{ m}^2$.
- Diện tích xây dựng tầng 3: $(18\text{m} \times 27\text{m}) + (4,5\text{m} \times 6\text{m}) = 513 \text{ m}^2$.
- Tổng diện tích sàn xây dựng: $513 \text{ m}^2 + 486 \text{ m}^2 + 513 \text{ m}^2 = 1.512 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+17,3\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng, đà kiềng- cột – sàn bê tông cốt thép; nền lát gạch Ceramic; mái lợp ngói, xà gỗ thép.

3.13. Nhà xe ô tô: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hành chính – dịch vụ, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $15\text{m} \times 6\text{m} = 90 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+3,3\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng bê tông cốt thép; cột - kèo - xà gỗ thép hình; nền bê tông; mái tole.

3.14. Trạm điện 2, 3: 02 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $(4\text{m} \times 4\text{m}) \times 2 = 32 \text{ m}^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000\text{m}$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+2,2\text{m}$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Nền bê tông cốt thép, khung tường rào thép lưới B40.

3.15. Nhà máy nén khí 1, 2, 3: 03 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $(3m \times 10m) \times 3 = 90 m^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000m$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+4,3m$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng bê tông cốt thép; Cột thép hộp; nền bê tông; tường xây gạch và ốp tole; mái tole, xà gỗ thép.

3.16. Nhà máy nén khí 4: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $3m \times 2m = 6 m^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000m$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+3,2m$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng bê tông cốt thép; Cột thép hộp; nền bê tông; tường xây gạch và ốp tole; mái tole, xà gỗ thép.

3.17. Nhà lò nung: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $16m \times 5m = 80 m^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000m$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+7,0m$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng - cột bằng bê tông cốt thép; nền bê tông; tường xây gạch; mái lợp tole; kèo - xà gỗ thép.

3.18. Trạm cấp khí CNG: 01 hạng mục

- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Số tầng: 01 tầng.
- Diện tích xây dựng: $20m \times 10m = 200 m^2$.
- Cốt nền công trình (tính từ cốt sàn): $\pm 0,000m$.
- Chiều cao công trình (tính từ cốt sàn): $+2,2m$.
- Cấu trúc chịu lực chính: Móng - đà kiềng bê tông cốt thép, cột thép hình; nền bê tông; bao che xung quanh bằng khung hời B40.

Ngoài ra công trình còn có các hạng mục: hệ thống giao thông nội bộ; hệ thống cảnh quan, sân vườn, cây xanh; hệ thống cấp điện, chiếu sáng; hệ thống cấp, thoát nước; hệ thống chống sét và phòng cháy chữa cháy;...

4. Giấy tờ về quyền sử dụng đất và các hồ sơ khác:

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản gắn liền với đất có số vào sổ cấp GCN: CT 46000 ngày 05/02/2024; CT 46001 ngày 05/02/2024; CT 46060 ngày 19/03/2024 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh Bình Phước cấp;

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3702327139 do phòng Đăng ký kinh doanh tỉnh Bình Dương cấp đăng ký lần đầu ngày 11/12/2024, đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 27/04/2023;

- Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh mã số 3702327139-001 do Phòng đăng ký kinh doanh tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 03/02/2021, đăng ký thay đổi lần thứ 1 ngày 25/10/2022;

- Quyết định số 22/QĐ-BQL ngày 03/02/2025 của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết theo quy trình rút gọn (quy hoạch tổng mặt bằng) dự án: Chi nhánh Nhà máy Bình Phước - Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

- Giấy phép môi trường số 16/GPMT-UBND ngày 16/5/2025 của UBND tỉnh Bình Phước về việc cấp phép cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam, Địa chỉ tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án “Chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam”;

- Thẩm duyệt PCCC tại Công văn số 278/TĐ-PCCC ngày 16/11/2021 của phòng cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh Bình Phước cấp;

- Thẩm duyệt PCCC tại Công văn số 154/TĐ-PCCC ngày 13/9/2024 của phòng cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh Bình Phước cấp;

- Thẩm duyệt PCCC tại Công văn số 01/TĐ-PCCC ngày 02/01/2025 của phòng cảnh sát PCCC và CNCH Công an tỉnh Bình Phước cấp;

- Công văn số 1346/BQL-QHXDTNMT ngày 26/06/2025 của Ban Quản lý khu kinh tế Thông báo kết quả thẩm định báo cáo nghiên cứu khả thi ĐTXD công trình: “Điều chỉnh các hạng mục công trình chi nhánh nhà máy Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam” tại khu công nghiệp Becamex – Bình Phước;

- Quyết định phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở tại Quyết định số 02/QĐ-2025 ngày 23/06/2025 của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

- Biên bản thỏa thuận về việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật của Công ty Cổ phần phát triển hạ tầng kỹ thuật Becamex – Bình Phước và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

- Đơn đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng ngày 13/6/2025 của Công ty về việc xây dựng các công trình thuộc dự án: “Chi nhánh Nhà máy của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam” tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước, Việt Nam kèm theo hồ sơ, bản vẽ nộp.

5. Ghi nhận các công trình đã khởi công: Công trình đã được cấp phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 của Ban Quản lý khu kinh tế Bình Phước. Các hạng mục xin cấp phép bổ sung chưa xây dựng.

6. Giấy phép có hiệu lực khởi công xây dựng trong thời hạn 12 tháng kể từ ngày cấp; quá thời hạn trên Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam phải đề nghị gia hạn giấy phép xây dựng.

Nơi nhận:

- Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;
- KCN Becamex – Bình Phước;
- Thanh tra SXD;
- Lưu VT; PQHXDTNMT.

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Huy Hoàng

CHỦ ĐẦU TƯ PHẢI THỰC HIỆN CÁC NỘI DUNG SAU ĐÂY:

1. Phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu xâm phạm các quyền hợp pháp của các chủ sở hữu liên kế.
2. Phải thực hiện đúng các quy định của pháp luật về đất đai, về đầu tư xây dựng và Giấy phép xây dựng này.
3. Thực hiện thông báo khởi công xây dựng công trình theo quy định.
4. Xuất trình Giấy phép xây dựng cho cơ quan có thẩm quyền khi được yêu cầu theo quy định của pháp luật và treo biển báo tại địa điểm xây dựng theo quy định.
5. Khi điều chỉnh thiết kế làm thay đổi một trong các nội dung quy định tại khoản 1 Điều 98 Luật Xây dựng năm 2014 thì phải đề nghị điều chỉnh giấy phép xây dựng và chờ quyết định của cơ quan cấp giấy phép.

ĐIỀU CHỈNH/GIA HẠN GIẤY PHÉP

1. Nội dung điều chỉnh/gia hạn:
2. Thời gian có hiệu lực của giấy phép:

..., ngày ... tháng ... năm ...
KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN



UBND TỈNH BÌNH PHƯỚC
BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ

Số: 22/QĐ-BQL

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

Bình Phước, ngày 03 tháng 02 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

V/v Phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500, dự án:
Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam
thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước,
thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

TRƯỞNG BAN BAN QUẢN LÝ KHU KINH TẾ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;

Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị; Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 về lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 quy định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn;

Căn cứ Thông tư số 01/2021/QĐ-BXD ngày 19/5/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 10/2023/QĐ-UBND ngày 17/02/2023 của UBND tỉnh về việc ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 21/2024/QĐ-UBND ngày 21/8/2024 của UBND tỉnh về việc sửa đổi, bổ sung Điều 3 của Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước ban hành kèm theo Quyết định số 10/2023/QĐ-UBND ngày 17/02/2023 của UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 2522/QĐ-UBND ngày 24/11/2008 của UBND tỉnh về việc phê duyệt quy hoạch chung Khu công nghiệp và dân cư Becamex Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 2793/QĐ-UBND ngày 22/12/2008 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 763/QĐ-UBND ngày 20/4/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh và Quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chung xây dựng tỷ lệ 1/5000 Khu công nghiệp và Dân cư Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 1326/QĐ-UBND ngày 26/6/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt đồ án điều chỉnh và Quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2000 Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 07/7/2015 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 1326/QĐ-UBND ngày 26/6/2015 của chủ tịch UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1843/QĐ-UBND ngày 24/8/2015 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 07/7/2015 của chủ tịch UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1025/QĐ-UBND ngày 17/05/2018 của UBND tỉnh về việc phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Becamex Bình Phước và Quyết định số 1176/QĐ-UBND ngày 04/06/2018 về việc điều chỉnh Quyết định số 1025/QĐ-UBND ngày 17/05/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 2311/QĐ-UBND ngày 16/9/2020 của UBND tỉnh về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2000 KCN Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3702327139 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp đăng ký lần đầu ngày 11/12/2014, đăng ký thay đổi lần thứ tư ngày 27/4/2023 cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động chi nhánh số 3702327139-001 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 03/02/2021, đăng ký thay đổi lần thứ nhất ngày 25/10/2022 cho Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2189583129 do Ban Quản lý Khu kinh tế cấp chứng nhận lần đầu ngày 21/12/2020, chứng nhận điều chỉnh lần ba ngày 8/11/2024 cho Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Quyết định số 98/QĐ-BQL ngày 27/10/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Căn cứ Quyết định số 98/QĐ-BQL ngày 27/10/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án chi nhánh

Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Căn cứ Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về Phòng cháy và Chữa cháy số 278/TĐ-PCCC ngày 16/11/2021 của Phòng CS PCCC và CNCH cấp cho dự án Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Quyết định số 239/QĐ-UBND ngày 29/01/2022 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Nhà máy sản xuất vải không dệt quy mô 81.150 tấn/năm; sản xuất bao bì từ plastic, màng nylon quy mô 50.000 tấn/năm; sản xuất, gia công hàng dệt may, gia công cắt, ép vải (không có công đoạn nhuộm, giặt tẩy) quy mô 69.120 tấn/năm" do Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam làm Chủ đầu tư tại lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Căn cứ Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/3/2022 của Ban Quản lý Khu kinh tế cấp cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Văn bản số 54/TĐ-PCCC&CNCH ngày 17/5/2023 của Phòng CS PCCC và CNCH về việc thẩm duyệt điều chỉnh Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Biên bản xác nhận hoàn thành đấu nối hệ thống thoát nước thải ngày 20/6/2023 của công trình Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Biên bản kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy ngày 11/8/2023 tại dự án chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam.

Căn cứ Văn bản số 78/NT-PCCC ngày 16/8/2023 của Phòng CS PCCC và CNCH về việc đồng ý kết quả kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy, chữa cháy giữa chủ đầu tư và các đơn vị có liên quan.

Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ CT 46000 và CT 46001 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh cấp cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam ngày 05/02/2024.

Căn cứ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ CT 46060 do Văn phòng Đăng ký đất đai tỉnh cấp cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam ngày 19/3/2024.

Căn cứ Công văn số 1936/CAT-PC07 ngày 16/9/2024 của Công an tỉnh về việc trao đổi, hướng dẫn một số nội dung liên quan đến công tác phòng cháy và chữa cháy;

Căn cứ Công văn số 269A/CV-BBP ngày 16/12/2024 của Công ty Cổ phần Phát triển hạ tầng kỹ thuật Becamex - Bình Phước về việc phúc đáp CV số 2241/BQL-QHXDTNMT về việc góp ý kiến về đấu nối hạ tầng kỹ thuật KCN đối với đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Dự án: Chi nhánh Nhà máy Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam, lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước.

Căn cứ Công văn số 4002/SXD-QHKT ngày 17/12/2024 của Sở Xây dựng về việc ý kiến đối với đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại KCN Becamex - Bình Phước;

Căn cứ Công văn giải trình số 01/GT-BĐ ngày 15/01/2025 của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam về việc Giải trình ý kiến góp ý của Ban quản lý khu kinh tế về đồ

án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E KCN Becamex - Bình Phước,

Xét đề nghị của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại Tờ trình số 02/TT-BĐ ngày 15/01/2025 về việc đề nghị thẩm định và phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước; Thông báo kết quả thẩm định của Ban Quản lý Khu kinh tế tại Công văn số 215/BQL-QHXTNMT ngày 03/02/2025 và đề nghị của Trưởng phòng Quản lý QHXTNMT.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam làm chủ đầu tư với các nội dung chính như sau:

1. Vị trí, phạm vi ranh giới và quy mô diện tích:

a. Vị trí, phạm vi ranh giới lập quy hoạch:

- Khu đất lập quy hoạch có vị trí tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex Bình Phước, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước và có tứ cận như sau:

- + Phía Đông : giáp đất sản xuất Công nghiệp;
- + Phía Tây : giáp kênh thoát nước của Khu công nghiệp;
- + Phía Nam : giáp đường N15 – lộ giới 40m;
- + Phía Bắc : giáp đường N14 – lộ giới 25m.

b. Quy mô diện tích: Tổng diện tích khu đất khoảng 100.318,94 m².

2. Tính chất và mục tiêu hoạt động:

a. Tính chất:

- Là nhà máy sản xuất các sản phẩm: Sản xuất vải không dệt PP, vải không dệt xăm kim, vải không dệt khâu bonder (không thực hiện công đoạn nhuộm và giặt tẩy). Sản xuất bao bì từ plastic.

- Cho thuê nhà xưởng dư thừa.

b. Mục tiêu hoạt động:

- Quy mô sản xuất:

+ Sản xuất vải không dệt PP, vải không dệt xăm kim, vải không dệt khâu bonder (không thực hiện công đoạn nhuộm và giặt tẩy): 10.250 tấn/năm.

+ Sản xuất bao bì từ plastic: 2.500 tấn/năm

+ Cho thuê nhà xưởng dư thừa với diện tích nhà xưởng 31.500 m² (trên tổng diện tích nhà xưởng là 63.000 m²).

- Quy mô lao động: Khoảng 2.000 người.

3. Chỉ tiêu quy hoạch:

a. Các chỉ tiêu quy hoạch kiến trúc:

- Tổng diện tích khu đất : 100.318,94 m².

- + Diện tích xây dựng : 66.940,10 m²;
- + Tổng diện tích sàn xây dựng tối đa : 68.718,70m²;
- + Mật độ xây dựng toàn khu : ≤ 70 %;
- + Hệ số sử dụng đất : 0,69 lần;
- + Tỷ lệ đất cây xanh : ≥ 20,02 %;
- + Tầng cao xây dựng : 1 - 3 tầng;
- + Chiều cao xây dựng : ≤ 18,0 m;

b. Các chỉ tiêu quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

- Chỉ tiêu cấp nước: Cấp cho sản xuất: 375m³. Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt: 25 lít/người/ngày. Nước cấp nhà ăn 20 lít/người/ngày. Nước dùng cho tưới cây xanh, vườn hoa: 3 lít/m²/ngày đêm. Nước dùng cho rửa đường, sân bãi: 0,5 lít/m²/ngày đêm. Nước dự phòng, rò rỉ: 10% tổng nhu cầu dùng nước. Hệ số không điều hòa: K=1,2. Nước cho Phòng cháy chữa cháy: dự kiến 60 lít/s x 3 giờ x 01 đám cháy.

+ Chỉ tiêu nước thải phát sinh: Nước thải sản xuất 375,0m³/ ng.đêm. Nước thải sinh hoạt 77,8 m³/ ng.đêm.

+ Tiêu chuẩn chất thải rắn và vệ sinh môi trường: Chất thải rắn sinh hoạt 530,0 kg/người/ngày. Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất khoảng 13,6tấn/năm. Chất thải nguy hại 369,5 tấn/năm. Chỉ tiêu thu gom xử lý đạt 100%.

- Chỉ tiêu cấp điện: Cấp điện hành chính, văn phòng: 30 W/m² sàn. Cấp điện sản xuất, kỹ thuật: Dự kiến 200 kW/ha. Cấp điện chiếu sáng giao thông, cây xanh: 1W/m². Dự phòng, tổn thất: 10%.

- Tiêu chuẩn thông tin liên lạc: Nhu cầu cấp sản xuất, kỹ thuật: 10 thuê bao/ha. Nhu cầu cấp hành chính, văn phòng dự kiến: 1 thuê bao/100m² sàn. Dự phòng, tổn thất: 10% tổng nhu cầu..

4. Quy hoạch sử dụng đất và các hạng mục công trình trong khu đất:

Bảng cơ cấu sử dụng đất điều chỉnh

STT	Loại đất	Diện tích	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
A	Đất xây dựng công trình	66.940,1	66,73
1	Đất nhà máy - kho tàng	63.000	62,8
2	Đất các khu kỹ thuật	1.151,6	1,15
3	Đất hành chính - dịch vụ	2.788,5	2,78
B	Đất cây xanh	20.087,4	20,02
C	Đất giao thông	13.291,44	13,25
	Tổng:	100.318,94	100

Các hạng mục công trình xây dựng

ST T	Tên lô	Chức năng	Diện tích	Tầng cao xd tối đa	Chiều cao xd tối đa	Diện tích sàn tối đa
			(m ²)	(Tầng)	(m)	(m ²)

A		Đất xây dựng công trình	66.940,10			68.718,70
I	CN	Đất nhà máy - kho tàng	63.000,00			63.000,00
1	CN1	Nhà xưởng 1	7.875,00	1	16,45	7.875,00
2	CN2	Nhà xưởng 2	7.875,00	1	16,45	7.875,00
3	CN3	Nhà xưởng 3	7.875,00	1	16,45	7.875,00
4	CN4	Nhà xưởng 4	7.875,00	1	16,45	7.875,00
5	CN5	Nhà xưởng 5	7.875,00	1	16,45	7.875,00
6	CN6	Nhà xưởng 6	7.875,00	1	16,45	7.875,00
7	CN7	Nhà kho	7.875,00	1	16,45	7.875,00
8	CN8	Nhà xưởng 8	7.875,00	1	16,45	7.875,00
II	KT	Đất các khu kỹ thuật	1.151,60			359,50
1	KT1	Nhà điện	24,0	1	5,80	24,00
2	KT2	Trạm điện 1	16,00	1	2,70	-
3	KT3	Bể PCCC	-	-	-	-
4	KT4	Bể XLNT sinh hoạt 1	-	-	-	-
5	KT5	Bể XLNT sinh hoạt 2	-	-	-	-
6	KT6	Bể XLNT sản xuất	-	-	-	-
7	KT7	Hệ thống CNG 2	200,00	1	2,70	-
8	KT8	Trạm điện 2	16,00	1	2,70	-
9	KT9	Trạm điện 3	16,00	1	2,70	-
10	KT10	Trạm điện 4	16,00	1	2,70	-
11	KT11	Nhà lò hơi	159,50	1	11,85	159,50
12	KT12	Hệ thống CNG 1	430,00	1	2,70	-
13	KT13	Hệ thống LNG	98,10	1	2,70	-
14	KT14	Nhà máy nén khí 1	30,00	1	4,80	30,00
15	KT15	Nhà máy nén khí 2	30,00	1	4,80	30,00
16	KT16	Nhà máy nén khí 3	30,00	1	4,80	30,00
17	KT17	Nhà máy nén khí 4	6,00	1	4,80	6,00
18	KT18	Nhà lò nung	80,00	1	11,00	80,00
III	DV	Đất hành chính - dịch vụ	2.788,50	-		5.359,20
1	DV1	Nhà văn phòng 1	520,00	3	18,00	1.560,00
2	DV2	Nhà xe + nhà ăn	504,70	2	8,40	1.009,40
3	DV3	Nhà bảo vệ 1	32,00	1	5,50	32,00
4	DV4	Nhà bảo vệ 2	20,00	1	5,50	20,00
5	DV5	Nhà vệ sinh 1	32,20	1	3,70	32,20
6	DV6	Nhà vệ sinh 2	32,20	1	3,70	32,20
7	DV7	Nhà vệ sinh 3	32,20	1	3,70	32,20
8	DV8	Nhà vệ sinh 4	32,20	1	3,70	32,20
9	DV9	Nhà xe	180,00	1	4,00	180,00
10	DV10	Nhà rác + Bảo trì an toàn	360,00	1	5,50	360,00

11	DV11	Nhà rác thải sinh hoạt	30,00	1	4,00	30,00
12	DV12	Nhà rác thải sản xuất	90,00	1	4,00	90,00
13	DV13	Nhà rác 4 ngăn	320,00	1	7,00	320,00
14	DV14	Nhà văn phòng 2	513,00	3	18,00	1.539,00
15	DV15	Nhà xe ô tô	90,00	1	4,00	90,00
B		Đất cây xanh	20.087,40	-	-	
C		Đất giao thông	13.291,44	-	-	
1		Đất giao thông đôi ngoài - xe Container	2.346,50			
2		Đất giao thông nội bộ	10.944,94			

5. Tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan:

a. Yêu cầu về bố trí công trình, hạng mục công trình trong khu đất:

- Công trình Nhà xưởng 1,2,3,4,5,6,8 và Nhà kho:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 16,45 m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Công trình Nhà điện:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 5,80 m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Công trình Trạm điện 1,2,3,4:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 2,7m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Công trình Bể phòng cháy chữa cháy: xây dựng ngầm;
- Công trình Bể xử lý nước thải sinh hoạt 1,2 : xây dựng ngầm;
- Bể xử lý nước thải sản xuất : xây dựng ngầm;
- Hệ thống CNG 1, Hệ thống CNG 2:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 2,7m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Hệ thống LNG:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 2,7m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà máy nén khí 1,2,3,4:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 4,80m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà lò nung:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 11,00m.

- + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà văn phòng 1, 2:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 3 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 18,00m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0,45m đến 0,75m.
 - + Cốt trần tầng 1 : từ 3,40m đến 4,80m.
- Nhà xe + Nhà ăn:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 2 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 8,40m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
 - + Cốt trần tầng 1 : từ 2,80m đến 3,60m.
- Nhà bảo vệ 1,2:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 5,50m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,45m.
- Nhà vệ sinh 1,2,3,4:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 3,70m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà xe 1:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 4,00m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà rác + Bảo trì an toàn:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 5,50m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà rác thải sinh hoạt:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 4,00m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà rác 4 ngăn:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 7,00m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Nhà xe ô tô:
 - + Tầng cao xây dựng tối đa : 1 tầng.
 - + Chiều cao xây dựng tối đa : 4,00m.
 - + Cốt nền ± 0.000 : cao hơn cốt sân hoàn thiện từ 0m đến 0,20m.
- Ghi chú: Chiều cao xây dựng là chiều cao tính cốt sân hoàn thiện. Cốt ± 0.000 là cốt nền hoàn thiện riêng của từng công trình.

b. Hình thức kiến trúc, hàng rào, màu sắc, vật liệu chủ đạo của các công trình:

- Hình thức kiến trúc:

- + Đối với các công trình Nhà văn phòng, Nhà bảo vệ: được thiết kế với hình

thức kiến trúc hiện đại, đồng bộ, hài hòa với tổng thể. Màu sắc chủ đạo là các tông màu sáng, hài hòa, không gây phản cảm. Vật liệu chủ đạo: Móng, cột, dầm kiềng, dầm, giằng tường bằng bê tông cốt thép; xà gỗ; tường thu hồi xây gạch; mái lợp ngói, trần đóng thạch cao.

+ Đối với công trình nhà xưởng và các công trình hạ tầng kỹ thuật khác: Mang đậm hình thức kiến trúc công nghiệp, chú trọng vào công năng sử dụng. Màu sắc chủ đạo là các tông màu sáng phối với nhau một cách hài hòa, không gây phản cảm. Vật liệu chủ đạo: Móng bằng bê tông cốt thép; cột, vì kèo, xà gỗ, bằng thép hình; mái tôn, vách tôn hoặc xây tường.

- Hàng rào: Khuyến khích sử dụng kiến trúc hàng rào mở, dùng giải pháp kiến trúc thoáng, rỗng để tạo sự liên kết một cách liền mạch giữa bên trong và bên ngoài. Hàng rào không được phép xây dựng vượt ngoài ranh giới kể cả móng và có chiều cao tối đa 2,6m (nếu có) và phải đảm bảo giao thông đường phố tại khu vực cổng ra vào công trình được an toàn, thông suốt. Vật liệu chủ đạo: móng, cột, dầm kiềng, giằng tường bằng BTCT.

6. Quy hoạch hạ tầng kỹ thuật:

a. Quy hoạch san nền:

- Khu vực quy hoạch có địa hình tương đối bằng phẳng, địa hình thấp dần từ Bắc thấp dần về hướng Nam, cao độ chênh lệch khoảng 3,1m. Khu vực đã được đầu tư san nền, chỉ tiến hành san gạt cục bộ vị trí xây dựng công trình mới.

b. Quy hoạch giao thông:

- Giao thông đối ngoại:

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch về hướng phía Nam: Đường số N15 có lộ giới 40,0m lòng đường mỗi bên 12,0m; dải phân cách 2m; vỉa hè mỗi bên 7,0m;

+ Tiếp giáp khu đất quy hoạch về hướng phía Bắc: Đường số N14 có lộ giới 25,0m lòng đường 15,0m; vỉa hè mỗi bên 5,0m.

- Giao thông nội bộ:

+ Mạng lưới giao thông trong khu quy hoạch là mạng lưới giao thông nội bộ. Quản lý theo mật cắt các trục đường. Sử dụng 02 hướng tiếp cận từ đường N14 và N15 để vào dự án. Trong đó, hướng tiếp cận chính đặt tại đường N15.

+ Đối với đường giao thông nội bộ không tổ chức vỉa hè, các hệ thống hạ tầng kỹ thuật đi dưới lòng đường hoặc trong phần đất cây xanh thâm cò, phần đi ngầm dưới lòng đường được thiết kế chịu lực.

Bảng thống kê giao thông

STT	Tên đường	Chiều dài	Mặt cát	Bề rộng
		(m)		(m)
1	Đường NB N1	243,5	2A-2A	3,5
2	Đường NB N2	122,2	2C-2C	3,5
3	Đường NB N3	244,6	2A-2A	3,5
4	Đường NB N4	244,6	2A-2A	3,5
5	Đường NB N5	244,6	2A-2A	3,5
6	Đường NB N6	143,2	2B-2B	3,5
7	Đường NB N7	128,5	2A-2A	3,5
8	Đường NB D1	346,0	3-3	3,5



9	Đường NB D2	317,5	1-1	7,0
10	Đường NB D3	338,5	3-3	3,5

c. Quy hoạch hệ thống thoát nước mưa:

- Nguồn tiếp nhận:

+ Toàn bộ nước mưa của khu vực quy hoạch sẽ được thu gom bằng các tuyến cống BTCT chạy dọc trục giao thông và thoát ra hệ thống mương hiện hữu nằm ở phía Tây dự án.

+ Vị trí đầu nối: dùng cống BTCT D800 đầu nối với mương thoát nước hiện hữu của KCN. (Vị trí đầu nối được thể hiện cụ thể trong bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa).

- Giải pháp thiết kế:

+ Thiết kế hệ thống thoát nước của khu đất là hệ thống thoát nước riêng.

+ Hướng dốc chính thoát nước mưa là thoát từ Bắc xuống Nam, từ Đông sang Tây. Nước sau khi thu gom được đầu nối với mương thoát nước hiện hữu của KCN.

+ Hệ thống thoát nước mưa thiết kế kết hợp giữa cống BTCT, được bố trí 01 hoặc kết hợp 02 bên đường dưới lòng đường và trên phần đất cây xanh của khu đất. Các đoạn cống đi dưới lòng đường dùng cống tròn chịu tải trọng II30. Các cống, mương trên vỉa hè sử dụng cống BTCT chịu tải trọng H10.

+ Tuyến cống thoát nước mưa chính của khu đất thiết kế là cống ly tâm có đường kính D400-800mm.

+ Độ sâu chôn cống tối thiểu là 0,5m. Nối cống theo nguyên tắc ngang đỉnh. Độ dốc tối thiểu là 1/D.

+ Khoảng cách tối đa giữa các giếng thu là 30m. Bố trí giếng thu tại các vị trí đối xứng và tại các vị trí đầu nối. Giếng thu được xây dựng bằng BTCT có nhiệm vụ thu nước mặt và đầu nối với hệ thống thoát nước mưa bên trong công trình. Tất cả các miệng thu nước mưa đều phải có song chắn rác. Cần tiến hành nạo vét giếng thu thoát nước mưa thường xuyên, định kỳ vào trước mùa mưa lũ hàng năm để đảm bảo thoát nước tốt.

+ Tiến hành nạo vét hố ga thoát nước mưa thường xuyên, định kỳ để đảm bảo thoát nước tốt.

d. Quy hoạch hệ thống cấp nước:

- Nhu cầu cấp nước trong ngày đêm cho toàn dự án là: $Q_{max} = 703,8 m^3/ng.đ.$

- Nguồn cấp: Sử dụng nguồn nước đầu nối hiện hữu từ đường N15 của Khu công nghiệp Becamex Bình Phước. Từ đó cấp nước cho toàn bộ khu quy hoạch.

- Mạng lưới phân phối:

+ Mạng lưới đường ống trục chính được bố trí tạo thành mạng lưới vòng hoặc mạng lưới cụt, nhằm đáp ứng việc cấp nước an toàn, liên tục nhưng phải phù hợp với công suất tính toán.

+ Hành lang đặt ống sẽ được tuân thủ theo quy hoạch của từng tuyến đường giao thông trong khu quy hoạch.

+ Tại các vị trí có 2 tuyến ống trở lên nối với nhau phải bố trí các van khóa để có thể cách ly khi cần thiết. Tại các điểm cao nhất trên tuyến ống phải bố trí

van xả khí và điểm thấp nhất phải đặt các van xả cạn.

+ Những nơi ống đi qua đường phải lắp đặt ống lồng bên ngoài (HDPE) và đệm cát trên lưng cũng như dưới đáy ống.

+ Ống phải đặt với độ sâu chôn ống tối thiểu theo quy định để có thể hạn chế chấn động từ trên mặt đất truyền xuống. Khoảng cách ống đến chân các công trình ngầm (đường điện, cống thoát nước) phải đảm bảo khoảng cách an toàn cho phép.

- Thiết kế hệ thống PCCC:

+ Bố trí bể nước ngầm để dự trữ cung cấp nước PCCC và phục vụ nhu cầu sản xuất sinh hoạt cho khu quy hoạch.

+ Bố trí tổng cộng 17 trụ lấy nước chữa cháy, đảm bảo với khoảng cách phục vụ 120 - 150m trên tổng thể dự án theo quy định. Bể nước ngầm ở phía Tây dự án. Vị trí lắp đặt trụ chữa cháy cách mép đường $\leq 2,5m$.

+ Lượng nước chữa cháy đảm bảo dập tắt 01 đám cháy xảy ra với lưu lượng $q=60l/s$, trong khoảng thời gian 3 giờ. Tương đương $648,0m^3$.

+ Ngoài ra khi có sự cố cháy, cần phải gọi xe chữa cháy chuyên dùng để hỗ trợ. Nước phục vụ chữa cháy được lấy từ các bể PCCC của dự án và hệ thống PCCC của KCN.

c. Quy hoạch hệ thống thoát nước thải:

- Lưu lượng nước thải: khoảng $452,8 m^3$ / ngày đêm.

- Nguồn tiếp nhận:

+ Nước thải sản xuất của khu quy hoạch được thu gom về khu xử lý nước thải sản xuất của dự án, sau khi xử lý đạt theo quy định được đầu nối với hệ thống thoát nước thải tại hố ga trên tuyến trên đường N15, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải chung của khu công nghiệp.

+ Nước thải sinh hoạt của khu quy hoạch được thu gom về khu xử lý nước thải sinh hoạt của dự án, sau khi xử lý đạt theo quy định được đầu nối với hệ thống thoát nước thải tại hố ga trên tuyến trên đường N15, sau đó dẫn về trạm xử lý nước thải chung của khu công nghiệp.

- Giải pháp thiết kế:

+ Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt, nước thải do sản xuất của nhà máy được thiết kế tách riêng với nhau, đồng thời tách riêng với hệ thống thoát nước mưa.

+ Cống thoát nước thải sử dụng cống PVC (HDPE) đường kính D140-D160. Độ dốc tối thiểu đối với cống thoát nước thải là 0,50%.

+ Nước thải do sản xuất được thu gom xử lý riêng với nước thải sinh hoạt, được dẫn đến tại Khu xử lý riêng của nhà máy, xử lý cục bộ đảm bảo quy định hiện hành trước khi đầu nối vào hệ thống cống thoát nước thải chung của khu công nghiệp.

+ Nước thải sinh hoạt trước khi đổ vào hệ thống đường cống gom phải được xử lý cục bộ trong từng công trình. Tất cả các khu vệ sinh đều phải có bể tự hoại 5 ngăn, xây đúng quy cách, để xử lý sơ bộ tránh ô nhiễm môi trường và làm tắc nghẽn hệ thống cống dẫn.

+ Các tuyến cống được bố trí theo nguyên tắc tự chảy và đảm bảo thời gian nước chảy trong cống là nhanh nhất.

f. Quản lý chất thải rắn và vệ sinh môi trường:

Căn cứ theo Quyết định số 239/QĐ-UBND ngày 29/1/2022 của UBND tỉnh



về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tổng khối lượng chất thải rắn là:

- + Chất thải rắn từ sinh hoạt là 530,0kg/ngày đêm,

- + Chất thải rắn từ hoạt động sản xuất là 13,6 tấn/năm.

- + Chất thải nguy hại là 369,5 tấn/năm.

- Hệ thống thu gom và nguồn tiếp nhận:

- + Tỷ lệ thu gom chất thải rắn trong khu quy hoạch đạt 100%.

- + Chất thải nguy hại phát sinh, nhân viên công ty có trách nhiệm đưa chất thải tới khu vực lưu trữ riêng cho chất thải nguy hại nằm trong khu vực nhà xưởng sản xuất.

- + Chất thải công nghiệp thông thường được thu gom vào khu vực lưu chứa riêng biệt, có mái che, trồng bao xung quanh nằm trong khu vực nhà xưởng sản xuất.

- + Chất thải sinh hoạt phát sinh từ cán bộ, công nhân viên nhà máy chủ yếu vẫn phòng phẩm đã qua sử dụng, thực phẩm thừa và bao bì các loại. Lượng rác thải này được thu gom và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý theo quy định.

- + Vận chuyển rác: Việc thu gom và vận chuyển rác từ khu vực đến nơi xử lý do đơn vị chuyên trách thực hiện.

g. Quy hoạch hệ thống cấp điện:

- Tổng nhu cầu cấp điện của khu quy hoạch theo chỉ tiêu QCVN và theo nhu cầu sản xuất là 2.849,3kVA.

- Nguồn cấp: Khu vực quy hoạch được cấp điện từ tuyến đường dây hiện hữu 22kV qua 01 điểm đầu nối nằm trên đường N15.

- Xây dựng 04 trạm biến áp được bố trí giáp ranh phía Đông và phía Tây của dự án để cung cấp cho dự án (Công suất thực tế sẽ được xác định theo dây chuyền sản xuất). Điện áp vào của trạm biến áp là 22kV, điện áp ra của trạm biến áp là 0,4kV. Bán kính phục vụ của trạm biến áp là 250-400m.

- Từ trạm biến áp xây dựng mới các tuyến hạ thế đi ngầm theo các trục đường để cung cấp cho các công trình trong khu quy hoạch.

- Lưới điện hạ thế của khu vực quy hoạch được thiết kế dạng hình tia và được bố trí đi ngầm để đảm bảo mỹ quan. Đường dây hạ thế để xuất thiết kế theo tiêu chuẩn dây cáp ngầm (3P+1N)-0,4kV.

- Bố trí các tủ điện phân phối để thuận tiện cấp điện cho các khu vực nhà xưởng, kho bãi, khu kỹ thuật, văn phòng.

h. Quy hoạch hệ thống chiếu sáng:

- Nguồn điện cung cấp cho hệ thống chiếu sáng khu vực quy hoạch được lấy nguồn từ các trạm biến áp. Vị trí đặt tủ tại khu vực trạm biến áp.

- Tuyến dây chiếu sáng đi ngầm theo các trục đường để tăng mỹ quan cho khu quy hoạch.

- Lưới điện chiếu sáng của khu vực quy hoạch được thiết kế dạng hình tia, sử dụng cáp đồng bọc C/XLPE/PVC 0,6/1KV luồn trong ống PVC D60 cho những đoạn cáp trên vỉa hè và ống STK D60 cho những đoạn ống băng đường.

- Dùng đèn Led công suất chiếu sáng từ 60W. Khoảng cách các trụ đèn từ 25-40m tùy thuộc vào tuyến đường và nhu cầu chiếu sáng.

- Chiếu sáng giao thông bố trí dọc các tuyến đường: Tầm cột cách mép

đường 0,25-0,5mm, độ vươn cần đèn 1,5m, góc chiếu đèn 5 độ.

- Tất cả dây dẫn lên cần đèn dùng loại CVV 2x2,5mm², lên đèn qua các cầu chì với dây chì 5A.

- Chiều sáng công viên: Tất cả công ra vào, vườn hoa đều được chiếu sáng đảm bảo độ rọi tối thiểu chiều sáng công viên, vườn hoa phù hợp theo QCVN quy định.

i. Quy hoạch mạng lưới thông tin liên lạc:

- Dự kiến tổng nhu cầu: 173 thuê bao.

- Nguồn cung cấp: Nguồn cung cấp thông tin cho khu vực quy hoạch được đầu nối từ tuyến cáp quang hiện hữu nội bộ trên đường N15.

- Giải pháp thiết kế:

- + Lấy hướng cáp thông tin quốc gia trên tuyến đường N15, chọn giải pháp đi ngầm hóa cung cấp cho từng hạng mục công trình.

- + Thiết kế mạng thụ động ngầm hoá, để đảm bảo chất lượng thông tin và mỹ quan đồng bộ với các cơ sở hạ tầng khác nhằm tiết kiệm chi phí khi thi công và thiết kế theo dạng hình tia.

- + Để tránh lãng phí do thi công không đồng bộ, cần thiết kế hệ thống công bề chờ nhằm mục đích phục vụ cho các tuyến cáp thông tin cho các nhà cung cấp dịch vụ lắp đặt.

- Cáp quang chính được kéo đến tủ cáp chính và được luồn trong ống 2xHDPE D130/100. Từ đó được phân phối đến các tủ cáp phân phối MDF, hộp cáp phân phối IDF được luồn trong ống 2xHDPE D65/50 cung cấp cho các công trình trong khu vực thiết kế.

- + Các bề cáp sử dụng bề đồ bê tông từ 1-3 nắp đan bê tông (nắp ngang), 1-2 lớp ống.

- + Tại giai đoạn này quy hoạch các đường ống ngầm chừa và hố ga kỹ thuật chừa giai đoạn sau cho các đơn vị viễn thông đầu tư vào dự án.

- + Hình thức ghép nối, hệ thống tủ,... Do các công ty viễn thông quyết định ở giai đoạn thiết kế kỹ thuật.

7. Giải pháp bảo vệ môi trường:

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao và bảo vệ môi trường cụm công nghiệp, khu kinh doanh, dịch vụ tập trung, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

- Tuân thủ các quy định về phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định hiện hành.

- Tuân thủ các yêu cầu về vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động trong quá trình thực hiện Dự án theo các quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện các biện pháp giáo dục, nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy, nổ đối với cán bộ, công nhân viên làm việc cho Dự án.

- Thực hiện việc đăng ký, công bố chất lượng các loại sản phẩm của Dự án trước khi thương mại hóa theo các quy định của pháp luật hiện hành (nếu có).

- Thiết lập mô hình quản lý và đảm bảo nguồn lực tài chính để các công trình bảo vệ môi trường của Dự án được duy trì, vận hành hiệu quả và chương trình quan trắc, giám sát môi trường được thực hiện theo quy định của pháp luật.

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

- Thực hiện các nội dung khác theo quy định của pháp luật hiện hành.

8. Thành phần hồ sơ đồ án quy hoạch:

Thành phần hồ sơ thực hiện đúng theo quy định theo Thông tư số 04/2022/TT-BXD ngày 24/10/2022 của Bộ Xây dựng, quy định về hồ sơ nhiệm vụ và hồ sơ đồ án quy hoạch xây dựng vùng liên huyện, quy hoạch xây dựng vùng huyện, quy hoạch đô thị, quy hoạch xây dựng khu chức năng và quy hoạch nông thôn, gồm:

Thuyết minh tổng hợp kèm bản vẽ thu nhỏ khổ A3; phụ lục kèm theo thuyết minh (Các giải trình, giải thích, luận cứ bổ sung cho thuyết minh; văn vẽ minh họa; các số liệu tính toán); Phụ lục đính kèm văn bản pháp lý liên quan.

Thành phần bản vẽ:

- Sơ đồ vị trí và giới hạn khu đất, tỷ lệ thích hợp;
- Bản đồ hiện trạng kiến trúc cảnh quan, hạ tầng kỹ thuật và đánh giá đất xây dựng, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất đã duyệt, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất điều chỉnh, tỷ lệ 1/500;
- + Sơ đồ tổ chức không gian kiến trúc cảnh quan, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch giao thông – chỉ giới đường đỏ - chỉ giới xây dựng và hành lang các tuyến hạ tầng kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước mưa, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp nước và phòng cháy chữa cháy, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch hệ thống thoát nước thải và xử lý chất thải rắn, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch hệ thống cấp điện và chiếu sáng, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ quy hoạch hệ thống hạ tầng viễn thông thu động, tỷ lệ 1/500;
- + Bản đồ tổng hợp đường dây, đường ống kỹ thuật, tỷ lệ 1/500;
- + Bản vẽ xác định vị trí công trình ngầm, tỷ lệ 1/500;
- + Bản vẽ quy định việc kiểm soát về kiến trúc, cảnh quan, tỷ lệ 1/500.

Điều 2. Quyết định này kèm theo Quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Đồng thời, thay thế Quyết định số 98/QĐ-BQL ngày 27/10/2021 của Ban Quản lý Khu kinh tế về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án chi nhánh Nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Điều 3. Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam có trách nhiệm:

Tổ chức công bố đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam thuộc lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước; triển khai cắm mốc ngoài thực địa để các tổ chức, cá nhân có liên quan biết, thực hiện.

Thực hiện các bước tiếp theo về đầu tư dự án "Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam" theo đúng quy định hiện hành.

Điều 4. Các ông (bà): Chánh Văn phòng; Trưởng phòng QHXDTNMT; Trưởng phòng ĐTDNLD - Ban Quản lý Khu kinh tế; Tổng Giám đốc Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex Bình Phước; Người đại diện theo pháp luật của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký. /

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (b/c);
- Như điều 4;
- TB, các PTB;
- Lưu: VT, P.QHXDTNMT.

**KI. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Nguyễn Văn Hoàng



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

TM***TM

BIÊN BẢN THỎA THUẬN

ĐÁU NỘI HẠ TẦNG KỸ THUẬT

Dự án: Chi nhánh nhà máy Bình Phước – Công ty TNHH
Bách Đạt Việt Nam

Địa điểm: Lô A17-C; A17-D; A17-E đường N15, KCN
Becamex – Bình Phước, xã Minh Thành, huyện
Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

Bình Phước, 2021

Bình Phước, ngày 21 tháng 5 năm 2021

BIÊN BẢN THỎA THUẬN ĐẦU NỐI HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỦA DỰ ÁN TẠI KHU CÔNG NGHIỆP

Dự án: CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC – CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM

Địa điểm: Lô A17-C, A17-D, A17-E; đường N15; KCN Becamex - Bình Phước; Xã Minh Thành, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước, Việt Nam.

A. ĐẠI DIỆN BÊN A: CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KỸ THUẬT BECAMEX – BÌNH PHƯỚC.

- Ông/Bà: *Nguyễn Văn Dũng*..... Chức vụ: *TRƯỞNG GIÁM ĐỐC*.....
- Ông/Bà: Chức vụ:

B. ĐẠI DIỆN BÊN B: CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC – CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM

- Ông/Bà: *Đỗ Việt Phương*..... Chức vụ:
- Ông/Bà: Chức vụ:

Căn cứ các thông tư Bộ Xây dựng: số 19/2008/TT-BXD ngày 20/11/2008 hướng dẫn thực hiện việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch xây dựng khu công nghiệp, khu kinh tế, số 15/2016/TT-BXD ngày 30/6/2016 hướng dẫn về cấp giấy phép xây dựng;

Căn cứ Hợp đồng đồng nguyên tắc về việc cho thuê lại đất KCN Becamex - Bình Phước số 08/2020/HĐNT; 09/2020/HĐNT; 10/2020/HĐNT ký ngày 28 tháng 08 năm 2020 giữa Công ty Cổ phần phát triển hạ tầng kỹ thuật Becamex – Bình Phước và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ biên bản cân nhắc và bàn giao mặt bằng ký ngày tháng năm 20.... giữa công ty Cổ phần phát triển hạ tầng kỹ thuật Becamex – Bình Phước và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Các căn cứ khác có liên quan;

Các bên cùng thống nhất việc đầu nối hạ tầng kỹ thuật của dự án vào hệ thống hạ tầng kỹ thuật chung của khu công nghiệp với các nội dung như sau:

1. ĐẦU NỐI THOÁT NƯỚC MƯA, THOÁT NƯỚC THẢI

1.1 Thoát nước mưa: (Đầu nối tại 02 vị trí như bản vẽ đính kèm).

- Số lượng: 02 điểm (kèm theo bản vẽ mặt bằng đầu nối).

- Vị trí: Mương nước mưa của khu Công nghiệp Becamex - Bình Phước, nằm song song với trục đường D1, mương nước rộng 6m.
- + Kích thước cống tại 01 điểm đầu nối của bên B là D800.
- Để kiểm soát nước mưa từ nhà máy ra KCN, đề nghị Chủ đầu tư dự án bố trí hố ga thăm đường ống đầu nối tại vị trí đầu nối nước mưa.
- Bên B sẽ chịu trách nhiệm về việc đầu nối hệ thống thoát nước mưa vào hệ thống thoát nước chung của KCN (bao gồm các khoản chi phí thực hiện đầu nối và các nội dung đã cam kết).

1.2 Thoát nước thải: (Đầu nối tại 01 vị trí như bản vẽ đính kèm).

- Số lượng: 01 điểm (Đầu nối 01 vị trí thoát nước thải tại hố ga hiện hữu N15.1-2 nằm trên trục đường N15 đường kính đầu nối D300).
 - Hố ga thu nước thải của KCN tại vị trí đầu nối có các thông số như sau:
 - + Cao độ đáy cống điểm đầu nối tại hố ga N15.1-2 của KCN là: +52.44 m. Cao độ của đáy cống của hố ga quan trắc là: +52.69 m
 - + Kích thước cống của KCN là: D300 tại hố ga N15.1-2.
 - Kích thước cống thoát nước thải tại điểm đầu nối của bên B là D300.
 - Cao độ đáy cống đầu nối từ nhà máy ra phải cao hơn cao độ đáy cống thoát nước của KCN (Công ty hạ tầng KCN quy định độ chênh cao tối thiểu và các yêu cầu khác về đầu nối để đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và giám sát việc thoát nước thải của doanh nghiệp).
- (Đính kèm các bản vẽ vị trí đầu nối thoát nước thải của Nhà máy vào KCN).*

Các yêu cầu chung về đầu nối thoát nước mưa, thoát nước thải:

- Trước khi thi công hệ thống cống ngầm thoát nước mưa, nước thải của dự án, bên B phải cung cấp bản vẽ chi tiết đầu nối vào hệ thống thoát nước của KCN (thoát nước mưa, nước thải) và liên hệ với bên A để có thông tin về các đường ống hạ tầng kỹ thuật ngầm của KCN để có biện pháp thi công an toàn. Mọi hư hỏng thiệt hại nếu có do bên B gây ra thì bên B phải chịu trách nhiệm bồi thường.
- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải trong nhà máy của bên B phải được xây dựng đảm bảo tách riêng hoàn toàn và chịu sự kiểm soát của bên A trong suốt quá trình xây dựng và hoạt động.
- Tại các vị trí đầu nối nước mưa từ mái nhà xuống hệ thống thoát nước mưa nhà máy phải thông qua hố ga kiểm tra, không được đầu nối trực tiếp vào đường cống nước mưa ngầm dưới đất.
- Tại các vị trí góc ngoặt, vị trí đầu nối các đường ống nước thải từ các hướng về một điểm giao phải bố trí hố ga kiểm tra để xác minh hướng đi đường ống và xác định các đường ống nước thải đầu nối với nhau.
- Cao độ mặt hố ga nước thải phải cao hơn cao độ mặt đất xung quanh 2 cm để ngăn nước mưa tràn vào hố ga nước thải.
- Bố trí van đóng, mở tuyến ống thoát nước thải trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải của KCN.

- Trong quá trình thi công hệ thống thoát nước mưa, thoát nước thải, bên A sẽ phối hợp với bên B để kiểm tra đảm bảo tách biệt nước mưa và nước thải, trước khi tiến hành lấp đất che khuất bên B phải thông báo cho bên A đến nghiệm thu. Công tác đấu nối hệ thống thoát nước mưa, nước thải của dự án chỉ được tiến hành khi hệ thống thoát nước mưa, nước thải nội bộ đã được thi công xong và đã được bên A nghiệm thu.

- Trong quá trình hoạt động của nhà máy, nếu bên A kiểm tra chất lượng nước (bao gồm nước mưa và nước thải) không đạt yêu cầu quy định thì bên A có quyền yêu cầu bên B đóng các van chặn tại vị trí đấu nối vào hệ thống thoát nước KCN.

(Đính kèm các bản vẽ vị trí đấu nối của Nhà máy vào KCN).

II. ĐẦU NỐI CẤP ĐIỆN VÀ CẤP NƯỚC SẠCH

2.1 Nguồn điện:

- Bên B liên hệ trực tiếp với đơn vị kinh doanh điện của khu vực để xin chỉ tiêu điện và hướng dẫn các thủ tục liên quan đến việc lập hồ sơ thiết kế kỹ thuật đầu nối cấp điện và xây dựng.

(Đính kèm các bản vẽ vị trí đầu nối điện của Nhà máy vào KCN).

2.2 Nguồn nước sạch:

- Vị trí lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước bố trí phía trong hàng rào theo tiêu chuẩn của công ty cấp nước Chơn Thành.

- Bên B thông báo cho bên A về nhu cầu sử dụng, thời gian bắt đầu sử dụng và tiến hành ký hợp đồng sử dụng nước với bên A. Chi phí đầu nối vào đường ống chung và đồng hồ đo nước do Công ty hạ tầng KCN chịu *(Trường hợp Công ty hạ tầng cung cấp nước cho doanh nghiệp).*

- Bên B phải xây dựng bể nước dự trữ nước đảm bảo dung tích theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy và đảm bảo phục vụ sinh hoạt theo quy định được Phòng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ Công an tỉnh Bình Phước phê duyệt.

(Đính kèm các bản vẽ vị trí cấp nước của Nhà máy vào KCN)

III. ĐẦU NỐI GIAO THÔNG VÀ SAN NỀN

3.1 Đầu nối giao thông:

- Số lượng: 02 vị trí cổng.

- Đầu nối 01 cổng tiếp cận trên đường N15 chiều rộng 14m - chưa tính phần mở rộng (kèm theo sơ đồ vị trí cổng vào). Cao độ đường KCN tại vị trí đầu nối là +56.25m.

- Đầu nối 01 cổng tiếp cận trên đường N14 chiều rộng 31.4m – chưa tính phần mở rộng (kèm theo sơ đồ vị trí cổng vào). Cao độ đường KCN tại vị trí đầu nối là +61.376m.

- Trước khi thi công xây dựng nhà máy, bên B phải tiến hành gia cố vị trí mở cổng để tránh làm hư hỏng hạ tầng bên dưới hành lang kỹ thuật của KCN, công tác đào đất chỉ được thực hiện thủ công.

- Để đảm bảo an toàn cho các kết cấu hạ tầng bên dưới vỉa hè, điểm đầu nối giao thông từ nhà máy ra vào hệ thống đường giao thông của KCN phải được gia cố toàn bộ phần

mặt đường nằm trên vỉa hè bằng bê tông cốt thép, kết cấu mặt đường, tối thiểu dày $\geq 20\text{cm}$ phải có 2 lớp cốt thép: $\varnothing 12@200$ thép cấu tạo và $\varnothing 14@150$ thép chịu lực.

- Khi công ty Becamex cần làm kết cấu hạ tầng bên dưới vỉa hè đề nghị quý công ty hỗ trợ hoàn thiện hạ tầng chung của khu công nghiệp.

- Các yêu cầu khác (nếu có).

(Đính kèm các bản vẽ vị trí, quy cách mở cổng của Nhà máy vào KCN)

3.2 Công tác san nền và hoàn thiện nền công trình:

- Cao độ hoàn thiện của mặt bằng nhà máy phải được tính toán sao cho phù hợp với cao độ hoàn thiện của đường giao thông giáp ranh khu đất. Đất dư trong quá trình thi công san nền không được vận chuyển ra ngoài KCN mà phải tập kết đúng vị trí do bên A chỉ định.

- Bản vẽ thiết kế san nền phải thể hiện cao độ san nền khu đất và cao độ các công trình hạ tầng có liên quan như: Vỉa hè, mặt đường Khu công nghiệp,... theo cùng một mốc cao độ.

IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ XÂY DỰNG

- Diện tích đất dùng để trồng cây xanh của toàn nhà máy đạt tỷ lệ tối thiểu 20% trên tổng diện tích lô đất thuê.

- Chỉ giới xây dựng tối đa của dự án tùy theo diện tích lô đất và chiều cao xây dựng công trình trên mặt đất nhưng phải phù hợp theo tiêu chuẩn QCVN 01:2008 ban hành kèm theo Quyết định số 04/2008/QĐ-BXD ngày 03/4/2008 của Bộ Xây dựng hiện hành:

- + Mật độ xây dựng đối với lô đất xây dựng nhà máy: từ 35% đến 70% (áp dụng Bảng 2.4; mục 2.7.3 của QCVN 01:2008).

- + Mật độ lô đất xây dựng công trình dịch vụ từ 40% đến 80% (áp dụng Bảng 2.7b; mục 2.8.6 của QCVN 01:2008).

(Căn cứ quy chuẩn QCVN 01:2008 nêu trên, Công ty hạ tầng KCN dựa trên diện tích lô đất thuê của Chủ đầu tư, cung cấp các chỉ tiêu sử dụng đất về mật độ xây dựng và chiều cao tối đa của dự án cho Chủ đầu tư biết, thực hiện).

V. ĐIỀU KHOẢN CHUNG

- Hai bên thống nhất thực hiện đúng các nội dung trên. Trong quá trình thực hiện nếu gặp vướng mắc hai bên cùng nhau bàn bạc giải quyết.

- Biên bản này được lập thành 04 bản, mỗi bên giữ 02 bản.



Nguyễn Văn Dũng



Le Thị Lan

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

BẢN VẼ ĐẦU NỘI HẠ TÀNG

CÔNG TRÌNH : CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC
CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM

ĐỊA ĐIỂM: LÔ A17-C, A17-D, A17-E, ĐƯỜNG N15, KCN BECAMEX- BÌNH PHƯỚC, XÃ MINH THÀNH
TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

BÌNH PHƯỚC, THÁNG / 2021

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc Lập - Tự Do - Hạnh Phúc

07/04

BẢN VẼ ĐẦU NÔI HẠ TẦNG

CÔNG TRÌNH : CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC

CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM

ĐỊA ĐIỂM: LÔ A17-C, A17-D, A17-E, ĐƯỜNG N15, KCN BECAMEX- BÌNH PHƯỚC, XÃ MINH THÀNH
TỈNH BÌNH PHƯỚC, VIỆT NAM

CÔNG TY CỔ PHẦN PHÁT TRIỂN HẠ TẦNG KỸ THUẬT



BECAMEX - BÌNH PHƯỚC
PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC

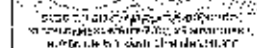
Nguyễn Văn Dũng

CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC
CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM



Đỗ Văn Phú

BÌNH PHƯỚC, THÁNG .../2021



CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT MÁY PUNCH



1670-1671

החברה מיועדת לסייע למנהלים ולבעלי עסקים
בניהול יעיל של עסקיהם. החברה מציעה
שירותי ייעוץ ופיתוח, כולל: תכנון, ניהול, פיקוח
ועוד. החברה פועלת בכל רחבי הארץ.

CHUYÊN ĐỀ: HOẢNG XI LẤN ĐẠI
CHỦ TỊCH KIẾN TRÚC

ΚΕΦ. ΕΘΛΟΓ ΧΥΛΝ ΔΑΤ
ΤΗΡΕΤ ΚΕ ΚΟΝ ΤΑΟ

ĐẢNG NGUYỄN KINH
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Bi: VŨ THỊ KIM NGÂN
TÊN CÔNG THỨC

CHUNG HUNG NICK & SONS LIMITED
C/O NG TUNG TUNG LEE & CO. LTD.
100, QUEEN'S ROAD, HONG KONG
TEL. 221 1111

Mathematics

© 2000 Blackwell Science Ltd

၂။ နေပြည်တော် မြို့နယ်

PLDC

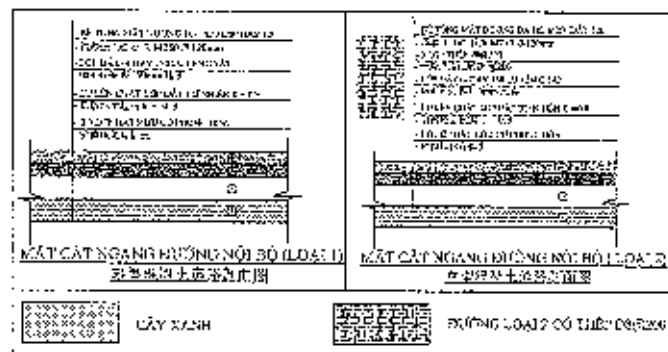
Hospital Charges

1

ĐẢNG HÀNH TỈNH VÀ
TỈNH NƯỚC MUA

NUST JOURNAL OF SCIENCE 31

TRAILING ... 2021	11

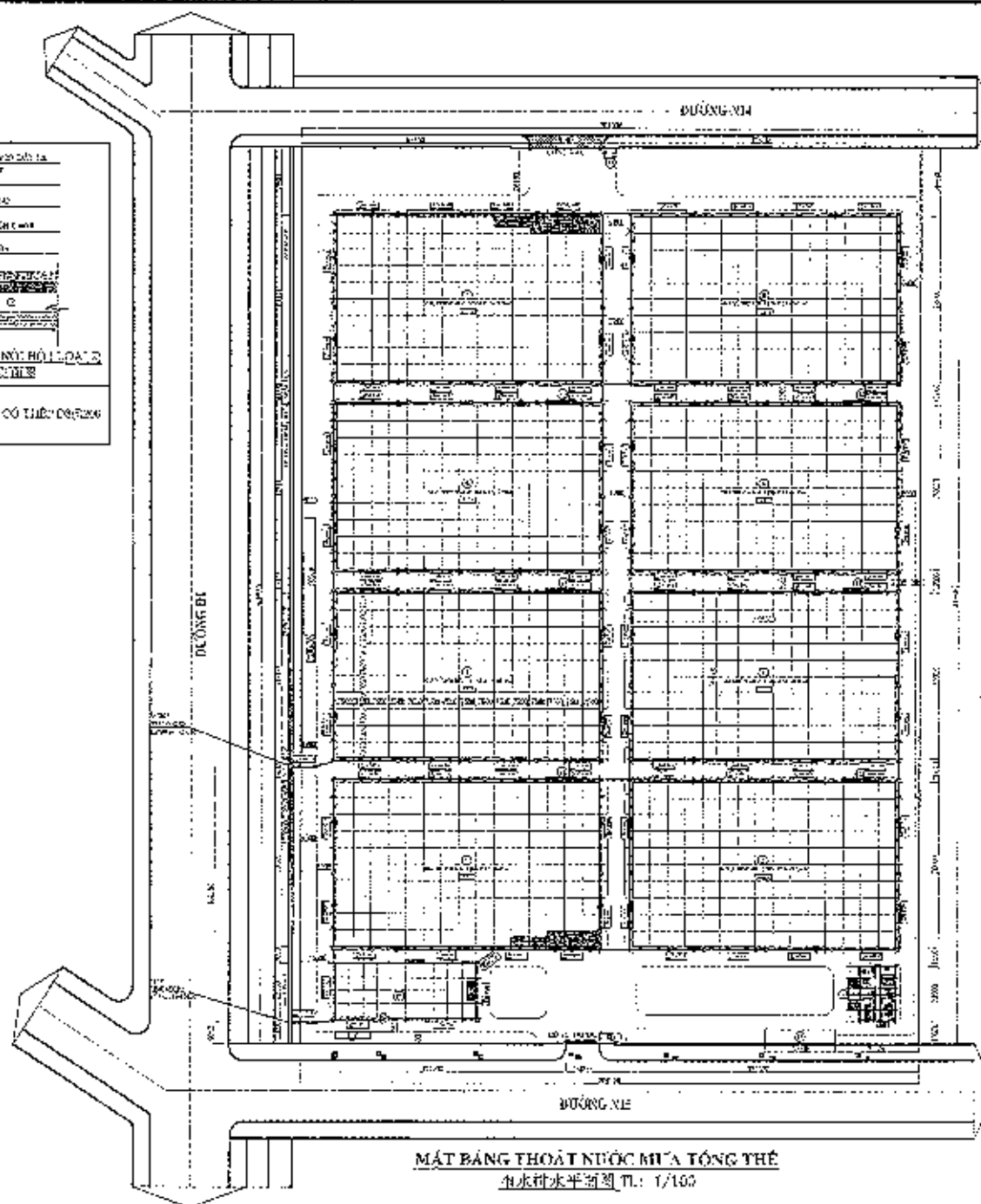
$$1 \leq \frac{a}{1-\varepsilon}$$


GHG 計算 備考:

- ① KALI XUÔNG : ① 1 (70x112,5 + 7875mm)
- ② KALI XUÔNG : ② 2 (70x112,5 + 7875mm)
- ③ KALI XUÔNG : ③ 3 (70x112,5 + 7875mm)
- ④ KALI XUÔNG : ④ 4 (70x112,5 + 7875mm)
- ⑤ KALI XUÔNG : ⑤ 5 (70x112,5 + 7875mm)
- ⑥ KALI XUÔNG : ⑥ 6 (70x112,5 + 7875mm)
- ⑦ KALI XUÔNG : ⑦ 7 (70x112,5 + 7875mm)
- ⑧ NHÀ XUÔNG : ⑧ 8 (70x112,5 + 7875mm)
- ⑨ NHÀ VÁN DƯỠNG : ⑨ 9 (112x23 + 4,5x6) : 372mm
- ⑩ T. NÚT XE 4.8 (220x133x40mm)
T. NHÀ AN H. (220x133x40mm)
- ⑪ NHÀ BẢO VỆ : ⑪ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑫ NHÀ VỆ SINH : ⑫ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑬ BẾ POC : ⑬ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑭ BẾ XUẤT : ⑭ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑮ NHÀ XE : ⑮ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑯ NHÀ : ⑯ 1 (3x4 + 26mm)
- ⑰ TRAM ĐIỆN : ⑰ 1 (220V x 4 + 4 + 1mm)

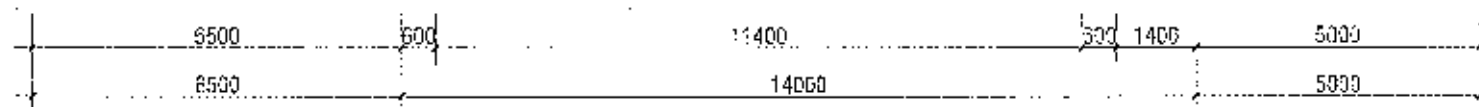
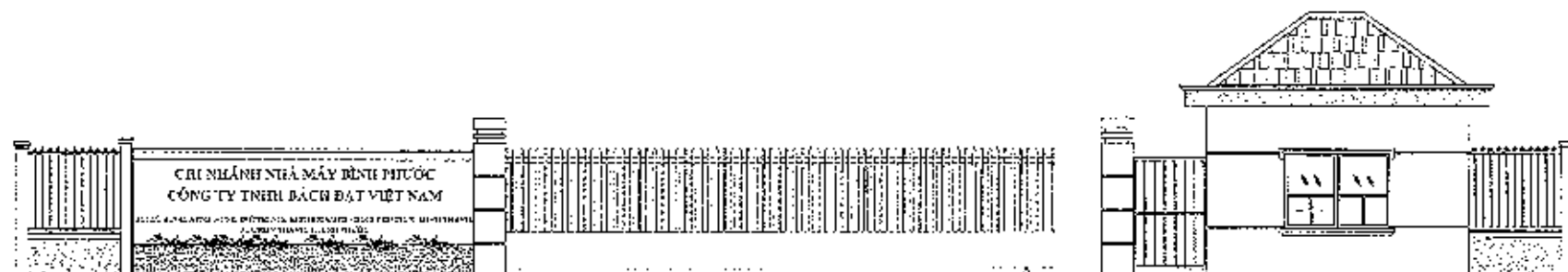
BÀNG THONG YẾN SĨ (1956) 方通雁士: 十世班禅喇嘛

STT	Loại bất động sản	Giá trị bất động sản	Giá trị quyền sử dụng đất
1	Tổng giá trị bất động sản	12011234	120
2	Giá trị bất động sản thuộc quyền sử dụng đất	10234567	4500
3	Giá trị bất động sản thuộc quyền sử dụng đất	234567	2000
4	Giá trị bất động sản thuộc quyền sử dụng đất	234567	1500

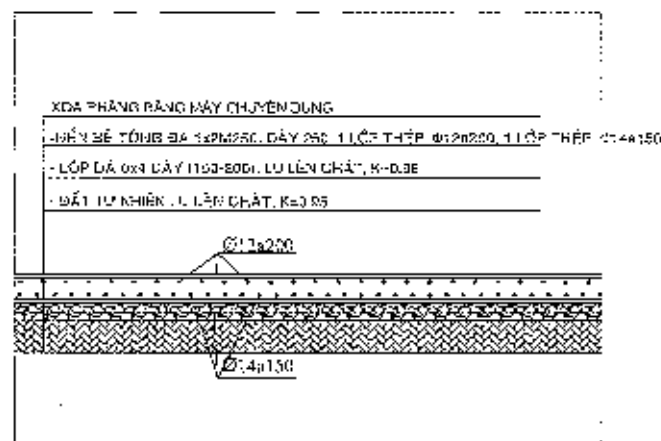


MẬT BẢNG THOÁT NƯỚC MƯA TỔNG THỂ

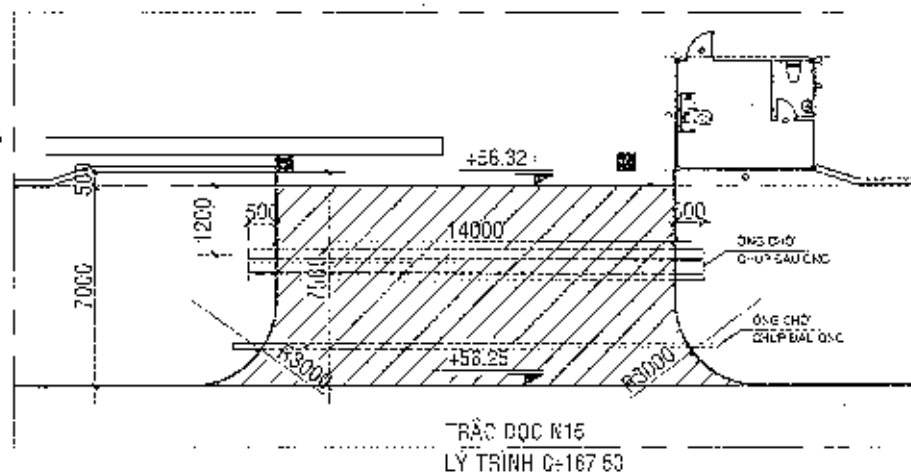
自來水供水平圖圖 1/100



MẶT ĐỨNG CÔNG TRƯỚC



CẤU TẠO ĐƯỜNG VỊ TRÍ CÔNG VÀO

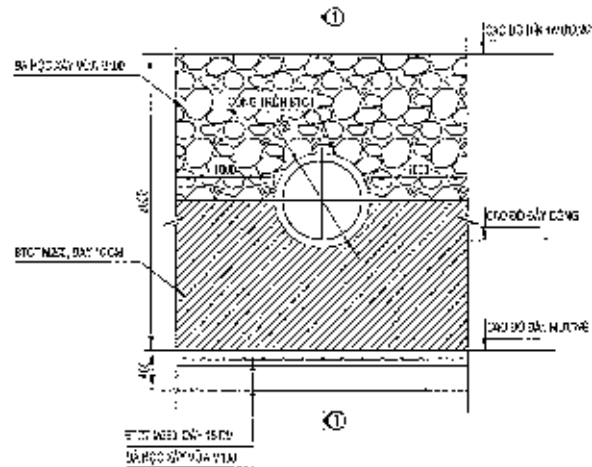


MẶT BẰNG TRÍCH ĐOẠN LỐI VÀO CÔNG TRƯỚC

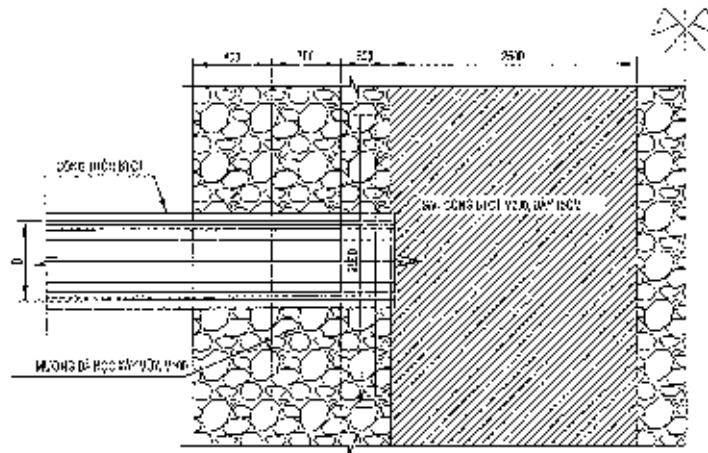
CÔNG TY TNHH GIỚI THIỆU SÁNH HÙNG	
LA.DESIGN	
30/ PHU THƯỜNG LÊ CÔNG HOÀ THƯỜNG 7, PHƯỜNG 1, THỊ TRẤN CẨM LẠNH, HUYỆN CẨM LẠNH, TỈNH HẢI PHÒNG TEL: 0914.44.44.44	
CHẠY BỐC: HOÀNG XUÂN ĐẠT CHỈ DẪN KIẾN TRÚC	
KHOA	HOÀNG XUÂN ĐẠT KIẾN TRÚC KIẾN TRÚC
KHOA	ĐẶNG NGUYỄN MINH QUẢN LÝ SỸ THUẬT
KHOA	VŨ THỊ THUY NGÂN TÊN CÔNG TRÌNH
CHI NHÃN NHÀ MÁY BỆNH PHƯỚC CÔNG TY TNHH BẠCH ĐẠT VIỆT NAM TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP SÁNH HÙNG CÔNG TY TNHH BẠCH ĐẠT VIỆT NAM HUYỆN CẨM LẠNH, TỈNH HẢI PHÒNG	
HẠNG MỤC	HÀNG TRẠNG
NGÀY	☒
THỜI GIAN	☐
PHIẾU	☐
NGÀY CHẤM	☐
TÊN BẢN VẼ	
CHỈ DẪN LỐI VÀO CÔNG TRƯỚC	
NGÀY HOÀN THÀNH	30/11/21
THÁNG	11/2021

CHI TIẾT CỦA XÃ CỐNG TRÒN D800 RA MƯỜNG 6M

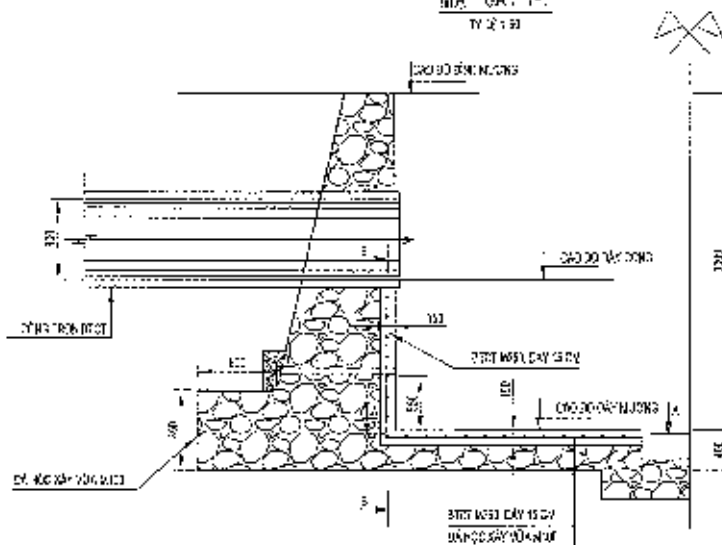
MẶT CHINH CỦA XÃ CỐNG TRÒN
T 1:100



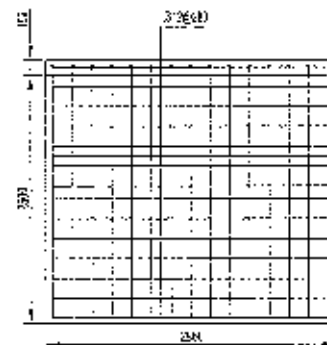
MẶT BẰNG
T 1:100



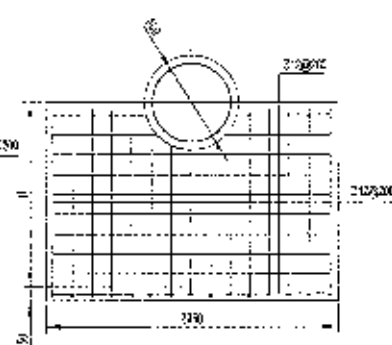
MẶT CẮT 1-1
T 1:100



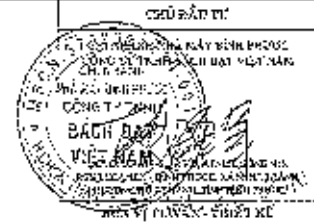
MẶT CẮT A-A
T 1:100



MẶT CẮT B-B
T 1:100



CHỖ:
ĐƯỜNG SÁNG QUẢNG TRẠNG
CÁNG ĐỎ LỚN 100MM
TẦNG SÁNG SÁNG



CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT XÂY DỰNG

L.A. DESIGN



L.A. DESIGN
CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT XÂY DỰNG

ĐC: 40/20 NGUYỄN VĂN TRƯỜNG, THÁNH PHỐ, TP. HCM
ĐT: 0903 123 456

QUẢN LÝ: HOÀNG XÃN ĐẠT
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

Km: HOÀNG XÃN ĐẠT
THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

Km: BANG NGUYỄN MINH
QUẢN LÝ KỸ THUẬT

Km: VŨ THỊ KIM NGÂN
TỔNG CÔNG TRÌNH

CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT XÂY DỰNG
CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT XÂY DỰNG

HẠNG MỤC: HẠNG MỤC

ÁP DỤNG: ☒

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC: ☐

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC: ☐

THIẾT KẾ KIẾN TRÚC: ☐

TÊN BẢN VẼ

CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

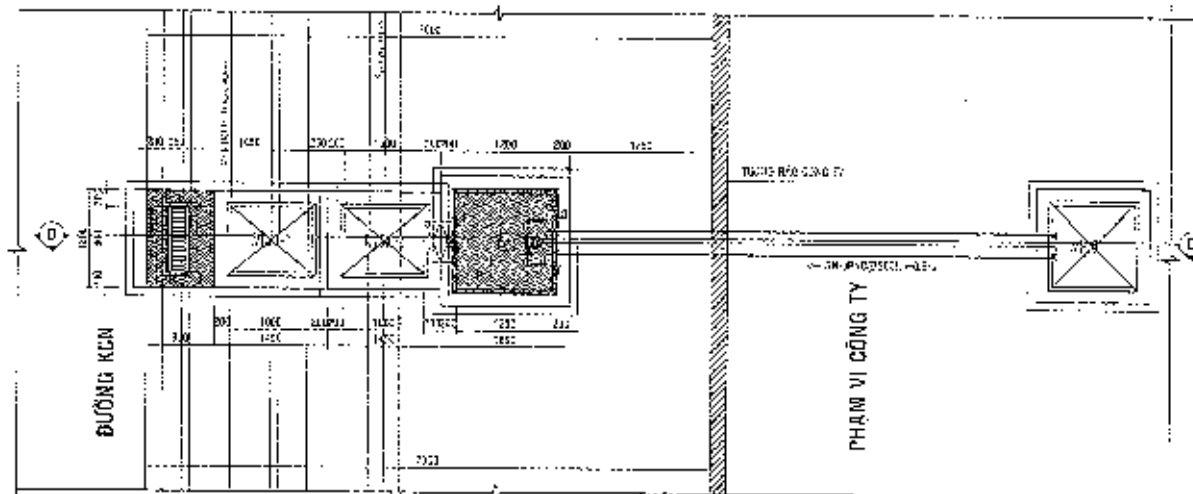
CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

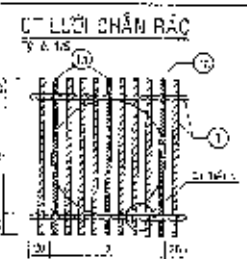
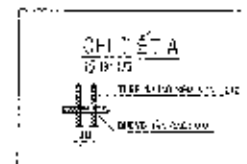
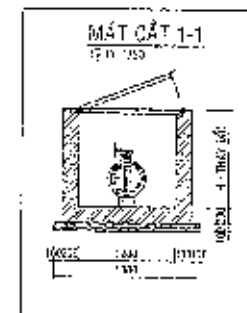
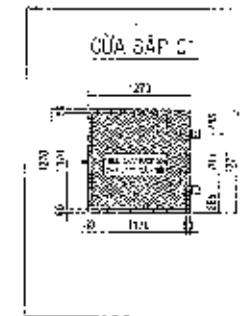
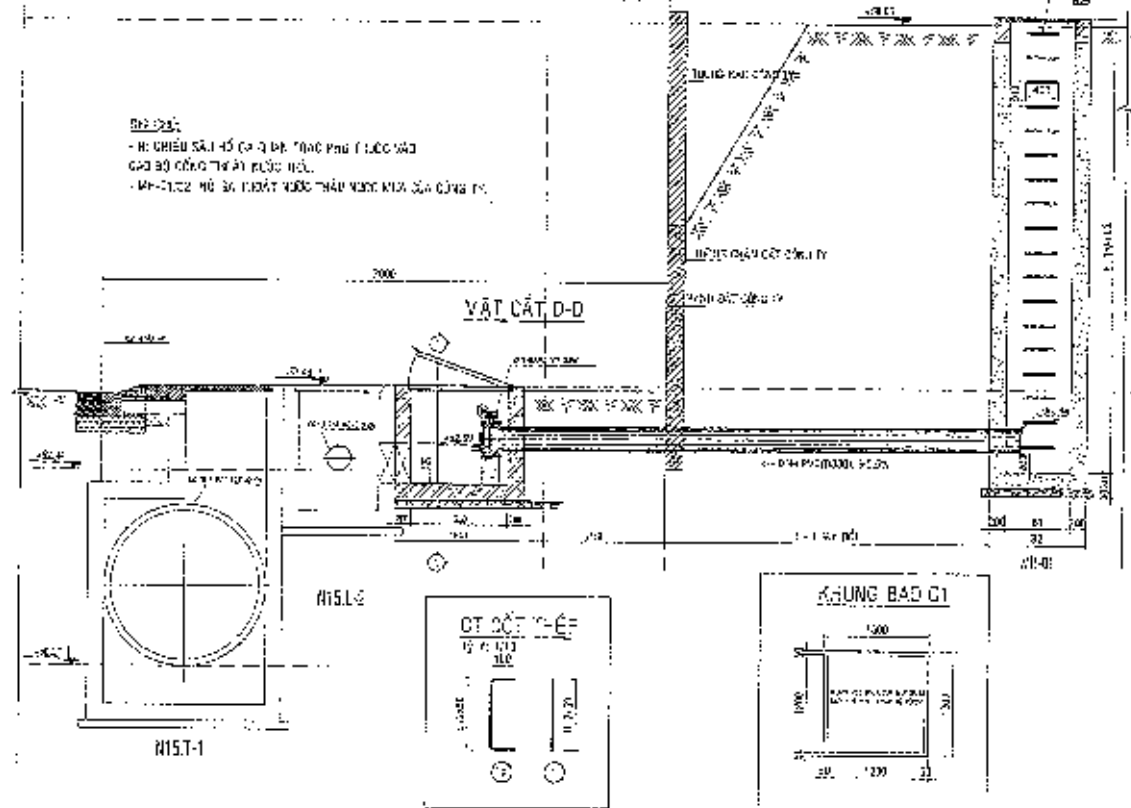
CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

CÔNG XÃ CỐNG TRÒN

CHI TIẾT HỒ GA QUAN TRẮC NƯỚC THẢI



BỐ TRÍ CHUNG HỒ GA QUAN TRẮC NƯỚC THẢI



CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN
CÔNG NGHỆ THỦY CÔNG VIỆT NAM

LA DESIGN

LA DESIGN

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC VÀ THIẾT KẾ

LA DESIGN

CÔNG TY TNHH KIẾN TRÚC VÀ THIẾT KẾ

Địa chỉ: 10/1 Đường Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. HCM

Điện thoại: 090 123 4567

QUẢN LÝ HOÀNG XUÂN DAI

CÔNG TRÌNH KỸ THUẬT

HOÀNG XUÂN DAI

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

BANG NGUYỄN MINH

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

VŨ THỊ KIM NGÂN

QUẢN LÝ KỸ THUẬT

FUN CÔNG TRÌNH

CHUYÊN TƯ VẤN VÀ THIẾT KẾ
CÔNG TRÌNH THỦY CÔNG VIỆT NAM

KHÁNH NGUYỄN

HÀ TANG

APAD ☒

THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐

THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐

THIẾT KẾ KỸ THUẬT ☐

TÊN BẢN VẼ

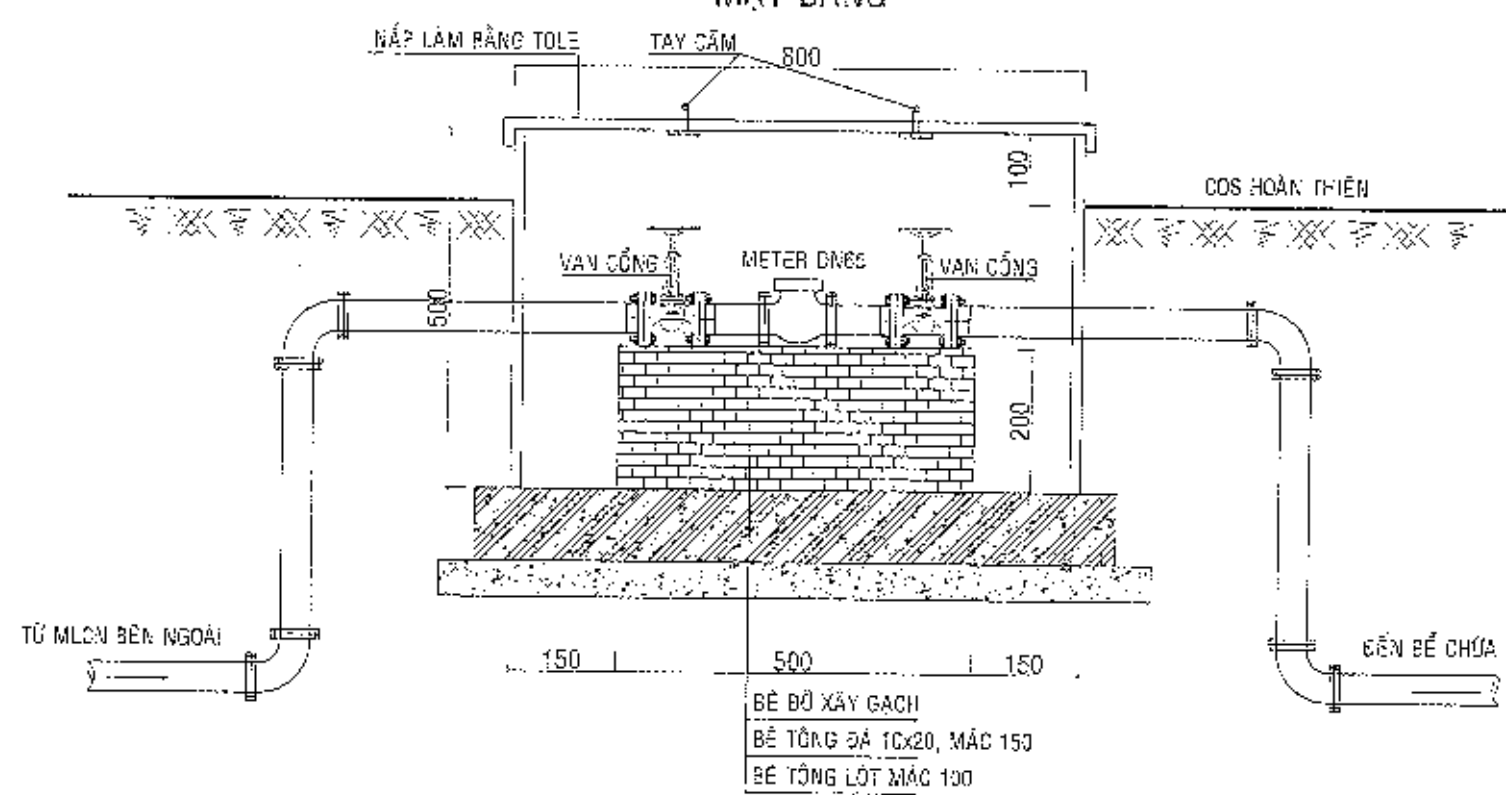
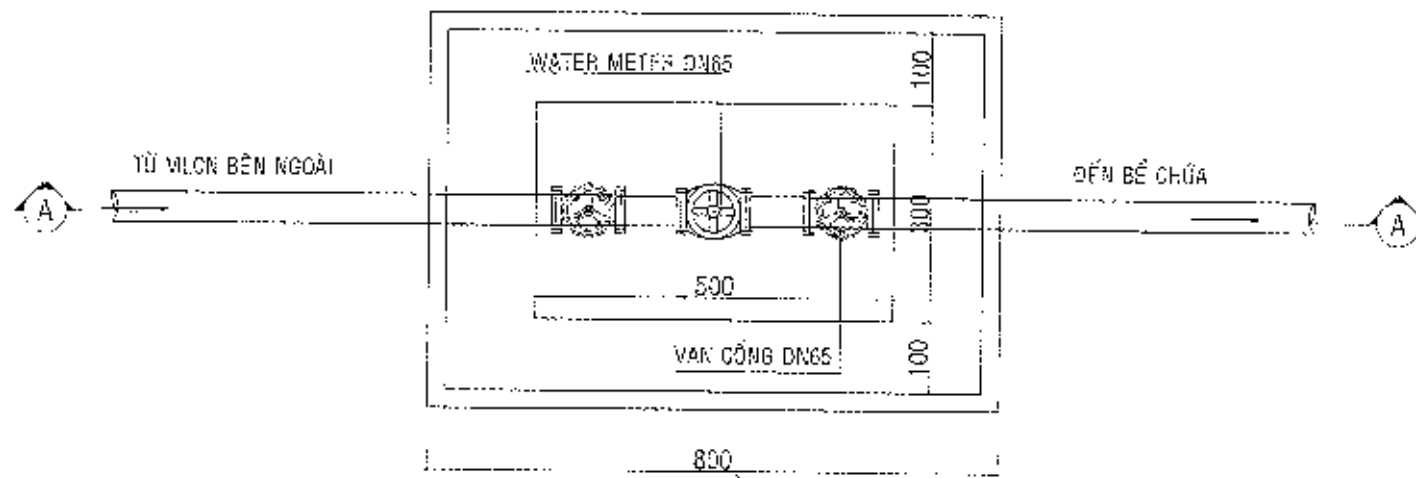
THIẾT KẾ VÀ QUẢN TRỊ CÔNG TRÌNH

CÁI LẠNG

NGUYỄN HOÀNG DUY

THIẾT KẾ KỸ THUẬT

THIẾT KẾ KỸ THUẬT



MẶT CẮT A-A

CHỦ ĐẦU TƯ CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH	
ĐƠN VỊ THIẾT KẾ CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH	
L.A.DESIGN L.A.DESIGN CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH	
01/01/2024 01/01/2024 01/01/2024	
HỌ TÊN: HOÀNG XUÂN DAI CHỨC VỤ: KỸ SƯ THIẾT KẾ	
KÝ: HOÀNG XUÂN DAI CHỨC VỤ: KỸ SƯ THIẾT KẾ	
VÀ: BÀNG NGUYỄN MINH CHỨC VỤ: QUẢN LÝ KỸ THUẬT	
VÀ: VÕ THỊ KIM NGÂN CHỨC VỤ: KỸ SƯ THIẾT KẾ	
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG TRÌNH	
BẢNG MẠC BẢNG	☒
BẢNG MẠC BẢNG	☐
BẢNG MẠC BẢNG	☐
BẢNG MẠC BẢNG	☐
TÊN BẢN VẼ CẤU TRÚC LẮP ĐẶT NƯỚC	
NGÀY HOÀN THÀNH THÁNG 01/2024	KÊM HỒ

Đồng Nai, ngày 09 tháng 9 năm 2025

Số: 137 /TB-KCNĐN

THÔNG BÁO
KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam
(KCN Becamex – Bình Phước)

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 18/2022/QĐ-UBND ngày 01/4/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành Quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về chất lượng công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 1746/QĐ-UBND ngày 24/7/2023 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc công bố danh mục thủ tục hành chính và quy trình điện tử giải quyết thủ tục hành chính được ban hành mới, sửa đổi, bổ sung, thay thế, bãi bỏ thuộc thẩm quyền giải quyết của Ngành Xây dựng tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 do Ban Quản lý khu Kinh tế tỉnh Bình Phước cấp (nay là Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai);

Căn cứ Công văn số 211/NT-PCCC ngày 27/6/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Bình Phước về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của công trình Chi nhánh nhà máy Bình Phước Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ Giấy phép Môi trường số 16/GPMT-UBND ngày 16/5/2025 của UBND tỉnh Bình Phước cấp cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ Thông báo số 55/TB-KCNKKT ngày 13/8/2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế về Kế hoạch kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ Công văn số 74/TB-KCNĐN ngày 19/8/2025 của Ban Quản lý các KCN KKT tỉnh Đồng Nai về việc thông báo **không chấp thuận kết quả nghiệm thu đối với các công trình xây dựng** của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại KCN Becamex – Bình Phước;

Trên cơ sở báo cáo hoàn thành xây dựng công trình Báo cáo số 218/CV-BCHT ngày 21/8/2025 của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam. Sau khi, Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam rà soát, khắc phục các tồn tại và nội dung bổ sung cung cấp hồ sơ pháp lý phục vụ công tác nghiệm thu hoàn thành công trình tại Báo cáo (không số) ngày 21/8/2025. Ngày 4/9/2025, Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế chủ trì phối hợp với Công ty kiểm tra nghiệm thu đối với công trình Công ty đã cung cấp đủ thành phần bản vẽ, hồ sơ theo quy định.

Ban Quản lý các KCN Đồng Nai **thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu** đối với các công trình xây dựng của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại KCN Becamex – Bình Phước, do có các nội dung còn tồn tại cần được khắc phục như sau:

1. Thông tin về công trình:

a) Tên công trình: Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước (nay Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai) cấp.

b) Địa điểm xây dựng: KCN Becamex – Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.

c) Loại công trình: Công trình công nghiệp; Cấp công trình: Cấp III.

d) Mô tả các thông số nội dung chính của công trình:

1.1. Nhà xưởng 3, 4, 5, 6, 8: 05 công trình

- + Diện tích xây dựng : 7.875 m².
- + Tổng diện tích sàn : 7.875 m² x 5 = 39.375 m².
- + Chiều cao công trình : + 15,45 m; Số tầng: 01.
- + Cốt nền công trình : + 0,20 m (so cốt mặt đất đặt công trình).
- + Cấp công trình : Cấp III.

1.2. Nhà vệ sinh: 02 công trình

- + Diện tích xây dựng : 30,40 m².
- + Tổng diện tích sàn : 30,40 m² x 2 = 60,80 m².
- + Chiều cao công trình : + 3,2 m; số tầng: 01.
- + Cốt nền công trình : + 0,20 m (so cốt mặt đất đặt công trình).
- + Cấp công trình : Cấp IV.

2. Yêu cầu đối với chủ đầu tư:

Chủ đầu tư hoàn thiện các nội dung sau:

- Hoàn thiện Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng công trình theo mẫu Phụ lục VIa Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

- Hoàn thiện Báo cáo hoàn thành công tác giám sát thi công công trình xây dựng theo mẫu Phụ lục IVB Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

Đề nghị chủ đầu tư có trách nhiệm tổ chức kiểm tra, rà soát và hoàn chỉnh các nội dung theo yêu cầu nêu trên; có văn bản báo cáo rà soát, khắc phục các tồn tại và các nội dung bổ sung đến Ban Quản lý các KCN Đồng Nai để được xem xét về kết quả nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng.

Trên đây là nội dung **Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu** do có các nội dung còn tồn tại cần được khắc phục, Ban Quản lý các KCN, KKT Đồng Nai thông báo đến Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam rà soát, hoàn chỉnh theo quy định.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng QL Tài nguyên và Môi trường;
- Văn phòng Đại diện BQL;
- Lưu VT, QHXD (Hiệu).

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Hoàng Hữu Vũ

Đồng Nai, ngày 08 tháng 12 năm 2025

Số: 762 /TB-KCNĐN

THÔNG BÁO
KẾT QUẢ KIỂM TRA CÔNG TÁC NGHIỆM THU
HOÀN THÀNH CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG

Kính gửi: Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam
(KCN Becamex - Bình Phước)

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 140/2025/NĐ-CP ngày 12/6/2025 của Chính phủ quy định về phân định thẩm quyền của chính quyền địa phương 02 cấp trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 2215/QĐ-UBND ngày 26/6/2025 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc công khai danh mục thủ tục hành chính được tiếp nhận và trả kết quả tại Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh và Trung tâm Phục vụ hành chính công tỉnh cấp xã trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Quyết định số 1344/QĐ-UBND ngày 19/9/2025 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc ủy quyền thực hiện một số nhiệm vụ trong lĩnh vực quy hoạch và hoạt động xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai (sau sáp nhập);

Căn cứ Quyết định số 18/2022/QĐ-UBND ngày 01/4/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai ban hành quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về chất lượng công trình xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;

Căn cứ Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 do Ban Quản lý khu Kinh tế tỉnh Bình Phước cấp;

Căn cứ Giấy phép xây dựng số 61/GPXD ngày 29/06/2025 do Ban Quản lý khu Kinh tế tỉnh Bình Phước cấp;

Căn cứ Văn bản số 109/NT-PCCC ngày 06/11/2025 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Đồng Nai; Văn bản số 211/NT-PCCC ngày 27/06/2025, Văn bản số 78/NT-PCCC ngày 16/08/2023 của Phòng Cảnh sát PCCC và CNCH - Công an tỉnh Bình Phước về việc chấp thuận kết quả nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của công trình Chi nhánh nhà máy Bình Phước - Công ty TNHH Bách Đạt VN;

Căn cứ Giấy phép môi trường số 16/GPMT-UBND ngày 16/05/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc cấp phép cho Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại Lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex – Bình Phước, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường của dự án “Chi nhánh nhà máy Bình Phước – Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam”;

Căn cứ Quyết định số 239/QĐ-UBND ngày 29/01/2022 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án Chi nhánh nhà máy Bình Phước – Công ty TNHH Bách Đạt VN;

Căn cứ Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng ngày 20/08/2023 giữa Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam với đơn vị thi công và giám sát (của các hạng mục giai đoạn 1);

Căn cứ Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng ngày 10/11/2025 giữa Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam với đơn vị thi công và giám sát (của các hạng mục giai đoạn 2);

Căn cứ Báo cáo hoàn thành thi công xây dựng công trình số 1511/BCHT-BĐ ngày 15/11/2025 của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ Thông báo số 717/TB-KCNKKT ngày 01/12/2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế về Kế hoạch kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam;

Căn cứ biên bản kiểm tra Công tác nghiệm thu hoàn thành công trình ngày 04/12/2025 của Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai.

Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Khu kinh tế tỉnh Đồng Nai **thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu** đối với các công trình xây dựng của Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam tại KCN Becamex – Bình Phước như sau:

1. Thông tin về công trình:

a) Tên công trình thuộc dự án : Nhà máy Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam theo các Giấy phép xây dựng số 05/GPXD ngày 11/03/2022 và số 61/GPXD ngày 29/06/2025 do Ban Quản lý khu Kinh tế tỉnh Bình Phước cấp.

b) Địa điểm xây dựng: Lô A17-C, A17-D, A17-E, KCN Becamex - Bình Phước, phường Chơn Thành, tỉnh Đồng Nai.

c) Loại công trình: Công nghiệp; Cấp công trình: Cấp II.

d) Mô tả các thông số nội dung chính của công trình:

1.1. Nhà xưởng 1:

- Diện tích xây dựng : 7.875,00 m²;
- Tổng diện tích sàn : 7.875,00 m²;
- Chiều cao công trình : +15,45 m; Số tầng: 01.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.2. Nhà xưởng 2:

- Diện tích xây dựng : 7.875,00 m²;
- Tổng diện tích sàn : 7.875,00 m²;
- Chiều cao công trình : +15,45 m; Số tầng: 01.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.3. Nhà kho:

- Diện tích xây dựng : 7.875,00 m²;
- Tổng diện tích sàn : 7.875,00 m²;
- Chiều cao công trình : +15,45 m; Số tầng: 01.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.4. Nhà văn phòng 1:

- Diện tích xây dựng : 520,00 m²;
- Tổng diện tích sàn : 1.533,00 m²;
- Chiều cao công trình : +17,00 m; Số tầng: 03.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.5. Nhà văn phòng 2:

- Diện tích xây dựng : 513,00 m²;
- Tổng diện tích sàn : 1.512,00 m²;
- Chiều cao công trình : +17,30 m; Số tầng: 03.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.6. Nhà ăn + Nhà xe:

- Diện tích xây dựng : 504,70 m²;
- Tổng diện tích sàn : 904,70 m²;
- Chiều cao công trình : +7,40 m; Số tầng: 02.
- Cốt nền công trình : Bằng cos nền hoàn thiện (ký hiệu ±0.00);
- Cấp công trình : Cấp III.

1.7. Các công trình khác và hạ tầng kỹ thuật :

- Nhà bảo vệ 1 : DTXD : 20,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà bảo vệ 2 : DTXD : 32,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà vệ sinh 1 : DTXD : 30,40 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà vệ sinh 2 : DTXD : 30,40 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà rác + bảo trì + nhà an toàn : DTXD : 360,00 m². Cấp công trình :

Cấp IV.

- Nhà lò hơi : DTXD : 159,50 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Trạm cấp khí CNG : DTXD : 430,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà rác 4 ngăn : DTXD : 320,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Trạm điện (04 trạm) : DTXD : 16,00 x 4 = 64,00 m². Cấp công trình :

Cấp IV.

- Trạm cấp khí LNG : DTXD : 98,04 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà xe ô tô : DTXD : 90,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà điện : DTXD : 24,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Nhà máy nén khí 1,2,3 (03 nhà) : DTXD : 30,00 m² x 3 = 90,00 m². Cấp

công trình : Cấp IV.

- Nhà máy nén khí 4 : DTXD : 6,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.
- Bể nước PCCC : DTXD : 250,00 m² (thể tích : 1.125 m³) . Cấp

công trình : Cấp III.

- Bể XLNT sinh hoạt : DTXD : 45,00 m² (thể tích : 157,50 m³). Cấp

công trình : Cấp IV.

- Bể XLNT sản xuất : DTXD : 150,00 m² (thể tích : 600 m³). Cấp công trình : Cấp IV.

- Nhà xe : DTXD : 180,00 m². Cấp công trình : Cấp IV.

2. Yêu cầu đối với chủ đầu tư:

- Lưu trữ hồ sơ công trình theo Danh mục hồ sơ hoàn thành công trình quy định tại Phụ lục VIb Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

- Quản lý, khai thác, vận hành công trình theo đúng công năng thiết kế được duyệt. Lập danh mục hồ sơ phục vụ quản lý, vận hành và bảo trì công trình theo Phụ lục IX Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

- Tổ chức triển khai thực hiện bảo trì công trình xây dựng theo quy định tại Mục 2 Chương III (Điều 30 đến Điều 35). Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

- Có trách nhiệm thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan trước và trong quá trình sử dụng theo quy định.

- Chủ đầu tư và các nhà thầu liên quan chịu trách nhiệm về tính chính xác, trung thực và sự phù hợp của các Công văn, tài liệu trong hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng. Các bên tự chịu trách nhiệm theo nội dung giao kết trong các hợp đồng xây dựng.

Qua kiểm tra, Ban Quản lý các KCN, KKT tỉnh Đồng Nai **thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu** của Chủ đầu tư đối với công trình xây dựng nêu trên. Việc kiểm tra của Ban Quản lý các KCN, KKT tỉnh Đồng Nai không thay thế, không làm giảm trách nhiệm của chủ đầu tư về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng và trách nhiệm của các nhà thầu tham gia hoạt động xây dựng về chất lượng công trình xây dựng đối với phần việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật.

Ban Quản lý các KCN, KKT tỉnh Đồng Nai thông báo đến Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam biết, thực hiện.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Phòng QL Tài nguyên và Môi trường;
- Văn phòng Đại diện BQL;
- Lưu VT, QHXD (Tuan).

**KT. TRƯỞNG BAN
PHÓ TRƯỞNG BAN**



Hoàng Hữu Vũ

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 294 /GPMT-BTNMT

Hà Nội, ngày 08 tháng 8 năm 2024

GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

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

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

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

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

Xét Văn bản số 80/CV-BBP ngày 31 tháng 5 năm 2024 của Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex Bình Phước về việc giải trình, chỉnh sửa, bổ sung hoàn thiện hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án "Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước" và Văn bản số 127/CV-BBP ngày 22 tháng 7 năm 2024 của Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex Bình Phước về việc cập nhật bổ sung, chỉnh sửa nội dung báo cáo đề nghị cấp giấy phép môi trường của Dự án "Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước" và hồ sơ kèm theo;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp phép cho Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước, có địa chỉ tại Quốc lộ 14, Tổ 8, Khu phố 3, phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước được thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường đối với Giai đoạn I của Dự án "Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước" tại phường Minh Thành, phường Thành Tâm và phường Hưng Long, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước với các nội dung như sau:

1. Thông tin chung của dự án đầu tư:

1.1. Tên dự án đầu tư: Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước.

1.2. Địa điểm hoạt động: Phường Minh Thành, phường Thành Tâm và phường Hưng Long, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.

1.3. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty cổ phần mã số 3800405138 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp, đăng ký lần đầu ngày 02/01/2008, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 29/9/2023; Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 8414374256 do Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước cấp, chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 29/12/2008, chứng nhận điều chỉnh lần thứ tư ngày 01/11/2023.

1.4. Mã số thuế: 3800405138.

1.5. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Khu công nghiệp, gồm các ngành được phép thu hút đầu tư (phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/7/2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam), bao gồm:

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
1	Hoạt động ấp trứng và sản xuất giống gia cầm	A01461
2	Giết mổ gia súc, gia cầm	C10101
3	Chế biến và bảo quản thịt	C10102
4	Chế biến và bảo quản các sản phẩm từ thịt	C10109
5	Chế biến bảo quản thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản	C1020
6	Sản xuất nước ép từ rau quả	C10301
7	Chế biến và bảo quản rau quả khác	C10309
8	Sản xuất dầu, mỡ động vật	C10401
9	Sản xuất dầu, bơ thực vật	C10402
10	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	C10500
11	Xay xát	C10611
12	Sản xuất bột thô	C10612
13	Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột	C10620
14	Sản xuất các loại bánh từ bột	C10710
15	Sản xuất đường	C10720
16	Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo	C10730
17	Sản xuất mì ống, mỳ sợi và sản phẩm tương tự	C10740
18	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thịt	C10751
19	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn từ thủy sản	C10752
20	Sản xuất món ăn, thức ăn chế biến sẵn khác	C10759
21	Sản xuất chè	C10760
22	Sản xuất cà phê	C10770
23	Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đâu	C10790
24	Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản	C10800
25	Chưng, tinh cất và pha chế các loại rượu mạnh	C11010
26	Sản xuất rượu vang	C11020
27	Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia	C11030
28	Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai	C11041
29	Sản xuất đồ uống không cồn	C11042
30	Sản xuất sợi	C13110
31	Sản xuất vải dệt thoi	C13120
32	Hoàn thiện sản phẩm dệt (có công đoạn nhuộm hoàn thiện sản phẩm, không nhận gia công nhuộm)	C13130
33	Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác	C13910
34	Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)	C13920
35	Sản xuất thảm, chăn, đệm	C13930
36	Sản xuất các loại dây bện và lưới	C13940
37	Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đâu	C13990
38	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)	C14100

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
39	Sản xuất sản phẩm từ da lông thú	C14200
40	Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc	C14300
41	Thuộc, sơ chế da; sơ chế và nhuộm da lông thú (không thuộc da tươi)	C15110
42	Sản xuất vali, túi xách và các loại tương tự, sản xuất yên đệm	C15120
43	Sản xuất giấy, dếp	C15200
44	Cưa, xẻ và bào gỗ	C16101
45	Bào quản gỗ	C16102
46	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	C16210
47	Sản xuất đồ gỗ xây dựng	C16220
48	Sản xuất bao bì bằng gỗ	C16230
49	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291
50	Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cội và vật liệu tết bện	C16292
51	Sản xuất bột giấy, giấy và bìa (không sản xuất bột giấy từ nguyên liệu thô)	C17010
52	Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa	C17021
53	Sản xuất giấy nhấn và bìa nhấn	C17022
54	Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu	C17090
55	In ấn	C18110
56	Dịch vụ liên quan đến in	C18120
57	Sản xuất khí công nghiệp	C20111
58	Sản xuất phân bón và hợp chất nitơ	C20120
59	Sản xuất plastic nguyên sinh (sản xuất hạt nhựa nguyên sinh TP11, hạt nhựa bán thành phẩm TPU)	C20131
60	Sản xuất cao su tổng hợp dạng nguyên sinh	C20132
61	Sản xuất sơn, véc ni và các chất sơn, quét tương tự, ma tít	C20221
62	Sản xuất mỹ phẩm	C20231
63	Sản xuất xà phòng, chất tẩy rửa, làm bóng và chế phẩm vệ sinh	C20232
64	Sản xuất sản phẩm hoá chất khác chưa được phân vào đâu	C20290
65	Sản xuất thuốc các loại	C21001
66	Sản xuất hoá dược và dược liệu	C21002
67	Sản xuất sẫm, lớp cao su; dấp và tái chế lớp cao su	C22110
68	Sản xuất sản phẩm khác từ cao su	C22190
69	Sản xuất bao bì từ plastic	C22201
70	Sản xuất sản phẩm khác từ plastic	C22209
71	Sản xuất thủy tinh phẳng và sản phẩm từ thủy tinh phẳng	C23101
72	Sản xuất thủy tinh rỗng và sản phẩm từ thủy tinh rỗng	C23102
73	Sản xuất sợi thủy tinh và sản phẩm từ sợi thủy tinh	C23103
74	Sản xuất thủy tinh khác và các sản phẩm từ thủy tinh	C23109
75	Sản xuất sản phẩm chịu lửa	C23910
76	Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác	C23930
77	Sản xuất bê tông và các sản phẩm từ bê tông, xi măng và thạch cao	C23950
78	Sản xuất sản phẩm từ chất khoáng phi kim loại khác chưa được phân vào đâu	C23990
79	Sản xuất sắt, thép, gang (trừ luyện thép từ quặng và phế liệu)	C24100

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
80	Sản xuất các cấu kiện kim loại	C25110
81	Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại	C25120
82	Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm)	C25130
83	Rèn, dập, ép và cán kim loại; luyện bột kim loại	C25910
84	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	C25920
85	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại (thông dụng)	C25930
86	Sản xuất đồ dùng bằng kim loại cho nhà bếp, nhà vệ sinh và nhà ăn	C25991
87	Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đâu	C25999
88	Sản xuất linh kiện điện tử	C26100
89	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	C26200
90	Sản xuất thiết bị truyền thông	C26300
91	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	C26400
92	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển	C26510
93	Sản xuất đồng hồ	C26520
94	Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp	C26600
95	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học	C26700
96	Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học	C26800
97	Sản xuất mô tơ, máy phát	C27101
98	Sản xuất biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện	C27102
99	Sản xuất pin và ắc quy	C27200
100	Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học	C27310
101	Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác	C27320
102	Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại	C27330
103	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng	C27400
104	Sản xuất đồ điện dân dụng	C27500
105	Sản xuất thiết bị điện khác	C27900
106	Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)	C28110
107	Sản xuất thiết bị sử dụng năng lượng chiết lưu	C28120
108	Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác	C28130
109	Sản xuất bi, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động	C28140
110	Sản xuất lò nung, lò luyện và lò nung	C28150
111	Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp	C28160
112	Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)	C28170
113	Sản xuất dụng cụ cầm tay chạy bằng mô tơ hoặc khí nén	C28180
114	Sản xuất máy thông dụng khác	C28190
115	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp	C28210
116	Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại	C28220
117	Sản xuất máy luyện kim	C28230
118	Sản xuất máy khai thác mỏ và xây dựng	C28240
119	Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ nông và thuốc lá	C28250
120	Sản xuất máy cho ngành dệt, may và da	C28260

TT	Ngành nghề thu hút đầu tư	Mã ngành kinh tế Việt Nam
121	Sản xuất máy sản xuất vật liệu xây dựng	C28291
122	Sản xuất máy chuyên dụng khác chưa được phân vào đâu	C28299
123	Sản xuất ô tô và xe có động cơ khác	C29100
124	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc	C29200
125	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác	C29300
126	Sản xuất mô tô, xe máy	C30910
127	Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật	C30920
128	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải khác chưa được phân vào đâu	C30990
129	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ	C31001
130	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng kim loại	C31002
131	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác	C31009
132	Sản xuất nhạc cụ	C32200
133	Sản xuất dụng cụ thể dục, thể thao	C32300
134	Sản xuất đồ chơi, trò chơi	C32400
135	Sản xuất thiết bị, dụng cụ y tế, nha khoa	C32501
136	Sản xuất dụng cụ chỉnh hình, phục hồi chức năng	C32502
137	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu	C32900
138	Điện mặt trời	D35116
139	Điện khác	D35119
140	Bán buôn tổng hợp	G46900
141	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho ngoại quang	H52101
142	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho đông lạnh (trừ kho ngoại quang)	H52102
143	Kho bãi lưu giữ hàng hoá trong kho loại khác	H52109
144	Dịch vụ đại lý, giao nhận vận chuyển	H52291
145	Logistics	H52292
146	Dịch vụ hỗ trợ khác liên quan đến vận tải chưa được phân vào đâu	H52299
147	Bưu chính	H53100
148	Khách sạn	I55101
149	Biệt thự hoặc căn hộ kinh doanh dịch vụ lưu trú ngắn ngày	I55102
150	Nhà khách, nhà nghỉ kinh doanh dịch vụ lưu trú ngắn ngày	I55103
151	Nhà trọ, phòng trọ và các cơ sở lưu trú ngắn ngày tương tự	I55104
152	Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động	I5610
153	Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở	L68104
154	Hoạt động của các trung tâm, đại lý tư vấn, giới thiệu và môi giới lao động, việc làm	N78100
155	Dịch vụ hành chính văn phòng tổng hợp	N82110
156	Hoạt động của các cơ sở thể thao	R93110
157	Hoạt động của các câu lạc bộ thể thao	R93120
158	Hoạt động thể thao khác	R93190
159	Hoạt động của các công viên vui chơi và công viên theo chủ đề	R93210
160	Hoạt động vui chơi giải trí khác chưa được phân vào đâu	R93290

1.6. Phạm vi, quy mô, công suất của dự án đầu tư:

- Dự án đầu tư nhóm I theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.
- Quy mô: Dự án nhóm A (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).
- Tổng diện tích của dự án: 24.482.732 m², trong đó phần diện tích Khu A là 21.384.211,71 m²; phần diện tích Khu B là 3.098.520,29 m²; diện tích đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường là 11.240.209,28 m². Cụ thể như sau:

TT	Phân khu	Tổng diện tích (m ²)	Diện tích			
			Đã giao đất (m ²)	Đã hoàn thành (m ²)	Chưa giao đất (m ²)	Chưa hoàn thành (m ²)
1	Phân khu A	21.384.211,71	11.988.561,8	8.147.498,99	9.395.649,91	13.236.712,72
2	Phân khu B	3.098.520,29	3.098.520,29	3.092.710,29	0	5.810
	TỔNG CỘNG	24.482.732	15.087.082,1	11.240.209,28	9.395.649,9	13.242.522,72
		(2.448,2732 ha)	(1.508,70821 ha)	(1.124,020928 ha)	(939,56499 ha)	(1.324,252272 ha)

Ghi chú: Dự án đã được Thủ tướng Chính phủ chấp thuận chủ trương điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư với quy mô diện tích 2.448 ha; đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước cho thuê đất tại các Quyết định số: 338/QĐ-UBND ngày 21/02/2019 (khu A); 04/QĐ-UBND ngày 04/01/2021; 2299/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 (khu A); 95/QĐ-UBND ngày 18/01/2023 (khu A - lần 2); 326/QĐ-UBND ngày 02/3/2023 (khu A - lần 3); 416/QĐ-UBND ngày 17/3/2023 (khu A); 810/QĐ-UBND ngày 22/5/2023 (khu A); 1550/QĐ-UBND ngày 27/9/2023 (khu A - lần 5); 1700/QĐ-UBND ngày 07/8/2015 (khu B); 1642/QĐ-UBND ngày 16/7/2018; 02/QĐ-UBND ngày 04/01/2021; 1560/QĐ-UBND ngày 23/7/2014 và Quyết định số 2793/QĐ-UBND ngày 22/12/2008 về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước; Quyết định số 1326/QĐ-UBND ngày 26/6/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Đồ án điều chỉnh và quy định quản lý theo đồ án điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước; Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 07/7/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Quyết định số 1326/QĐ-UBND; Quyết định số 1843/QĐ-UBND ngày 24/8/2015 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt điều chỉnh Quyết định số 1418/QĐ-UBND ngày 24/8/2015; Quyết định số 1025/QĐ-UBND ngày 17/5/2018 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết Khu công nghiệp Bình Phước; Quyết định số 2311/QĐ-UBND ngày 16/9/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/2.000 Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, huyện Chơn Thành, tỉnh Bình Phước; Công văn số 2162/TG-KTN ngày 26/11/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc điều chỉnh quy hoạch phát triển các khu công nghiệp tỉnh Bình Phước đến năm 2020.

2. Nội dung cấp phép môi trường và yêu cầu về bảo vệ môi trường kèm theo:

- 2.1. Được phép xả nước thải ra môi trường và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 1 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.2. Bảo đảm giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung và thực hiện yêu cầu về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.3. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường quy định tại Phụ lục 3 ban hành kèm theo Giấy phép này.
- 2.4. Yêu cầu khác về bảo vệ môi trường quy định tại Phụ lục 4 ban hành kèm theo Giấy phép này.

Điều 2. Quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước:

1. Có quyền, nghĩa vụ theo quy định tại Điều 47 Luật Bảo vệ môi trường.
2. Công ty Cổ phần Phát triển Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước có trách nhiệm:
 - 2.1. Chỉ được phép thực hiện các nội dung cấp phép sau khi đã hoàn thành các công trình bảo vệ môi trường tương ứng.
 - 2.2. Vận hành thường xuyên, đúng quy trình các công trình xử lý chất thải, bảo đảm chất thải sau xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường; có biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đáp ứng yêu cầu bảo vệ môi trường; quản lý chất thải theo quy định của pháp luật. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi chất ô nhiễm không đạt yêu cầu cho phép tại Giấy phép này và phải dừng ngay việc xả nước thải, phát sinh tiếng ồn, độ rung để thực hiện các biện pháp khắc phục theo quy định của pháp luật.
 - 2.3. Thực hiện đúng, đầy đủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường trong Giấy phép này và các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.
 - 2.4. Báo cáo kịp thời về cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan chức năng ở địa phương nếu xảy ra các sự cố đối với các công trình xử lý chất thải, sự cố khác dẫn đến ô nhiễm môi trường.
 - 2.5. Trong quá trình thực hiện nếu có thay đổi khác với các nội dung quy định tại Giấy phép này, phải kịp thời báo cáo đến cơ quan cấp phép.

Điều 3. Thời hạn của Giấy phép: **07 năm.**

(từ ngày 08 tháng 8 năm 2024 đến ngày 07 tháng 8 năm 2031).

Các giấy phép môi trường thành phần đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp theo quy định của pháp luật hết hiệu lực kể từ ngày Giấy phép này có hiệu lực.

Điều 4. Giao Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước tổ chức kiểm tra việc thực hiện nội dung cấp phép, yêu cầu bảo vệ môi trường đối với dự án được cấp phép theo quy định của pháp luật. *bt*

Nơi nhận:

- Bộ trưởng (để báo cáo);
- UBND tỉnh Bình Phước (để phối hợp chỉ đạo);
- Sở TN&MT tỉnh Bình Phước;
- Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- Công thông tin điện tử Bộ TN&MT;
- VP Tiếp nhận & TKQGQTTHC, Bộ TN&MT;
- Công ty Cổ phần Hạ tầng Kỹ thuật Becamex - Bình Phước;
- Lưu: VT, KSONMT, Hieu.



Phụ lục 1

NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI VÀO NGUỒN NƯỚC VÀ YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP XẢ NƯỚC THẢI:

1. Nguồn phát sinh nước thải:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh của nhà điều hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu A.
- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu B.
- Nguồn số 03: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động của khu A.
- Nguồn số 04: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp hoạt động của khu B.
- Nguồn số 05: Nước thải từ hoạt động của Công ty TNHH CPV Food (Nhà máy chế biến thực phẩm) tại khu B đã được miễn trừ dẫu nổi theo quy định trước ngày Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực, được tự xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột A), sau đó được dẫn qua mương quan trắc tự động, liên tục của Công ty TNHH CPV Food rồi xả vào hồ giám sát của Khu công nghiệp Bocomex - Bình Phước, sau đó tự chảy ra suối Ngang. Nội dung cấp phép xả nước thải vào nguồn nước của Công ty TNHH CPV Food không bao gồm trong nội dung cấp phép của Giấy phép này.
- Nguồn số 06: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) có công suất thiết kế 6.000 m³/ngày của khu A.
- Nguồn số 07: Nước thải phát sinh từ quá trình ép bùn của hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) có công suất thiết kế 6.000 m³/ngày của khu A.
- Nguồn số 08: Nước thải phát sinh từ phòng thí nghiệm tại khu vực hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) có công suất thiết kế 4.000 m³/ngày của khu B.
- Nguồn số 09: Nước thải phát sinh từ quá trình ép bùn của hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) có công suất thiết kế 4.000 m³/ngày của khu B.

2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải:

- Đối với khu A: Nước thải sau xử lý được chảy ra suối Cái, sau đó chảy ra suối Thôn và cuối cùng chảy ra sông Bè.
- Đối với khu B: Nước thải sau xử lý được chảy ra suối Ngang, sau đó chảy ra sông Bè.

2.2. Vị trí xả nước thải:

- Đối với khu A: Phường Minh Thành, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước. Tọa độ vị trí xả nước thải: X – 1259093; Y – 545873 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 106⁰15', múi chiều 3^o).

- Đối với khu B: Phường Minh Thành, thị xã Chợ Thành, tỉnh Bình Phước. Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 1265740; Y = 543919 (theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực $106^{\circ}15'$, múi chiều 3°).

Điểm xả nước thải sau xử lý phải có biển báo, ký hiệu rõ ràng, thuận lợi cho việc kiểm tra, giám sát xả thải theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 10.000 m³/ngày (24 giờ), trong đó:

- Lưu lượng xả thải lớn nhất của khu A: 6.000 m³/ngày.

- Lưu lượng xả thải lớn nhất của khu B: 4.000 m³/ngày.

2.3.1. Phương thức xả nước thải:

- Đối với khu A: Nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) khu A chảy qua mương quan trắc tự động, liên tục, sau đó tự chảy ra suối Cái.

- Đối với khu B: Nước thải sau xử lý từ hệ thống xử lý nước thải (mô đun số 01) khu B chảy qua mương quan trắc tự động, liên tục, sau đó tự chảy ra suối Ngang.

- Hình thức xả nước thải: Xả mặt, xả ven bờ.

2.3.2. Chế độ xả nước thải: Liên tục 24 giờ/ngày.

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường của QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $K_d = 0,9$ và $K_f = 0,9$) và QCVN 13-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp dệt nhuộm (Cột A, $K_d = 0,9$ và $K_f = 0,9$), cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục
2	pH	-	6 - 9		
3	Chất rắn lơ lửng	mg/l	40,5		
4	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,05		
5	COD	mg/l	60,75		
6	BOD ₅ (20°C)	mg/l	24,3		Không thuộc đối tượng
7	Màu	Pt/Co	50		
8	Asen	mg/l	0,041		
9	Thủy ngân	mg/l	0,004		
10	Chì	mg/l	0,081		
11	Cadimi	mg/l	0,041		
12	Crom (VI)	mg/l	0,041		
13	Crom (III)	mg/l	0,162		
14	Đồng	mg/l	1,62		
15	Kẽm	mg/l	2,43		
16	Niken	mg/l	0,162		
17	Mangan	mg/l	0,405		
18	Sắt	mg/l	0,81		
19	Tổng Xianua	mg/l	0,054		
20	Tổng Phenol	mg/l	0,081		
21	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,05		
22	Sunfua	mg/l	0,162		
23	Florua	mg/l	4,05		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
24	Tổng Nitơ	mg/l	16,2	01 năm/lần	
25	Tổng Phospho (tính theo P)	mg/l	3,24		
26	Tổng Clorua	mg/l	405		
27	Clor dư	mg/l	0,81		
28	Coliform	Vi khuẩn/100 ml	3.000		
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,081		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	0,81		
31	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	4,05		
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,041		
33	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,243		
34	Tổng PCB	mg/l	0,002		

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI THU GOM, XỬ LÝ NƯỚC THẢI:

1. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

1.1. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải:

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh của nhà điều hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu A (nguồn số 01) đưa về 01 bể tự hoại (dung tích thiết kế 26 m³) sau đó thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A của khu công nghiệp để xử lý.

- Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu vệ sinh của nhà điều hành Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu B (nguồn số 02) đưa về 01 bể tự hoại (dung tích thiết kế 8,7 m³) sau đó thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B của Khu công nghiệp để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp của khu A (nguồn số 03) sau khi được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp được thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A của Khu công nghiệp để xử lý.

- Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp của khu B (nguồn số 04) sau khi được xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Khu công nghiệp được thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B của Khu công nghiệp để xử lý.

- Nước thải phát sinh của Công ty TNHH CPV Food (Nhà máy chế biến thực phẩm) tại khu B (nguồn số 05) đã được miễn trừ đầu nối theo quy định trước ngày Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 có hiệu lực, được tự xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), sau đó được dẫn qua mạng quan trắc tự động, liên tục của Công ty TNHH CPV Food rồi xả vào hồ giám sát của Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước, sau đó tự chảy ra suối Ngang.

- Nước thải từ hoạt động của phòng thí nghiệm (nguồn số 06) và từ hoạt động ép bùn (nguồn số 07) tại khu vực Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu A được thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A của Khu công nghiệp để xử lý.

- Nước thải từ hoạt động của phòng thí nghiệm (nguồn số 08) và từ hoạt động ép bùn (nguồn số 09) tại khu vực Nhà máy xử lý nước thải tập trung của khu B được thu gom, dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B của Khu công nghiệp để xử lý.

1.2. Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

1.2.1. Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A:

Đã xây dựng mô đun 01 của Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A có công suất thiết kế 6.000 m³/ngày :

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Mương lắng cát/bể gom → Bể tách dầu → Bể điều hoà → Bể trung hoà → Bể vi sinh kỵ khí/thiếu khí → Bể vi sinh G.SBR^{multisteps} → Bể lắng sinh học → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận nước thải.

- Công suất thiết kế: 6.000 m³/ngày (24 giờ).

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, Polymer Anion, Polymer Cation, PAC, Chlorine, mật rỉ đường (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này).

1.2.2. Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B:

Đã xây dựng mô đun 01 của Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B có công suất thiết kế 4.000 m³/ngày :

+ Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Hồ thu gom → Máy tách rác tinh → Bể tách dầu → Bể điều hoà → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng bùn hoá lý → Bể Anoxic → Bể sinh học hiếu khí FBR → Bể lắng bùn sinh học → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận nước thải.

+ Công suất thiết kế: 4.000 m³/ngày (24 giờ).

+ Hóa chất, vật liệu sử dụng: NaOH, Polymer Anion, Polymer Cation, PAC, Chlorine, mật rỉ đường (hoặc các hóa chất khác tương đương đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt yêu cầu và không phát sinh thêm chất ô nhiễm quy định tại Mục 2.3.3 Phần A của Phụ lục này).

1.3. Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

Lắp đặt 02 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục tại mương quan trắc của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A và khu B.

- Thông số lắp đặt: Lưu lượng (dầu vào và dầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.
- Thiết bị lấy mẫu tự động: 02 thiết bị.
- Camera theo dõi: Đã lắp đặt camera giám sát.
- Kết nối, truyền dữ liệu: Dữ liệu quan trắc tự động, liên tục được truyền về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước để theo dõi, giám sát.

1.4. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố:

1.4.1. Công trình ứng phó sự cố:

- Đã xây dựng 01 hồ sự cố tại khu A có dung tích thiết kế 6.000 m³ để lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A gặp sự cố. Hồ sự cố có đáy được lắp đặt lớp HDPE chống thấm.

- Đã xây dựng 01 hồ sự cố tại khu B có dung tích thiết kế 9.566 m³ để lưu chứa nước thải trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu B gặp sự cố. Hồ sự cố có đáy được lắp đặt lớp HDPE chống thấm.

1.4.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

a) Biện pháp phòng ngừa sự cố:

- Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào từ các doanh nghiệp thứ cấp: Thường xuyên kiểm tra việc xả thải các doanh nghiệp thông qua các hồ ga nước thải được đặt ngoài hàng rào của doanh nghiệp; lập danh sách các doanh nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm, định kỳ lấy mẫu kiểm tra nước thải các doanh nghiệp này.

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục để giám sát nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp; bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

- Lắp đặt dự phòng máy bơm, máy thổi khí, máy phát điện dự phòng để phòng ngừa, ứng phó sự cố hư hỏng thiết bị hoặc mất điện làm ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

b) Phương án ứng phó sự cố:

- Trường hợp nước thải vượt quy chuẩn trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động bình thường: Công nhân vận hành khóa van xả ra môi trường rồi mở van hồi lưu để nước thải sau xử lý có chất lượng chưa đạt quy chuẩn xả thải vào hồ sự cố. Đồng thời, công nhân vận hành dừng bơm cấp nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung. Nước thải từ hồ sự cố được bơm về bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý.

- Trường hợp thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố: Để các vị trí trong hệ thống xử lý được duy trì liên tục, Công ty đã bố trí 02 thiết bị luân phiên nên khi thiết bị gặp sự cố vẫn có thiết bị khác hoạt động, đảm bảo quá trình sửa chữa thay thế không làm ảnh hưởng đến quá trình xử lý.

- Trường hợp thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung gặp sự cố, cần dừng tạm thời để sửa chữa/thay thế hoặc các bể xử lý của hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố: Công nhân vận hành khóa van vào bể thu gom, mở van để dẫn nước thải về hồ sự cố. Sau khi khắc phục xong nước thải được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

- Trường hợp thời gian khắc phục sự cố kéo dài: Thông báo và thỏa thuận với các doanh nghiệp thứ cấp hạn chế hoặc tạm dừng việc xả nước về hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp để xử lý cho đến khi hệ thống xử lý nước thải tập trung có thể tiếp nhận trở lại.

1.5. Tiêu chuẩn nước thải đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung:

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
1	Nhiệt độ	°C	40
2	pH	-	5,5-9

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn tiếp nhận
3	Độ màu	Pt-Co	150
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	50
5	COD	mg/l	150
6	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10
8	Asen	mg/l	0,05
9	Cadimi	mg/l	0,05
10	Chì	mg/l	0,1
11	Clo dư	mg/l	2
12	Crom (VI)	mg/l	0,05
13	Crom (III)	mg/l	0,2
14	Đồng	mg/l	2
15	Kẽm	mg/l	3
16	Mangan	mg/l	0,5
17	Niken	mg/l	0,2
18	Tổng phot pho (tính theo P)	mg/l	6
19	Sắt	mg/l	1
20	Thủy ngân	mg/l	0,005
21	Tổng Nitơ	mg/l	40
22	Amoni	mg/l	10
23	Ilorua	mg/l	10
24	Phenol	mg/l	0,5
25	Xianua	mg/l	0,1
26	Coliform	MPN/100ml	5.000
27	Tổng PCB	mg/l	0,01
28	Clorua	mg/l	1.000
29	Sunfua	mg/l	0,5
30	Tổng hoạt động phóng xạ α	Bq/l	0,1
31	Tổng hoạt động phóng xạ β	Bq/l	1,0
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc clo hữu cơ	mg/l	0,1
33	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật gốc photpho hữu cơ	mg/l	1
34	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/l	10

2. Kế hoạch vận hành thử nghiệm:

2.1. Thời gian vận hành thử nghiệm: 06 tháng kể từ ngày Giấy phép này có hiệu lực.

2.2. Công trình, thiết bị xả nước thải phải vận hành thử nghiệm:

Mô đun 01 của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A, công suất 6.000 m³/ngày.

2.2.1. Vị trí lấy mẫu:

- Nước thải đầu vào tại hồ thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A.
- Nước thải đầu ra tại mương quan trắc của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A.

2.2.2. Chất ô nhiễm và giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm:

Trong quá trình vận hành thử nghiệm, Công ty phải giám sát các chất ô nhiễm có trong dòng nước thải và đánh giá hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải tập trung mô đun 01 khu A, công suất thiết kế 6.000 m³/ngày theo giá trị giới hạn cho phép xả thải ra môi trường theo quy định tại Mục 2.3.3 của Phần A Phụ lục này.

2.3. Tần suất lấy mẫu:

Thực hiện quan trắc trong quá trình vận hành thử nghiệm mô đun 01 của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A, công suất thiết kế 6.000 m³/ngày theo quy định tại Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT (theo đề nghị và cam kết của chủ dự án), cụ thể như sau:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả: Ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm; tần suất quan trắc nước thải ít nhất là 05 lần, 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải).

- Giai đoạn vận hành ổn định: Ít nhất là 07 ngày liên tiếp; tần suất quan trắc nước thải ít nhất là 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải).

3. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

3.1. Thu gom, xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của cơ sở và các cơ sở thứ cấp trong khu công nghiệp bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép của chất ô nhiễm tại Mục 2.3.3 Phần A Phụ lục này trước khi xả thải ra ngoài môi trường.

3.2. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, thu gom và thoát nước thải phải thường xuyên được nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ để đảm bảo luôn trong điều kiện vận hành bình thường. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa phải có hồ ga lắng cặn, tách váng dầu trước khi xả vào hệ thống thoát nước mưa chung của khu vực, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của khu công nghiệp.

3.3. Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt và lưu giữ tối thiểu 02 năm.

3.4. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được truyền dẫn thường xuyên, ổn định dữ liệu, số liệu quan trắc về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước. Thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được thử nghiệm, kiểm định, hiệu chuẩn theo quy định pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng. Việc kết nối, truyền số liệu quan trắc nước thải tự động, liên tục được thực hiện theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường. Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục phải được kiểm soát chất lượng định kỳ 01 lần/năm theo quy định tại Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT.

Trường hợp hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục đã đáp ứng các yêu cầu theo quy định, Công ty được miễn trách nhiệm quan trắc định kỳ nước thải đến hết ngày 31/12/2024; sau thời gian này, chỉ được miễn thực hiện quan trắc nước thải công nghiệp định kỳ đối với các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục.

3.5. Trong quá trình vận hành thử nghiệm, thực hiện nghiêm túc, đầy đủ trách nhiệm các nội dung quy định tại khoản 7 và khoản 8 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo Giấy phép này thì phải thực hiện trách nhiệm theo quy định tại khoản 5 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

3.6. Tổng hợp, đánh giá số liệu quan trắc nước thải và lập báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm xử lý nước thải gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước trong thời hạn 10 ngày kể từ ngày kết thúc vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải.

3.7. Thỏa thuận cụ thể điều kiện đầu nối nước thải với các nhà đầu tư thứ cấp trong Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước trước khi thực hiện đầu nối nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Bảo đảm toàn bộ nước thải phát sinh từ các cơ sở thứ cấp trong Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước được thu gom, đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý.

3.8. Công ty chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc thực hiện thu gom nước thải từ các cơ sở thứ cấp trong Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước để tiếp tục xử lý trước khi xả thải ra ngoài môi trường; chịu hoàn toàn trách nhiệm khi xả nước thải không đảm bảo các yêu cầu tại Giấy phép này ra môi trường.

Phụ lục 2**BẢO ĐẢM GIÁ TRỊ GIỚI HẠN ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG
VÀ CÁC YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMT-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. NỘI DUNG CẤP PHÉP VỀ TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:**1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:**

- Nguồn số 01: Khu vực đặt các cụm máy cấp khí bề mặt và máy khuấy trộn của mô đun 01 của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu A.
- Nguồn số 02: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng công suất 400 kVA tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A.
- Nguồn số 03: Khu vực đặt các máy thổi khí của mô đun 01 của hệ thống xử lý nước thải tập trung khu B.
- Nguồn số 04: Khu vực đặt máy phát điện dự phòng công suất 400 kVA tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B.

2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn số 01: Tọa độ: X = 1259329; Y = 545754.
- Nguồn số 02: Tọa độ: X = 1259349; Y = 545750.
- Nguồn số 03: Tọa độ: X = 1266001; Y = 543967.
- Nguồn số 04: Tọa độ: X = 1266013; Y = 543932.

(Hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106°15', mũi chiếu 3°)

3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

3.1. Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

3.2. Độ rung:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	60	-	Khu vực thông thường

B. YÊU CẦU BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI TIẾNG ỒN, ĐỘ RUNG:**1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung:**

- 1.1. Sử dụng đệm cao su chống ồn được lắp tại chân của máy móc thiết bị.

1.2. Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn chi tiết định kỳ.

1.3. Định kỳ kiểm tra, bôi trơn và bảo dưỡng máy móc, thiết bị.

2. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường:

2.1. Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung phải được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép quy định tại Phần A Phụ lục này.

2.2. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị để hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

Phụ lục 3

YÊU CẦU VỀ QUẢN LÝ CHẤT THẢI,
PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GPMI-BTNMT ngày tháng năm 2024
của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI:

1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh:

1.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	20
2	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	300
3	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	10
TỔNG KHỐI LƯỢNG			330

1.2. Khối lượng, chủng loại chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

TT	Tên chất thải	Mã chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	50
2	Bao bì mềm dính thành phần nguy hại thải	18 01 01	2.040
3	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNII) thải	18 01 03	3.060
4	Hóa chất và hỗn hợp phòng thí nghiệm thải có các thành phần nguy hại	19 05 02	200
5	Cặn sơn, sơn và véc ni thải có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác	08 01 01	10
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất	18 01 02	50
7	Bùn từ trạm xử lý nước thải	12 06 05	2.108.000
TỔNG KHỐI LƯỢNG			2.113.410

1.3. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh:

TT	Tên chất thải	Khối lượng phát sinh (kg/năm)
1	Rác thải từ các song chắn rác tại hồ thu gom, bể tách dầu	73.000
2	Bùn nạo vét mương thoát nước mưa, nước thải	12.000.000
TỔNG KHỐI LƯỢNG		12.073.000

1.4. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh: 9,4 tấn/năm.

2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

2.1.1. Thiết bị lưu chứa: Trang bị thùng nhựa có nắp đậy, được dán nhãn cảnh báo nguy hại; bao bì được dán nhãn cảnh báo nguy hại theo quy định.

2.1.2. Kho lưu chứa chất thải nguy hại: 02 kho (01 kho lưu chứa tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu A và 01 kho lưu chứa tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung khu B).

- Diện tích: 12 m²/kho.

- Thiết kế, cấu tạo: Kho xây tường gạch, có mái che, nền bê tông chống thấm, có gờ chống tràn, hố thu, thiết bị phòng cháy chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ bùn thải, chất thải công nghiệp thông thường:

- Diện tích khu vực lưu giữ bùn thải tại khu A: 58 m².

- Diện tích khu vực lưu giữ bùn thải tại khu B: 30 m².

- Thiết bị, cấu tạo: Khu vực nhà chứa bùn xây tường gạch, có mái che, nền bê tông chống thấm, hố thu và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

2.3.1. Thiết bị lưu chứa:

Các thùng nhựa lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy. Thùng nhựa, các bao bì chứa được để tại các vị trí thuận lợi cho việc thu gom, lưu giữ và vận chuyển chất thải rắn sinh hoạt cho đơn vị có chức năng đem đi xử lý

2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

- Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

- Bố trí thiết bị, phương tiện để phân loại tại nguồn, thu gom chất thải rắn sinh hoạt phù hợp với khối lượng, phân loại chất thải phát sinh theo quy định của pháp luật.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG

1. Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định pháp luật.

2. Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

3. Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép môi trường này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Phụ lục 4**CÁC YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

(Kèm theo Giấy phép môi trường số /GiPM-T-BTNMT ngày tháng năm 2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

A. YÊU CẦU VỀ CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện cải tạo, phục hồi môi trường.

B. YÊU CẦU VỀ BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC:

Không thuộc đối tượng phải thực hiện bồi hoàn đa dạng sinh học.

C. CÁC NỘI DUNG CHỦ ĐỀ ÁN ĐẦU TƯ TIẾP TỤC THỰC HIỆN:

1. Đã hoàn thành hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường phần diện tích 11.240.209,28 m² (1.124,020928 ha) trên tổng diện tích dự án là 24.482.732 m² (2.448,2732 ha) của Dự án “Khu công nghiệp Becamex - Bình Phước” (trong đó, phần diện tích khu A đã hoàn thiện là 8.147.498,99 m² (814,749899 ha) và phần diện tích khu B đã hoàn thiện với diện tích 3.092.710,29 m² (309,271029 ha)) theo Quyết định số 3380/QĐ-BTNMT ngày 16/11/2023 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Các nội dung tiếp tục thực hiện theo Quyết định số 3380/QĐ-BTNMT nêu trên, cụ thể như sau:

2.1. Tiếp tục hoàn thiện cơ sở hạ tầng kỹ thuật và bảo vệ môi trường cho phần diện tích còn lại, bao gồm hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hệ thống thu gom, thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải, hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống cấp điện, hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh đảm bảo tỷ lệ tối thiểu theo quy định.

2.2. Xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại khu A:

- Xây dựng, lắp đặt 07 mô đun tiếp theo của hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu A có tổng công suất là 39.000 m³/ngày (gồm 06 mô đun công suất 6.000 m³/ngày và 01 mô đun công suất 3.000 m³/ngày) khi công suất xử lý nước thải đạt 2/3 công suất thiết kế của các mô đun đã xây dựng. Cụ thể như sau:

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Mương lắng cát/Bể gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể vi sinh kỵ khí/thiếu khí → Bể vi sinh G.SBR^{multisteps} → Bể lắng sinh học → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận nước thải (nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A)).

- Xây dựng 01 hồ sơ cố thể tích 12.000 m³; hệ thống cống ngầm (HDPH D300 - 1.200 mm); 05 trạm bơm nước thải sản xuất (gồm trạm bơm số 01 công suất 709,5 m³/giờ; trạm bơm số 02 công suất 414,1 m³/giờ; trạm bơm số 03 công suất 541,9 m³/giờ; trạm bơm số 04 công suất 794,2 m³/giờ; trạm bơm số 05 công suất 867,3 m³/giờ).

- Xây dựng 06 kho lưu giữ chất thải nguy hại với diện tích 12 m²/kho; 06 khu vực đặt máy ép bùn và 06 khu lưu giữ bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải.

2.3. Xây dựng, lắp đặt các hạng mục công trình bảo vệ môi trường tại khu B;

- Xây dựng, lắp đặt mô đun còn lại của hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu B có công suất thiết kế 6.000 m³/ngày khi công suất hoạt động xử lý nước thải đạt 2/3 công suất thiết kế của mô đun đã xây dựng. Cụ thể như sau:

Tóm tắt quy trình công nghệ: Nước thải → Mương lắng cát/Bể gom → Bể tách mỡ → Bể điều hòa → Bể trung hòa → Bể vi sinh kỵ khí/thiếu khí → Bể vi sinh G.SBR^{multisteps} → Bể lắng sinh học → Bể phản ứng → Bể tạo bông → Bể lắng cuối → Bể khử trùng → Mương quan trắc → Nguồn tiếp nhận nước thải (nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A)).

- Xây dựng 01 hồ sơ cố thể tích 9,566 m³ và 01 trạm bơm nước thải sản xuất công suất 197,8 m³/giờ.

- Xây dựng 01 kho lưu giữ chất thải nguy hại với diện tích 12 m² và 01 khu vực đặt máy ép bùn có diện tích khoảng 30 m²; 01 khu lưu giữ bùn thải phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (sau khi qua máy ép bùn) có diện tích khoảng 30 m².

- Bảo đảm tỷ lệ cây xanh theo quy định của pháp luật về xây dựng trên tổng diện tích của dự án.

- Thực hiện công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng theo quy định của pháp luật. Áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp để hạn chế tối đa các tác động bất lợi đến hệ sinh thái, cảnh quan, môi trường và các hoạt động kinh tế dân sinh khác khu vực dự án trong quá trình thi công xây dựng. Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy phạm kỹ thuật và các quy định của pháp luật hiện hành trong quá trình thẩm định, phê duyệt thiết kế và thi công xây dựng các hạng mục công trình của dự án; đảm bảo quy hoạch đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt.

3. Sau khi hoàn thành các hạng mục trên, Công ty có trách nhiệm báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường để được xem xét, giải quyết theo quy định của pháp luật.

D. YÊU CẦU KHÁC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG:

1. Quản lý các chất thải phát sinh trong quá trình hoạt động đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường và theo đúng các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường. Thực hiện phân định, phân loại các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

2. Nước thải được quản lý để giảm khai thác, tăng cường hiệu quả sử dụng tài nguyên nước, giảm thiểu tác động xấu đến môi trường.

3. Bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực phù hợp theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường.

4. Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của Khu công nghiệp Bccamex - Bình Phước theo quy định của pháp luật.

5. Báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ hằng năm hoặc đột xuất; công khai thông tin môi trường và kế hoạch ứng phó sự cố môi trường theo quy định của pháp luật.

6. Dền bù, khắc phục sự cố môi trường nếu đề xảy ra sự cố môi trường trong quá trình thực hiện của dự án theo quy định của pháp luật hiện hành.

7. Việc thu hút, sắp xếp, bố trí các dự án đầu tư, cơ sở thứ cấp theo ngành nghề thu hút đầu tư trong khu công nghiệp phải bảo đảm thực hiện theo đúng quy hoạch phân khu chức năng của khu công nghiệp được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

8. Khí thải phát sinh từ 02 máy phát điện dự phòng (công suất 400 kVA/máy; nhiên liệu sử dụng là dầu DO), chỉ sử dụng gián đoạn trong các trường hợp mất điện, không yêu cầu phải có hệ thống xử lý khí thải, nhưng nhiên liệu dầu DO sử dụng phải đáp ứng yêu cầu về chất lượng theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

9. Việc tạm trú, lưu trú trong khu công nghiệp cần thực hiện theo đúng quy định tại Điều 25 của Nghị định số 35/2022/NĐ-CP ngày 28/5/2022 của Chính phủ quy định về quản lý khu công nghiệp và khu kinh tế.

10. Bảo đảm chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về việc đã thống nhất, thỏa thuận về tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải tập trung với các chủ dự án, cơ sở thứ cấp đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt thủ tục đầu tư và môi trường theo quy định của pháp luật (quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường, đăng ký môi trường).

11. Bảo đảm sự phù hợp và tuân thủ việc thực hiện các quy hoạch tại Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/7/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 22/QĐ-TTg ngày 08/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng hợp lưu vực sông Đồng Nai thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050; Quyết định số 370/QĐ-TTg ngày 04/5/2024 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch vùng Đông Nam Bộ thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050 và các quy hoạch có liên quan theo quy định của pháp luật về quy hoạch. Thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm theo yêu cầu tại Quyết định số 452/QĐ-UBND ngày 25/02/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước về việc ban hành Quy định về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2030 và các quy định khác của chính quyền địa phương.

12. Thực hiện đúng và đầy đủ trách nhiệm theo quy định pháp luật về bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, quy chuẩn kỹ thuật môi trường nêu tại Giấy phép này có sửa đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới. 

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 20 tháng 08 năm 2025

BIÊN BẢN NGHIỆM THU - BÀN GIAO

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SẢN XUẤT 150M3/NGÀY ĐÊM

(V/v: Nghiệm thu – Bàn giao hệ thống xử lý nước thải sản xuất để đưa vào sử dụng)

Căn cứ:

- Hợp đồng số 2903/GLB-BĐ giữa Công ty TNHH Green Life Builders Bình Dương và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam – Chi nhánh nhà máy Bình Phước về việc cải tạo xây dựng và lắp đặt thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải sản xuất, công suất: 150M3/ngày đêm. Nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Cột B.

- Kết quả công việc đã hoàn thành xây dựng hệ thống, hồ thu gom và lắp đặt hệ thống xử lý.

Hôm nay, ngày 20 tháng 08 năm 2025, chúng tôi gồm có:

Bên A:



Tên Công ty : CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM – CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC

Địa chỉ : Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Minh Thành, Thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Đại diện : Nguyễn Long Vương Chức vụ: **Bố cáo**

Đại diện : He You Wei Chức vụ:

Bên B:



Tên Công ty : CÔNG TY TNHH GREEN LIFE BUILDERS BÌNH DƯƠNG

Địa chỉ : 178/23/8, Huỳnh Văn Lũy, tổ 64, Khu phố 7, Phường Phú Lợi, Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Đại diện : Mai Văn Long Chức vụ: **Giám đốc**

Đại diện : Chức vụ:

Hai bên cùng nhau thống nhất bàn giao các hạng mục đã hoàn thành thuộc hệ thống xử lý nước thải sản xuất của Bên A như sau:

- Xác nhận đã hoàn thành cải tạo, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sản xuất tập trung.
- Đã hoàn thành lắp đặt hệ thống tủ điện và các bơm + motor tại hệ thống xử lý tập trung. Sau khi bật các thiết bị để kiểm tra cho thấy các thiết bị hoạt động bình thường.

Biên bản này được lập thành 02 bản, có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 1 bản và là cơ sở để 02 bên tiếp tục thực hiện các công việc tiếp theo.

ĐẠI DIỆN BÊN A

CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT
VIỆT NAM - CHI NHÁNH NHÀ
MÁY BÌNH PHƯỚC



ĐẠI DIỆN BÊN B

CÔNG TY TNHH GREEN LIFE
BUILDERS BÌNH DƯƠNG



Nguyễn Văn Công

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Bình Dương, ngày 22 tháng 08 năm 2025

BIÊN BẢN NGHIỆM THU - BÀN GIAO

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT 100M3/NGÀY ĐÊM

(V/v: Nghiệm thu – Bàn giao hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt để đưa vào sử dụng)

Căn cứ:

- Hợp đồng số/GLB-BĐ giữa Công ty TNHH Green Life Builders Bình Dương và Công ty TNHH Bách Đạt Việt Nam – Chi nhánh nhà máy Bình Phước về việc cải tạo nâng cấp và lắp đặt thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt, công suất: 100M3/ngày đêm. Nước thải đầu ra đạt QCVN 40:2011/BTNMT – Cột B.

- Kết quả công việc đã hoàn thành lắp đặt thiết bị cho hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

- Hôm nay, ngày 22 tháng 08 năm 2025, chúng tôi gồm có:

Bên A:

Tên Công ty : CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT VIỆT NAM – CHI NHÁNH NHÀ MÁY BÌNH PHƯỚC

Địa chỉ : Lô A17-C, A17-D, A17-E, Khu công nghiệp Becamex – Bình Phước, Phường Minh Thành, Thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Đại diện : Nguyễn Công Vương Chức vụ: Bảo trì

Đại diện : Chức vụ:

Bên B:

Tên Công ty : CÔNG TY TNHH GREEN LIFE BUILDERS BÌNH DƯƠNG

Địa chỉ : 178/23/8, Huỳnh Văn Lũy, tổ 64, Khu phố 7, Phường Phú thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Đại diện : Mai Văn Công Chức vụ: Giám sát

Đại diện : Chức vụ:

Hai bên cùng nhau thống nhất bàn giao các hạng mục đã hoàn thành thuộc hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt của Bên A như sau:

- Xác nhận đã hoàn thành cải tạo, lắp đặt hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt tập trung.
- Đã hoàn thành lắp đặt hệ thống tủ điện và các bơm + motor tại hệ thống xử lý tập trung. Sau khi bật các thiết bị để kiểm tra cho thấy các thiết bị hoạt động bình thường.

Biên bản này được lập thành 02 bản, có giá trị như nhau, mỗi bên giữ 1 bản và là cơ sở để 02 bên tiếp tục thực hiện các công việc tiếp theo.

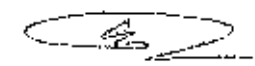
ĐẠI DIỆN BÊN A

**CÔNG TY TNHH BÁCH ĐẠT
VIỆT NAM – CHI NHÁNH NHÀ
MÁY BÌNH PHƯỚC**


Nguyễn Công Vương

ĐẠI DIỆN BÊN B

**CÔNG TY TNHH GREEN LIFE
BUILDERS BÌNH DƯƠNG**


Mai Văn Công

H. N. T. C.



PHỤ LỤC 2 – MSDS

BẢN CHỈ DẪN AN TOÀN VẬT LIỆU (MSDS)

Phần 1: Nhận dạng hóa chất và nhà sản xuất

- **Tên sản phẩm:** Microcrystalline Wax-WD7
- **Tên tiếng Việt:** Sáp vi tinh thể
- **Mã sản phẩm:** FYRH9183
- **Tên INCI/Tiếng Anh:** Microcrystalline wax
- **Mã MSDS:** /
- **Số CAS:** 63231-60-7
- **Công thức phân tử:** /
- **Khối lượng phân tử:** /
- **Tên công ty:** Dalton (Quảng Đông) Công nghệ Vật liệu Mới Co., Ltd.
- **Địa chỉ:** Số 21, Phi Lai Lĩnh Nam Lộ, Sa Đình Đại Đường, Thái Hòa Trấn, Khu Bạch Vân, Quảng Châu, Quảng Đông, Trung Quốc
- **Mã bưu điện:** 510540

Phần 2: Nhận dạng các thành phần

- **Thành phần nguy hiểm:** Không có.
- **Hàm lượng:** 100%

Phần 3: Thông tin về mối nguy hiểm

- **Phân loại nguy hiểm:** Không có.
- **Đường xâm nhập:** Hít phải, nuốt phải.
- **Tác hại đến sức khỏe:** Sản phẩm này không độc. Tính bay hơi thấp, thường không gây nguy hiểm khi hít phải. Tuy nhiên, tiếp xúc lâu dài với hơi nồng độ cao có thể gây chóng mặt, đau đầu. Tiếp xúc lâu dài và thường xuyên có thể gây dị ứng, chóng mặt, đau đầu.
- **Mối nguy hiểm cho môi trường:** Có hại cho môi trường, có thể gây ô nhiễm nguồn nước. Không được xả thải ra môi trường nếu chưa xử lý.
- **Nguy cơ cháy nổ:** Khi bị nung nóng quá mức có thể sinh ra hơi, hơi này có thể tạo thành hỗn hợp dễ nổ với không khí.
- **Khác:** Đây là sáp cấp NF, dự kiến không có nguy hiểm bất thường. Trong quá trình vận chuyển và bốc xếp, nếu cần xử lý nhiệt, cần thận trọng để phòng ngừa bỏng nhiệt.

Phần 4: Biện pháp sơ cứu

- **Tiếp xúc da:** Dùng xà phòng và nước. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn. Quần áo dính sản phẩm này cần được giặt sạch trước khi mặc lại. Nếu tiếp xúc với sản phẩm nóng chảy ở nhiệt độ cao, sau khi làm sạch mà vẫn còn cảm giác bỏng rát, hãy tìm sự chăm sóc y tế (có thể làm mát vùng da bị bỏng ngay bằng cách ngâm nước lạnh hoặc dùng nước lạnh).

- **Tiếp xúc mắt:** Lập tức rửa mắt kỹ bằng nước trong vài phút và tìm sự chăm sóc y tế. Tiếp xúc với sản phẩm nóng chảy có thể gây bỏng nhiệt, cần được chăm sóc y tế ngay lập tức.
- **Hít phải:** Nếu khó thở hoặc xuất hiện tình trạng đổi màu da, cần được nhân viên cứu hộ chuyên nghiệp hỗ trợ và cung cấp oxy. Hô hấp nhân tạo cho nạn nhân ngừng thở. Nếu hít phải bình xịt aerosol có thể dẫn đến phù phổi hoặc viêm phổi hít, hãy di chuyển nạn nhân đến nơi không khí trong lành. Người tiếp xúc cần được theo dõi y tế ít nhất 4 giờ để phòng ngừa tác dụng chậm.
- **Nuốt phải:** Nuốt phải sản phẩm nóng chảy có thể gây bỏng nhiệt, cần điều trị triệu chứng và tìm sự chăm sóc y tế kịp thời nếu vẫn cảm thấy khó chịu.

Phần 5: Biện pháp chữa cháy

- **Đặc tính nguy hiểm:** Sản phẩm này khó cháy. Tuy nhiên có thể cháy khi gặp lửa hoặc nhiệt độ cao.
- **Sản phẩm cháy độc hại:** CO₂, CO.
- **Phương pháp chữa cháy:** Có thể dùng nước, bột chữa cháy, khí CO₂, bột chữa cháy, v.v.
- **Điểm chớp cháy:** >210°C
- **Phân loại NFPA cho hóa chất nguy hiểm:**
 - Sức khỏe: 0
 - Khả năng cháy: 1
 - Nguy hiểm vật lý: 0
- **Quy trình chữa cháy đặc biệt:** Dùng nước phun sương để làm mát các thùng chứa và nguồn lửa bị phơi nhiễm trong đám cháy. Không phun nước dạng rắn (vòi phun thẳng), nước chảy hoặc bột trực tiếp vào vật liệu nóng chảy đang cháy, vì có thể gây bắn tung tóe và lan rộng đám cháy.
- **Thiết bị bảo vệ chuyên dụng cho lính cứu hỏa:** Quần áo bảo hộ toàn thân, thiết bị hô hấp tự cung cấp, bộ thiết bị hoàn chỉnh vận hành ở chế độ áp suất dương.
- **Phương tiện chữa cháy:**
 - **Phạm vi áp dụng:** Đám cháy đầu
 - **Đám cháy nhỏ:** CO₂, bột bột khô
 - **Đám cháy lớn:** Bột loại alcohol hoặc đa dụng, sương nước.
 - **Không áp dụng:** Dầu có thể nổi trên mặt nước và có thể làm lan rộng đám cháy, gây nguy cơ cháy nổ bất thường. Nếu xảy ra cháy, sản phẩm này sẽ cháy. Sản phẩm này sẽ nổi trên nước, do đó sương nước không thích hợp để dập lửa vì có thể khiến đám cháy lan rộng.

Phần 6: Biện pháp xử lý khi tràn đổ

- **Lưu ý cá nhân:** Tránh xa nguồn lửa. Khi xử lý vật liệu nóng chảy, hãy sử dụng thiết bị cách nhiệt (như găng tay, áo dài tay và tạp dề).
- **Biện pháp phòng ngừa môi trường:** Sản phẩm này không tan trong nước, có thể nổi trên bề mặt. Ngăn không cho chảy vào cống rãnh hoặc đường thoát

nước. Nếu sản phẩm này chảy vào cống rãnh, cần bơm vào thùng chứa mờ. Có thể cần gọi dịch vụ khẩn cấp để hỗ trợ thao tác này.

- **Phương pháp dọn dẹp:** Sàn có thể trơn trượt, cần thận tránh bị ngã.
 - **Tràn đổ lượng nhỏ:** Phủ lên phần sản phẩm tràn đổ còn lại bằng bột khô, cát khô hoặc đá sỏi.
 - **Tràn đổ lượng lớn:** Sau khi làm nguội và đông đặc, dùng dụng cụ cào hoặc xéng để thu gom vật liệu. Dùng bơm hoặc thiết bị hút để chuyển sản phẩm tràn đổ sang thùng chứa sạch để tái chế, hấp thụ sản phẩm có thể tái chế. Chuyển vật liệu hấp thụ bị nhiễm bẩn, đất và các vật liệu khác vào thùng chứa.

Phần 7: Thao tác và bảo quản

- **Lưu ý khi thao tác:** Cấm hút thuốc, ăn uống tại nơi làm việc. Đảm bảo thông gió.
- **Lưu ý khi bảo quản:** Bảo quản trong thùng kín, nơi mát, thông gió, khô ráo. Tránh xa chất oxy hóa, tránh ánh nắng trực tiếp.
- **Lưu ý khi xử lý:** Tuyệt đối không dùng áp lực để làm trống thùng. Giữ bao bì kín để tránh nhiễm bẩn. Cẩn bã có thể phát nổ khi đánh lửa; không đâm thủng, khoan, mài hoặc hàn gần bao bì. Trước khi chuyển hoặc sử dụng vật liệu, cần nối đất và liên kết điện cho tất cả các thùng chứa và thiết bị.
- **Yêu cầu lưu trữ:** Khi vận chuyển và bảo quản ở nơi khô ráo, cần tuân thủ các biện pháp phòng ngừa thông thường theo thông lệ thực hành sản xuất an toàn. Giữ thùng chứa đóng kín. Tránh ánh nắng mạnh, bảo quản trong thùng kín, nơi mát, thông gió, khô ráo. Tránh xa chất oxy hóa, tránh ánh nắng trực tiếp. Nhiệt độ không được lớn hơn 90°C.

Phần 8: Kiểm soát tiếp xúc / Bảo vệ cá nhân

- **Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp:** Không có dữ liệu. Sản phẩm này không độc. Trung Quốc: /; Liên Xô cũ MAC: /; TLV IN: /; TLV MN: /
- **Phương pháp giám sát:** /
- **Kiểm soát kỹ thuật:** Thông gió chung. Thao tác kín.
- **Bảo vệ hô hấp:** Bảo vệ chung. Nếu sinh ra hơi và/hoặc sương mù do gia nhiệt, phun, v.v., hãy đeo mặt nạ phòng độc hơi hữu cơ có bộ lọc sương mù. Thường không cần thiết bị bảo vệ hô hấp đặc biệt.
- **Bảo vệ tay/Găng tay bảo hộ:** Đeo găng tay chống dầu. Khi xử lý sản phẩm nóng chảy, đeo găng tay cách nhiệt, chống nước.
- **Bảo vệ mắt:** Bảo vệ chung. Nếu có nguy cơ bắn tung tóe, hãy đeo mặt nạ hoặc kính bảo hộ chống hóa chất bắn vào.
- **Bảo vệ da:** Mặc quần áo bảo hộ, chẳng hạn áo dài tay, để giảm thiểu tiếp xúc da.
- **Biện pháp vệ sinh công nghiệp:** Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và giặt sạch sẽ. Không ăn uống trong khi làm việc.
- **Kiểm soát kỹ thuật:** Thông gió, trong trường hợp có sương mù trong không khí, cần thông gió cục bộ.

Giới hạn phơi nhiễm:

Thành phần	Dữ liệu	Giải thích
Sương dầu khoáng	5.0 mg/m ³ 100 mg/m ³	Tuân thủ giới hạn đối với sương dầu khoáng nếu sử dụng theo cách tạo ra "sương mù"

Phần 9: Đặc tính vật lý và hóa học

- **Thành phần chính:** Hỗn hợp hydrocarbon no bán rắn chiết xuất từ dầu mỏ tự nhiên.
- **Ngoại quan và tính chất:** Chất rắn dạng sáp màu trắng hoặc trắng ngà.
- **Độ xuyên kim (1/10mm) ở 35°C:** Báo cáo.
- **Độ xuyên kim (1/10mm) ở 25°C không lớn hơn:** 100
- **Axit hoặc kiềm tan trong nước:** Không có.
- **Điểm nóng chảy (°C):** 54-102
- **Định danh:** Nung nóng chảy ra, ngọn lửa sáng, có mùi dầu mỏ.
- **Màu sắc:** So với dung dịch đối chiếu cùng thể tích, không được đậm hơn.
- **Các axit hữu cơ:** Tiêu thụ dung dịch chuẩn độ NaOH (0.1mol/L) $\leq$ 0.4ml.
- **Dầu mỡ và nhựa:** Kết quả thí nghiệm không được tạo ra chất dạng dầu và cặn.
- **Tro:** Cặn còn lại $\leq$ 0.1%.
- **pH:** Không có dữ liệu.
- **Nhiệt lượng cháy:** Không có dữ liệu.
- **Nhiệt độ bắt cháy:** Không có dữ liệu.
- **Tính tan:** Không tan trong nước, hầu như không tan trong ethanol lạnh hoặc nóng và ethanol khan lạnh. Tan trong ete, hexan và hầu hết các loại dầu dễ bay hơi hoặc không bay hơi; dễ tan trong benzen, carbon disulfide, chloroform và dầu thông.
- **Công dụng:** Dùng trong dược phẩm, mỹ phẩm, bôi trơn, bảo vệ, v.v.
- **Trạng thái vật lý:** Chất rắn.
- **Mùi:** Không mùi hoặc mùi đặc trưng.
- **Điểm sôi:** Không có dữ liệu.
- **Tỷ trọng (H₂O = 1):** <1
- **Độ tan trong nước:** Không tan.
- **Độ tan trong dung môi hữu cơ:** Có thể tan.
- **Phần trăm chất bay hơi:** Không có.

Phần 10: Tính ổn định và khả năng phản ứng

- **Vật liệu không tương hợp:** Thông thường không phản ứng, nhưng nên tránh phản ứng.
- **Điều kiện cần tránh để xảy ra phản ứng hóa học hoặc vật lý:** Chất oxy hóa mạnh, ánh sáng mặt trời hoặc tia cực tím, nhiệt độ cao.
- **Sản phẩm nguy hiểm khi cháy:** Các oxit cacbon, muối than.
- **Nguy cơ trùng hợp:** Không xảy ra.

Phần 11: Thông tin về độc tính

- **Tính kích ứng:** Kích ứng tối thiểu.
- **Tính gây mất cảm:** Không có dữ liệu.
- **Tính gây đột biến:** Không có dữ liệu.
- **Tính gây quái thai:** Không có dữ liệu.
- **Tính gây ung thư:** Không có dữ liệu.
- **Tác động cấp tính khi nuốt phải:** Nuốt phải không có tác dụng độc, nhưng sản phẩm này có thể có tác dụng bôi trơn đường ruột, dẫn đến tiêu chảy và đi ngoài thường xuyên.
- **Tác động cấp tính khi hấp thụ qua da:** Tiếp xúc ngắn hạn sẽ không gây ảnh hưởng có hại.
- **Tác động cấp tính khi hít phải:** Hơi tinh ở nhiệt độ môi trường sẽ không gây ảnh hưởng có hại. Sự xâm nhập của sương mù hoặc bình xịt có thể có hại.
- **Tác động mãn tính:** Hít phải có thể dẫn đến phù phổi hoặc viêm phổi hít. Sự lắng đọng dầu trong phổi có thể dẫn đến xơ hóa và suy giảm chức năng phổi. Hít phải quá mức sương dầu hoặc hơi lặp đi lặp lại hoặc trong thời gian dài có thể ảnh hưởng đến hệ hô hấp.
- **Phản ứng cấp tính khi tiếp xúc da:** Không có bằng chứng trong thông tin hiện có cho thấy ảnh hưởng có hại.
- **Phản ứng cấp tính khi tiếp xúc mắt:** Không có bằng chứng trong thông tin hiện có cho thấy ảnh hưởng có hại.

Phần 12: Thông tin sinh thái

Sản phẩm này ổn định trong nước và có thể tách khỏi nước. Nước này có thể phù hợp để xử lý tại nhà máy xử lý nước thải sinh học. Dự kiến không gây độc cấp tính cho sinh vật thủy sinh.

Phần 13: Xử lý chất thải

- **Tính chất chất thải:** Chất thải đặc biệt.
- **Phương pháp xử lý chất thải:** Thiêu hủy, hoặc xử lý tại bãi chôn lấp chất thải hóa học, tuân theo quy định địa phương.
- **Lưu ý khi thải bỏ:** Xử lý cẩn thận, sẽ không gây nguy hiểm.

Phần 14: Thông tin vận chuyển

- **Số hàng nguy hiểm:** Không có.
- **Số UN:** /

- **Ký hiệu bao gói:** /
- **Nhóm bao gói:** /
- **Phương pháp bao gói:** Thùng chứa kín.
- **Lưu ý khi vận chuyển:** Phòng mưa, phòng áp lực, phòng rò rỉ, miệng thùng hướng lên trên.
- **Yêu cầu nhiệt độ khi xếp/vận chuyển trong thùng chứa:** $< 100^{\circ}\text{C}$
- **Nhiệt độ và số lượng vận chuyển được quản lý của sản phẩm này:** $> 100^{\circ}\text{C}$ và thể tích $\geq 450\text{L}$
- **Lưu ý phân loại IMDG:** Nếu được xếp hoặc vận chuyển ở nhiệt độ dưới 100°C hoặc trong thùng chứa dưới 450 lít, thì không bị quản lý.
- **Phân loại ICAO:** $< 100^{\circ}\text{C}$ sản phẩm này không tuân theo quy định của ICAO.
- **Khác:** Cấm vận chuyển bằng đường hàng không đối với hàng hóa $\geq 100^{\circ}\text{C}$.

Phần 15: Thông tin quy định

- **Thông tin quy định:** Luật và quy định có liên quan của quốc gia và địa phương.
- **Tên hóa học:** Sáp vi tinh thể.
- **CAS#:** 63231-60-7
- **Danh mục nguy hiểm EPA (SARA 311/312):** Không có.
- **Danh sách hóa chất:**
 - **Canada:** Thành phần của sản phẩm này có trong DSL.
 - **Châu Âu:** Thành phần của sản phẩm này có trong kho EINECS.
 - **Mỹ:** Thành phần của sản phẩm này có trong kho TSCA.
 - **Úc:** Thành phần của sản phẩm này có trong kho AICS.
 - **Nhật Bản:** Thành phần của sản phẩm này có trong kho ENCS.
 - **Phụ gia thực phẩm:** Sản phẩm này là sáp cấp NF, được sử dụng cho nhiều ứng dụng, chẳng hạn như chất bôi trơn cấp thực phẩm TSCFR172.886 và 21CFR178.3710.

Phần 16: Thông tin khác

- **Tài liệu tham khảo/Thông tin thêm:**
- **Xếp hạng HMIS:**
 - **0 (HMIS):** Nguy hiểm tối thiểu.
 - **1 (HMIS):** Nguy hiểm nhẹ.
 - **2 (HMIS):** Nguy hiểm trung bình.
 - **3 (HMIS):** Nguy hiểm nghiêm trọng.
 - **4 (HMIS):** Nguy hiểm nghiêm trọng.
 - **X (HMIS):** Mức độ bảo vệ cá nhân do người sử dụng cung cấp dựa trên điều kiện sử dụng.

DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT

1. THÔNG TIN SẢN PHẨM HÓA CHẤT VÀ CÔNG TY

a. **Tên sản phẩm:** GLYCERIN TINH KHIẾT

b. **Công dụng được khuyến nghị và các hạn chế sử dụng:** Nguyên liệu trung gian hóa chất

c. **Nhà cung cấp:** Công ty TNHH Wilmar (China) Oleo

Địa chỉ Dịch vụ Khách hàng: Tầng 7, Tòa nhà Arawana, Số 1379 Đường Bocheng, Quận Pudong New, Thượng Hải, Trung Quốc 200126

d. **Địa điểm sản xuất:**

- Công ty TNHH Wilmar Biotechnology (Shanghai)
Phòng 103, Tòa nhà 1, Phía đông Tòa nhà 2, Tòa nhà 7, Số 118D, Đường Gaodong, Quận Pudong New, Thượng Hải, Trung Quốc 200137
- Công ty TNHH Wilmar Oleo (Tianjin)
Số 158, Đường Jinbin (Khu thương mại tự do Cảng Thiên Tân) Khu thí điểm Thương mại tự do Thiên Tân, Trung Quốc 300461
- Công ty TNHH Wilmar Oleo (Lianyungang)
Đường Dagang, Xugou Lianyungang, Giang Tô 222042
- Công ty TNHH Wilmar Oleo (Dongguan)
Công viên công nghiệp Xinsha, Machong, Đông Quán, Quảng Đông, Trung Quốc 523147

Liên hệ khẩn cấp: Nancy Hu

Điện thoại: +86-21-31822437

Fax: +86-21-58487988-5275

Email: huminjun@cn.wilmar-intl.com

2. NHẬN DẠNG MỖI NGUY HIỂM

a. **Phân loại nguy hiểm:** Không có

b. **Các yếu tố ghi nhãn bao gồm cảnh báo phòng ngừa**

- Biểu tượng: Không có
- Từ cảnh báo: Không có
- Mô tả nguy hiểm: Không có
- Khuyến cáo an toàn: Không có

c. **Các mối nguy khác không dẫn đến phân loại** (ví dụ: nguy hiểm nổ bụi): Hút nước từ da/cơ thể nếu tiếp xúc quá lâu.

3. THÀNH PHẦN/THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

Mô tả sản phẩm: Glycerin Tinh khiết (USP)

Mã sản phẩm: RG-995/RG-997

Công thức hóa học C₃H₈O₃

Tên hóa học	Tên thương mại	CAS No	Tỷ lệ
1,2,3- Propanetriol	Glycerin	56-81-5	100

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU

a. **Tiếp xúc mắt:** Sử dụng tấm chắn mặt. Rửa mắt với nhiều nước, tìm kiếm sự trợ giúp y tế nếu cần.

b. **Tiếp xúc da:** Sử dụng găng tay. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn, rửa da bằng nước hoặc tắm vòi sen, và tìm kiếm sự trợ giúp y tế nếu cần.

e. **Hít phải:** Đau họng, ho. Sử dụng thiết bị thở độc lập nếu ở trong không gian hạn chế. Dưa nạn nhân ra nơi không khí trong lành. Nếu tình trạng ngạt thở nghiêm trọng, hãy tìm kiếm sự trợ giúp y tế.

d. **Nuốt phải:** Tiêu chảy, đau đầu, buồn nôn. Uống nhiều nước, tìm kiếm sự trợ giúp y tế nếu cần.

c. **Các triệu chứng/tác động cấp tính quan trọng nhất và chậm trễ:** Không có

f. **Sơ cứu và ghi chú cho bác sĩ:** Không có sẵn

5. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

a. **Phương tiện chữa cháy phù hợp (và không phù hợp):** Sử dụng bột khô, sương nước, bọt, carbon dioxide để dập lửa.

b. **Các mối nguy cụ thể phát sinh từ hóa chất** (ví dụ: sản phẩm cháy nguy hiểm):

Khí gây kích ứng và độc tính cao có thể được tạo ra do phân hủy nhiệt hoặc cháy.

c. **Thiết bị bảo vệ đặc biệt và biện pháp phòng ngừa cho lính cứu hỏa:** Mặc thiết bị thở độc lập và đồ bảo hộ toàn thân.

6. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI TRẦN ĐỒ/RỎ RỈ

a. **Biện pháp cần thiết để bảo vệ cá nhân và thiết bị bảo vệ:** Sử dụng găng tay cao su, mặt nạ phòng độc, kính bảo hộ, giày bảo hộ và đồ bảo hộ lao động. Cởi bỏ quần áo bị nhiễm bẩn và rửa tay giữa giờ giải lao và khi kết thúc giờ làm việc. Lắp đặt vòi rửa mắt và vòi sen khăn cấp tại tất cả các khu vực làm việc và lưu trữ.

b. **Biện pháp cần thiết để bảo vệ môi trường:** Không có sẵn

c. **Phương pháp làm sạch và thu gom:** Loại bỏ các nguồn gây cháy, thông gió khu vực và thu gom chất rò rỉ vào thùng chứa có thể đậy kín. Rửa khu vực bằng dung dịch natri bicacbonat/soda ash.

7. THAO TÁC VÀ LƯU TRỮ

a. **Biện pháp phòng ngừa để thao tác an toàn:** Sử dụng túi kín khí và kín nước. Lưu trữ trên pallet ở nơi khô ráo, thông gió tốt ở nhiệt độ môi trường, tránh ánh sáng mặt trời trực tiếp. Luôn làm việc an toàn xung quanh các cửa hầm mở trên bồn chứa số lượng lớn. Tỷ trọng thấp khiến việc nổi trở nên khó khăn cho người bị chìm trong chất lỏng.

b. **Điều kiện lưu trữ an toàn** (bao gồm các chất không tương thích): Không có khuyến nghị cụ thể về yêu cầu lưu trữ. Tránh tiếp xúc với các tác nhân oxy hóa. Để duy trì chất lượng, hãy bảo quản ở nhiệt độ môi trường. Tránh nhiệt độ cao.

8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM VÀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

a. **Giới hạn phơi nhiễm của chất hóa học, giới hạn phơi nhiễm sinh học, v.v.:** Không được thiết lập.

b. **Biện pháp kiểm soát kỹ thuật phù hợp:** Sử dụng các biện pháp phòng ngừa thông thường khi xử lý hóa chất.

c. **Thiết bị bảo vệ cá nhân:**

- **Bảo vệ hệ hô hấp:** Đeo mặt nạ phòng độc.
- **Bảo vệ mắt:** Đeo kính bảo hộ.
- **Bảo vệ tay:** Đeo găng tay bảo hộ.
- **Bảo vệ cơ thể:** Mặc quần áo bảo hộ, giày bảo hộ.

9. TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

- a. **Trạng thái bên ngoài (trạng thái vật lý, màu sắc, v.v.):** Chất lỏng (ở 20°C/20°C và 101.3kPa)

b. **Mùi:** Hầu như không mùi & Vị ngọt

c. **Ngưỡng mùi:** Không có sẵn

d. **pH:** Trung tính

- e. Điểm nóng chảy/điểm đóng băng: 18.17°C (@ 101.3kPa
- f. Điểm sôi ban đầu và khoảng sôi: 290°C (@ 101.3kPa
- g. Điểm chớp cháy: 177-199°C (@ 101.3kPa
- h. Tốc độ bay hơi: Không có sẵn
- i. Khả năng cháy (rắn, khí): Không cháy
- j. Giới hạn cháy/nổ trên/dưới: Không có sẵn
- k. Áp suất hơi: 0.333 - 573.286 Pa (@ 50-150°C
- l. Độ hòa tan trong nước: Hòa tan
- m. Tỷ trọng hơi: Không có sẵn
- n. Tỷ trọng riêng: 1.261 g/cm³ (@ 20°C
- o. Hệ số phân bố n-octanol/nước (Log Pow): -1.75 (@ 25°C và pH 7.4
- p. Nhiệt độ tự bốc cháy: >370°C
- q. Nhiệt độ phân hủy: Không có sẵn
- r. Độ nhớt: 1400 mPa.s (20°C)
- s. Trọng lượng phân tử: 92.1
- t. Màu sắc: Không màu
- u. Mật độ, g/ml ở 80°C: 1.25
- v. Mật độ khối (20°C): Kg/m³ (Không có sẵn)
- w. Sức căng bề mặt: 63.4 mN/m (@ 1000 g/L và 20°C
- x. Phần trăm bay hơi theo trọng lượng: Không có sẵn
- y. Điểm mềm: Không đáng kể

10. ỔN ĐỊNH VÀ HOẠT TÍNH

- a. Ổn định hóa học: Ổn định ở nhiệt độ phòng trong thùng chứa kín dưới điều kiện lưu trữ và xử lý bình thường.
- b. Khả năng xảy ra phản ứng nguy hiểm: Không có sẵn
- c. Các điều kiện cần tránh (ví dụ: phóng tĩnh điện, sốc, rung động, v.v.): Nhiệt độ >200 °C (trùng hợp, phân hủy).
- d. Các chất không tương thích: Các tác nhân oxy hóa.
- e. Sản phẩm phân hủy nguy hiểm: Acrolein (>280°C>280°C)

11. THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

- a. Thông tin về các đường phơi nhiễm có khả năng:
 - (Đường hô hấp): Không có sẵn
 - (Đường uống): LD50 > 12600mg/kg (chuột).
 - (Mắt - Da): Không có.
- b. Tác động tức và tức thời cũng như tác động mãn tính từ phơi nhiễm ngắn hạn hoặc dài hạn:
 - Độc tính cấp tính (Tất cả các đường phơi nhiễm có thể xảy ra sẽ được đề cập.): Không có
 - Ăn mòn da/Kích ứng da: Không có
 - Tổn thương mắt nghiêm trọng/Kích ứng mắt: Không có
 - Mẫn cảm đường hô hấp: Không có
 - Mẫn cảm da: Không có
 - Khả năng gây ung thư: Không có
 - Khả năng gây đột biến tế bào mầm: Không có
 - Độc tính sinh sản: Không có
 - Độc tính đối với cơ quan đích cụ thể (phơi nhiễm đơn lẻ): Không có
 - Độc tính đối với cơ quan đích cụ thể (phơi nhiễm lặp lại): Không có
 - Nguy cơ hút vào đường thở: Không có

- Các thước đo độc tính bằng số (ước tính độc tính cấp tính (ATE), v.v.): Không có

12. TÁC ĐỘNG ĐẾN MÔI TRƯỜNG

- a. **Độc tính đối với thủy sinh và trên cạn:** Sản phẩm không được thải vào các vực nước mà không qua xử lý.
- b. **Khả năng tồn lưu và phân hủy:** Dễ dàng phân hủy sinh học khi hòa tan trong nước.
- c. **Khả năng tích lũy sinh học:** Không có sẵn
- d. **Khả năng di chuyển trong đất:** Không có sẵn
- e. **Các tác động bất lợi khác:** Không có sẵn
- f. **Độc tính cấp đối với cá:** LC50 > 100mg sản phẩm/l.
- g. **Độc tính mãn đối với vi khuẩn:** EC50 > 100mg sản phẩm/l.

13. XEM XÉT XỬ LÝ THẢI BỎ

- a. **Phương pháp xử lý:** Tái chế môi trường
- b. **Biện pháp phòng ngừa khi xử lý** (bao gồm phương pháp xử lý thùng chứa và bao bì bị nhiễm bẩn): Sản phẩm và bao bì phải được xử lý theo quy định của địa phương, tiểu bang và liên bang.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

- a. **Số UN:** Không có sẵn
- b. **Tên vận chuyển UN phù hợp:** Không có sẵn
- c. **Nhóm nguy hiểm vận chuyển:** Không có sẵn
- d. **Nhóm đóng gói, nếu áp dụng:** Không có sẵn
- e. **Chất ô nhiễm biển (có/không):** không
- f. **Thông tin về bất kỳ biện pháp phòng ngừa đặc biệt nào mà người dùng cần lưu ý hoặc cần tuân thủ liên quan đến vận chuyển.**
Không phải là vật liệu nguy hiểm theo RID/ADR, GGVS/GGVE, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI/IATA-DGR.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

- a. **Số UN:** Không có sẵn
- b. **Tên vận chuyển UN phù hợp:** Không có sẵn
- c. **Nhóm nguy hiểm vận chuyển:** Không có sẵn
- d. **Nhóm đóng gói, nếu áp dụng:** Không có sẵn
- e. **Chất ô nhiễm biển (có/không):** không
- f. **Thông tin về bất kỳ biện pháp phòng ngừa đặc biệt nào mà người dùng cần lưu ý hoặc cần tuân thủ liên quan đến vận chuyển.**
Không phải là vật liệu nguy hiểm theo RID/ADR, GGVS/GGVE, ADN, IMDG-Code, ICAO-TI/IATA-DGR.

DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT

1.1 Mã định danh sản phẩm

- Tên thương mại: D-Panthenol
- Số đăng ký REACH: 01-2119953737-24-0000
- Tên chất: Butanamide, 2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethyl-, (2R)-
- Số CAS: 81-13-0

1.2 Công dụng có liên quan đã được xác định của chất hoặc hỗn hợp và các công dụng được khuyến cáo không nên sử dụng

- Công dụng của Chất/Hỗn hợp: Thành phần cho sản phẩm được phẩm, Thành phần cho sản phẩm chăm sóc cá nhân.

1.3 Thông tin chi tiết về nhà cung cấp bảng dữ liệu an toàn (SDS)

- Công ty: DSM Nutritional Products (UK) Ltd.
Heanor Gate aGB061E10017
Delves Road
GB-DE75 7SG Heanor
- Điện thoại: +441773536500
- Fax: +441773536600
- Địa chỉ email của người chịu trách nhiệm về SDS: sds.nutritionalproducts@dsm.com

1.4 Số điện thoại khẩn cấp: +44 1865 407333

MỤC 2: NHẬN DẠNG MỐI NGUY HIỂM

2.1 Phân loại chất hoặc hỗn hợp

- Phân loại (THEO QUY ĐỊNH (EC) Số 1272/2008): Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hiểm.

2.2 Các yếu tố ghi nhận

- Ghi nhận (THEO QUY ĐỊNH (EC) Số 1272/2008): Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hiểm.

2.3 Các mối nguy hiểm khác

Không được biết đến.

MỤC 3: THÀNH PHẦN/THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

- Tên gọi khác: (R)-2,4-dihydroxy-N-(3-hydroxypropyl)-3,3-dimethylbutyramide
- Mô tả ngắn gọn về sản phẩm: Chất nguyên chất
- Công thức phân tử: $C_9H_{19}NO_4$

3.1 Các chất

- Thành phần nguy hiểm: Không có thành phần nguy hiểm.
- Thành phần khác: Không có.

MỤC 4: BIỆN PHÁP SƠ CỨU

4.1 Mô tả các biện pháp sơ cứu

- **Lời khuyên chung:** Không có mối nguy hiểm nào đòi hỏi các biện pháp sơ cứu đặc biệt.
- **Nếu hít phải:** Di chuyển nạn nhân đến nơi có không khí trong lành. Nếu triệu chứng kéo dài, hãy gọi bác sĩ.
- **Trong trường hợp tiếp xúc da:** Cởi bỏ ngay quần áo và giày dép bị nhiễm bẩn. Rửa sạch bằng xà phòng và nhiều nước.
- **Trong trường hợp tiếp xúc mắt:** Rửa mắt bằng nước để phòng ngừa. Tháo kính áp tròng. Bảo vệ mắt không bị tổn thương. Giữ mắt mở to trong khi rửa.
- **Nếu nuốt phải:** Làm sạch miệng bằng nước và sau đó uống nhiều nước. Không cho uống sữa hoặc đồ uống có cồn. Tuyệt đối không cho bất cứ thứ gì vào miệng người bất tỉnh.

4.2 Các triệu chứng và tác động quan trọng nhất, cả cấp tính và chậm trễ

- **Triệu chứng:** Không biết triệu chứng cụ thể nào.

4.3 Chỉ dẫn về bất kỳ sự chăm sóc y tế ngay lập tức và điều trị đặc biệt nào cần thiết

- **Điều trị:** Điều trị triệu chứng.

MỤC 5: BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

5.1 Phương tiện chữa cháy

- **Phương tiện chữa cháy phù hợp:** Bột chữa cồn, Bột hóa chất khô.
Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với hoàn cảnh địa phương và môi trường xung quanh.

5.2 Các mối nguy hiểm đặc biệt phát sinh từ chất hoặc hỗn hợp

- **Mối nguy hiểm cụ thể khi chữa cháy:** Nhiệt hoặc lửa có thể giải phóng khí độc.

5.3 Lời khuyên cho lính cứu hỏa

- **Thiết bị bảo vệ đặc biệt cho lính cứu hỏa:** Trong trường hợp hỏa hoạn, hãy mặc thiết bị thở độc lập.
- **Thông tin thêm:** Quy trình tiêu chuẩn cho đám cháy hóa chất.

MỤC 6: BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI TRÀN ĐÓ/RỎ RỈ

6.1 Biện pháp phòng ngừa cá nhân, thiết bị bảo vệ và thủ tục khẩn cấp

Sử dụng thiết bị bảo vệ cá nhân.

6.2 Biện pháp phòng ngừa môi trường

Cố gắng ngăn chặn vật liệu xâm nhập vào cống rãnh hoặc đường nước.

6.3 Phương pháp và vật liệu để ngăn chặn và làm sạch

Lau bằng vật liệu thấm hút (ví dụ: vải, giấy). Giữ trong thùng chứa kín, phù hợp để xử lý.

6.4 Tham chiếu đến các mục khác

Để biết thông tin bảo vệ cá nhân, xem Mục 8. Để biết thông tin xử lý thải bỏ, xem Mục 13.

MỤC 7: THAO TÁC VÀ LƯU TRỮ

7.1 Biện pháp phòng ngừa để thao tác an toàn

- **Lời khuyên về thao tác an toàn:** Để biết thông tin bảo vệ cá nhân, xem Mục 8.
- **Lời khuyên về phòng chống cháy nổ:** Thực hiện các biện pháp cần thiết để tránh phóng tĩnh điện. Sản phẩm sẽ cháy trong điều kiện hóa hoạn.
- **Biện pháp vệ sinh:** Thực hành vệ sinh công nghiệp chung.

7.2 Điều kiện lưu trữ an toàn, bao gồm bất kỳ khả năng không tương thích nào

- **Yêu cầu về khu vực và thùng chứa lưu trữ:** Để duy trì chất lượng sản phẩm, không lưu trữ ở nơi có nhiệt độ cao hoặc ánh sáng mặt trời trực tiếp. Giữ thùng chứa đóng chặt và khô ráo.
- **Lời khuyên về lưu trữ chung:** Không có hạn chế đặc biệt về việc lưu trữ với các sản phẩm khác.

7.3 Công dụng cuối cụ thể

- **Công dụng cụ thể:** Không áp dụng

MỤC 8: KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/BẢO VỆ CÁ NHÂN

8.1 Thông số kiểm soát

Không chứa các chất có giá trị giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp.

8.2 Kiểm soát phơi nhiễm

Thiết bị bảo vệ cá nhân:

- **Bảo vệ mắt:** Kính bảo hộ
- **Bảo vệ tay:** Vật liệu găng tay: ví dụ cao su nitrile
- **Bảo vệ da và cơ thể:** Quần áo bảo hộ nhẹ
- **Bảo vệ hô hấp:** Không yêu cầu thiết bị bảo vệ đường hô hấp cá nhân thông thường.

MỤC 9: TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

9.1 Thông tin về tính chất vật lý và hóa học cơ bản

- **Diện mạo:** chất lỏng trong, nhớt
- **Màu sắc:** không màu - vàng nhạt
- **Mùi:** không mùi
- **Ngưỡng mùi:** Không có thông tin.
- **pH:** 9.0 - 10.5 (5%) (dưới dạng dung dịch nước)
- **Điểm đóng băng:** -25.0 °C (995 hPa; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 102)
- **Điểm sôi/khoảng sôi:** 235.6 °C (995 hPa; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 103) với sự phân hủy; 118 - 120 °C (0.027 hPa)
- **Điểm chớp cháy:** 150.5 °C (cốc kín, Thử nghiệm theo Chỉ thị 92/69/EEC.)
- **Tốc độ bay hơi:** không xác định
- **Giới hạn nổ dưới:** không xác định
- **Giới hạn nổ trên:** không xác định

- **Áp suất hơi:** < 0.00001 hPa (25 °C; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 104); 0.0017 hPa (70 °C; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 104); 0.039 hPa (90 °C; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 104)
- **Tỷ trọng hơi tương đối:** không xác định
- **Tỷ trọng:** 1.2 g/cm³ (20 °C)
- **Độ hòa tan trong nước:** > 509 g/l (22 °C; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 105)
- **Độ hòa tan trong dung môi khác:** Methanol: dễ hòa tan; Ethanol: dễ hòa tan; Diethyl ether: hơi hòa tan; Dầu và mỡ: không hòa tan
- **Hệ số phân bố n-octanol/nước:** log Pow -1.06 (22 °C, pH 8; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 107)
- **Nhiệt độ tự bốc cháy:** không tự cháy
- **Nhiệt độ bắt lửa:** > 400 °C (khoảng 1,030 hPa, Thử nghiệm theo Chỉ thị 92/69/EEC.)
- **Phân hủy nhiệt:** Không liên quan
- **Độ nhớt động:** > 200,000 mPa.s (20 °C) Rất nhớt; khoảng 128 mPa.s (100 °C)
- **Tính chất nổ:** Không nổ
- **Tính oxy hóa:** Không có dữ liệu

9.2 Thông tin khác

- **Chiết suất:** 1.497 - 1.501 (589 nm)
- **Trọng lượng phân tử:** 205.25 g/mol
- **Thông tin thêm:** hút ẩm

• MỤC 10: ỔN ĐỊNH VÀ HOẠT TÍNH

- **10.1 Hoạt tính:** Không có mối nguy hiểm nào cần đặc biệt đề cập.
- **10.2 Ổn định hóa học:** Ổn định trong điều kiện lưu trữ được khuyến nghị.
- **10.3 Khả năng xảy ra phản ứng nguy hiểm:** Có thể không tương thích với các vật liệu được liệt kê trong Mục 10.5.
- **10.4 Các điều kiện cần tránh:** Nhiệt
- **10.5 Các chất không tương thích:** Axít mạnh và bazơ mạnh, Tác nhân oxy hóa mạnh
- **10.6 Sản phẩm phân hủy nguy hiểm:** Nitơ oxit (NOx), Carbon oxit

MỤC 11: THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

11.1 Thông tin về tác động độc tính

- **Khả năng gây ung thư:** Không có chỉ dẫn nào về khả năng gây ung thư được biết đến.
- **Độc tính sinh sản:** Thông tin này không có sẵn.
- **Khả năng gây quái thai:** Không có thông tin nào ở người.
- **Độc tính cơ quan đích - phơi nhiễm đơn lẻ (Phơi nhiễm cấp tính):** Chất hoặc hỗn hợp không được phân loại là chất độc đối với cơ quan đích cụ thể, phơi nhiễm đơn lẻ.
- **Độc tính cơ quan đích - phơi nhiễm lặp lại:** NOAEL: (Đường uống, Chuột cống): 200 mg/kg trọng lượng cơ thể/ngày (Nghiên cứu độc tính bán cấp tính 90 ngày)
- **Kinh nghiệm phơi nhiễm ở người:** Hiện tượng tăng vitamin do tiền vitamin B5 và vitamin B5 là không rõ.
- **Kinh nghiệm phơi nhiễm ở người:** Viêm da tiếp xúc dị ứng (Các trường hợp đã được báo cáo hiếm khi.)
- **Độc tính hít vào đường thở:** Không có phân loại độc tính hít vào đường thở.

MỤC 12: THÔNG TIN SINH THÁI

12.1 Độc tính

- **Độc tính với cá:** *Oncorhynchus mykiss* (cá hồi cần vồng) LC50 (96 h) >1,000mg/l>1,000mg/l (Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 203)
- **Độc tính với Daphnia và động vật không xương sống thủy sinh khác:** *Daphnia magna* (bọ chết nước) EC50 (48 h) >100mg/l>100mg/l (Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 202)
- **Độc tính với tảo:** *Desmodesmus subspicatus* (tảo lục) EbC50 (72 h) >100mg/l>100mg/l (Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 201); NOEC (72 h) 100mg/l100mg/l
- **Độc tính với vi khuẩn:** bùn hoạt tính
NOEC 569 mg/l Không quan sát thấy sự ức chế trong điều kiện thử nghiệm phân hủy sinh học. (Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 302B)
Pseudomonas putida EC50 (17 h) >10,000mg/l>10,000mg/l (nồng độ danh định) (DIN 38412)

12.2 Khả năng tồn lưu và phân hủy

- **Khả năng phân hủy sinh học:** Dễ phân hủy sinh học, 97 % (21 ngày) (Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 301A)

12.3 Tiềm năng tích lũy sinh học

- **Hệ số phân bố n-octanol/nước:** log Pow -1.06 (22 °C, pH 8; Hướng dẫn Thử nghiệm OECD 107)

12.4 Khả năng di chuyển trong đất

- **Phân bố giữa các khoang môi trường:** Không có dữ liệu

12.5 Kết quả đánh giá PBT và vPvB

- **Đánh giá:** Chất này không đáp ứng các tiêu chí PBT. Chất này không đáp ứng các tiêu chí vPvB.

12.6 Các tác động bất lợi khác

- **Thông tin sinh thái bổ sung:** Không có dữ liệu nào cho sản phẩm này.

MỤC 13: XEM XÉT XỬ LÝ THẢI BỎ

13.1 Phương pháp xử lý chất thải

- **Sản phẩm:** Chuyển các dung dịch dư thừa và không thể tái chế cho một công ty xử lý được cấp phép.
- **Bao bì bị nhiễm bẩn:** Các thùng chứa rỗng nên được đưa đến địa điểm xử lý chất thải được phê duyệt để tái chế hoặc xử lý.

MỤC 14: THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

14.1 Số UN

Không được quy định là hàng nguy hiểm.

14.2 Tên vận chuyển UN chính xác

Không được quy định là hàng nguy hiểm.

14.3 Nhóm nguy hiểm vận chuyển

Không được quy định là hàng nguy hiểm.

14.4 Nhóm đóng gói

Không được quy định là hàng nguy hiểm.

14.5 Môi nguy hiểm đối với môi trường

Không được quy định là hàng nguy hiểm.

14.6 Biện pháp phòng ngừa đặc biệt cho người sử dụng

- **Nhận xét:** Không được phân loại là nguy hiểm theo nghĩa của quy định vận chuyển.

14.7 Vận chuyển số lượng lớn theo Phụ lục II của Marpol và Mã IBC

Không áp dụng cho sản phẩm được cung cấp.

MỤC 15: THÔNG TIN THEO QUY ĐỊNH**15.1 Quy định/Pháp luật an toàn, sức khỏe và môi trường cụ thể cho chất hoặc hỗn hợp**

- **Phân loại NFPA:**
 - **Mối nguy Sức khỏe:** 0
 - **Mối nguy Cháy:** 1
 - **Mối nguy Hoạt tính:** 0

(Một hình ảnh biểu tượng NFPA được mô tả trong file gốc, nhưng không thể hiện thị ở đây)

15.2 Đánh giá An toàn Hóa chất

Một Đánh giá An toàn Hóa học là không bắt buộc đối với chất này.

MỤC 16: THÔNG TIN KHÁC

DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT

1. MÃ NHẬN DIỆN

- **Mã số:** ET2132
- **Tên thương mại:** Glycerox 767
- **Tên INCI:** PEG-6 Caprylic/Capric Glycerides
- **Số điện thoại khẩn cấp:** 65-551 9600

2. THÀNH PHẦN

- **Thành phần:** Ethoxylated Glyceryl Monocaprylate/caprate (Caprylat/Caprat Monoglyceride Ethoxylat hóa)
- **Số đăng ký CAS:** 127281-18-9
- **Số EINECS:** Chất trùng hợp
- **Cụm từ rủi ro (Risk Phrases):** Không có
- **Cụm từ an toàn (Safety Phrases):** Không có

3. MỐI NGUY HIỂM

- Không được phân loại là nguy hiểm theo Chỉ thị 67/548/EEC hoặc các sửa đổi của nó.

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU

- **Tiếp xúc mắt:** Rửa mắt bằng nước hoặc dung dịch rửa mắt tiêu chuẩn. Tìm kiếm tư vấn y tế nếu tình trạng kích ứng xảy ra và kéo dài.

5. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

- **Phương tiện chữa cháy:** CO₂, bột, bột khô hoặc sử dụng nước phun sương một cách thành thạo.
- **Thiết bị bảo vệ cho lính cứu hỏa:** Tiêu chuẩn.
- **Đặc tính cháy:** Có thể cháy nhưng không gây nguy hiểm đặc biệt.

6. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI TRÀN ĐỔ/RÒ RỈ

- Hấp thụ chất lỏng bằng vật liệu trợ và quét dọn sạch.

7. THAO TÁC VÀ LƯU TRỮ

- Bảo quản trong thùng chứa kín ở điều kiện kho mát, khô bình thường.

8. KIỂM SOÁT PHOI NHIỄM VÀ BẢO VỆ CÁ NHÂN

- Theo thực hành công nghiệp tốt, xử lý sản phẩm bằng cách sử dụng thiết bị bảo vệ mắt tiêu chuẩn.

9. TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

- **Dạng vật lý:** Chất lỏng
- **Màu sắc:** Trong, vàng nhạt
- **Mùi:** Đặc trưng
- **pH của dung dịch nước:** 6 - 7.5 (dung dịch 3%)
- **Điểm sôi:** Không xác định (Not available)
- **Điểm nóng chảy:** Không xác định
- **Độ nhớt:** 113 cs
- **Điểm chớp cháy:** 280 °C
- **Khả năng cháy (rắn/khí):** Không áp dụng
- **Khả năng tự bắt cháy:** Không áp dụng
- **Tính chất nổ:** Không áp dụng
- **Tính oxy hóa:** Không áp dụng
- **Áp suất hơi:** Không đáng kể ở nhiệt độ môi trường
- **Tỷ trọng:** 1.076 g/cm³

10. ỔN ĐỊNH VÀ HOẠT TÍNH

- **Ổn định dưới nhiệt:** Ổn định trong điều kiện sử dụng bình thường.
- **Phản ứng nguy hiểm:** Không có trong điều kiện sử dụng bình thường.

THÔNG TIN BỔ SUNG VỀ TÍNH CHẤT

- **Độ hòa tan trong nước:** Hoàn toàn
- **Độ hòa tan khác:** Tan trong dầu
- **Mật độ khối (Bulk density):** 1.076 g/ml
- **Hệ số phân bố octanol/nước (log Pow):** ~ -1.0 (ước tính)

11A. DỮ LIỆU ĐỘC TÍNH

- **Đường uống:** Dự kiến có mức độ độc tính cấp tính qua đường uống tương đối thấp. (LD50 dự kiến > 2000 mg/kg)
- **Đường da:** Dự kiến hầu như không độc qua đường da.
- **Đường hô hấp:** Không áp dụng.

11B. TÁC ĐỘNG ĐỘC HẠI

- **Da:** Dự kiến không gây kích ứng.
- **Mắt:** Dự kiến không gây kích ứng.

12. THÔNG TIN SINH THÁI

- **Khả năng phân hủy sinh học:** Dự kiến có thể phân hủy sinh học.
- **Độc tính với cá:** Không có dữ liệu.
- **Độc tính với vi khuẩn:** Không có dữ liệu.
- **Phân loại WGK:** WGK 1 (tự phân loại) - Gây nguy hại nhẹ cho nước.

13. ĐIỀU KIỆN THẢI BỎ

- Xử lý theo phương pháp xử lý chất thải hóa học được công nhận.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

- Tên vận chuyển UN (UN Name): Không được chỉ định
- Mã/Phân loại IMDG (Đường biển): Không được chỉ định
- Phân loại ICAO/IATA (Đường hàng không): Không nguy hiểm
- Phân loại RID/ADR (Đường sắt/Đường bộ châu Âu): Không nguy hiểm
- Phân loại ADNR (Đường thủy nội địa châu Âu): Không nguy hiểm

15. THÔNG TIN THEO QUY ĐỊNH

- Giới hạn phơi nhiễm nghề nghiệp (Occupational Exposure Limits): Không áp dụng.

BẢNG DỮ LIỆU AN TOÀN VẬT LIỆU (MSDS)

Mục 1. Thông tin Sản phẩm Hóa chất và Công ty

- **Tên Sản phẩm/Tên thương mại:** Axit Citric Monohydrate BP/USP
- **Nhà cung cấp:** COFCO Bio-chemical & Energy (Yushu) Co., Ltd.
- **Điện thoại:** +86-552-4926672
- **Số CAS #:** 5945-29-1
- **Tên gọi khác:** beta-Hydroxy-tricarboxylic acid / Axit citric monohydrate
- **Tên hóa học:** Axit hữu cơ
- **Công thức hóa học:** $C_6H_8O_7 \cdot (H_2O)$

Mục 2. Thành phần và Thông tin về Các Thành phần

- **Tên:** Axit Citric - Mono, BP/USP
- **Số CAS #:** 5949-29-1
- **% Trọng lượng:** 100
- **LC50/LD50:**
- **Đường uống (LD50):** Cấp tính:
 - 5040 mg/kg [Chuột nhắt].
 - 3000 mg/kg [Chuột cống].
 - 11700 mg/kg [Chuột cống].

Mục 3. Nhận dạng Mức Nguy hiểm

1. Tác động Sức khỏe Cấp tính Tiềm tàng:

- **Rất nguy hiểm** trong trường hợp tiếp xúc mắt (chất gây kích ứng, ăn mòn).
- **Nguy hiểm** trong trường hợp tiếp xúc da (ăn mòn, gây kích ứng).
- **Hơi nguy hiểm** trong trường hợp nuốt phải, hít phải (chất kích ứng phổi).
- Mức độ tổn thương mô phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc.
- Tiếp xúc mắt có thể dẫn đến tổn thương giác mạc hoặc mù lòa.
- Tiếp xúc da có thể gây viêm và phỏng rộp.
- Tiếp xúc quá mức nghiêm trọng có thể gây tổn thương phổi, nghẹt thở, bất tỉnh hoặc tử vong.
- Viêm mắt được đặc trưng bởi mẩn đỏ, chảy nước mắt và ngứa.

2. Tác động Sức khỏe Mãn tính Tiềm tàng:

- **Hơi nguy hiểm** trong trường hợp tiếp xúc da (chất gây kích ứng), tiếp xúc mắt (chất gây kích ứng), nuốt phải.
- **TÁC ĐỘNG GÂY UNG THƯ:** Không có sẵn.
- **TÁC ĐỘNG GÂY ĐỘT BIẾN:** Không có sẵn.
- **TÁC ĐỘNG GÂY QUÁI THAI:** Không có sẵn.
- **ĐỘC TÍNH PHÁT TRIỂN:** Không có sẵn.
- Tiếp xúc lặp lại của mắt với bụi ở mức độ thấp có thể gây kích ứng mắt.
- Tiếp xúc da lặp lại có thể gây tổn thương da cục bộ hoặc viêm da.
- Hít phải bụi lặp lại có thể gây kích ứng đường hô hấp hoặc tổn thương phổi ở các mức độ khác nhau.

Mục 4. Biện pháp Sơ cứu

1. Tiếp xúc Mắt: Kiểm tra và tháo kính áp tròng (nếu có). Trong trường hợp tiếp xúc, lập tức rửa mắt với nhiều nước trong ít nhất 15 phút. Có thể dùng nước lạnh. Tìm kiếm sự trợ giúp y tế ngay lập tức.

2. Tiếp xúc Da:

Trong trường hợp tiếp xúc, lập tức rửa da với nhiều nước trong ít nhất 15 phút đồng thời cởi bỏ quần áo và giày dép bị nhiễm bẩn. Che phủ vùng da bị kích ứng bằng một chất làm dịu. Có thể dùng nước lạnh. Giặt sạch quần áo trước khi tái sử dụng. Làm sạch kỹ giày dép trước khi tái sử dụng. Tìm kiếm sự trợ giúp y tế ngay lập tức.

3. Hít phải:

Nếu hít phải, đưa nạn nhân ra nơi có không khí trong lành. Nếu ngừng thở, hô hấp nhân tạo. Tìm kiếm sự trợ giúp y tế. Có thể cho thở oxy nếu khó thở.

4. Nuốt phải:

KHÔNG được gây nôn trừ khi được nhân viên y tế chỉ định. Tuyệt đối không cho bất cứ thứ gì vào miệng người bất tỉnh. Nới lỏng quần áo chật như cổ áo, cà vạt, thắt lưng hoặc dây lưng. Cho người còn tỉnh uống vài cốc nước. Tìm kiếm sự trợ giúp y tế nếu xuất hiện triệu chứng.

Mục 5. Biện pháp Chữa cháy

1. Sản phẩm Cháy: Các sản phẩm này là oxit carbon (CO, CO₂).

2. Phương tiện và Hướng dẫn Chữa cháy:

- **ĐÁM CHÁY NHỎ:** Sử dụng bột hóa chất K⁺H⁺O.
- **ĐÁM CHÁY LỚN:** Sử dụng nước phun sương, sương mù hoặc bọt. Nhân viên có chuyên môn phải mặc đồ chữa cháy toàn thân và sử dụng thiết bị thở độc lập được phê duyệt/chứng nhận. Giữ thùng chứa mát bằng cách phun nước. Di chuyển các thùng chứa ra khỏi đám cháy nếu không có rủi ro.

3. Nhận xét Đặc biệt về Nguy cơ Cháy:

Vật liệu ở dạng bột, có khả năng tạo ra vụ nổ bụi. Khi bị đốt nóng phân hủy, nó tỏa ra khói cay và hơi gây kích ứng.

4. Nhận xét Đặc biệt về Nguy cơ Nổ:

Không có sẵn. Hơi dễ cháy khi có ngọn lửa trần và tia lửa.

Mục 6. Biện pháp Xử lý Khi Tràn đổ/Rò rỉ

1. Tràn đổ/Rò rỉ Nhỏ:

Sử dụng dụng cụ thích hợp để cho chất rắn bị tràn vào thùng chứa chất thải tiện lợi. Hoàn tất việc làm sạch bằng cách rải nước lên bề mặt bị nhiễm bẩn và xử lý theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền địa phương và khu vực.

2. Tràn đổ/Rò rỉ Lớn:

Chất rắn ăn mòn.

Ngăn rò rỉ nếu không có rủi ro. Không chạm vào vật liệu bị tràn. Ngăn chặn xâm nhập vào cống rãnh, tầng hầm hoặc khu vực kín; đắp đê nếu cần. Loại bỏ tất cả các nguồn gây cháy. Gọi hỗ trợ về xử lý. Hoàn tất việc làm sạch bằng cách rải nước lên bề mặt bị nhiễm bẩn và xử lý theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền địa phương và khu vực.

3. Bảo vệ Cá nhân trong trường hợp Tràn đổ Lớn:

Kính bảo hộ chống bắn tóe. Bộ đồ bảo hộ toàn thân. Mặt nạ phòng bụi. Ủng. Găng tay. Nên sử dụng thiết bị thở độc lập để tránh hít phải sản phẩm. Quần áo bảo hộ được đề xuất có thể không đủ; tham khảo ý kiến chuyên gia TRƯỚC KHI xử lý sản phẩm này.

Mục 7. Thao tác và Lưu trữ

1. Biện pháp Phòng ngừa:

- Giữ thùng chứa khô ráo.
- Tránh xa nguồn nhiệt.
- Tránh xa các nguồn gây cháy.
- Thùng chứa trống rỗng có nguy cơ cháy, làm bay hơi cần dưới tủ hút.
- Nối đất tất cả các thiết bị chứa vật liệu.
- Không được nuốt. Không hít bụi.
- Tuyệt đối không thêm nước vào sản phẩm này.
- Nếu nuốt phải, tìm kiếm tư vấn y tế ngay lập tức và xuất trình thùng chứa hoặc nhãn mác.
- Tránh tiếp xúc với da và mắt.
- Tránh xa các chất không tương thích như tác nhân oxy hóa, chất kiềm.

2. Khả năng Không tương thích:

Phản ứng với tác nhân oxy hóa, chất kiềm. Hơi phản ứng đến phản ứng với tác nhân khử.

3. Lưu trữ:

- Giữ thùng chứa đóng chặt.
- Giữ thùng chứa ở nơi mát, thoáng khí.
- Vật liệu dễ cháy nên được lưu trữ tránh xa nhiệt độ cực cao và tránh xa các tác nhân oxy hóa mạnh.

Mục 8. Kiểm soát Phơi nhiễm/Bảo vệ Cá nhân

1. Kiểm soát Kỹ thuật:

Sử dụng buồng kín quy trình, thông gió hút cục bộ hoặc các biện pháp kiểm soát kỹ thuật khác để giữ mức độ trong không khí dưới giới hạn phơi nhiễm được khuyến nghị. Nếu hoạt động của người dùng tạo ra bụi, khói hoặc sương, sử dụng thông gió để giữ mức phơi nhiễm với chất gây ô nhiễm trong không khí dưới giới hạn phơi nhiễm.

2. Bảo vệ Cá nhân:

- **Mắt:** Kính bảo hộ chống bắn tóe.
- **Cơ thể:** Tạp dề tổng hợp.
- **Mặt nạ:** Mặt nạ phòng bụi. Đảm bảo sử dụng mặt nạ phòng độc được phê duyệt/chứng nhận hoặc tương đương. Dùng mặt nạ phòng độc thích hợp khi thông gió không đủ.
- **Tay:** Găng tay (không thấm nước).
- **Chân:** Không áp dụng.
- **Quần áo Bảo hộ (Biểu tượng):** (Không có thông tin trong file)

Mục 9. Tính chất Vật lý và Hóa học

- **Trạng thái Vật lý và Điện mạo:** Rắn. (Bột tinh thể rắn. Tinh thể hút ẩm rắn.)
- **Mùi:** Không mùi.
- **Vị:** Trái cây, chua.
- **Trọng lượng Phân tử:** 210.2
- **Màu sắc:** Không màu, Trắng.
- **Điểm sôi/Ngưng tụ:** Không có sẵn.
- **Điểm nóng chảy/Đóng băng:** 153°C
- **Tỷ trọng Riêng:** 1.542 (Nước = 1)
- **Áp suất Hơi:** Không bay hơi.
- **Tỷ trọng Hơi:** Không có sẵn.
- **Tính Bay hơi:** Không có sẵn.
- **Tốc độ Bay hơi:** 0
- **Ngưỡng Mùi:** Không có sẵn.
- **Độ Nhớt:** Không có sẵn.
- **LogKow:** Không có sẵn.
- **Tính Ion (trong Nước):** Không có sẵn.
- **Độ Hòa tan:** Dễ dàng hòa tan trong nước lạnh, nước nóng. Hòa tan một phần trong dietyl ete.
- **Điểm Chớp cháy:** Không có sẵn.
- **Giới hạn Cháy:** Không có sẵn.
- **Nguy cơ Cháy khi có Mặt Các Chất Khác nhau:** Hơi dễ cháy đến dễ cháy khi có ngọn lửa trần và tia lửa, khi có nhiệt.
- **Nguy cơ Nổ khi có Mặt Các Chất Khác nhau:**
 - Nguy cơ nổ của sản phẩm khi có tác động cơ học: Không có sẵn.
 - Nguy cơ nổ của sản phẩm khi có phóng tĩnh điện: Không có sẵn.

Mục 10. Ổn định và Hoạt tính

1. **Ổn định:** Sản phẩm ổn định.
2. **Điều kiện Không ổn định:** Không có sẵn.
3. **Khả năng Không tương thích với Các Chất Khác nhau:** Phản ứng với tác nhân oxy hóa, chất kiềm. Hơi phản ứng đến phản ứng với tác nhân khử.
4. **Tính Ăn mòn:**
 - Ăn mòn khi có mặt thép không gỉ (304).
 - Hơi ăn mòn khi có mặt thép, nhôm.
 - Không ăn mòn khi có mặt thép không gỉ (316).
5. **Sản phẩm Phân hủy Nguy hiểm:** Không có sẵn.
6. **Nhận xét Đặc biệt về Hoạt tính:** Không có sẵn.
7. **Nhận xét Đặc biệt về Tính Ăn mòn:** Không có sẵn.

Mục 11. Thông tin Độc tính

1. **Đường Xâm nhập:** Hấp thụ qua da. Tiếp xúc mắt. Hít phải.
2. **Độc tính đối với Động vật:** Độc tính cấp tính đường uống (LD50): 3000 mg/kg [Chuột cống].
3. **Tác động Cấp tính lên Con người:**
 - **Mắt:** Rất nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc mắt (chất gây kích ứng, ăn mòn). Tiếp xúc mắt có thể dẫn đến tổn thương giác mạc hoặc mù lòa. Viêm mắt được đặc trưng bởi mắt đỏ, chảy nước mắt và ngứa.

- o **Da:** Nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc da (ấn mòn, gây kích ứng). Mức độ tổn thương mô phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc. Tiếp xúc da có thể gây viêm và phỏng rộp. Tiếp xúc da có thể gây bỏng. Viêm da được đặc trưng bởi ngứa, bong tróc, đỏ hoặc, đôi khi, phỏng rộp.
- o **Hít phải:** Hơi nguy hiểm trong trường hợp hít phải (chất kích ứng phổi). Hít phải bụi sẽ gây kích ứng đường tiêu hóa hoặc hô hấp, đặc trưng bởi cảm giác nóng rát, hắt hơi và ho. Tiếp xúc quá mức do hít phải có thể gây kích ứng đường hô hấp.
- o **Nuốt phải:** Có thể gây tử vong nếu nuốt phải. Có thể gây bỏng miệng, cổ họng và dạ dày.

4. Tác động Mãn tính lên Con người:

Hơi nguy hiểm trong trường hợp tiếp xúc da (chất gây kích ứng), tiếp xúc mắt (chất gây kích ứng), nuốt phải.

- **TÁC ĐỘNG GÂY UNG THƯ:** Không có sẵn.
- **TÁC ĐỘNG GÂY ĐỘT BIẾN:** Không có sẵn.
- **TÁC ĐỘNG GÂY QUÁI THAI:** Không có sẵn.
- **ĐỘC TÍNH PHÁT TRIỂN:** Không có sẵn.
- Tiếp xúc lặp lại của mắt với bụi ở mức độ thấp có thể gây kích ứng mắt.
- Tiếp xúc da lặp lại có thể gây tổn thương da cục bộ hoặc viêm da.
- Hít phải bụi lặp lại có thể gây kích ứng đường hô hấp hoặc tổn thương phổi ở các mức độ khác nhau.

5. Nhận xét Đặc biệt về Độc tính đối với Động vật: Không có sẵn.

6. Nhận xét Đặc biệt về Tác động Mãn tính lên Con người: Không có sẵn.

7. Nhận xét Đặc biệt về Các Tác động Độc hại Khác lên Con người: Không có sẵn.

Mục 12. Thông tin Sinh thái

1. **Độc tính Sinh thái:** Độc tính trong nước (LC50): 440 đến 706 mg/l 96 giờ [Cá. (Cá vàng)].
2. **BOD5 và COD:** BOD5 là 0.528 mg/kg [5 ngày] bod5, COD là 0.728 mg/kg[ngày].
3. **Sản phẩm của Sự Phân hủy Sinh học:** Sản phẩm phân hủy ngắn hạn có thể nguy hiểm là không chắc xảy ra. Tuy nhiên, sản phẩm phân hủy dài hạn có thể phát sinh.
4. **Độc tính của các Sản phẩm Phân hủy Sinh học:** Bản thân sản phẩm và các sản phẩm phân hủy của nó không độc hại.
5. **Nhận xét Đặc biệt về Sản phẩm của Sự Phân hủy Sinh học:** phân hủy sinh học: 98% sau 2 ngày.

Mục 13. Xem xét Xử lý Thái bỏ

- **Thông tin Chất thải:** Chất thải phải được xử lý theo quy định kiểm soát môi trường liên bang, tiểu bang và địa phương.
- **Dòng Chất thải:** Không có sẵn.

Mục 14. Thông tin Vận chuyển

1. **Phân loại TDG:** Không bị kiểm soát theo TDG.
2. **PIN:** Không áp dụng.
3. **Vận tái Đường biển:** Không có sẵn.
4. **Quy định Đặc biệt cho Vận chuyển:** Không áp dụng.

Mục 15. Thông tin Theo quy định Khác và Biểu tượng

1. **WHMIS (Phân loại):** WHMIS Nhóm 1: Chất rắn ăn mòn.
2. **Danh sách Quy định: CEPADSL:** Axit Citric - Mono, BP / USP
3. **Quy định Khác: EINECS:** Sản phẩm này nằm trong Danh mục Hòa chất Thương mại Hiện có của Châu Âu.
4. **Phân loại Khác:**

HCS (Hoa Kỳ): Không bị kiểm soát theo HCS (Hoa Kỳ).

Danh sách Quy định Hoa Kỳ: GRAS, FDA, 29 CFR 182.1033: Axit Citric - Mono, USP Fine

DSCL (EEC): R34- Gây bỏng.

Danh sách Quy định Quốc tế: Không tìm thấy sản phẩm nào.

DỮ LIỆU AN TOÀN HÓA CHẤT

1. NHẬN DẠNG CHẤT/HỖN HỢP VÀ NHẬN DẠNG CÔNG TY/CƠ SỞ

Thông tin sản phẩm

- Tên thương mại: **Camomile CL B**
- Công dụng của chất/hỗn hợp: Thành phần mỹ phẩm
- Công ty: Symrise Shanghai LTD
Khu chế xuất Jinqiao, số 30-38 Đường Long Qiao, Khu Pudong New Area
201206 SHANGHAI, Trung Quốc
- Điện thoại: (Không có thông tin trong file)
- Số fax: (Không có thông tin trong file)
- Email: sds@symrise.com
- Số điện thoại khẩn cấp của công ty và/hoặc trung tâm tư vấn được ủy quyền:
Symrise GmbH & Co. KG - Tel.: +49 / (0)5531 / 90- 0

2. NHẬN DẠNG MỐI NGUY HIỂM

Khuyến cáo rủi ro đối với con người và môi trường

Không phải là chất hoặc hỗn hợp nguy hiểm theo các chỉ thị EC 67/548/EEC hoặc 1999/45/EC.

3. THÀNH PHẦN/THÔNG TIN VỀ CÁC THÀNH PHẦN

Các thành phần nguy hiểm

Tên hóa chất	CAS- No	Tỷ lệ
-Poly (oxy-1,2-ethanediyl), alpha-tridecyl-omega- hydroxy-branched:	69011-36-5 24938-91-8	1-5%

4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU

- **Lời khuyên chung:** Tuyệt đối không cho bất cứ thứ gì vào miệng người bất tỉnh. Không có mối nguy hiểm nào đòi hỏi các biện pháp sơ cứu đặc biệt.
- **Hít phải:** Di chuyển nạn nhân đến nơi có không khí trong lành. Trong trường hợp hít phải bình xịt/sương mù, hãy tham khảo ý kiến bác sĩ nếu cần.
- **Tiếp xúc với da:** Rửa bằng nước và xà phòng để phòng ngừa.
- **Tiếp xúc với mắt:** Rửa mắt bằng nước để phòng ngừa.

- **Nuốt phải:** Nếu một người nôn nửa khi nằm ngửa, hãy đặt họ ở tư thế hồi phục.

Tuyệt đối không cho bất cứ thứ gì vào miệng người bất tỉnh. Uống nước để phòng ngừa

5. BIỆN PHÁP CHỮA CHÁY

- **Phương tiện chữa cháy phù hợp:** Sử dụng nước phun sương, bột chịu cồn, bột khô hoặc carbon dioxide.
- **Phương tiện chữa cháy không được sử dụng vì lý do an toàn:** Tia nước có lưu lượng lớn.
- **Mối nguy hiểm đặc biệt khi chữa cháy:** Không sử dụng vòi phun nước áp lực mạnh vì có thể làm bắn và lan rộng đám cháy.
- **Thiết bị bảo vệ đặc biệt cho lính cứu hỏa:** Trong trường hợp hỏa hoạn, hãy mặc thiết bị hô hấp độc lập.
- **Thông tin thêm:** Trong trường hợp hỏa hoạn và/hoặc nổ, không hít phải khói. Sử dụng nước phun sương để làm mát các thùng chưa mở.

6. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI TRÀN ĐỔ/RÒ RỈ

- **Biện pháp phòng ngừa cá nhân:** Đảm bảo thông gió đầy đủ. Giữ người không liên quan tránh xa và ở vị trí đầu gió so với nơi tràn đổ/rò rỉ.
- **Biện pháp phòng ngừa môi trường:** Không yêu cầu biện pháp phòng ngừa môi trường đặc biệt.
- **Phương pháp thu gom làm sạch:** Lau bằng vật liệu thấm hút (ví dụ: vải, giấy). Quét hoặc hút chất tràn đổ và thu gom vào thùng chứa phù hợp để xử lý.
- **Lời khuyên bổ sung:** Không chế (làm giảm) khí/hơi/sương bằng vòi phun nước.

7. THAO TÁC VÀ LƯU TRỮ

Thao tác

- **Lời khuyên về thao tác an toàn:** Để bảo vệ cá nhân, xem mục 8. Không yêu cầu biện pháp phòng ngừa đặc biệt.
- **Lời khuyên phòng chống cháy nổ:** Khi sử dụng không hút thuốc.

Lưu trữ

- **Yêu cầu về khu vực và thùng chứa lưu trữ:** Lưu trữ trong thùng chứa ban đầu. Để duy trì chất lượng sản phẩm, không lưu trữ ở nơi có nhiệt độ cao hoặc ánh nắng trực tiếp. Bảo quản nơi khô ráo, mát mẻ.
- **Lời khuyên về lưu trữ chung:** Không có hạn chế đặc biệt về việc lưu trữ cùng các sản phẩm khác.

8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM / BẢO VỆ CÁ NHÂN

- **Biện pháp kỹ thuật:** Không có.
- **Thiết bị bảo vệ cá nhân:**
 - **Bảo vệ hô hấp:** Không yêu cầu; ngoại trừ trong trường hợp tạo bình xịt/sương.
 - **Bảo vệ tay:** Mang găng tay chịu hóa chất, ví dụ: găng tay an toàn bằng chloroprene Cấp 2 hoặc cao su butyl Cấp 6.
 - **Bảo vệ mắt:** Kính bảo hộ.
 - **Bảo vệ da và cơ thể:** Rửa da sau khi tiếp xúc.
 - **Biện pháp vệ sinh:** Rửa tay trước giờ giải lao và ngay sau khi xử lý sản phẩm. Thực hành vệ sinh công nghiệp chung.
 - **Biện pháp bảo vệ:** Khí sử dụng, không ăn, uống hoặc hút thuốc. Tránh tiếp xúc với da.

9. TÍNH CHẤT VẬT LÝ VÀ HÓA HỌC

Trạng thái bên ngoài

- **Hình dạng:** chất lỏng trong suốt
- **Màu sắc:** không màu đến vàng nhạt
- **Mùi:** đặc trưng

Dữ liệu an toàn

- **Điểm chớp cháy:** $> 100^{\circ}\text{C}$
- **Áp suất hơi:** $< 1 \text{ kPa}$ ở 50°C (tính toán)
- **Tỷ trọng tương đối:** 1,0150 - 1,0250 ở 20°C (liên quan đến tỷ trọng của nước ở 4°C)
- **Độ hòa tan trong nước:** hoàn toàn trộn lẫn được

10. ỔN ĐỊNH VÀ HOẠT TÍNH

- **Phản ứng nguy hiểm:** Không biết phản ứng nguy hiểm nào trong điều kiện sử dụng bình thường.

11. THÔNG TIN ĐỘC TÍNH

Không có dữ liệu nào về bản thân sản phẩm này.

12. THÔNG TIN SINH THÁI HỌC

Chúng tôi không có dữ liệu định lượng về tác động sinh thái của sản phẩm này.

13. XEM XÉT XỬ LÝ THẢI BỎ

- **Sản phẩm:** Nếu có thể, ưu tiên tái chế hơn là thải bỏ hoặc đốt. Nếu việc tái chế không khả thi, hãy xử lý theo đúng quy định địa phương.
- **Bao bì bị nhiễm bẩn:** Đổ hết phần còn lại. Xử lý như sản phẩm chưa qua sử dụng.

14. THÔNG TIN VẬN CHUYỂN

Không được phân loại là nguy hiểm theo nghĩa của quy định vận chuyển.

15. THÔNG TIN THEO QUY ĐỊNH

- **Ghi nhãn theo Chỉ thị EC 1999/45/EC / 67/548/EEC:** Không áp dụng.
- **Ghi nhãn đặc biệt đối với một số chế phẩm:** Bảng dữ liệu an toàn có sẵn theo yêu cầu cho người sử dụng chuyên nghiệp.

Quy định quốc gia

- **Phân loại rủi ro theo BetrSichV (Đức):** Miễn trừ.
- **Phân loại gây ô nhiễm nước (Đức):** WGK 1 (gây nguy hại nhẹ cho nước). Tính toán theo Phụ lục 4 của VwVwS.

16. THÔNG TIN KHÁC

- **Văn bản đầy đủ của các cụm từ R được đề cập ở mục 2 và 3:**

- **R22:** Có hại nếu nuốt phải.
- **R41:** Nguy cơ gây tổn thương mắt nghiêm trọng.

- **Thông tin thêm:**

Thông tin được cung cấp trong Bảng Dữ liệu An toàn này là chính xác theo hiểu biết, thông tin và niềm tin tốt nhất của chúng tôi tại thời điểm công bố. Thông tin được đưa ra chỉ nhằm mục đích hướng dẫn cho việc thao tác, sử dụng, xử lý, lưu trữ, vận chuyển, thải bỏ và giải phóng một cách an toàn và không được coi là bảo hành hoặc đặc điểm kỹ thuật chất lượng. Thông tin chỉ liên quan đến vật liệu cụ thể được chỉ định và có thể không hợp lệ nếu vật liệu đó được sử dụng kết hợp với bất kỳ vật liệu nào khác hoặc trong bất kỳ quy trình nào, trừ khi được quy định trong văn bản.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1. Identification – Nhận dạng hóa chất

- Tên hóa học: **Sodium Lauryl Sulfate**
- Tên khác:
 - Sodium Dodecyl Sulfate (SDS)
 - SLS
- Công thức: $C_{12}H_{25}SO_4Na$
- CAS No: **151-21-3**
- EC No: 205-788-1
- Ứng dụng:
 - Chất tạo bọt trong kem đánh răng
 - Mỹ phẩm, dầu gội, sữa rửa mặt
 - Chất hoạt động bề mặt

2. Hazard Identification – Nhận dạng mối nguy

Phân loại GHS:

- Skin irritation – Category 2
- Eye irritation – Category 2A

Biểu tượng:

A₀ GHS07 – Exclamation Mark

Nguy cơ:

- Gây kích ứng da
- Gây kích ứng mắt mạnh
- Kích ứng đường hô hấp nếu hít bụi

Lưu ý quan trọng:

Các nguy cơ trên áp dụng cho SLS nguyên chất.

Trong kem đánh răng (0.5 -1.5%) → an toàn sinh học.

3. Composition / Information on Ingredients

Thành phần	Tỷ lệ
Sodium Lauryl Sulfate	≥ 95%
Nước / muối phụ	< 5%

4. First Aid Measures – Biện pháp sơ cứu

Hít phải:

- Đưa ra nơi thoáng khí
- Nếu khó thở → đi y tế

Đánh mắt:

- Rửa bằng nước sạch > 15 phút
- Đi khám nếu còn rát

Đánh da:

- Rửa bằng xà phòng và nước

Nuốt phải:

- súc miệng
- Uống nhiều nước
- Không gây nôn
- Nếu lượng lớn → đi y tế

5. Fire Fighting Measures – Phòng cháy chữa cháy

- Không dễ cháy

- Khí cháy sinh khí:
 - SO_x
 - CO
 - CO₂

Chất chữa cháy:

- Nước
- Bột
- CO₂
- Bột khô

6. Accidental Release Measures – Xử lý rò rỉ

- Tránh phát tán bụi
- Thu gom bằng phương pháp khô
- Không xả trực tiếp ra cống
- Rửa khu vực bằng nước

7. Handling and Storage – Bảo quản & sử dụng

Xử lý:

- Tránh tiếp xúc trực tiếp lâu
- Không hít bụi

Bảo quản:

- Đóng kín
- Nơi khô, mát
- Tránh ẩm

8. Exposure Controls / Personal Protection

Giới hạn tiếp xúc:

Tiêu chuẩn Giá trị

ACGIH TWA 10 mg/m³

OSHA Không quy định cụ thể

Bảo hộ:

- Găng tay
- Kính bảo hộ
- Khẩu trang chống bụi

9. Physical and Chemical Properties

Thuộc tính	Giá trị
Trạng thái	Bột / hạt
Màu	Trắng
Mùi	Nhẹ
pH (1% dung dịch)	7.5 – 9
Độ tan	Tan tốt trong nước
Nhiệt độ nóng chảy	~ 180°C
Tỷ trọng	1.01 g/cm ³
Áp suất hơi	Không đáng kể

10. Stability and Reactivity – Độ ổn định

- Ổn định điều kiện thường
- Không phản ứng nguy hiểm

- Tránh:
 - Axit mạnh
 - Chất oxy hóa mạnh

11. Toxicological Information – Độc tính

Độc tính cấp tính:

- LD50 (oral, rat): 1200 mg/kg

Tác động:

Đường tiếp xúc Ảnh hưởng

Da	Kích ứng
Mắt	Rất kích ứng
Hô hấp	Kích ứng nhẹ
Ung thư	Không
Đột biến	Không
Sinh sản	Không

Trong kem đánh răng:

- 1% SLS → an toàn tuyệt đối cho người dùng

12. Ecological Information – Sinh thái

- Độc nhẹ cho sinh vật nước nồng độ cao
- Phân hủy sinh học tốt (> 90%)
- Không tích lũy sinh học

13. Disposal Considerations – Xử lý chất thải

- Thu gom như chất thải hóa mỹ phẩm
- Không xả lượng lớn ra cống
- Tuân thủ quy định địa phương

14. Transport Information – Vận chuyển

- Không thuộc hàng nguy hiểm
- Không phân loại ADR / IMDG / IATA
- Không cần nhãn cảnh báo

15. Regulatory Information – Quy định

- FDA: Được phép trong mỹ phẩm
- EU Cosmetic Regulation: Được phép < 2%
- REACH: Đăng ký hợp lệ
- Việt Nam: Thuộc danh mục phụ gia mỹ phẩm cho phép

16. Other Information – Thông tin bổ sung

Hàm lượng SLS trong kem đánh răng:

Loại sản phẩm	Tỷ lệ
Người lớn	0.8 – 1.5%
Trẻ em	0.3 – 0.8%
Đông dũa nhẹ	0 – 0.5%
Không SLS	Thay bằng CAPB

MSDS – HYDRATED SILICA (SILICA NGẬM NƯỚC)

1. Identification – Nhận dạng hóa chất

- Tên hóa học: **Hydrated Silica**
- Tên khác: Precipitated Silica, Amorphous Silica
- Công thức: $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
- CAS No: 112926-00-8
- EC No: 231-545-4
- Ứng dụng:
 - Chất mài mòn trong kem đánh răng
 - Chất độn trong mỹ phẩm, thực phẩm
 - Chất hấp phụ, làm mờ

2. Hazard Identification – Nhận dạng mối nguy

Phân loại GHS: Không phân loại nguy hiểm

Nguy cơ chính:

- Bụi mịn có thể gây:
 - Kích ứng mắt
 - Kích ứng đường hô hấp khi hít nhiều

Không có:

- Độc tính cấp tính
- Độc tính mãn tính
- Gây ung thư
- Đột biến gen
- Độc sinh sản

Biểu tượng GHS: Không yêu cầu

Signal word: Không có

3. Composition / Information on Ingredients – Thành phần

Thành phần	Tỷ lệ
Silicon dioxide (amorphous)	$\geq 98\%$
Nước liên kết	1 – 5%

Không chứa:

- Silica tinh thể (crystalline silica)
- Kim loại nặng
- Chất độc

4. First Aid Measures – Biện pháp sơ cứu

Hít phải:

- Đưa ra nơi thoáng khí
- Nghi ngơi, theo dõi hô hấp

Dính mắt:

- Rửa bằng nước sạch ít nhất 15 phút
- Nếu còn kích ứng - > đi khám

Dính da:

- Rửa bằng nước và xà phòng

Nuốt phải:

- Không độc
- Súc miệng, uống nước

5. Fire Fighting Measures – Biện pháp chữa cháy

- Không cháy
- Không nổ
- Không sinh khí độc khi cháy

Chất chữa cháy phù hợp:

→ Dùng bất kỳ loại nào theo môi trường xung quanh

6. Accidental Release Measures – Xử lý khi rò rỉ

- Tránh phát tán bụi
- Quét khô hoặc hút bụi công nghiệp
- Không xịt nước mạnh gây bụi mịn bay

7. Handling and Storage – Bảo quản & sử dụng

Xử lý:

- Tránh tạo bụi
- Đeo khẩu trang bụi khi thao tác số lượng lớn

Bảo quản:

- Nơi khô ráo
- Đóng kín bao bì
- Tránh ẩm

8. Exposure Controls / Personal Protection – Kiểm soát phơi nhiễm

Giới hạn tiếp xúc:

Tiêu chuẩn **Giá trị**

OSHA TWA 15 mg/m³

ACGIH 10 mg/m³

Bụi hô hấp 5 mg/m³

Bảo hộ cá nhân:

- Khẩu trang chống bụi (N95)
- Kính bảo hộ
- Găng tay khi thao tác nhiều

9. Physical and Chemical Properties – Tính chất lý hóa

Thuộc tính	Giá trị
Trạng thái	Bột
Màu	Trắng
Mùi	Không
pH (5% slurry)	6.5 - 8.5
Tỷ trọng	2.0 – 2.2 g/cm ³
Độ tan	Không tan
Nhiệt độ nóng chảy	> 1600°C
Áp suất hơi	Không
Đề cháy	Không

10. Stability and Reactivity – Độ ổn định

- Ổn định trong điều kiện thường
- Không phản ứng
- Không phân hủy nguy hiểm
- Tránh tiếp xúc:

- o Axit hydrofluoric (HF)

11. Toxicological Information – Độc tính

Độc tính cấp tính:

- LD50 (oral, rat): > 5000 mg/kg
→ Không độc

Kích ứng:

- Da: Không
- Mắt: Kích ứng cơ học nhẹ
- Hô hấp: Chỉ khi hít bụi nhiều

Ung thư:

- Không phải chất gây ung thư
- Không thuộc IARC Group 1

12. Ecological Information – Sinh thái

- Không độc cho sinh vật nước
- Không tích lũy sinh học
- Không gây ô nhiễm môi trường

13. Disposal Considerations – Xử lý chất thải

- Có thể thải như rác công nghiệp thông thường
- Không cần xử lý hóa học đặc biệt
- Tuân thủ quy định địa phương

14. Transport Information – Vận chuyển

- Không phải hàng nguy hiểm
- Không phân loại ADR / IMDG / IATA
- Không yêu cầu nhãn cảnh báo

15. Regulatory Information – Quy định pháp lý

- REACH: Được phép
- FDA: GRAS (thực phẩm)
- EU Cosmetic Regulation: Được phép
- Không thuộc danh mục hóa chất nguy hiểm

16. Other Information – Thông tin bổ sung

Hydrated Silica là:

- Silica vô định hình (amorphous)
- Khác hoàn toàn với:
 - o Silica tinh thể (quartz)
 - o Silicosis gây bệnh phổi

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1. Identification – Nhận dạng hóa chất

- Tên hóa học: Sodium Fluoride
- Tên khác: Fluoride
- Công thức: NaF
- CAS No: 7681-49-4
- EC No: 231-667-8
- Ứng dụng:
 - Hoạt chất chống sâu răng trong kem đánh răng
 - Dược phẩm nha khoa
 - Chất bổ sung fluoride

2. Hazard Identification – Nhận dạng mối nguy

Phân loại GHS:

Acute toxicity – Oral (Category 3)

Skin irritation (Category 2)

Eye irritation (Category 2A)

Biểu tượng:

GHS06 – Skull and Crossbones

GHS07 – Exclamation Mark

Nguy cơ:

- Có thể gây độc nếu nuốt lượng lớn
- Gây kích ứng mắt, da
- Ảnh hưởng hệ xương nếu phơi nhiễm cao kéo dài

Lưu ý: Các nguy cơ trên áp dụng cho NaF tinh khiết.

Trong kem đánh răng: chỉ 0.1–0.15% > an toàn sinh học.

3. Composition / Information on Ingredients

Thành phần	Tỷ lệ

Sodium fluoride (NaF)	> 99%

4. First Aid Measures – Biện pháp sơ cứu

Hít phải:

- Đưa ra nơi thoáng khí
- Nghỉ ngơi
- Nếu khó thở → đi y tế

Đánh mắt:

- Rửa bằng nước sạch ≥ 15 phút
- Đi khám nếu còn kích ứng

Đánh da:

- Rửa bằng xà phòng và nước

Nuốt phải:

- súc miệng
- Uống nhiều nước hoặc sữa
- Không gây nôn
- Đi y tế nếu lượng lớn

5. Fire Fighting Measures – Phòng cháy chữa cháy

- Không cháy
- Không nổ

- Khí cháy môi trường xung quanh có thể sinh:
 - Hydrogen fluoride (HF) – khí độc

6. Accidental Release Measures -- Xử lý rò rỉ

- Tránh hít bụi
- Thu gom khô
- Đóng kín bao bì
- Không xả trực tiếp ra môi trường

7. Handling and Storage -- Bảo quản & sử dụng

Xử lý:

- Tránh tiếp xúc trực tiếp
- Không ăn uống khi thao tác

Bảo quản:

- Nơi khô, kín
- Tránh axit mạnh
- Tránh ẩm

8. Exposure Controls / Personal Protection

Giới hạn tiếp xúc:

Tiêu chuẩn Giá trị

OSHA TWA 2.5 mg/m³

ACGIH 2.5 mg/m³

Bảo hộ:

- Găng tay
- Kính bảo hộ
- Khẩu trang bụi

9. Physical and Chemical Properties

Thuộc tính	Giá trị
Trạng thái	Bột tinh thể
Màu	Trắng
Mùi	Không
pH (dung dịch 1%)	7 – 8
Độ tan	Tan trong nước
Nhiệt độ nóng chảy	993°C
Tỷ trọng	2.56 g/cm ³

10. Stability and Reactivity – Độ ổn định

- Ổn định trong điều kiện thường
- Phản ứng với:
 - Axit mạnh → sinh HF (rất độc)
- Không polymer hóa

11. Toxicological Information -- Độc tính

Độc tính cấp tính:

- LD50 (oral, rat): 52 mg/kg

Triệu chứng phơi nhiễm cao:

- Buồn nôn
- Đau bụng

- Rối loạn điện giải
- Ảnh hưởng xương nếu tích lũy lâu dài

Trong kem đánh răng:

- 1000–1450 ppm F⁻ → **an toàn tuyệt đối**

12. Ecological Information – Sinh thái

- Độc với sinh vật nước nếu nồng độ cao
- Không phân hủy sinh học
- Không tích lũy sinh học

13. Disposal Considerations – Xử lý chất thải

- Thu gom như chất thải hóa chất vô cơ
- Không xả trực tiếp ra cống
- Theo quy định địa phương

14. Transport Information – Vận chuyển

Chuẩn	Phân loại
UN	UN 1690
Class	6.1 (toxic)
Packing group	III

15. Regulatory Information – Quy định

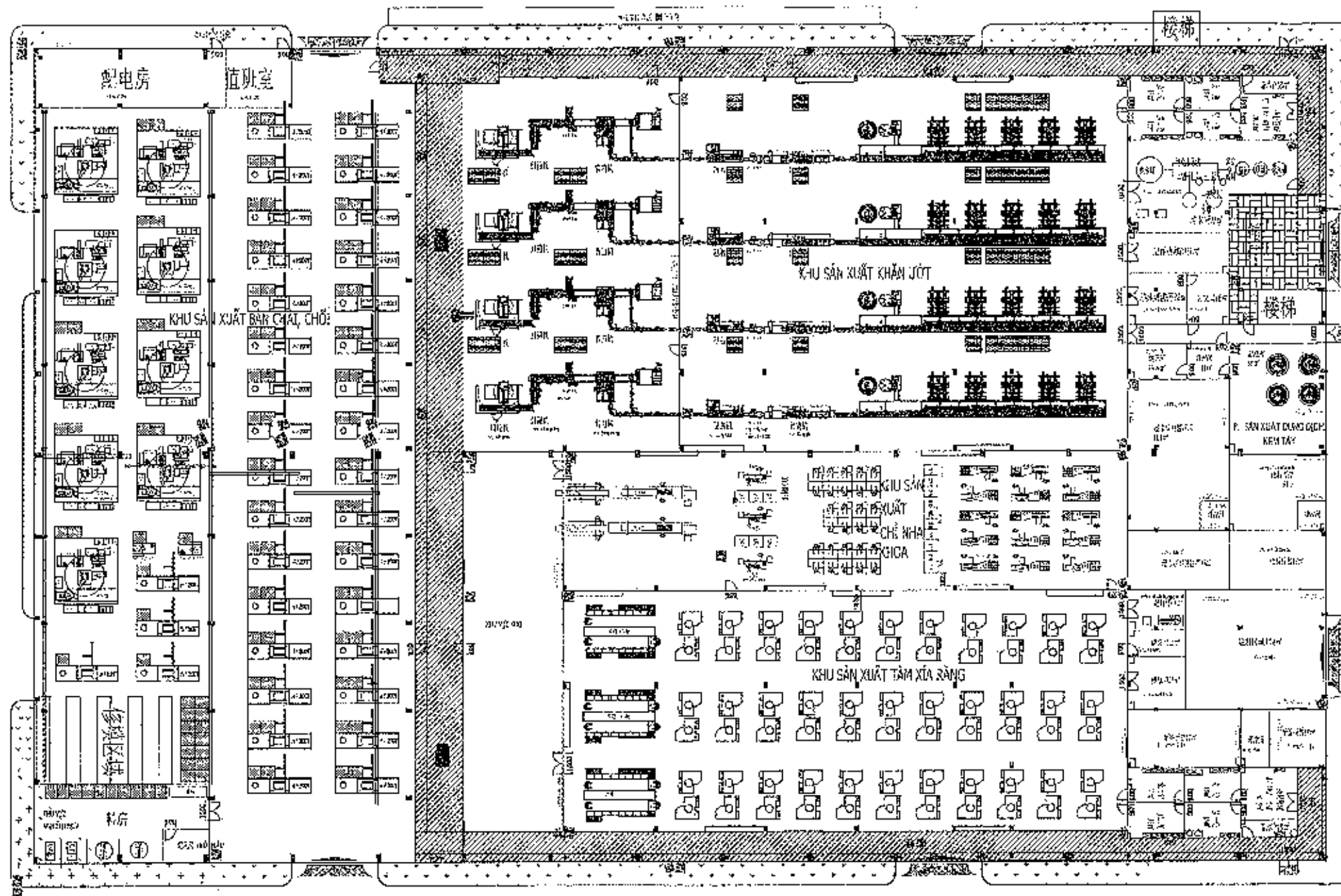
- WHO: cho phép dùng trong nha khoa
- FDA: được phép trong mỹ phẩm
- EU Cosmetic Regulation: cho phép $\leq 0.15\%$
- Việt Nam: thuộc danh mục **phụ gia mỹ phẩm được phép**

16. Other Information – Thông tin bổ sung

Nồng độ an toàn trong kem đánh răng:

Đối tượng	Hàm lượng
Trẻ em	500–1000 ppm
Người lớn	1000–1450 ppm
Tối đa pháp lý	1500 ppm

PHỤ LỤC 3 – BẢN VẼ



MẶT BẰNG BỐ TRÍ SẢN XUẤT CỦA DỰ ÁN

TL: 1/100

CHỦ ĐẦU TƯ - THE OWNER: CÔNG TY TNHH WARRIOR VIỆT NAM	
ĐỊA ĐIỂM - LOCATION: Xã Xuân Thọ 2, Thị trấn Xuân Thọ, Huyện Xuân Mai, Tỉnh Bình Thuận	
MỤC TIÊU - OBJECTIVE: Thiết kế và xây dựng nhà máy sản xuất khăn lưới, bàn chải đánh răng, ché nhĩ. ☐ Thiết kế kiến trúc ☐ Thiết kế cơ khí ☐ Thiết kế điện ☐ Thiết kế môi trường	
CHỈ DẪN - GUIDANCE: BẢN VẼ - DRAWING: LƯỚI - MESH MÔ TẢ - DESCRIPTION:	
CHÚ Ý - NOTES: Các yêu cầu kỹ thuật chi tiết về vật liệu, thiết bị, công nghệ sản xuất... Các yêu cầu về an toàn, vệ sinh, môi trường... Các yêu cầu về năng lượng, nước...	
TÊN DỰ ÁN - PROJECT NAME: CÔNG TY TNHH WARRIOR VIỆT NAM	
ĐỊA ĐIỂM - LOCATION: Xã Xuân Thọ 2, Thị trấn Xuân Thọ, Huyện Xuân Mai, Tỉnh Bình Thuận	
TÊN DỰ ÁN - PROJECT NAME: VỊ TRÍ DỰ ÁN	
TỶ LỆ - SCALE: 1/100 BẢN VẼ SỐ: AP-03	NGÀY: 10/2025 REV: 41

[illegible]

