

CÔNG TY TNHH JIAZHI

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của dự án

**NHÀ MÁY SẢN XUẤT GIÀY VÀ CÁC
BỘ PHẬN CỦA GIÀY**

SÓC TRĂNG, THÁNG 7 NĂM 2022

CÔNG TY TNHH JIA ZHI

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
Của dự án**

**NHÀ MÁY SẢN SUẤT ĐÉ GIÀY VÀ CÁC
BỘ PHẬN CỦA GIÀY**



GIÁM ĐỐC
Bùi Đông Chiên

**ĐƠN VỊ TƯ VẤN
GIÁM ĐỐC**



Ths. Lê Thị Ngọc Lý

Sóc Trăng, Tháng 6 Năm 2022

MỤC LỤC

Trang

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	6
1. Tên chủ dự án đầu tư:	6
2. Tên dự án đầu tư:	6
Nhà máy sản xuất giày và các bộ phận của giày	6
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư:.....	7
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.....	12
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có): không	14
5.3 Danh mục máy móc, thiết bị tại nhà máy	17
Chương 2. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	20
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường cấp quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có).....	20
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có).....	20
Chương III. ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ	22
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án.....	24
3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.....	26
Chương IV. ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG.....	28
1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư	28
2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành.....	42
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	61
4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo.....	64
Chương V. PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC	65
Chương VI. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	66
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	66
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	66

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	66
Chương VII. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG	67
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	67
2. Chương trình quan trắc chất thải của dự án	67
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	67
Chương VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	68

DANH MỤC BẢNG

	Trang
Bảng 1. 1. Công suất sản xuất của dự án.....	12
Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu dự kiến	12
Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho sản xuất	13
Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước	13
Bảng 1. 5. Máy móc, thiết bị lắp đặt tại nhà máy.....	17
Bảng 3. 1. Kết quả đo đặc chất lượng không khí xung quanh	22
Bảng 3. 2. Kết quả môi trường đất tại khu công nghiệp	23
Bảng 3. 3. Kết quả chất lượng nước mặt kênh Thở 25 – KCN An Nghiệp	24
Bảng 3. 4. Kết quả nước thải đầu ra của nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN An Nghiệp.....	25
Bảng 4. 1. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ các xe vận tải.....	29
Bảng 4. 2. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ quá trình chở nguyên vật liệu do đốt cháy nhiên liệu.....	30
Bảng 4. 3. Sinh khối thực vật thải ra do bóc bỏ tầng phủ	32
Bảng 4. 4. Thành phần khí thải một số loại que hàn.....	33
Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn	33
Bảng 4. 6. Tải lượng các chất ô nhiễm do hàn điện.....	33
Bảng 4. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt.....	35
Bảng 4. 8. Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng.....	37
Bảng 4. 9. Mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công công trình.....	38
Bảng 4. 10. Mức rung của các phương tiện thi công công trình.....	39
Bảng 4. 11. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ các xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm.....	42
Bảng 4. 12. Nồng độ bụi trong quá trình sản xuất của nhà máy	43
Bảng 4. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt	45
Bảng 4. 14. Kết quả các thành phần kim loại nặng trong nước thải	46
Bảng 4. 15. Thành phần chất thải rắn công nghiệp thông thường	49
Bảng 4. 16. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại	50
Bảng 4. 17. Kết quả đo, kiểm tra tiếng ồn trong môi trường lao động	51
Bảng 4. 18. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người.....	52
Bảng 4. 19. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....	61
Bảng 4. 20. Các hạng mục công trình đầu tư	62

DANH MỤC HÌNH

Trang

Hình 1. 1. Quy trình sản xuất đế trung	7
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đế lớn	9
Hình 1. 3. Quy trình phun sơn đế giày	10
Hình 1. 4. Quy trình dán đế	11
Hình 1. 5. Sơ đồ tổ chức của công ty	14
Hình 1. 6. Nhu cầu lao động làm việc tại nhà máy	14
Hình 1. 7. Các hạng mục công trình của Nhà máy.....	15
Hình 4. 1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn.....	56
Hình 4. 2. Sơ đồ thu gom nước thải của dự án.....	57
Hình 4. 3. Sơ đồ quy trình thu gom chất thải rắn.....	58
Hình 4. 4. Sơ đồ quy trình thu gom chất thải nguy hại	59

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BYT	: Bộ Y tế
CHXHCN	: Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
CNMT	: Công nghệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CTR	: Chất thải rắn
CTSH	: Chất thải sinh hoạt
DO	: Oxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
KCN	: Khu công nghiệp
NĐ	: Nghị định
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
SP	: Sản phẩm
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
HĐBM	: Hoạt động bề mặt
HTXL	: Hệ thống xử lý
XD	: Xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TT	: Thứ tự
U.S. EPA	: Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư:

Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi

- Địa chỉ văn phòng: Lô A4, Cụm Công nghiệp – Tiểu thủ Công nghiệp thành phố Vị Thanh, phường VII, TP. Vị Thanh, Hậu Giang.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông: BÙI ĐÔNG THIÊN

Chức danh: Giám đốc

Điện thoại: 0939785735; Fax:.....; E-mail:.....

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 6300327159 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hậu Giang cấp ngày 26/02/2020 đăng ký thay đổi lần thứ 2 ngày 12/04/2021.

- Quyết định số 02/QĐ-BQL ngày 10/01/2022 của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng về việc chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Quyết định số 659/QĐ-UBND ngày 8/03/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc cho Công ty TNHH Jia Zhi thuê 40.690,8 m² đất trong khu công nghiệp An Nghiệp để thực hiện dự án nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày.

2. Tên dự án đầu tư:

Nhà máy sản xuất giày và các bộ phận của giày

- Địa chỉ thực hiện dự án: thửa đất số 2592, tờ bản đồ số 07, tọa lạc tại khu công nghiệp An Nghiệp (Lô R), xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng, với tứ cận như sau:

Phía Đông giáp: Công ty CP ĐT XD Toàn Lộc.

Phía Tây giáp: đất cây xanh cách ly khu công nghiệp.

Phía Nam giáp: đường D4.

Phía Bắc giáp: đất cây xanh cách ly khu công nghiệp.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư (nếu có): Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng là cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng.

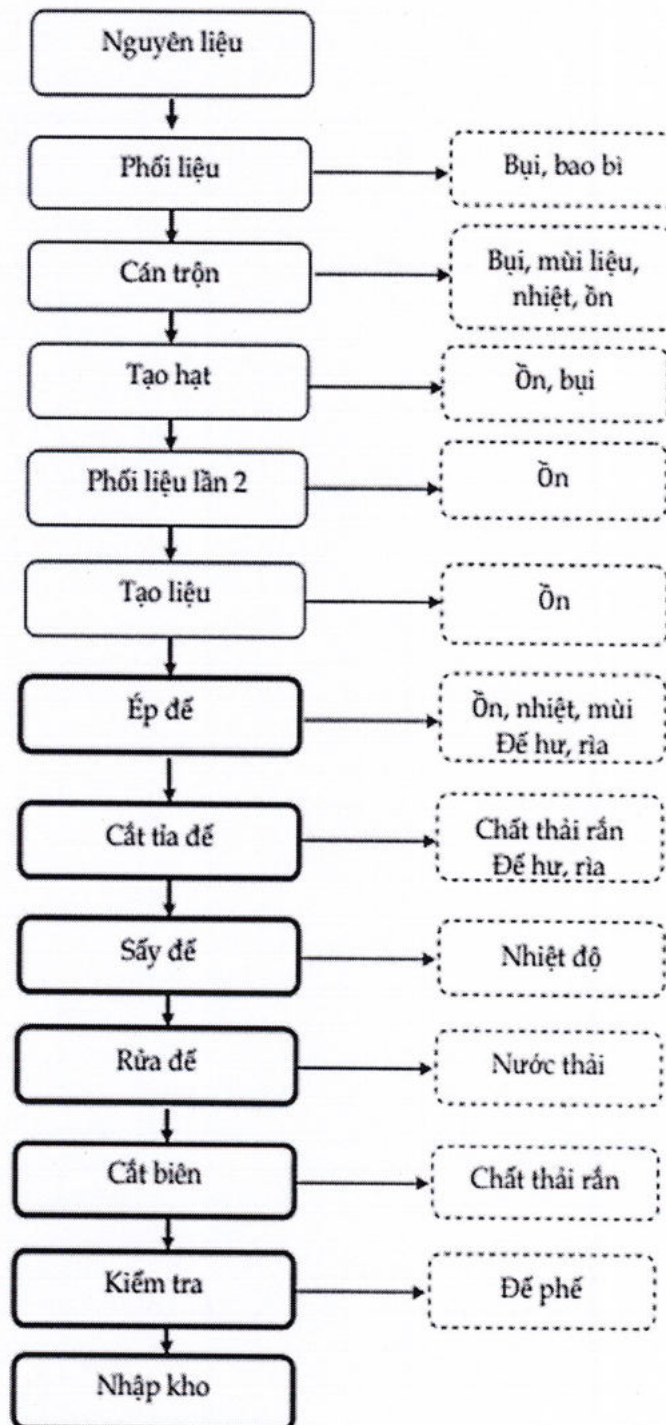
- Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công): dự án thuộc dự án công nghiệp nhóm B theo tiêu chí quy định tại khoản 3 Điều 9 Luật Đầu tư công.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư: 27.000.000 đôi/năm. Trong đó: 15.000.000 đôi để lớn; 12.000.000 đôi để trung.

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

3.2.1. Quy trình sản xuất để trung



Hình 1. 1. Quy trình sản xuất để trung

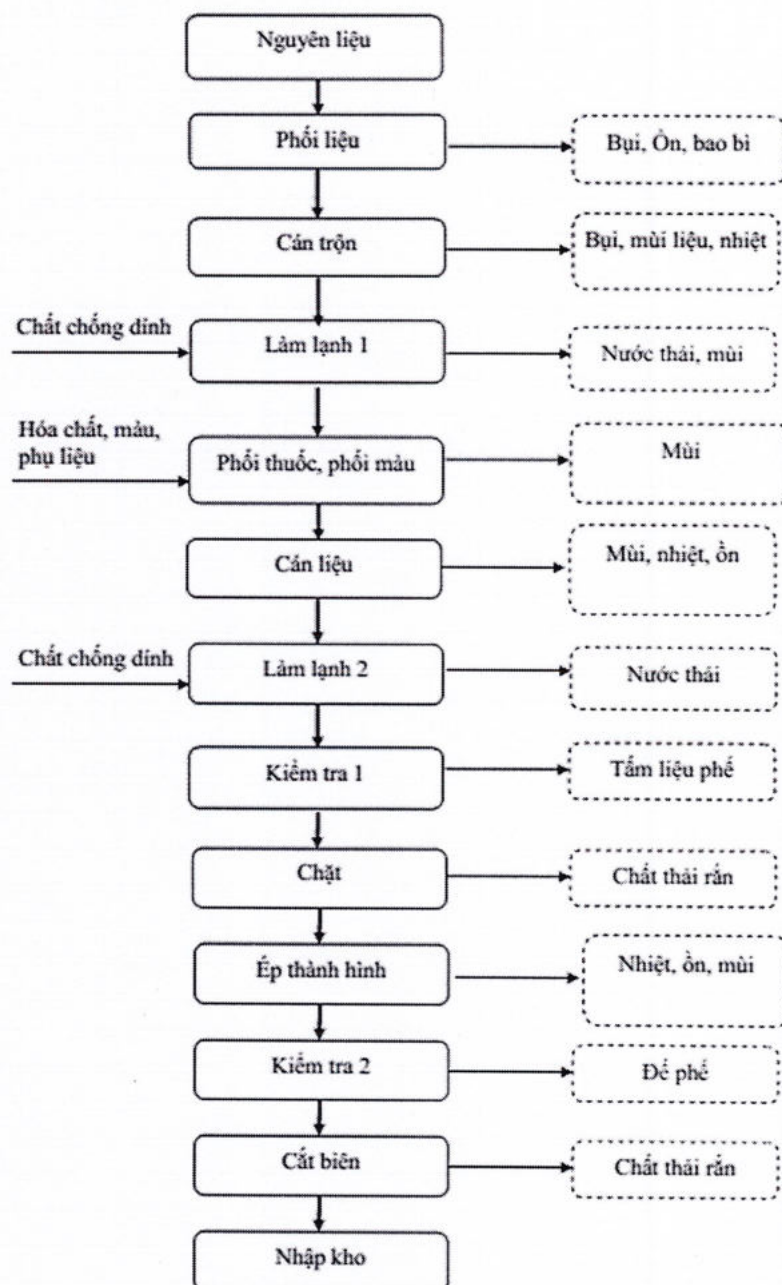
Thuyết minh quy trình:

Đế giày thường được làm bằng các chất liệu: PVC, EVA, PU, Cao su nhiệt dẻo hoặc Cao su lưu hóa theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng. Các loại nguyên liệu sau khi cân định lượng sẽ phối trộn được đưa qua máy cán liệu, dưới tác dụng của nhiệt độ hỗn hợp liệu sẽ nóng chảy. Hỗn hợp liệu sẽ được đưa qua bồn làm lạnh với mục đích làm giảm nhiệt độ để tạo hạt. Các hạt liệu sau khi được tạo được phối liệu lần 2 theo quy trình phối liệu lần trước. Sau khi phối liệu xong sẽ đưa qua công đoạn ép đế. Khi đế hình thành sẽ được kiểm tra cắt tia để để loại bỏ đế hư, rìa,...Sau đó, đế tiếp tục được qua công đoạn sấy, rửa để để loại bỏ rìa, sợi nhựa vụn còn dính lại trên đế. Cuối cùng đế được rà soát để cắt biên một lần nữa, kiểm tra và lưu kho. Các đế trong quá trình sản xuất sau khi kiểm tra không đạt yêu cầu sẽ được thu gom tập trung và lưu trữ vào khu vực chứa chất thải rắn công nghiệp.

3.2.2. Quy trình sản xuất đế lớn

Thuyết minh quy trình:

Đế giày thường được làm bằng các chất liệu: PVC, EVA, PU, Cao su nhiệt dẻo hoặc Cao su lưu hóa theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng. Các loại nguyên liệu sau khi cân định lượng sẽ phối trộn được đưa qua máy cán trộn. Sau khi cán trộn đạt yêu cầu sẽ chuyển qua công đoạn làm lạnh để giảm nhiệt độ chuẩn bị cho khâu phối trộn màu theo yêu cầu của từng sản phẩm. Sau khi màu đã được phối trộn hoàn tất sẽ chuyển sang công đoạn cán liệu. Các tấm liệu được tạo sau khi cán sẽ được đưa qua bồn làm lạnh với mục đích làm giảm nhiệt độ của tấm liệu và phủ chất chống dính lên bề mặt liệu để tránh tình trạng các tấm liệu dính vào nhau. Các tấm liệu sẽ được kiểm tra, đạt yêu cầu kỹ thuật sẽ chuyển sang công đoạn chặt để tạo các miếng nhỏ và chuyển sang ép định hình đế giày. Sau khi ép đế xong sẽ chuyển sang kiểm tra đế, cắt biên và nhập kho lưu trữ để xuất hàng theo thời gian và số lượng do đơn vị đặt hàng yêu cầu. Các loại vật liệu trong suốt quá trình sản xuất nếu bị hư hỏng sẽ được thu gom tập trung và lưu trữ vào khu chứa chất thải rắn công nghiệp.



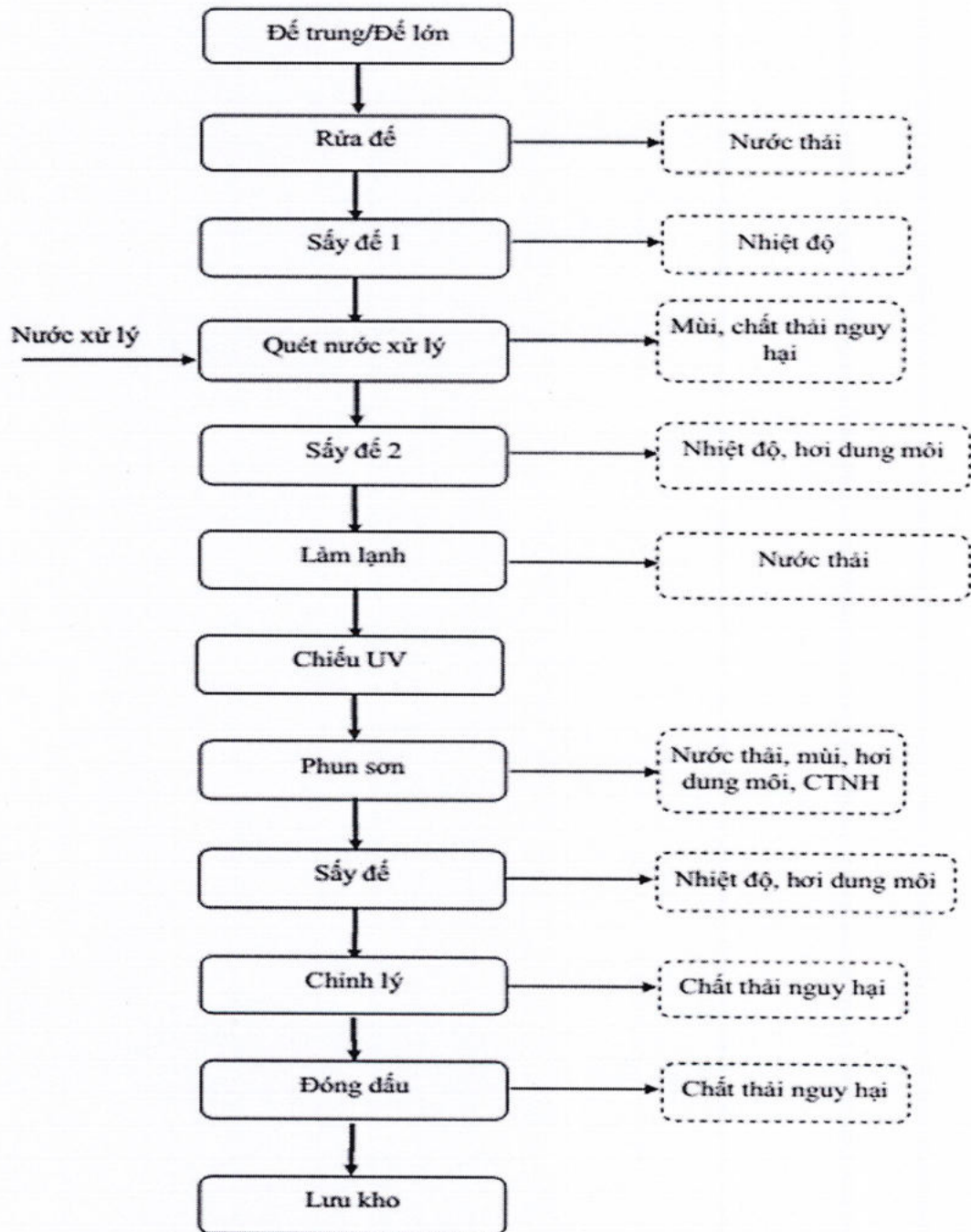
Hình 1. 2. Quy trình sản xuất đế lớn

3.2.3. Quy trình gia công phun sơn đế giày

Thuyết minh quy trình:

Đế giày lớn và đế giày trung đã được sản xuất ở công đoạn trên sẽ tiếp tục chuyển qua công đoạn sơn đế giày theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng. Đầu tiên đế được đưa đến công đoạn rửa ấm bằng máy rửa để nhằm loại bỏ vết dầu bám trên phần đế. Nước thải phát sinh từ công đoạn này sẽ được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp. Sau khi rửa xong sẽ chuyển qua công đoạn sấy khô đế. Đế khô sẽ được quét nước xử lý (hóa chất xử lý) và chuyển sang sấy khô lần 2. Tiếp theo đế giày được làm lạnh và

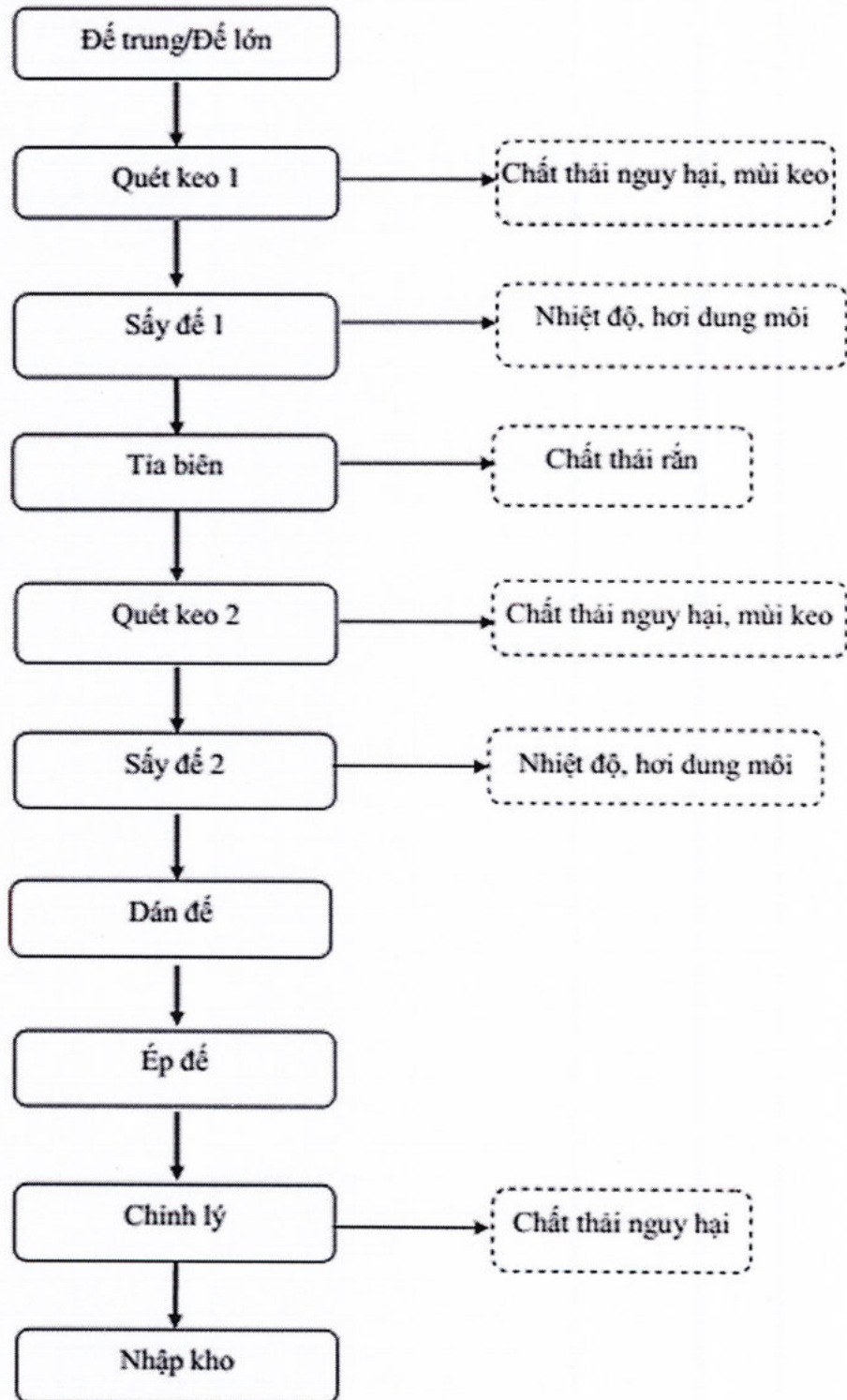
đưa vào máy chiếu tia UV (tia cực tím). Máy chiếu tia UV có bóng đèn được đặt trong thùng kín có lớp bảo hộ. Công nhân làm việc tại dây chuyền để giày được trang bị bảo hộ lao động (khẩu trang, bao tay, kính mắt,...). Tại máy chiếu tia UV sẽ phát tia cực tím nhằm kích hoạt bề mặt đế giày, giúp cho keo dán dính chặt hơn ở công đoạn sau. Sau đó đế giày sẽ được làm lạnh bằng máy định hình đông lạnh rồi chiếu tia cực tím một lần nữa. Sau đó, đế giày được phun sơn, sấy, chỉnh lý và đóng dấu để lưu kho thành phẩm.



Hình 1. 3. Quy trình phun sơn đế giày

3.2.4. Quy trình gia công dán đế giày

Quy trình dán đế được mô tả theo sơ đồ như sau:



Hình 1. 4. Quy trình dán đế

Thuyết minh quy trình:

Đế giày lớn và đế giày trung đã được sản xuất ở công đoạn trên sẽ tiếp tục chuyển qua công đoạn dán đế giày theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng. Đầu tiên đế được đưa đến công đoạn quét keo lần 1, sau đó được sấy khô và tĩa biên. Tiếp theo đế được quét keo lần 2 sau đó tiếp tục sấy rồi đưa qua công đoạn dán đế rồi đế được đưa vào máy ép đế. Đế sau khi ép được kiểm tra, chỉnh lý và nhập kho.

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm đầu ra của dự án là:

Bảng 1. 1. Công suất sản xuất của dự án

STT	Sản phẩm	Đơn vị tính	Số lượng
1	Đế giày loại đế lớn	Đôi/năm	15.000.000
2	Đế giày loại đế trung	Đôi/năm	12.000.000
	Tổng cộng	Đôi/năm	27.000.000

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

4.1. Nguyên liệu

Nhu cầu nguyên liệu phục vụ sản xuất dự kiến như sau:

Bảng 1. 2. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu dự kiến

TT	Nguyên liệu	Khối lượng dự kiến (tấn/năm)
1	Các loại chất liệu (PVC, EVA, PU, Cao su nhiệt dẻo hoặc Cao su lưu hóa)	51,9
2	Nước sơn	0,15
4	Keo dán	0,21
5	Hóa chất vệ sinh, hóa chất xử lý	1,74
6	Mút xốp	2,78
7	Giấy, hộp, thùng các loại	0,6
8	Nhựa lót	6,56
9	Nhãn, giấy dầu	0,24

10	Hộp đóng gói	1,52
	Tổng cộng	65,70

Các nguyên liệu, phụ liệu sản xuất có nguồn gốc trong nước và nhập khẩu từ Hàn Quốc, Trung Quốc.

4.2. Nhu cầu nhiên liệu

Bảng 1. 3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu cho sản xuất

TT	Nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng	Nguồn gốc
1	Dầu DO	Lít/năm	3,210	Việt Nam
2	Dầu bôi trơn máy	Lít/năm	3,150	Việt Nam

❖ **Dầu DO:** được sử dụng cho chạy xe nâng và cho máy phát điện dự phòng.

4.3. Nhu cầu điện năng

Nguồn điện phục vụ cho hoạt động sản xuất của dự án từ Điện lực thành phố Sóc Trăng, đã được đầu tư đến chân hành rào doanh nghiệp trong khu công nghiệp An Nghiệp. Ước tính nhu cầu sử dụng điện phục vụ cho hoạt động sản xuất khoảng 1.000 kw/tháng.

4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của dự án phục vụ cho hoạt động sản xuất, nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên, tưới cây, rửa đường và công tác phòng cháy chữa cháy.

Nhu cầu nước phục vụ cho hoạt động sản xuất: ước tính khoảng 70 m³/ngày, sử dụng cho công đoạn rửa đế giày.

Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân: Với số lượng chuyên gia, quản lý, nhân viên, công nhân sản xuất dự kiến khoảng 3.000 người. Theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01:2021/BXD thì nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho dân cư tại đô thị loại V là ≥ 80 lít/người-ngày.

Ước tính lượng nước cấp sinh hoạt:

80 lít/người/ngày x 3.000 người = 240.000 lít/ngày (tương đương 240 m³/ngày)

Nhu cầu nước tưới cây, rửa đường: ước tính sử dụng khoảng 7m³/ngày để tưới cây, rửa đường.

Bảng 1. 4. Nhu cầu sử dụng nước

STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu dự kiến
1	Hoạt động sản xuất	m ³ /ngày	70

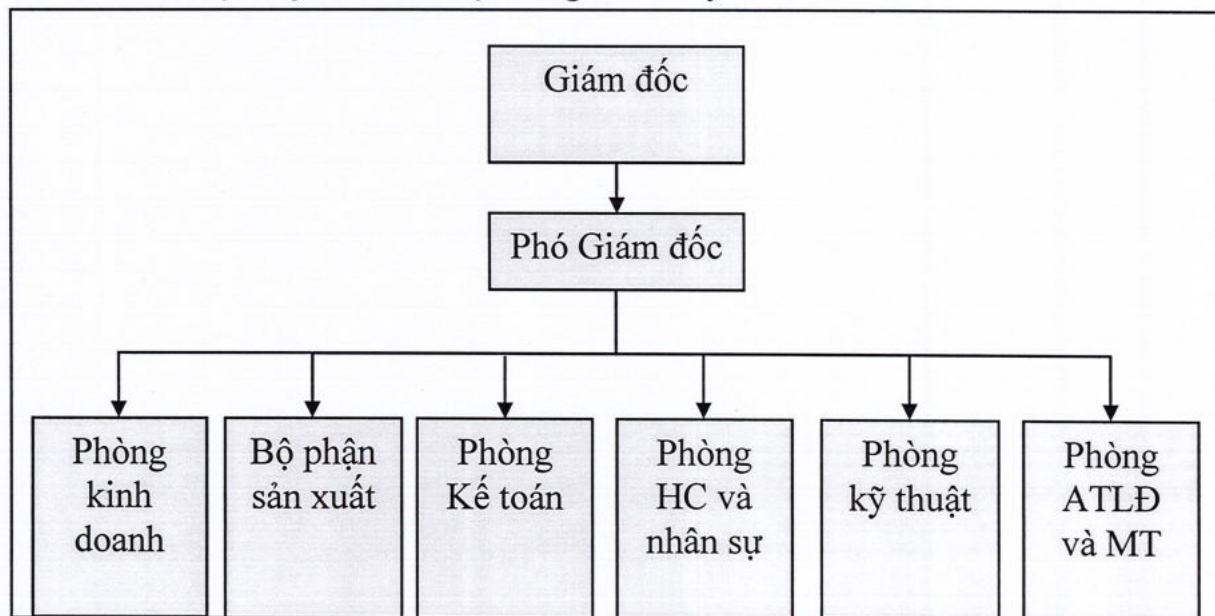
STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu dự kiến
2	Hoạt động sinh hoạt và ăn uống	m ³ /ngày	240
3	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /ngày	7
Tổng		m ³ /ngày	317

Ngoài ra, để phục vụ công tác PCCC Công ty xây dựng 01 bể chứa nước diện tích 218 m², cao 4m.

Nguồn cung cấp cho hoạt động của dự án từ Nhà máy nước khu công nghiệp An nghiệp thuộc Công ty Cổ phần cấp nước Sóc Trăng.

5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có): không

5.1 Tổ chức bộ máy và nhân sự trong nhà máy



Hình 1. 5. Sơ đồ tổ chức của công ty

Công ty có phòng An toàn lao động và môi trường, trong đó có 01 nhân viên chuyên trách vệ môi trường, có trình độ đại học. Khi đi vào hoạt động nhân viên này có trách nhiệm giúp Lãnh đạo Công ty trong việc thực hiện công tác bảo vệ môi trường để làm cơ sở thực hiện chương trình quản lý và giám sát môi trường của Công ty sau này.

Hình 1. 6. Nhu cầu lao động làm việc tại nhà máy

STT	Loại lao động	Số lượng
1	Quản lý quản trị	10

STT	Loại lao động	Số lượng
2	Nhân viên kỹ thuật giám sát	10
3	Chuyên gia nước ngoài	12
4	Công nhân sản xuất	2.858
5	Nhân viên văn phòng	20
Tổng cộng		3.000

5.2 Các hạng mục công trình của dự án

Các hạng mục của nhà máy bao gồm: xưởng sản xuất, văn phòng và các công trình phụ trợ khác như nhà kho, nhà nghỉ giữa ca chuyên gia, nhà ăn,... Các hạng mục công trình đã xây dựng được trình bày cụ thể như sau:

Hình 1. 7. Các hạng mục công trình của Nhà máy

STT	HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH	DIỆN TÍCH (m ²)
1	Nhà xưởng A	8.797
2	Nhà xưởng B	8.797
3	Nhà Văn phòng	450
4	Nhà ăn công nhân	930
6	Bể nước - Trạm bơm PCCC	218
7	Nhà rác	160
8	Nhà xe xe máy	2.880
9	Nhà bảo vệ + Y tế	60
10	Kho hóa chất	200
11	Hồ xử lý nước thải	160
12	Kho lưu để báo phế	375

13	Diện tích sân đường – phụ trợ	17.466
Tổng		40.690,8

Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường được Công ty xây dựng và lắp đặt như sau:

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa
 - Các phễu thu nước trên mái theo ống đứng xuống tầng trệt và thoát ra các hố ga thu nước mưa ngoài nhà. Ống thoát nước là ống nhựa uPVC D160-D220mm.
 - Hệ thống hố ga thu gom nước mưa bằng bê tông cốt thép có nắp đậy kích thước BxH=1200x1200mm.
 - Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo mương thoát nước mưa nội bộ 400-600mm dẫn vào đường cống thoát nước mưa chính Dn400-Dn600 sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN tại 02 vị trí.
- Hệ thống thu gom và thoát nước thải
 - Ống thoát nước sinh hoạt bên trong các khu vệ sinh ra hố ga thoát nước thải của Nhà máy là ống nhựa uPVC có kích thước Dn114 – Dn168.
 - Ống thoát nước của hệ thống thoát nước thải của Nhà máy là ống HDPE có kích thước D300, độ dốc $i = 0,3\%$ đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.
 - Đường ống thu gom nước thải sản xuất (nước thải rửa đế giày), nước thải xử lý khi thải khu vực cắt laser: Công ty lắp đặt đường ống HDPV D300 để dẫn nước thải sản xuất vào hệ thống thu gom nước thải của nhà máy.
- Công trình xử lý nước thải:
 - Bể tự hoại 3 ngăn: tổng thể tích là 378,72 m³ được Công ty xây dựng và bố trí tại 4 khu vực phát sinh nước thải, mục đích để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt.
 - Công trình lưu trữ, xử lý chất thải tổng diện tích 160 m²
 - Chất thải công nghiệp thông thường: để lưu chứa chất thải công nghiệp thông thường Công ty đã xây dựng nhà chứa rác, nền BTCT, tường gạch và có mái che.
 - Chất thải sinh hoạt: Công ty bố trí các thùng nhựa có nắp đậy kín dung tích 20 - 120 lít được bố trí ngay tại nơi phát sinh văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh, sân bãi...Sau đó tập trung về thùng rác dung tích lớn loại 240 lít để đơn vị thu gom rác thuận tiện trong quá trình thu gom.

- Công trình lưu chứa chất thải nguy hại: khu vực chứa chất thải nguy hại được xây dựng nền BTCT, tường gạch và có mái che, có biển cảnh báo CTNH, gờ chống tràn, phương tiện PCCC,... theo hướng dẫn của Phụ lục 2 ban hành kèm theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT.

- Công trình PCCC: Công ty xây dựng bể chứa nước PCCC, lắp đặt và bố trí các phương tiện PCCC theo quy định.

5.3 Danh mục máy móc, thiết bị tại nhà máy

Máy móc thiết bị được lắp đặt để sản xuất của nhà máy, cụ thể được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 1. 5. Máy móc, thiết bị lắp đặt tại nhà máy

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính
1	Máy cắt tự động cao su thiên nhiên	DS-316	Trung Quốc	2	Máy
2	Máy trộn tốc độ cao kín (10.000 mã lực)	PHM-075	Trung Quốc	2	Máy
3	Máy trộn cao su 22 inch (dao gạt áp suất không khí)	2-3 22" 60L	Trung Quốc	2	Máy
4	Máy ra tấm đông lạnh (bao gồm cả máy làm nước đá)	YC-205CC-01	Trung Quốc	2	Máy
5	Máy cắt tấm tự động dầu thủy lực	YC-506B-00	Trung Quốc	2	Máy
6	Máy cân tự động	AWS168	Trung Quốc	1	Bộ
7	Máy trộn cao su 12 inch (bánh xe nhỏ)		Trung Quốc	1	Máy
8	Máy trộn cao su 22 inch	2-3 33" X 60L	Trung Quốc	3	Máy
9	Máy trộn quay	SB18	Trung Quốc	3	Máy
10	Máy trộn cao su (dao cắt bằng khí nén dầu thủy lực)	ML2-3 16	Trung Quốc	2	Máy
11	Máy đánh bột tự động	TY-102-2	Trung Quốc	2	Máy
12	Máy ra tấm đông lạnh (bao gồm cả máy nước đá)	YC-502CC-01	Trung Quốc	2	Máy
13	Máy cắt cao su	TY-108	Trung Quốc	2	Máy
14	Máy cắt tự động	YC-506B-00	Trung Quốc	2	Máy
15	Máy chặt thủy lực	YG-501PT 25T	Trung Quốc	8	Máy
16	Máy ép thủy lực tự động để cao su (16 lỗ)	JHLK-108T-8A	Trung Quốc	20	Bộ
17	Máy tĩa biên (dầu máy)	TY-202	Trung Quốc	40	Máy
18	Máy hút bụi		Trung Quốc	1	Máy
19	Máy nén khí trục vít (75 HP)	LH7508ACP	Trung Quốc	2	Máy
20	Thùng chứa khí 1000L	CS-201	Trung Quốc	1	Cái

Nhà máy sản xuất giày và các bộ phận của giày

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính
21	Bộ lọc tinh		Trung Quốc	2	Bộ
22	Máy sấy lạnh khí nén		Trung Quốc	5	Máy
23	Máy dò kim	HD-5016T	Trung Quốc	2	Máy
24	Máy phun cát kín (dành cho khuôn mẫu)		Trung Quốc	1	Máy
25	Bộ đổi lưu huỳnh		Trung Quốc	2	Bộ
26	Cân tinh vi tính	XS-125A	Trung Quốc	1	Máy
27	Máy mài	GT-7015	Trung Quốc	1	Máy
28	Máy đo độ ẩm điện tử hồng ngoại	FD-720	Trung Quốc	1	Máy
29	Máy kiểm tra độ mài mòn DM	GT-7012-D	Trung Quốc	1	Máy
30	Máy kiểm tra độ cứng		Trung Quốc	2	Máy
31	Máy luyện đôi ép áp suất cao 10L	KD-10-20	Trung Quốc	2	Máy
32	Máy trộn cao su	KD-MR-12	Trung Quốc	3	Máy
33	Máy tạo hạt nhỏ	KD-FR-75	Trung Quốc	1	Máy
34	Máy xẻ rãnh cắt hạt phẳng	FY-240C	Trung Quốc	2	Máy
35	Máy luyện kín 75L	KD-75-150D	Trung Quốc	2	Máy
36	Băng tải dạng phễu	KD-SC-75	Trung Quốc	4	Máy
37	Máy cán	KD-MR-22	Trung Quốc	2	Máy
38	Máy tạo hạt		Trung Quốc	2	Máy
39	Máy làm đế trung nổi bọt (6 trạm 12 lỗ)	150T/ZVA	Trung Quốc	8	Máy
40	Băng tải nổi bọt với lò sấy ba phần	DS-202	Trung Quốc	2	Băng
41	Máy mài hút bụi (dầu đôi)	YM-925D	Trung Quốc	30	Máy
42	Máy hút lọc xoáy		Trung Quốc	3	Máy
43	Máy tia da WR-801	WR-801	Trung Quốc	1	Máy
44	Máy gò tự động 7 Bộ / 8 trạm (16 lỗ)	KS908UL2	Trung Quốc	7	Bộ
45	Máy gò tự động 2 bộ / 4 trạm (khai thác / mẫu / bù liệu)	KS904UL2	Trung Quốc	2	Bộ
46	Máy cài đặt bộ ổn nhiệt đế EVA hồng ngoại hai lớp	AI-202N-9M-1.3	Trung Quốc	4	Bộ
47	Máy giặt nước		Trung Quốc	2	Máy
48	Máy tia biên	TY-202	Trung Quốc	16	Máy
49	Máy phun nước đúc đế (24 lỗ)	35T/ZVA	Trung Quốc	20	Bộ
50	Máy nén trục vít(75H)	WS7508AC PS	Trung Quốc	2	Máy
51	Thùng chứa hơi 1000L		Trung Quốc	3	Máy
52	Máy lọc tinh	GD-150S	Trung Quốc	6	Máy
53	Tháp làm mát	3000RT	Trung Quốc	2	Máy

Nhà máy sản xuất giày và các bộ phận của giày

STT	Tên thiết bị	Quy cách	Xuất xứ	Số lượng	Đơn vị tính
54	Máy dò kim	HD-6016E	Trung Quốc	2	Máy
55	Máy phóng điện lỗ nhỏ	SD20P	Trung Quốc	1	Máy
56	Máy vành đai	LC-660	Trung Quốc	1	Máy
57	Máy hàn		Trung Quốc	1	Máy
58	Máy ép chữ thập	LI-66	Trung Quốc	1	Bộ
59	Máy rửa cát tự động	PH-867CL	Trung Quốc	1	Máy

Chương 2

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

1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường cấp quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có)

Dự án nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày được đầu tư vào khu công nghiệp góp phần phát triển công nghiệp của tỉnh, vào mục tiêu phát triển các lĩnh vực đang được thu hút đầu tư, đóng góp quan trọng trong chiến lược và quy hoạch phát triển ngành, qua đó sẽ góp phần thúc đẩy và tạo ra sự tăng trưởng kinh tế - xã hội của tỉnh Sóc Trăng.

Với mục tiêu này sẽ đáp ứng nhiệm vụ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ. Một trong những nội dung của quyết định là xác định nhiệm vụ giảm thiểu tác động đến môi trường từ phát triển kinh tế - xã hội; kiểm soát nguồn ô nhiễm, quản lý chất thải; quản lý, cải thiện và nâng cao chất lượng môi trường; bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; Định hướng về vị trí, quy mô, loại hình chất thải, công nghệ dự kiến, phạm vi tiếp nhận chất thải rắn, nguy hại để xử lý của các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh.

2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường (nếu có)

Dự án nằm trong khu công nghiệp An Nghiệp đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 1946/QĐ-BTNMT ngày 15 tháng 08 năm 2005, của Bộ Tài nguyên và Môi trường Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp An Nghiệp, tỉnh Sóc Trăng” và đã được cấp giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp An Nghiệp, tỉnh Sóc Trăng” tại Giấy xác nhận số 18/GXN-TCMT ngày 23/01/2018; Quyết định số 2506/QĐ-BTNMT ngày 20/12/2021 của Bộ Tài nguyên và môi trường về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp An Nghiệp, tỉnh Sóc Trăng (bổ sung ngành nghề), diện tích 251,13 ha” tại xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng.

Ngành nghề sản xuất của dự án phù hợp với ngành nghề được phép đầu tư trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Khu công nghiệp An Nghiệp đã được phê duyệt là Nhóm ngành công nghiệp may.

Đánh giá khả năng chịu tải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Nghiệp: hệ thống xử lý nước thải tập trung với quy mô công suất thiết kế giai đoạn II là 10.000 m³/ngày đã hoạt động hết công suất. Chủ đầu tư hệ thống xử lý nước thải đã được Bộ Tài nguyên và môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án nâng công suất nhà máy xử lý nước thải tập trung

KCN An Nghiệp từ 10.000 lên 20.000 m³/ngày, dự kiến triển khai xây dựng vào tháng 4/2022 thêm 01 module 5.000 m³/ngày và đưa vào hoạt động vào tháng 11/2022 để đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải của các doanh nghiệp trong thời gian tới do đó hoàn toàn đáp ứng việc tiếp nhận thêm nước thải của dự án nhà máy may giày. Công ty cũng đã thỏa thuận tiếp nhận xử lý nước thải với Công ty TNHH DVMT An Nghiệp (đơn vị xử lý nước thải) để xử lý nước thải cho dự án khi đi vào hoạt động tại Công văn số 46/CV-2022 ngày 23/5/2022 về việc tiếp nhận xử lý nước thải.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Dự án đầu tư trong khu công nghiệp An Nghiệp theo quy hoạch của tỉnh Sóc Trăng. Khu công nghiệp đã được quy hoạch, giải phóng mặt bằng và đi vào hoạt động từ năm 2005. Do đó, hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án nằm trong phạm vi của khu công nghiệp An Nghiệp đã được quy hoạch cho phát triển công nghiệp. Từ đó, hiện trạng môi trường nơi thực hiện dự án đầu tư được đánh giá cụ thể trong phạm vi khu công nghiệp, các dự án khác tiếp giáp trực tiếp với dự án nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày, cụ thể:

1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

1.1 Dữ liệu hiện trạng môi trường

Khí thải từ hoạt động công nghiệp: Hiện nay, trên địa bàn tỉnh chỉ có KCN An Nghiệp đã đi vào hoạt động với tổng diện tích KCN An Nghiệp là 251,13 ha, Tính đến cuối năm 2021 có 49 doanh nghiệp với 67 dự án (có 06 dự án vốn đầu tư nước ngoài) thuê đất tại KCN An Nghiệp với tổng diện tích 181,8 ha, đạt tỷ lệ 96,2% diện tích đất cho thuê.

Khí thải công nghiệp phát sinh chủ yếu từ quá trình vận hành lò hơi của các nhà máy này; Quá trình đốt cháy nhiên liệu trong lò hơi sẽ phát sinh các chất khí như: CO, NO_x, SO₂, bụi,... tuy nhiên hiện nay phần lớn các nhà máy như chế biến thủy sản sử dụng lò hơi đốt dầu DO hoặc lò hơi có tích hợp hệ thống xử lý khí thải đảm bảo khí thải ra môi trường đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Để đánh giá chất lượng môi trường không khí mang tính chất đại diện tại khu vực thực hiện dự án, Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị tư vấn và các đơn vị có chức năng tiến hành khảo sát và đo đạc hiện trường để phân tích đánh giá chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Bảng 3. 1. Kết quả đo đạc chất lượng không khí xung quanh

St t	Thông số đo đạc	Đơn vị tính	Ngày giám sát 01/11/202 1	Ngày giám sát 15/11/2021	Ngày giám sát 25/11/202 1	QCVN 05:2013/BTNM (trung bình 1 giờ)
1	Tổng bụi lơ lửng	µg/m ³	67,1	118,4	68	300
2	Hàm lượng CO	µg/m ³	10.159,0	139,5	145	30.000
3	Hàm lượng SO ₂	µg/m ³	37,9	28,4	20	350

4	Hàm lượng NO ₂	µg/m ³	10,2	44,5	25	200
5	Tiếng ồn	dB	63,2	60	65	70 *

(Nguồn: Trung tâm ứng dụng khoa học và công nghệ Sóc Trăng)

Ghi chú:

- Vị trí giám sát: giao giữa đường D4 và N2 - Khu công nghiệp An Nghiệp
 - QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

- “*”: QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

Qua kết quả đo đạc tại hiện trường cho thấy, các thông số cơ bản trong môi trường không khí đều nằm trong giới hạn cho phép so với Quy chuẩn 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh. Thông số tiếng ồn đo được kết quả lần lượt là 63,2 dB, 60 dB và 65dB so với Quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn đều ở dưới ngưỡng cho phép.

Về chất lượng môi trường đất: Theo Báo cáo điều tra đánh giá ô nhiễm đất lần đầu tỉnh Sóc Trăng năm 2020, chất lượng môi trường đất tại khu công nghiệp An Nghiệp thì Hàm lượng các kim loại nặng trong đất công nghiệp vẫn còn dưới ngưỡng cho phép theo QCVN 03-MT:2015/BTNMT.

Bảng 3. 2. Kết quả môi trường đất tại khu công nghiệp

Thông số thông kê (giá trị lớn nhất)	As	Pb	Cu	Zn	Cd	Đơn vị tính
Khu công nghiệp	17,61	0,24	16,48	45,9	204,6	mg/kg
QCVN 03:2015 (đất công nghiệp)	25	10	300	300	300	mg/kg
Cận ô nhiễm (70% ngưỡng cho phép)	17.5	7	210	210	210	mg/kg

Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả dự án Điều tra, đánh giá ô nhiễm đất lần đầu tỉnh Sóc Trăng, 2020

1.2. Dữ liệu về tài nguyên sinh vật

Theo Báo cáo hiện trạng môi trường tỉnh Sóc Trăng giai đoạn 2016-2020, khu vực vùng xung quanh khu công nghiệp có các sinh cảnh như sau:

Sinh cảnh trên cạn: địa hình tương đối bằng phẳng, nhiều nơi có thảm thực vật tự nhiên che phủ, xen kẽ khu dân cư (phố phường, làng xóm), đất nông nghiệp

trồng lúa, cây ăn quả, hoa màu (khoai lang...), một số công trình văn hóa xã hội... Đây là nơi cư trú và phát triển của các loài côn trùng, chim, thú, bò sát, lưỡng cư.

Sinh cảnh hành lang sông, kênh rạch: Sinh cảnh này gồm kênh và thực vật hoang dại hai bên bờ kênh rạch. Hệ thực vật tự nhiên gồm dừa nước (*Nipa fruticans*), bần chua (*Sonneratia caseolaris*), Tra bồ đề (*Thespesia populnea*), Cóc kền (*Derris trifoliata*), Ráng dại (*Acrostichum aureum*) ... đây là sinh cảnh quan trọng với các nhóm chim ở Sóc Trăng. Những sinh cảnh tự nhiên này được hình thành bởi tiến trình tái sinh tự nhiên, bề rộng hành lang thực vật 2 bên bờ rất hẹp, tuy nhiên đây là nơi kiếm ăn di trú, cư trú của khá nhiều loài chim.

Sinh cảnh nông nghiệp: Cây trồng chủ yếu của tỉnh là lúa. Ngoài ra còn các loại cây hoa màu như là bắp, khoai lang, khoai mì, hành tỏi, đậu xanh. Tỉnh cũng trồng nhiều loại trái cây như dừa, nhãn, xoài, cam, chanh, chuối, bưởi...

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

Môi trường nước mặt của khu công nghiệp được lấy mẫu phân tích trên kênh Thê 25 tiếp giáp với khu công nghiệp, là nguồn tiếp nhận nước mặt của khu công nghiệp và nước thải sau xử lý của nhà máy xử lý nước thải tập trung được Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường An nghiệp phân tích kết quả như sau:

Bảng 3. 3. Kết quả chất lượng nước mặt kênh Thê 25 – KCN An Nghiệp

STT	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	Ngày 24/6/2021	QCVN 08:2015/BTNMT Cột B1	Ghi chú
1	pH	-	7,03	5,5-9	Đạt
2	TSS	mg/L	48,5	50	Đạt
3	COD	mg/L	56,1	30	Vượt
4	BOD	mg/L	38,4	15	Vượt
5	NH ₄ ⁺ -N	mg/L	5,31	0,9	Vượt
6	Tổng dầu mỡ ĐTV	mg/L	2,0	-	-
7	Tổng dầu mỡ	mg/L	ND	-	-
8	Dầu khoáng	mg/L	ND	-	-
9	Phospho tổng	mg/L	9,25	-	-
10	Nitơ tổng	mg/L	12,2	-	-

11	Clo dư	mg/L	ND	-	-
12	Độ màu	Pt/Co	24,9	-	-
13	Nhiệt độ	0C	26,4	-	-
14	Tổng Coliform	mg/L	$4,3 \times 10^4$	7500	Đạt

(Nguồn: Báo cáo quan trắc Quý II/2021 – Cty TNHH Dịch vụ Môi trường An Nghiệp)

Qua kết quả phân tích tại bảng trên có 03 chỉ tiêu COD, BOD và $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ vượt quy chuẩn nước mặt cho thấy chất lượng nước mặt trong khu vực có dấu hiệu ô nhiễm hữu cơ, các chỉ tiêu còn lại có giá trị nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

Kết quả xử lý nước thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp An Nghiệp được Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường An nghiệp quản lý và vận hành cụ thể như sau:

Bảng 3. 4. Kết quả nước thải đầu ra của nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN An Nghiệp

STT	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	Ngày 22/6/2021	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A	Ghi chú
1	pH	-	7,33	6-9	Đạt
2	Độ màu	mg/l	9,62	50	Đạt
3	Nhiệt độ		25,1	40	Đạt
4	BOD ₅	mg/l	14,8	30	Đạt
5	COD	mg/l	21,7	75	Đạt
6	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	ND	5	Đạt
7	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	12,5	50	Đạt
8	Tổng PCB	mg/l	ND	0,003	Đạt
9	Clo dư	mg/l	0,05	1	Đạt
10	Florua	mg/l	2,82	5	Đạt

STT	Chỉ tiêu giám sát	Đơn vị	Ngày 22/6/2021	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A	Ghi chú
11	Tổng Nitơ	mg/l	ND	20	Đạt
12	Tổng Phospho	mg/l	3,2	4	Đạt
13	Sắt Tổng	mg/l	ND	1	Đạt
14	Amoni ($\text{NH}_4^+ - \text{N}$)	mg/l	ND	5	Đạt
15	Cyanua	mg/l	ND	0,07	Đạt
16	Asen	mg/l	ND	0,05	Đạt
17	Cadimi	mg/l	ND	0,05	Đạt
18	Chì	mg/l	0,008	0,1	Đạt
19	Đồng	mg/l	0,095	2	Đạt
20	Kẽm	mg/l	ND	3	Đạt
21	Mangan	mg/l	0,06	0,5	Đạt
22	Nickel	mg/l	ND	0,2	Đạt
23	Crom III	mg/l	ND	0,2	Đạt
24	Crom VI	mg/l	ND	0,05	Đạt
25	Thủy Ngân	mg/l	ND	0,005	Đạt
26	Sunfua	mg/l	ND	0,2	Đạt
27	<i>Coliforms</i>		$4,3 \times 10^2$	3.000	Đạt
28	Tổng Phenol	mg/l	ND	0,1	Đạt

(Nguồn: Báo cáo quan trắc II/2021 – Cty TNHH Dịch vụ Môi trường An Nghiệp)

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

Dự án nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày có phát sinh nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất không chứa thành phần nguy hại, được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu công nghiệp An Nghiệp, không thải

trực tiếp ra môi trường nước mặt của khu công nghiệp cũng như khu vực xung quanh.

Dự án phát sinh khí thải từ hoạt động của phương tiện vận chuyển nguyên, vật liệu, thành phẩm, phương tiện đi lại của công nhân lao động, không có nguồn phát sinh khí thải tập trung.

Dự án phát sinh chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và nguy hại được thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý, không thải bỏ chôn lấp trong khuôn viên dự án.

Từ những nội dung nêu trên, dự án không thực hiện phân tích các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án.

Chương IV

ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án đầu tư

1.1 Đánh giá, dự báo các tác động

a. Đánh giá tác động của việc chiếm dụng đất

Dự án được thực hiện trên thửa đất số 2592, tờ bản đồ số 07, tọa lạc tại khu công nghiệp An Nghiệp (Lô R), xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng với diện tích: 40.690,8 m². Có ranh giới và vị trí địa lý:

- Phía Đông giáp: Công ty CP ĐT XD Toàn Lộc.
- Phía Tây giáp: đất cây xanh cách ly khu công nghiệp.
- Phía Nam giáp: đường D4.
- Phía Bắc giáp: đất cây xanh cách ly khu công nghiệp.

Trên cơ sở lựa chọn địa điểm đã được xác định cho phù hợp với quy hoạch chung của tỉnh;

+ Về giao thông: Dự án nằm ở vị trí tiếp giáp với đường bộ là đường D4 trong KCN An Nghiệp, gần Kênh 30/04 thuận tiện cho việc vận chuyển nhập xuất nguyên vật liệu.

+ Về nguồn cung cấp điện: Có đường điện lưới quốc gia 110KVA;

+ Về nguồn nước: Nhà máy sử dụng nước từ nhà máy nước trong KCN;

+ Có đủ các điều kiện giao thông đường bộ và đường thủy giúp quá trình giao dịch, nhập vật tư, vận chuyển, tiêu thụ được thuận lợi.

+ Dự án được đặt ở tại khu vực có nguồn nhân lực dồi dào.

Các đối tượng tự nhiên xung quanh dự án:

- Dự án nằm trong Khu công nghiệp An Nghiệp, giao thông đường nội bộ đã được xây dựng hoàn chỉnh, đồng thời Khu công nghiệp tiếp giáp đường Quốc lộ 1A và Quốc lộ 60 nên khá thuận lợi trong việc vận chuyển nguyên, nhiên liệu và sản phẩm.

- Dự án nằm trong Khu công nghiệp nên trong bán kính 2km không có rừng, khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ thiên nhiên thế giới.

Các đối tượng kinh tế, xã hội xung quanh dự án:

– Do dự án thuê đất tại KCN An Nghiệp nên các đối tượng kinh tế xã hội xung quanh khu vực thực hiện dự án chủ yếu là các nhà máy đang hoạt động và đang trong quá trình xây dựng.

+ Nhà máy bia Sài Gòn – Sóc Trăng cách dự án bằng trục đường nội bộ của khu công nghiệp.

+ Nhà máy sản xuất, gia công giày tiếp giáp với dự án.

b. Đánh giá tác động của giải phóng mặt bằng

Dự án được đầu tư trong khu công nghiệp An Nghiệp đã được Nhà nước quy hoạch, giải phóng mặt bằng. Chủ dự án thuê đất sạch nên dự án không thực hiện giải phóng mặt bằng.

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

Quá trình vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc thiết bị của dự án sử dụng các loại xe tải, xe ben, xe container, xe cầu,... và di chuyển trên đoạn đường giao thông từ thành phố Hồ Chí Minh, các tỉnh lân cận và cả trong nội tỉnh đến địa điểm triển khai dự án. Các hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc, thiết bị này sẽ phát sinh bụi, khí thải (chủ yếu các thành phần như SO_2 , NO_x , CO, VOC) từ quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ sẽ gây ảnh hưởng xấu đến môi trường không khí, sức khỏe cộng đồng dân cư sống dọc tuyến đường vận chuyển và các dự án trên tuyến đường nội bộ của Khu công nghiệp đến địa điểm thực hiện dự án.

Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO-2013) để ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của xe tải có tải trọng 16 tấn, thời gian thi công 15 ngày (mỗi ngày làm việc 8 tiếng) và chiều dài các đoạn đường vận chuyển = 250 km x 2 lượt x 7 chuyến x 15 ngày = 52.500 km. Vận tốc trung bình ước tính khoảng 50km/h, đường nhựa.

Bảng 4. 1.Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ các xe vận tải

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (Kg /1.000km)	Tổng chiều dài (1.000km)	Tổng tải lượng (kg/km)	Thời gian thi công (s)	E mg/m.s
1	TPS	1	52,5	52,500	8.985.600	0,006
2	SO_2	4,62xS	52,5	12,128	8.985.600	0,001
3	NO_x	10,4	52,5	546,000	8.985.600	0,061
4	CO	8,98	52,5	471,450	8.985.600	0,052
5	VOC	1,95	52,5	102,375	8.985.600	0,011

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh có trong dầu DO, S = 0,05%

Để tính nồng độ chất ô nhiễm áp dụng công thức mô hình cải biên của Sutton:

$$C = \frac{0,8 E \cdot \left\{ \exp \left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}}{\sigma_z \cdot u}$$

Trong đó:

C - Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³).

E - Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/m.s).

z - Độ cao của điểm tính toán, (m).

h - Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m); h = 0,3m.

u - Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s). u=3m/s

$\sigma_z = 0,53x^{0,73}$ - Hệ số khuếch tán chất ô nhiễm theo phương z(m).

Trong đó:

x - Khoảng cách của điểm tính toán so với nguồn thải, theo chiều gió thổi, m.

(nguồn công thức: GS.TS Phạm Ngọc Đăng 2003, Môi trường không khí, NXB KHKT, 2003)

Bảng 4. 2. Nồng độ bụi và khí thải phát sinh từ quá trình chở nguyên vật liệu do đốt cháy nhiên liệu

Thông số	Khoảng cách x (m)	Nồng độ (mg/m ³)					QCVN (mg/m ³)
		0,5	1	1,5	2	2,5	
Bụi	5	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,3*
	10	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
	15	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
	20	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
SO₂	5	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,35*
	10	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	
	15	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	
	20	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	

NO_x	5	0,168	0,166	0,163	0,160	0,157	0,2*
	10	0,161	0,161	0,160	0,159	0,158	
	15	0,158	0,158	0,158	0,157	0,157	
	20	0,157	0,157	0,157	0,156	0,156	
CO	5	0,065	0,064	0,061	0,058	0,056	30*
	10	0,060	0,059	0,059	0,058	0,057	
	15	0,057	0,057	0,057	0,056	0,056	
	20	0,056	0,056	0,056	0,055	0,055	
VOC	5	0,088	0,078	0,063	0,048	0,033	
	10	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	
	15	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	
	20	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	

Với kết quả tính toán trên cho thấy, hoạt động của phương tiện giao thông vận tải gây ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng môi trường không khí khu vực. Nồng độ các chất ô nhiễm theo dự báo đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT (*). Như vậy, các tác động của bụi, khí thải đến sức khỏe cộng đồng dân cư và các dự án dọc tuyến đường giao thông là không đáng kể.

d. Thi công các hạng mục công trình của dự án

d.1 Bụi và khí thải từ quá trình phát quang và bóc tách lớp đất bề mặt

Hiện trạng khu vực thực hiện dự án đã được san lấp mặt bằng tương đối bằng phẳng, chỉ có cây cỏ, bụi rậm không có cây lớn. Do đó, khối lượng bóc tách thảm thực vật không lớn.

Dựa vào phương pháp tính sinh khối cây đứng của Ogawa và Kato, (lượng sinh khối, đơn vị tấn/ha = tổng lượng sinh khối của thân, cành, lá, rễ. Từ đó, ước tính lượng sinh khối của diện tích đất cần tính) và số liệu điều tra thực tế về hiện trạng thảm thực vật trong phạm vi khu vực dự án để ước tính hệ số sinh khối phát

sinh khi bóc bỏ cây cối tầng phủ, có thể tính sinh khối thảm thực vật trung bình với các định mức như sau:

Bảng 4. 3. Sinh khối thực vật thải ra do bóc bỏ tầng phủ

Loại đất	Sinh khối bình quân (tấn/ha)	Diện tích (ha)	Tổng sinh khối (tấn)	Ghi chú
Đất hoa màu và cây hàng năm	2,5	4,069	10,17	

Theo định mức tính toán, với diện tích dự án là 4,069 ha thì tổng sinh khối thảm thực vật được bóc bỏ của khu vực dự án là 10,17 tấn, tuy nhiên hiện trạng thực tế của khu vực dự án chỉ cây cỏ, bụi rậm nên khối lượng phát sinh sẽ thấp hơn định mức tính toán rất nhiều.

Công tác bóc bỏ lớp phủ thực vật sẽ được thực hiện bằng máy móc kết hợp với thủ công gom lại thành từng đồng và được chở tới bãi thải bỏ.

Trong quá trình phát quang thảm thực vật Dự án sẽ làm phát sinh bụi, khí thải phát tán ra môi trường: bụi đất và khí thải từ phương tiện phục vụ công tác phát quang, chuyên chở như máy xúc, xe tải... Tuy nhiên, bụi và khí thải phát sinh với tải lượng và nồng độ thấp (do phương tiện, máy móc sử dụng dầu DO 0,05S); trong môi trường rộng và thoáng khí; thời gian phát quang ngắn (dự kiến khoảng 10 ngày) nên các tác động chỉ mang tính chất tạm thời, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân tham gia phát quang như hắt hơi, bụi bay vào mắt gây xốn mắt...

d.2 Nguồn phát sinh khí thải từ các máy móc phục vụ hoạt động xây dựng công trình

Các loại máy được sử dụng trong quá trình xây dựng công trình bao gồm: máy trộn bê tông, máy đầm, máy hàn, máy cắt,... Đối với các loại máy có sử dụng động cơ như máy đầm thường phát sinh khí thải CO, NO_x, hydro cacbon,... Các loại máy móc vận hành trong thi công thường hoạt động trong thời gian ngắn và không thường xuyên, cách xa khu dân cư nên khí thải trong quá trình thi công chỉ tác động đến môi trường nội vi tại khu vực dự án.

Bụi phát sinh chủ yếu từ các quá trình hoạt động như sau: Đào móng công trình, san lấp mặt bằng, đường nội bộ, trồng cây xanh,... thường phát sinh bụi không đáng kể và cách xa khu dân cư nên gây ảnh hưởng không đáng kể đến đời sống người dân xung quanh khu vực dự án. Ngoài ra, bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng ra vào công trình làm bụi cuốn lên từ mặt đất.

Quá trình lắp đặt máy móc thiết bị sẽ phát sinh khí thải thêm quá trình hàn chi tiết máy với phụ kiện, giá đỡ,... Quá trình này làm phát sinh bụi hơi oxit kim loại như Mangan oxit, sắt ôxít vv...

Bảng 4. 4. Thành phần khí thải một số loại que hàn

Loại que hàn	MnO ₂ (%)	SiO ₂ (%)	Fe ₂ O ₃ (%)	Cr ₂ O ₃ (%)
Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
Que hàn Austent bazo	-	0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	-

Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy (tập 1)

Ngoài ra, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh từ quá trình hàn điện nổi các kết cấu phụ thuộc vào loại que hàn được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 5. Tải lượng các chất ô nhiễm phát sinh trong quá trình hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn (mm)				
	2.5	3.25	4	5	6
Khói hàn (mg/1 que hàn)	390	508	706	1.100	1.579
CO(mg/1 que hàn)	10	15	25	35	50
Nox(mg/1 que hàn)	12	20	30	45	70

Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, môi trường không khí, NXB khoa học kỹ thuật 2000.

Ước tính lượng que hàn sử dụng trong giai đoạn lắp đặt máy móc thiết bị là 1.000 que.

Tải lượng ô nhiễm do hàn điện trong ngày sử dụng số que hàn lớn nhất (100 que, loại que 6mm) được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4. 6. Tải lượng các chất ô nhiễm do hàn điện

STT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/ngày)
1	Khói hàn	157,90
2	CO	5,0
3	NO _x	7,0

Tải lượng này không cao, nhất là khi so sánh tải lượng khí CO và NO_x với khí thải phát sinh từ các xe vận tải. Tuy nhiên nó lại ảnh hưởng trực tiếp đến những

người công nhân và thợ hàn. Nếu không có các dụng cụ phòng hộ cá nhân phù hợp, người thợ hàn khi tiếp xúc với các loại khí độc hại sẽ bị ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe, thậm chí ở nồng độ cao có thể bị nhiễm độc cấp tính.

- Đánh giá tác động do bụi, khí thải:

Các tác động này ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân thực hiện lắp ráp máy móc thiết bị, công nhân tại nhà máy hiện hữu và tuyến đường vận chuyển máy móc. Các tác động ảnh hưởng có thể kể đến như sau:

+ Bụi có tác hại đến hệ hô hấp, mắt, da.... Bụi bám trên da có thể gây viêm da, tấy đỏ, ngứa, rát. Vào phổi, bụi gây kích ứng cơ học và sinh phản ứng sơ hóa phổi, gây ra các bệnh về đường hô hấp: viêm phổi, khí thũng phổi, ung thư phổi, viêm mũi dị ứng, hen phế quản, bệnh phổi. Khi tiếp xúc thường xuyên, liên tục người công nhân xây dựng có thể bị một số tác động sau:

- Bệnh đường hô hấp: các bụi vô cơ rắn, cạnh sắc nhọn có thể gây viêm mũi, tiết nhiều niêm dịch làm cho hít thở khó khăn, lâu ngày có thể gây teo mũi, giảm chức năng giữ lọc bụi, làm bệnh phổi nhiễm bụi dễ phát sinh.

- Bệnh ngoài da: Bụi tác động đến tuyến nhờn làm khô da, phát sinh các bệnh về da như: viêm da, lở loét da...

- Gây tổn thương mắt: nếu không có kính phòng hộ, bụi bắn vào mắt có thể gây kích thích màng tiếp hợp, viêm mi mắt sinh ra mọng mắt, nhai quẹt... Ngoài ra bụi còn có thể làm giảm thị lực, bông giác mạc.

+ Khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân làm việc. Tùy theo nồng độ các chất ô nhiễm mà có các tác động như sau:

- SO_2 tác động mạnh, gây tức ngực, đau đầu, khó thở... Độc tính chung của SO_x là làm rối loạn chuyển hóa protein và đường, thiếu vitamin B và C, ức chế enzyme oxydaza. Hấp thu một lượng lớn SO_2 có khả năng gây bệnh cho hệ tạo huyết và tạo ra methemoglobin. Hít thở không khí có nồng độ SO_2 đến 50mg/m^3 sẽ gây kích thích đường hô hấp, gây ho; nồng độ $130 - 260\text{mg/m}^3$ là liều nguy hiểm khi hít thở trong 30 - 60 phút; với nồng độ $1000 - 1300 \text{mg/m}^3$ là liều gây chết nhanh (sau 30 - 60 phút). SO_2 còn là nguyên nhân gây nên mưa acid.

- Khí NO_2 với nồng độ 100ppm có thể làm chết người và động vật chỉ sau vài phút, với nồng độ 5ppm có thể gây tác hại bộ máy hô hấp sau vài phút tiếp xúc, với nồng độ 15 - 50ppm gây nguy hiểm cho phổi, tim, gan sau vài giờ tiếp xúc.

- CO gây tổn thương, thoái hóa hệ thần kinh và gây các biến chứng viêm phổi, viêm phế quản, các loại viêm thanh quản cho công nhân. Người và động vật có thể chết đột ngột khi tiếp xúc hít thở khí CO, do nó tác dụng mạnh với hemoglobin (Hb), (mạnh gấp 270 lần so với oxy) làm mất khả năng vận chuyển oxy của máu và gây ngạt.

- Đối tượng bị tác động do bụi, khí thải: Bụi, khí thải trong quá trình lắp đặt máy móc sẽ ảnh hưởng đến môi trường không khí, sức khỏe của công nhân lắp đặt

máy móc thiết bị. Bụi, khí thải của các phương tiện trong quá trình vận chuyển máy móc gây ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng môi trường không khí khu vực, sức khỏe cộng đồng dân cư dọc tuyến đường giao thông. Tuy nhiên tác động này là không đáng kể.

d.3 Tác động đến môi trường nước

*** Nước thải sinh hoạt của công nhân trong quá trình thi công**

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ việc vệ sinh, ăn uống hằng ngày của cán bộ quản lý và công nhân tại công trường. Trong giai đoạn thi công xây dựng, ước tính vào lúc cao điểm có khoảng 45 công nhân tham gia thi công

$45 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người.ngày} \times 100\% = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (Định mức sử dụng nước thải 80 lít/người.ngày theo QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn xây dựng Việt Nam quy hoạch xây dựng). Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh trong giai đoạn này là $3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ các chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, chất hữu cơ hòa tan được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 4. 7. Nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng trong nước thải sinh hoạt

Chỉ tiêu	Đơn vị	Nồng độ		
		Nhẹ	Trung bình	Mạnh
Độ kiềm	mg CaCO ₃ /L	50	100	200
BOD ₅	mg O ₂ /L	100	200	300
Chloride	mg/l	30	50	100
COD	mg O ₂ /L	250	500	1.000
Chất rắn lơ lửng (SS)	mg/l	100	200	350
Chất rắn có thể lắng	ml/l	5	10	20
Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	mg/l	200	500	1.000
Tổng Nitơ Kjendahl	Mg N/L	20	40	80
Tổng cacbon hữu cơ (TOC)	mg/l	75	150	300
Tổng Phốtpho	mg/l	5	10	20

(Nguồn: Kỹ thuật môi trường, Lâm Minh Triết, 2007)

Tuy lưu lượng nước thải này không nhiều nhưng nếu không được xử lý mà thải trực tiếp ra nguồn tiếp nhận sẽ làm ô nhiễm và phát tán các loài vi sinh vật có hại ra môi trường xung quanh dự án.

*** Nước mưa chảy tràn**

Nước mưa chảy tràn:

- Tổng diện tích đất của dự án là 40.690,8 m², với lượng mưa trung bình của tháng cao nhất trong năm 2019 (Niên giám thống kê tỉnh Sóc Trăng), lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án vào thời điểm mưa lớn nhất được tính như sau:

$$V = Q/30 \times (1 - \psi) \times S$$

Q: lượng mưa cao nhất trong tháng (Q= 0,324m).

S: diện tích (S: 40.690,8 m²)

ψ : hệ số thấm (ψ : 0,2 theo TCN 153:2006).

⇒ $V = 0,324/30 \times (1 - 0,2) \times 40.690,8 = 351,6 \text{ m}^3$.

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích dự án khoảng 351,6 m³/ngày (khi có mưa lớn nhất trong tháng).

Tác động:

Nước thải sinh hoạt không được xử lý thải trực tiếp ra môi trường sẽ gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm đi vào nguồn nước do thành phần của nước thải thành phần hữu cơ dễ phân hủy, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật gây bệnh. Nước mưa chảy tràn làm cuốn trôi chất rắn lơ lửng, rác trên nền đất, gây bồi lắng, ứ đọng, ngập úng gây mất vệ sinh tại khu vực nếu không có đường thoát nước.

Đối tượng và phạm vi tác động

- Đối tượng bị tác động: Công nhân làm việc tại công trường, nguồn nước mặt khu vực dự án.

- Quy mô tác động: Khu vực dự án.

d.4 Tác động của chất thải rắn

* Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân khi làm việc: bọc nylon, thực phẩm thừa, chai nhựa,... Số lượng công nhân dự kiến trong giai đoạn xây dựng khoảng 45 người. Theo hướng dẫn việc thu thập, tính toán các chỉ tiêu báo cáo về môi trường năm 2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì ước tính một người trung bình sẽ thải ra khoảng 0,65 kg chất thải rắn sinh hoạt/ngày (vùng nông thôn). Ước tính lượng chất thải rắn phát sinh tối đa khoảng 29,25 kg/ngày.

* Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh từ quá trình thi công các hạng mục công trình của dự án. Chất thải phát sinh chủ yếu là các loại vật liệu xây dựng như: đất,

bê tông, gạch vỡ, nhựa đường, gỗ, giấy, sắt, thép,... Khối lượng chất thải rắn này phụ thuộc vào quá trình thi công và chế độ quản lý của ban quản lý công trình. Theo số liệu tham khảo từ các công trình tương tự thì lượng rác này phát sinh khoảng 100 - 120 kg/ngày.

Tác động:

Chất thải rắn sinh hoạt có hàm lượng chất hữu cơ khá cao. Không quản lý và xử lý tốt, thải bừa bãi vào các khu đất trống trong khu vực thi công, thải vào nguồn nước sẽ phân hủy gây mất vệ sinh môi trường, tạo điều kiện thuận lợi để các sinh vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như: ruồi, muỗi, chuột, gián,... Các sinh vật gây bệnh này tồn tại và phát triển gây ra các dịch bệnh.

Chất thải rắn xây dựng không được thu gom sẽ gây mất vẻ mỹ quan tại khu vực, làm nghẽn đường thoát nước. Mức độ gây ô nhiễm không cao nhưng do đặc tính khó phân hủy nên sẽ tồn tại rất lâu trong môi trường. Nếu phát tán vào môi trường nước sẽ gây cản trở dòng chảy, làm giảm khả năng oxy hòa tan vào nước, tăng độ đục nước mặt,... Còn khi xâm nhập vào môi trường đất, về lâu dài sẽ làm thay đổi sinh thái của đất (đất trở nên cằn cỗi, mất độ màu mỡ của đất, không còn khả năng phục hồi và làm thoái hóa đất,...). Tác động của chất thải rắn trong giai đoạn xây dựng tại dự án chỉ xảy ra trong thời gian ngắn, mang tính chất tạm thời và sẽ mất đi khi kết thúc giai đoạn xây dựng dự án.

♦ Đối tượng bị tác động và phạm vi tác động

- Đối tượng bị tác động: Thành phần môi trường và công nhân lao động trong khu vực dự án.

- Quy mô tác động: Khu vực dự án.

* Tác động từ chất thải nguy hại (CTNH):

- *Nguồn phát sinh*: Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu các loại sau:

Bảng 4. 8. Chất thải rắn nguy hại phát sinh trong giai đoạn xây dựng

STT	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Dầu động cơ, bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	5
2	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	0,2
3	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	3
Tổng			8,2

Khối lượng phát sinh ít nên lượng chất thải này sẽ được thu gom lưu chứa riêng để thực hiện xử lý theo quy định.

- **Đánh giá tác động:** Chất thải như nhót thải, giẻ lau dính dầu nhớt, bóng đèn là những chất khó phân hủy trong môi trường tự nhiên. Do vậy các loại chất thải rắn nguy hại này cần có biện pháp quản lý chặt chẽ, nếu không có biện pháp quản lý phù hợp sau thời gian lâu dài sẽ phân hủy ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe của con người. Đối tượng bị tác động là môi trường không khí, đất, nước và con người trực tiếp làm việc tại dự án.

d.5 Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải trong giai đoạn xây dựng dự án chủ yếu là tiếng ồn, rung, nhiệt từ hoạt động của máy móc, thiết bị tại công trường:

*** Tiếng ồn và độ rung:**

- **Nguồn phát sinh:** Tiếng ồn phát sinh từ động cơ của các thiết bị thi công như: máy đóng cọc, thiết bị đào ủi và vận chuyển đất, máy trộn bê tông, phương tiện vận chuyển thiết bị, vật liệu, tiếng ồn phát ra từ máy khoan, máy hàn..., gây ra riêng ồn và độ rung.

- **Đánh giá tác động:** Tham khảo tài liệu về mức ồn phát sinh từ các thiết bị trong quá trình thi công của tổ chức Y tế Thế giới, mức ồn theo bảng sau:

Bảng 4. 9. Mức ồn phát sinh từ các thiết bị thi công công trình

STT	Thiết bị	Mức ồn (dBA)	QCVN 26 :2010/BTNMT
1	Xe trộn bê tông	75,0 – 88,0	70
2	Búa chèn và khoan	76,0 – 99,0	
3	Máy đóng cọc	90,0 – 104,0	
4	Máy phát điện dự phòng	82,0 – 92	

(Nguồn: WHO, 1993).

Qua số liệu trên cho thấy tiếng ồn trong quá trình xây dựng dao động từ 75–104 dB. Tiếng ồn phát ra từ động cơ của các thiết bị, máy móc thi công tương đối lớn. Mức độ tác động có thể phân chia theo 3 cấp đối với các đối tượng chịu tác động như:

- Nặng: công nhân trực tiếp thi công và các đối tượng khác ở cự ly gần (trong vùng bán kính chịu ảnh hưởng < 100m);
- Trung bình: Tất cả các đối tượng chịu tác động ở cự ly xa (từ 100 đến 500m);
- Nhẹ: Người đi đường và hệ động vật nuôi ở xung quanh.

Bảng 4. 10. Mức rung của các phương tiện thi công công trình

TT	Thiết bị thi công	Mức rung cách máy 10m	Mức rung cách máy 30m	Mức rung cách máy 60m
1	Máy trộn bê tông	88	73	63
2	Máy khoan	95	79	69
3	Xe tải	74	64	54
4	Máy phát điện	85	77	67

(Nguồn: Hướng dẫn lập báo cáo ĐTM - TCMT - Cục thẩm định và đánh giá TĐMT)

Tiếng ồn và độ rung ảnh hưởng đến công nhân lao động trong công trình, người dân xung quanh khu vực dự án và có thể gây ra một số tác động cho con người như: gây mất ngủ, ảnh hưởng thính giác, gây mất tập trung làm giảm hiệu quả công việc.

*** Ô nhiễm nhiệt:**

- Nguồn ô nhiễm nhiệt: phát ra từ bức xạ nhiệt mặt trời, từ các quá trình thi công có gia nhiệt, từ các phương tiện vận tải và máy móc thi công nhất là khi trời nóng bức.

- Tác động: Ô nhiễm nhiệt chủ yếu tác động đến sức khỏe của công nhân thi công xây dựng trong những ngày nóng bức. Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý và cơ thể con người như mất nhiều mồ hôi, kèm theo đó là mất mát một lượng muối khoáng như các ion K, Na, Ca, I, Fe,...

1.2. Các công trình, biện pháp, bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

a. Việc chiếm dụng đất

Do dự án thực hiện trong khu công nghiệp An Nghiệp đã quy hoạch cho phát triển công nghiệp nên phù hợp với mục đích sử dụng đất. Diện tích sử dụng của dự án được cơ quan nhà nước thẩm định phù hợp với quy mô công suất dự án. Chủ dự án sẽ triển khai dự án hết diện tích đất của nhà nước cho thuê để tăng hiệu quả sử dụng đất tại khu vực, không làm lãng phí đất đai.

b. Giảm thiểu tác động của giải phóng mặt bằng

Dự án không thực hiện giải phóng mặt bằng do được Nhà nước cho thuê đất sạch.

c. Giảm thiểu tác động của vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị

Các xe vận chuyển máy móc thiết bị chỉ hoạt động trong thời gian ngắn, lượng khí phát thải không tập trung và không liên tục nên mức độ ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường tại khu vực dự án. Tuy nhiên, chủ dự án cũng đề ra một số biện pháp hạn chế cụ thể như sau:

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu trong vận chuyển. Không chuyên chở hàng hóa vượt trọng tải quy định.
- Hạn chế vận chuyển vào các giờ cao điểm.
- Phương tiện vận chuyển phải được bảo dưỡng, bảo trì và đăng kiểm đúng định kỳ.
- Phun nước tạo ẩm mặt đường tại công ra vào dự án cũng như là đường nội bộ để giảm thiểu bụi từ mặt đường bị gió thổi cuốn theo.
- Vệ sinh mặt đường, nhà xưởng định kỳ sau cuối ngày làm việc.

d. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường giai đoạn thi công các hạng mục công trình của dự án

d.1 Bụi và khí thải từ quá trình phát quang và bóc tách lớp đất bề mặt

Công tác bóc bỏ lớp phủ thực vật sẽ được thực hiện bằng máy móc kết hợp với thủ công gom lại thành từng đống và được chở tới bãi thải bỏ. Bụi và khí thải phát sinh với tải lượng và nồng độ thấp (do phương tiện, máy móc sử dụng dầu DO 0,05S); trong môi trường rộng và thoáng khí; thời gian phát quang ngắn (dự kiến khoảng 10 ngày) nên các tác động chỉ mang tính chất tạm thời, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân tham gia phát quang như hắt hơi, bụi bay vào mắt gây xốn mắt...

Chủ dự án trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân tham gia thực hiện giai đoạn này như khẩu trang, kính mắt, găng tay, nón bảo hộ,...

Phương tiện vận chuyển phải được bảo dưỡng, bảo trì và đăng kiểm đúng định kỳ.

Phun nước tạo ẩm để giảm thiểu bụi từ khu vực phát quang bị gió thổi cuốn theo.

d.2 Khí thải từ các máy móc phục vụ hoạt động xây dựng công trình

- Sử dụng phương tiện đảm bảo tiêu chuẩn khí thải và yêu cầu trong quá trình thi công xây dựng
- Phương tiện, máy móc thiết bị sử dụng phải được bảo dưỡng, bảo trì và đăng kiểm đúng định kỳ.

Giảm thiểu khí thải từ quá trình hàn: Tuy tải lượng từ quá trình hàn không cao nhưng lại ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân và thợ hàn. Thợ hàn cần được trang bị vật dụng bảo hộ lao động như: mặt nạ chống độc bằng than hoạt tính, quần áo bảo hộ, găng tay, mũ hàn, giày,... để bảo vệ khỏi ảnh hưởng của tia cực tím, tia hồng ngoại lên mắt và da vùng mặt.

Ngoài ra, chủ dự án và nhà thầu thi công xây dựng cam kết trang bị đầy đủ

bảo hộ lao động cho công nhân trực tiếp tham gia xây dựng để đảm bảo an toàn lao động cũng như giảm thiểu tác động xấu đến sức khỏe công nhân.

d.3 Biện pháp xử lý nước thải

Để xử lý nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng, Chủ dự án bố trí nhà vệ sinh di động phục vụ nhu cầu sinh hoạt của công nhân đồng thời đáp ứng việc xử lý chất thải phát sinh trong giai đoạn này.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT NHÀ VỆ SINH DI ĐỘNG

- Kích thước: 1300 x 950 x 2400 (mm)
- Dung tích bể nước sạch có van phao ngắt nước tự động : 450L
- Dung tích bể phốt 3 ngăn có bộ lọc: 550L

**** Giảm thiểu tác động của nước mưa chảy tràn:***

+ Khu vực có dầu mỡ, kho chứa vật liệu, máy móc được thiết kế có mái che, công tác đào đắp được ưu tiên thực hiện trong mùa khô với thời gian ngắn nhất để hạn chế tối đa nước mưa chảy tràn qua khu vực.

+ Bố trí các kho chứa nguyên vật liệu tại vị trí cao, tránh sự cố tràn đổ dầu cũng như có biện pháp ứng cứu kịp thời khi xảy ra rủi ro trong quá trình thi công để hạn chế tối đa nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

+ Tạo đường thoát nước mưa tạm, trên chiều dài hệ thống thoát nước này có xây dựng các hố ga để thu gom cặn và rác do nước mưa cuốn trôi.

d.4 Giảm thiểu tác động của chất thải rắn

Bố trí các thùng chứa rác thải sinh hoạt tại khu vực công trình thi công và lán trại để công nhân bỏ rác thải sinh hoạt vào. Tổ chức đội vệ sinh của dự án để thực hiện thu gom rác sinh hoạt tại các khu vực có bố trí thùng rác, trên công trình về khu tập kết chung. Chủ dự án hợp đồng với đơn vị thu gom rác sinh hoạt ở địa phương để thu gom chuyển đi xử lý hàng ngày. Số lượng thùng rác bố trí: 02 thùng với thể tích 120 lít/thùng.

- Đối với chất thải rắn xây dựng: Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động xây dựng được thu gom, xử lý để không gây mất mỹ quan, tồn diện tích lưu chứa. Tổ chức đội công nhân thu gom và phân loại rác thải xây dựng sau mỗi ngày làm việc. Đối với các loại sắt thép vụn, bao xi măng, thùng nhựa, giấy carton, dây buộc được thu gom bán cho các cơ sở tái chế; đối với các loại gạch bể, xi măng dư thừa,... sẽ được thu gom dùng san lấp mặt bằng của dự án.

Đối với chất thải rắn nguy hại: Bố trí thùng chứa (02 thùng, thể tích 120 lít/thùng) và hướng dẫn công nhân bỏ chất thải rắn nguy hại vào thùng chứa đúng quy định. Các loại chất thải nguy hại Dầu động cơ, bôi trơn tổng hợp thải, Bóng đèn huỳnh quang, Giẻ lau dính dầu được thu gom và chứa vào thùng phuy nhựa và dán nhãn chất thải nguy hại, được bố trí riêng và có che chắn đảm bảo không phát tán chất thải ra bên ngoài.

- Khi hoàn thành công trình, chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại. Quá trình thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý đều tuân theo quy chế quản lý chất thải nguy hại trong Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại.

d.5 Giảm thiểu tác động không liên quan đến chất thải

Tiếng ồn phát sinh trong quá trình vận chuyển, lắp đặt máy móc thiết bị là điều không thể tránh khỏi. Tuy nhiên, Dự án nằm trong Khu công nghiệp xa khu vực dân cư nên vấn đề này ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường xung quanh. Để giảm mức ảnh hưởng của tiếng ồn và rung động trong quá trình vận chuyển lắp đặt máy móc thiết bị, chủ dự án phối hợp với đơn vị vận chuyển sẽ áp dụng các biện pháp sau đây:

- Xe giảm tốc độ khi ra vào dự án, hạn chế sử dụng còi, tắt máy trong quá trình chờ bốc dỡ hàng hóa.
- Phương tiện vận chuyển phải được bảo dưỡng, bảo trì và đăng kiểm định kỳ.
- Công nhân thực hiện các công đoạn có phát sinh tiếng ồn phải được trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

2. Đánh giá tác động và đề xuất các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

2.1 Đánh giá, dự báo các tác động

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

a. Đánh giá tác động liên quan đến môi trường không khí

a1. Bụi và khí thải của các phương tiện vận chuyển nguyên liệu sản xuất và các phương tiện giao thông của công nhân

Với yêu cầu sản xuất, công ty có sử dụng các phương tiện vận tải (xe tải, xe chuyên chở nguyên vật liệu, xe chở hàng đi phân phối,...). Trong quá trình vận chuyển, do có sử dụng nhiên liệu là dầu DO nên sẽ phát sinh các chất ô nhiễm như CO_x, SO_x, NO_x, bụi và các hydrocarbon hữu cơ. Căn cứ theo thống kê của Atmospheric Brown Clouds Emission Inventory Manual, UNEP, 2013 để ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ hoạt động của xe tải có tải trọng 3,5-16 (tấn) vận chuyển 1.000km sẽ thải vào môi trường không khí, thời gian vận chuyển trong năm là 300 ngày (mỗi ngày làm việc 8 tiếng).

Bảng 4. 11. Tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra từ các xe vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (*) (Kg /1.000km)	Tổng chiều dài (1.000km)	Tổng tải lượng (kg/km)	Thời gian thi công (s)	E
						mg/m.

						S
1	Bụi	1	600	600,000	8.640.000	0,069
2	SO ₂	4,62S	600	138,600	8.640.000	0,016
3	NO _x	10,4	600	6.240,000	8.640.000	0,722
4	CO	8,98	600	5.388,000	8.640.000	0,624

(*): Nguồn - Atmospheric Brown Clouds Emission Inventory Manual, UNEP, 2013

Đây là nguồn thải di động, hàm lượng chất thải phân tán trên tuyến đường di chuyển và khó kiểm soát một cách chặt chẽ. Cần áp dụng các biện pháp giảm thiểu tại nguồn phát sinh như: nâng cao chất lượng phương tiện, chất lượng đường sá, các phương tiện giao thông không được chở quá trọng tải quy định và thực hiện kiểm định đúng định kỳ. Tác động này được nhận diện ở mức độ thấp, không gây ảnh hưởng nhiều đến hoạt động của người dân và khu vực dân cư xung quanh

- Đánh giá tác động: Không gian phát sinh bụi và khí thải: Các tuyến đường giao thông, đường nội bộ KCN và khu vực dự án. Thời gian phát sinh bụi và khí thải: Suốt quá trình hoạt động của dự án.

Đối tượng bị tác động: Tác động trực tiếp đến môi trường không khí khu vực thực hiện dự án và trên các tuyến đường phương tiện đi qua.

a2. Bụi, Khí thải, hơi dung môi từ quá trình sản xuất

Trong quá trình sản xuất bụi chủ yếu phát sinh từ quá trình cắt, gọt, mài da, tĩa biên, đục lỗ của quy trình sản xuất đế giày. Dự án tham khảo kết quả giám sát môi trường của Công ty TNHH Lạc Tỷ II, Hậu Giang, kết quả như sau:

Bảng 4. 12. Nồng độ bụi trong quá trình sản xuất của nhà máy

STT	Vị trí lấy mẫu	Nồng độ bụi (mg/m ³)
1	Khu vực máy cắt laser 01	0,35
2	Khu vực máy cắt laser 04	0,32
3	Khu vực máy cắt laser 10	0,31
4	Khu vực đục lỗ	0,6
5	Khu vực máy cắt dập Unit 1-1	0,3-0,38
6	Khu vực máy cắt aton	0,29-0,32

Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT (bụi toàn phần)

≤2

(Nguồn: Công ty TNHH Lạc Tỷ II)

Kết quả phân tích nồng độ bụi tại các công đoạn sản xuất của nhà máy cho thấy nồng độ bụi phát sinh đều rất thấp và nằm trong giới hạn cho phép của Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT.

Khí thải hơi dung môi được phát sinh từ chủ yếu từ công đoạn phun sơn, quét keo, của quy trình gia công đế. Thành phần nguy hại từ dung môi pha loãng, sơn và keo đặc trưng là Aceton, Etyl acetat, Methyl ethyl ketone.

- Đối với công đoạn cán trộn: Liệu sau khi phối trộn được đưa qua máy cán liệu, dưới tác dụng của nhiệt độ hỗn hợp liệu sẽ nóng chảy. Các tấm liệu được tạo sẽ được đưa qua bồn làm lạnh với mục đích làm giảm nhiệt độ của tấm liệu và phủ chất chống dính lên bề mặt liệu để tránh tình trạng các tấm liệu dính vào nhau. - Đối với công đoạn ép: dưới tác dụng của nhiệt độ liệu sẽ nóng chảy và co giãn để và các nguyên phụ liệu (Đối với sản xuất các nguyên phụ liệu liên quan đến ngành giày dép) sau đó tạo thành sản phẩm theo từng loại khuôn sử dụng.

- Đánh giá tác động: bụi, khí thải và hơi dung môi từ quá trình sản xuất sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân viên làm việc trực tiếp tại đây và có thể gây các loại bệnh về đường hô hấp như viêm mũi, viêm họng, viêm khí quản,..., các bệnh ngoài da (dị ứng, nhiễm trùng da, khô da, viêm da,...) và các bệnh về mắt (lại khi bụi vào mắt, kích ứng kết mạc gây viêm kết mạc, nếu nặng gây viêm loét giác mạc có thể đưa đến mù...). Khi tiếp xúc với bụi thường xuyên, cơ thể sẽ phản ứng bảo vệ bằng cách hắt hơi, sổ mũi. Sau đó, tùy mức độ hít phải, vùng mũi – họng sẽ bị viêm nhiễm. Đây là những vùng cơ thể nhạy cảm, nơi tập trung nhiều dây thần kinh và mạch máu. Người thường xuyên tiếp xúc với bụi có thể mắc bệnh viêm mũi trong vòng 6 tháng. Tại các công đoạn trên bụi sẽ phát tán ra môi trường, nếu không có biện pháp thu gom, xử lý các thành phần ô nhiễm này thì sẽ gây ra ảnh hưởng đến môi trường lao động đặc biệt là công nhân trong nhà xưởng và khu vực bên ngoài.

a3. Từ bụi, khí thải của máy phát điện dự phòng:

- Nguồn phát sinh: Nhà máy lắp đặt 01 máy phát điện dự phòng công suất 650 KVA để phục vụ cho quá trình sản xuất và hoạt động của văn phòng khi có sự cố mất điện xảy ra. Khi máy phát điện hoạt động sinh ra khí thải gồm: bụi, SO₂, NO₂, CO, VOC.

- Đánh giá tác động: bụi, khí thải của máy phát điện dự phòng: chỉ chạy khi lưới điện quốc gia có sự cố cúp điện. Do đó việc sử dụng máy phát điện này không thường xuyên, thời gian chạy máy mỗi lần không dài, với công suất và thời gian hoạt động của máy phát điện như hiện nay thì tải lượng ô nhiễm không lớn. Vì vậy, ảnh hưởng của chất ô nhiễm do hoạt động của máy phát điện đến môi trường là không đáng kể.

a.4 Mùi từ kho chứa hóa chất

Kho chứa hóa chất của nhà máy có rất nhiều loại hóa chất như: Dung môi, keo, mực in,... Những loại hóa chất này sinh ra mùi hôi, khí thải. Khi công nhân tiếp xúc lâu dài sẽ gây ra một số bệnh như dị ứng, gây ngạt, ung thư,... Tuy nhiên khí thải từ kho hóa chất chỉ phát tán ở phạm vi nhỏ trong khu vực nhà máy do kho hóa chất của nhà máy sẽ được bố trí ở khu vực riêng biệt và thông thoáng nhằm hạn chế tác động đến khu vực xung quanh.

b. Đánh giá tác động từ nước thải

b1. Nước thải sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ nhà vệ sinh khu văn phòng, nhà vệ sinh công nhân, nhà ăn tập thể của nhà máy. Với tổng số nhân viên, người lao động làm việc khi dự án đi vào hoạt động là 3.000 người. Nếu tính theo định mức sử dụng nước sinh hoạt là 80 lít/người/ngày và lượng nước thải được tính bằng 100% lượng nước cấp (Theo định mức của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN: 01/2021/BXD). Ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày lớn nhất từ hoạt động của dự án như sau:

$$3.000 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày} \times 100\% = 240 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

- Đánh giá tác động: Nước thải sinh hoạt có chứa nhiều cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan và vi khuẩn. Theo Tổ chức Y tế Thế giới thì nước thải sinh hoạt có hàm lượng chất hữu cơ và vi sinh vật cao vượt tiêu chuẩn cho phép nhiều lần.

Bảng 4. 13. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Thông số	Nồng độ các chất ô nhiễm (mg/l)	
		Không qua Xử lý	QCVN 14:2008/BTNMT (mức B)
01	pH	–	5 – 9
02	BOD ₅	469 – 562	50
03	Dầu mỡ	104,17 – 312,50	20
04	Amoni (N-NH ₄)	26,04 – 49,48	10
05	Tổng Coliform (MPN/100ml)	10 ⁶ – 10 ⁹	5.000

(Nguồn: WHO, 1993).

Qua số liệu tại bảng trên, cho thấy các chất gây ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt vượt quá giới hạn gấp nhiều lần so với quy chuẩn cho phép (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B). Nếu nước thải không được xử lý tốt, thải trực tiếp vào môi trường sẽ làm giảm hàm lượng oxy hòa tan của nguồn tiếp nhận, ảnh hưởng đến đời sống của các loài thủy sinh, gây mất vệ sinh môi trường sống, giảm mỹ quan tại khu vực. Ngoài ra các vi sinh vật gây bệnh có trong nước thải có thể lây lan và phát tán dịch bệnh. Do đó, cơ sở cần phải có biện pháp xử lý nước thải sinh hoạt trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

Nước thải sinh hoạt có nồng độ chất hữu cơ cao, khi tích tụ lâu ngày nếu không được tập trung xử lý đúng cách, các chất hữu cơ này sẽ bị phân hủy thành CO_2 , N_2 , H_2O , CH_4 , NH_3 , ... gây mùi hôi thối, ảnh hưởng xấu đến môi trường. Các chất sinh dưỡng như N, P có nhiều trong nước thải sinh hoạt chính là yếu tố gây nên hiện tượng phú dưỡng hóa cho nguồn tiếp nhận.

b.2 Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ các công đoạn như làm lạnh, rửa đế trong quá trình sản xuất. Khối lượng nước thải dự kiến phát sinh khoảng $70 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (Nguồn: Công ty TNHH Lạc Tỷ II).

Nước thải có chứa các chất như TSS, COD, ... Nếu không có biện pháp xử lý và giảm thiểu hiệu quả thì sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt và tắc nghẽn hệ thống thoát nước do quá trình cặn lắng.

Chất lượng nước thải sản xuất được tham khảo từ Công ty TNHH Lạc Tỷ II, kết quả như sau:

Bảng 4. 14. Kết quả các thành phần kim loại nặng trong nước thải

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/L	US.EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,002)
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/L	US EPA Method 7473	KPH (MDL = 0,0002)
3	Hàm lượng Bạc (Ag)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,01)
4	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,0015)
5	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,003)
6	Hàm lượng Kẽm (Zn)	mg/L	US.EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,006)
7	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (MDL = 0,0003)
8	(#) Hàm lượng Benzen	$\mu\text{g/L}$	US EPA 524.2	KPH (MDL = 1,0)

Qua kết quả phân tích cho thấy, nước thải sản xuất của công đoạn rửa đế không chứa các thành phần kim loại nặng.

Đánh giá tác động do ô nhiễm của các chất hữu cơ (TSS, COD): Ô nhiễm hữu cơ là ô nhiễm khá phổ biến ở các thủy vực hiện nay, chúng là chất dễ phân hủy sinh học nên tiêu thụ oxy hòa tan nhanh, các thông số đánh giá mức độ ô nhiễm hữu cơ là DO, COD. Các chất hữu cơ có trong nước thải chủ yếu là các loại carbohydrate, protein, lipid. Khi phân hủy các thành phần này thì vi sinh vật cần

lấy oxy hòa tan trong nước để chuyển hóa các chất hữu cơ nói trên thành CO_2 , N_2 , H_2O , CH_4 v.v... Chỉ thị cho lượng chất hữu cơ có trong nước thải có khả năng bị phân hủy hiếu khí bởi vi sinh vật chính là chỉ số BOD_5 , biểu diễn bằng lượng oxy cần thiết mà vi sinh vật phải tiêu thụ để phân hủy lượng chất hữu cơ có trong nước thải. Như vậy, chỉ số BOD_5 càng cao có nghĩa là lượng chất hữu cơ có trong nước thải càng lớn. Các chất hữu cơ khi bị vi sinh vật phân hủy làm giảm nồng độ oxy hòa tan của nước sông. Khi nồng độ oxy hòa tan trong nước thải giảm xuống dưới 4 – 5 mg/l, các loài thủy sinh bắt đầu giảm xuống. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ sẽ làm xuất hiện axit humic hòa tan và nước có màu vàng bẩn. Khi các sản phẩm phân hủy của các chất hữu cơ trong nước (thực vật nổi - *plankton* đã chết, xác vi sinh vật khác), tùy thuộc vào các khí sản sinh trong quá trình phân hủy, sẽ tạo cho nước các mùi khó chịu khác nhau.

+ *Tác động của các vi sinh vật gây bệnh*: Nước là một phương tiện lan truyền các nguồn bệnh và trong thực tế các bệnh lây lan qua môi trường nước là nguyên nhân chính gây ra bệnh tật và tử vong, nhất là ở các nước đang phát triển. Ở các nước này, bệnh tật đã làm tổn thất tới 35 % tiềm năng sức lao động. Các tác nhân gây bệnh thường được bài tiết trong phân của người bệnh, bao gồm các nhóm: vi khuẩn, vi rút, động vật đơn bào, giun ký sinh. Bệnh do các vi khuẩn thường gặp nhất là sốt thương hàn, bệnh tả và lỵ khuẩn que. Quá trình lan truyền bệnh có thể trực tiếp từ người bệnh, hay gián tiếp qua côn trùng trung gian hoặc qua nguồn nước bị nhiễm bẩn. Chất lượng về mặt vi sinh của nước thường được biểu thị bằng nồng độ của vi khuẩn chỉ thị – đó là những vi khuẩn không gây bệnh và về nguyên tắc đó là nhóm trực khuẩn (*coliform*). Thông số được sử dụng rộng rãi nhất là chỉ số coli. Như vậy, trong nước chỉ số coliform càng lớn thì nồng độ các vi sinh vật gây bệnh càng cao. Khi nồng độ ô nhiễm vi sinh vật gây bệnh cao, con người tiếp xúc nguồn nước ô nhiễm sẽ có nguy cơ mắc các bệnh sốt thương hàn, bệnh tả và lỵ khuẩn que.

+ *Tác động của chất rắn lơ lửng*: Màu sắc của nước cũng là biểu hiện sự ô nhiễm. Nước tự nhiên sạch không màu và nếu nhìn sâu vào bề dày nước cho ta cảm giác màu xanh nhẹ đó là do sự hấp thụ có chọn lọc bước sóng nhất định của ánh sáng mặt trời. Ngoài ra, màu xanh còn gây nên bởi sự hiện diện của tảo trong trạng thái lơ lửng. Màu xanh đậm hoặc xuất hiện vầng bọt màu trắng đó là biểu hiện trạng thái thừa dinh dưỡng hoặc phát triển quá mức của thực vật nổi. Ngoài ra, màu sắc còn gây nên do hóa chất có trong nước. Nền biểu hiện của màu trong nước cũng một phần biểu hiện sự ô nhiễm. Tăng độ đục của nước, làm giảm hiệu suất quang hợp và giảm độ oxy hòa tan trong nước nên một số loài động thực vật thủy sinh sống trong khu vực sẽ bị suy giảm. Khi không có khả năng tự làm sạch thì tình trạng ô nhiễm do chất hữu cơ, chất dinh dưỡng,... có thể xảy ra và sẽ tác động lớn đến đời sống sinh vật dưới nước, làm giảm đa dạng sinh học (giảm thành phần loài) và mật độ loài, làm bùng nổ sinh vật nổi, sinh vật đáy.

+ *Tác động của chất dinh dưỡng (N, P)*: Trong thủy vực hai yếu tố chủ yếu tác động đến thủy sinh vật là các muối dinh dưỡng của Nitơ và photpho. Khi hàm

lượng NO_3 và PO_4 trong thủy vực cao sẽ làm tảo phát triển trong đó một số loại tảo tiết chất độc gây hại cho thủy sinh vật, sau khi tảo chết phân hủy thành chất hữu cơ làm giảm nguồn oxy hòa tan gây thiếu oxy và tạo khí độc H_2S và CH_4 làm chết thủy sinh vật (hiện tượng phú dưỡng hóa).

b.2 Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nhà máy xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp An Nghiệp

Hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp An Nghiệp do Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp làm chủ đầu tư. Công suất của hệ thống xử lý đã được đầu tư và đang hoạt động là $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$, chất lượng nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q=0,9$, $K_r=0,9$) trước khi thải ra kênh Thê 25. Hiện nay, Nhà máy xử lý nước thải đã hoạt động hết công suất, Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án nâng công suất nhà máy xử lý nước thải tập trung từ $10.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ lên $20.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$ theo quyết định số 1465/BTNMT ngày 27/7/2021. Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp dự kiến triển khai xây dựng vào tháng 4/2022 và hoàn thành đưa vào hoạt động vào tháng 11/2022. Như vậy, khi nhà máy xử lý nước thải tập trung nâng công suất thì hoàn toàn có khả năng tiếp nhận khối lượng nước thải của dự án nhà máy may giày.

b.3. Nước mưa chảy tràn

- Tổng diện tích đất của dự án là $40.690,8 \text{ m}^2$, với lượng mưa trung bình của tháng cao nhất trong năm 2019 (Niên giám thống kê tỉnh Sóc Trăng), lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án vào thời điểm mưa lớn nhất được tính như sau:

$$V = Q/30 \times (1 - \psi) \times S$$

Q: lượng mưa cao nhất trong tháng ($Q = 0,324\text{m}$).

S: diện tích ($S: 40.690,8 \text{ m}^2$)

ψ : hệ số thấm ($\psi: 0,2$ theo TCN 153:2006).

$$\Rightarrow V = 0,324/30 \times (1 - 0,2) \times 40.690,8 = 351,6 \text{ m}^3.$$

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích dự án khoảng $351,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (khi có mưa lớn nhất trong tháng).

Tác động:

Nước thải sinh hoạt không được xử lý thải trực tiếp ra môi trường sẽ gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm đi vào nguồn nước do thành phần của nước thải thành phần hữu cơ dễ phân hủy, chất dinh dưỡng và các vi sinh vật gây bệnh. Nước mưa chảy tràn làm cuốn trôi chất rắn lơ lửng, rác trên nền đất, gây bồi lắng, ứ đọng, ngập úng gây mất vệ sinh tại khu vực nếu không có đường thoát nước.

Đối tượng và phạm vi tác động

- Đối tượng bị tác động: nguồn nước mặt khu vực dự án.
- Quy mô tác động: Khu vực dự án.

c. Đánh giá tác động từ chất thải rắn

c1. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Nguồn phát sinh: phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh, khu vực nhà ăn, khu vực văn phòng, khu vực sân bãi. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm: cơm, canh, rau thừa, giấy vệ sinh, lá cây, bao nylon, hộp giấy,... trong đó thành phần hữu cơ chiếm tỉ lệ 70 – 80% (rau quả, thực phẩm thừa,...) và thành phần vô cơ chiếm 15 -30% (bao nylon bẩn, hộp giấy, thủy tinh,...). Với số lượng lao động làm việc ở giai đoạn Dự án đi vào hoạt động là 3.000 người. Nếu tính theo định mức phát thải trung bình là 0,8kg chất thải rắn/người/ngày (Theo định mức của quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng QCVN: 01/2021/BXD), ước tính lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh hàng ngày lớn nhất khi dự án đi vào hoạt động như sau:

$$3.000 \text{ người} \times 0,8 \text{ kg/người/ngày} = 2.400 \text{ kg/ngày}$$

- Đánh giá tác động từ chất thải rắn sinh hoạt: Theo tính toán thì khối lượng phát sinh chất thải sinh hoạt hàng ngày khá lớn, tuy không mang tính chất độc hại nhưng trong môi trường khí hậu nhiệt đới, gió mùa, nóng ẩm như nước ta thì chất thải bị thối rửa rất nhanh và là nguồn phát sinh các khí H_2S , CH_4 , Mercaptan, nước rỉ rác... gây mùi hôi thối, gây mất vệ sinh, ảnh hưởng đến mỹ quan của khu vực. Nếu loại chất thải này không quản lý tốt sẽ gây tác động xấu đến môi trường và là môi trường thuận lợi cho vi trùng phát triển, làm phát sinh và lây lan các nguồn bệnh, ảnh hưởng đến sức khỏe con người, nhiều lúc trở thành dịch. Một số vi khuẩn, siêu vi khuẩn, ký sinh trùng... tồn tại trong rác có thể gây bệnh cho con người như: bệnh sốt rét, bệnh ngoài da, dịch hạch, thương hàn, tiêu chảy, giun sán,...

c2. Chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Nguồn phát sinh:

Phát sinh từ quá trình sản xuất ở các công đoạn như cắt, dập lỗ, kiểm tra nguyên liệu, thành phẩm, đóng gói....; từ sửa chữa, bảo trì máy móc thiết bị; từ hoạt động văn phòng. Thành phần chất thải rắn công nghiệp thông thường được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4. 15. Thành phần chất thải rắn công nghiệp thông thường

STT	Tên chất thải
1	Giấy dán thải, hộp giày hỏng
2	Nhựa lót thải các loại
3	Mút xốp thải

4	Bao nylon
5	Giấy carton
6	Đế lồi, miếng lót trong lồi

Tỷ lệ chất thải rắn phát sinh của dự án khoảng 3% so với tổng khối lượng nguyên liệu đầu vào sản xuất (Nguồn: Công ty TNHH Lạc Tỷ II, Hậu Giang). Như vậy, khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường là $3\% \times 11.864 \text{ tấn/năm} = 355,92 \text{ tấn/năm} = 29,66 \text{ tấn/tháng}$.

c3. Chất thải nguy hại:

- Nguồn phát sinh: từ quá trình sản xuất như các hoạt động sử dụng hóa chất (keo, mực in, dung môi), sửa chữa, bảo trì máy móc thiết bị, hoạt động văn phòng, y tế. Dự kiến thành phần và khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của nhà máy như sau:

Bảng 4. 16. Thành phần và khối lượng chất thải nguy hại

T T	Tên chất thải	Trạng thái	Mã CTNH	Khối lượng (kg/tháng)	Nguồn phát sinh
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	16 01 06	50	Quá trình chiếu sáng
2	Bao bì cứng bằng kim loại nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 01 02	100	Thùng kim loại chứa keo, dung môi, sơn...
3	Giẻ lau nhiễm thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	10	Bảo trì máy móc thiết bị,...
4	Dầu thủy lực thải	Lỏng	17 01 06	10	Bảo trì máy móc thiết bị
5	Pin, ac quy chì thải	Rắn	19 06 01	20	Bảo trì xe nâng, xe tải
6	Chất thải y tế	Rắn	13 01 01	5	Phòng Y tế
Tổng cộng				195	

(Nguồn: Công ty TNHH Lạc Tỷ II).

- Đánh giá tác động: Chất thải nguy hại phát sinh với khối lượng khá lớn, nếu không có biện pháp thu gom, quản lý và xử lý hợp lý, chất thải nguy hại sẽ gây tác động đến con người và môi trường. Vì chất thải nguy hại thường có đặc tính tồn tại lâu trong môi trường, có khả năng tích lũy sinh học trong nguồn nước, mô mỡ động vật, theo chuỗi thức ăn gây hàng loạt các bệnh đến con người, phổ biến là

bệnh ung thư. Ngoài ra, dầu mỡ khoáng còn cản trở quá trình khuếch tán oxy vào môi trường nước làm giảm khả năng tự làm sạch của sông, hồ và khi ở nồng độ cao có thể gây chết thủy sinh vật; dầu mỡ khoáng còn đóng thành ván lớn nổi trên mặt nước gây mất vệ mỹ quan.

2.1.2. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn phát sinh không liên quan đến chất thải

a. Từ tiếng ồn, độ rung:

- Nguồn phát sinh:

+ Tiếng ồn: phát sinh từ hoạt động của công ty chủ yếu từ các máy: máy cắt, máy dập lỗ, máy may, máy đóng gói, máy phát điện dự phòng, quạt thông gió... Ngoài ra, quá trình vận chuyển của các phương tiện cơ giới chuyên dụng như xe tải, xe nâng, xe kéo sẽ tạo ra các tiếng ồn đáng kể.

+ Độ rung: Trong giai đoạn hoạt động, một số máy móc điển hình bao gồm mô-tơ, quạt, hộp số, đầu máy và các thiết bị máy có các thành phần xoay tròn có thể tạo ra những rung chấn nhất định ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Các thành phần xoay tròn của các máy này tạo ra các rung động với một cường độ cụ thể. Biên độ của sự rung động biểu thị tình trạng vận hành hay chất lượng của máy. Nếu cường độ rung lớn sẽ gây ảnh hưởng đến sức khỏe của mọi người và môi trường xung quanh cần có biện pháp khắc phục cụ thể.

- Đánh giá tác động:

+ Tiếng ồn: Để đánh giá sát thực tế hơn tiếng ồn từ quá trình sản xuất, báo cáo tham khảo kết quả quan trắc môi trường lao động tháng 05/2019 tại các khu vực phát sinh tiếng ồn cao của Công ty TNHH Lạc Tỷ II cường độ tiếng ồn như sau:

Bảng 4. 17. Kết quả đo, kiểm tra tiếng ồn trong môi trường lao động

STT	Vị trí đo	Kết quả (dBA)
1	Khu vực cắt dập Unit 1-1	74-79
2	Khu vực cắt dập Unit 3-2	77-80
3	Khu vực cắt Aton	79-81
4	Khu vực cắt laser	76-80
5	Khu vực may vi tính	79-80
6	Khu vực cơ khí	79-81
QCVN 24:2016/BYT		≤ 85

(Nguồn: Công ty TNHH Lạc Tỷ II)

+ Ảnh hưởng của tiếng ồn đến cơ quan thính giác: cơ quan thính giác của con người có một khả năng chịu đựng sự tác động của tiếng ồn và có khả năng phục hồi lại độ nhạy cảm rất nhanh. Sự thích nghi của tai người cũng có một giới hạn nhất định. Khi tiếng ồn được lặp lại nhiều lần, thính giác không có khả năng phục hồi hoàn toàn về trạng thái bình thường. Sau một thời gian dài sẽ sinh ra các bệnh lý như bệnh nặng tai và điếc.

Bảng 4. 18. Thời gian chịu được tối đa tiếng ồn của tai người

Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)	Thời gian tác động (số giờ trong ngày)	Mức ồn (dB)
8	90	2,0	100
6	92	1,5	102
4	95	1,0	105
3	97	0,5	110

Nguồn: Đinh Đức Hiến và Trần Văn Dịch, 2005

Lao động trong môi trường có tiếng ồn cao, con người bị mệt mỏi, bị ức chế gia tăng sự tiêu hao năng lượng, giảm năng suất làm việc, giảm tập trung tư tưởng, bị rối loạn suy nghĩ, chậm phản xạ, dễ bị tai nạn lao động. Nói chung, khi cường độ tiếng ồn tăng lên 25% thì năng suất lao động giảm 25%, sự lầm lẫn trong thao tác sẽ tăng lên 12,5%. Ngược lại nếu giảm tiếng ồn 20dB thì năng suất lao động tăng lên 9% và sai sót giảm 29%.

Tiếng ồn chỉ có khả năng xảy ra trong phạm vi khu vực sản xuất. Ô nhiễm tiếng ồn đối với môi trường bên ngoài hầu như không đáng kể và đều nằm trong giới hạn cho phép của Tiêu chuẩn vệ sinh lao động (theo Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT).

b. Ảnh hưởng đến an ninh trật tự và tệ nạn xã hội ở địa phương

Trong quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy cần một lượng lớn công nhân viên làm việc với số lượng 3.000 người, với số lượng công nhân viên khá lớn như vậy nếu không bố trí chỗ ở hợp lý và không đăng ký với chính quyền địa phương để quản lý thì sẽ không tránh khỏi một số đối tượng gây ảnh hưởng đến an ninh trật tự khu vực.

Bên cạnh đó sự tập trung cùng lúc nhiều lao động cũng gây không ít vấn đề xã hội như: tệ nạn nghiện hút, cờ bạc, trộm cắp,...

c. Các rủi ro, sự cố

c1. Tai nạn lao động.

- Nguồn gây tác động: Trong giai đoạn lắp đặt máy móc, thiết bị, các nguồn có thể gây ra tai nạn lao động cho công nhân bao gồm sự bất cẩn của công nhân trong quá vận chuyển thiết bị đến vị trí lắp đặt; Sự bất cẩn trong quá trình tháo lắp

các chi tiết sẽ gây nguy hiểm khi vận hành thử nghiệm, có thể gây gãy đổ hoặc hỏng các chi tiết, gây tai nạn cho công nhân vận hành.

- Đánh giá tác động: Tai nạn lao động thường xảy ra vào thời điểm công nhân làm việc căng thẳng, mất tập trung hoặc do không tuân thủ quy định về ATLĐ trong sử dụng trang bị bảo hộ lao động hoặc do sự cố kỹ thuật (*Máy móc bị hư hỏng bất ngờ, mất an toàn điện*). Khi tai nạn lao động xảy ra, người lao động không những bị tổn hại về tin thần, sức khỏe hoặc tính mạng, giảm hoặc mất khả năng làm việc mà gia đình của họ cũng gặp khốn đốn do mất người thân hoặc mất trụ cột lao động trong nhà dẫn đến cuộc sống bị đảo lộn, thu nhập bị giảm sút.

- Đối tượng bị tác động: là công nhân tham gia lắp đặt máy móc, thiết bị bị ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, tính mạng.

c2. Sự cố cháy nổ

- Nguồn gây tác động: Các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ tại Công ty được dự đoán như sau: Để nguồn phát sinh lửa tiếp xúc với khu vực dễ cháy nổ như: kho chứa hàng, kho chứa nguyên liệu (mút xốp...), khu vực chứa bao bì carton, khu vực chứa hóa chất (keo, dung môi)... ; Cháy nổ xảy ra do bất cẩn từ quá trình nấu ăn của căn tin. Cháy nổ xảy ra do các sự cố về điện như: dùng điện quá tải, chập mạch, nối dây không tốt (lỏng, hở), tia lửa tĩnh điện,...Cháy nổ từ bãi đậu xe: bãi đậu xe là nơi tập trung nhiều phương tiện với nguy cơ cháy nổ từ nhiên liệu xăng, dầu.

- Đánh giá tác động: Khi xảy ra sự cố cháy nổ tại nhà máy thì chất cháy chủ yếu tại công trình là các loại nguyên, phụ liệu sản xuất giày như đế nhựa, da, vải, mút xốp, các loại hóa chất kết dính dễ cháy, các loại giấy, máy tính tại văn phòng, khí gas tại nhà ăn, rác các loại, các loại máy động cơ điện bố trí tại các xưởng sản xuất. Đặc biệt tại các kho hàng hóa tập trung nhiều nguyên phụ liệu, hàng thành phẩm nên khi có cháy dễ cháy lan, cháy lớn. Khi cháy sẽ kèm theo các sản phẩm cháy, đặc biệt như các loại khí độc CO, HCl, HCN, CO₂....gây nguy hiểm cho tính mạng con người, khói sinh ra từ đám cháy sẽ che khuất tầm nhìn gây khó khăn cho các hoạt động thoát nạn, cứu hộ cứu nạn và chữa cháy.c3. Sự cố rò rỉ hóa chất

Các tình huống xảy ra sự cố tại nhà máy bao gồm:

- Tràn đổ, rò rỉ hóa chất có thể xảy ra khi bao bì chứa hóa chất bị rách thùng trong quá trình vận chuyển và bốc vác, do chuột cắn phá, do vật nhọn làm rách thùng. Thùng chứa, phuy can có thể bị nứt bể do va chạm, do tác động cơ học, do thời gian sử dụng lâu, do chứa đựng hóa chất không phù hợp (ăn mòn, phá hủy,...) với chất liệu làm vật chứa, cũng có thể do nhiệt độ kho bảo quản quá cao gây nứt vật chứa. Tràn đổ cũng có thể xảy ra do quá trình sắp xếp hàng hóa trong kho công nhân đã xếp hàng quá cao, vượt quá chiều cao quy định và không cẩn thận nên lớp hàng hóa bị nghiêng và đổ, kéo theo các lô hóa chất kế bên.

- Cháy nổ hóa chất có thể xảy ra khi kho bảo quản hóa chất quá nóng (do hỏa hoạn, chập điện, ...), vượt quá nhiệt độ tự cháy hoặc nhiệt độ bùng cháy của hóa

chất làm hóa chất bốc cháy sinh nhiệt có thể gây nổ. Cũng có thể do hóa chất tràn đổ phản ứng với các loại hóa chất khác trong cùng kho bảo quản sinh ra khí cháy gây nổ.

- Hóa chất tràn đổ nếu không có biện pháp xử lý kịp thời sẽ gây ra những tác động đến người và môi trường xung quanh.

- Khi xảy ra tràn đổ rò rỉ hóa chất, nếu có người lao động làm việc tại khu vực tràn đổ rò rỉ thì thông qua tiếp xúc, đường hô hấp hóa chất sẽ có những tác động xấu tới sức khỏe của người lao động.

2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động của chất thải

a. Biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường không khí

a1. Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển, phương tiện giao thông:

- Ưu tiên sử dụng nhiên liệu sạch, có chứa hàm lượng lưu huỳnh thấp đối với các phương tiện vận chuyển hàng hóa, sản phẩm thuộc tài sản của chủ dự án;

- Quy định khu vực làm việc riêng cho từng loại xe, không chờ quá tải, dùng nhiên liệu đúng thiết kế của động cơ, thường xuyên kiểm tra và bảo trì đảm bảo tình trạng kỹ thuật xe tốt;

- Thực hiện bảo dưỡng định kỳ đối với các phương tiện bốc dỡ và các xe tải vận chuyển thuộc tài sản của công ty, vận hành đúng trọng tải để giảm thiểu các loại khí thải;

- Thường xuyên quét dọn, tưới nước đường vận chuyển và sân bãi, đặc biệt là những ngày nắng nóng nhằm hạn chế lượng bụi phát sinh vào không khí. Đường nội bộ, sân bãi được tráng nhựa và thường xuyên phun nước để hạn chế sự phát tán bụi do phương tiện vận chuyển gây ra. Khi chạy trong khuôn viên công ty các phương tiện điều phải giảm tốc độ dưới 20 km/giờ.

- Bố trí trồng cây xanh dọc các tuyến đường trong khu vực dự án nhằm giảm thiểu bụi và cải thiện vi khí hậu.

a2. Giảm thiểu bụi, khí thải và hơi dung môi từ quá trình sản xuất

Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu khí thải, hơi dung môi từ quá trình sản xuất khi nhà máy đi vào hoạt động như sau:

- Đối với những công đoạn phát sinh bụi như mài, tia biên đều có bộ phận hút bụi kèm theo thiết bị của công đoạn sản xuất.

- Công đoạn phát sinh khí thải, hơi dung môi như công đoạn phun sơn, quét keo đều bố trí ở những khu vực riêng biệt.

- Các phương tiện, thùng chứa keo sẽ được đóng kín, chặt, để nơi thoáng mát, tránh nhiệt.

- Phân công nhân viên vệ sinh công nghiệp nhà máy sau mỗi ngày làm việc.
- Trang bị các quạt công nghiệp trong xưởng sản xuất nhằm tạo môi trường làm việc thông thoáng, giảm khả năng ảnh hưởng của hơi dung môi đến sức khỏe công nhân lao động.
- Trên máy nhà xưởng trang bị các cửa thông gió, trần cách nhiệt, đồng thời trang bị thêm các quạt công nghiệp cục bộ và quạt thông gió nhằm tăng khả năng thông gió làm giảm nhiệt độ và độ ẩm trong xưởng sản xuất.

a3. Giảm thiểu bụi, khí thải từ máy phát điện dự phòng:

Máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp gặp sự cố mất điện. Bên cạnh đó, qua kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm không khí tại nội dung trên thì hoạt động của máy phát điện đốt dầu DO có nồng độ các chất ô nhiễm đều thấp hơn QCVN 19:2009/BTNMT. Tuy nhiên, để giảm thiểu đến mức tối đa các chất ô nhiễm từ hoạt động thì Công ty đã thực hiện: Lắp đặt ống khói cao 10 mét tính từ mặt đất để tránh ảnh hưởng về khí thải máy phát điện tới khu vực xung quanh; Sử dụng loại dầu có tỷ lệ %S thấp (dầu DO, 0,05%S) để giảm thiểu nồng độ SO₂ trong khí thải; Máy phát điện dự phòng sẽ được lắp đặt tại vị trí thích hợp, cách biệt khu vực tập trung nhiều lao động. Định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng máy phát điện.

b. Biện pháp giảm thiểu các tác động đến môi trường nước

b1. Nước thải sinh hoạt:

Với số lượng công nhân viên 3.000 người, khối lượng nước thải phát sinh khoảng 240 m³/ngày, sẽ được thu gom xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước đưa về hệ thống thu gom nước thải chung của dự án

Kết cấu của bể tự hoại:

- Nguyên tắc: không được thấm vào đất, vào nước ngầm
- Cấu tạo xây dựng bằng bê tông M200.
- Thể tích phần chứa nước:
- Thể tích phần nước : $W_N = K.Q = 1,2 \times 240 \approx 288 \text{ m}^3$.

K: Hệ số lưu lượng, K = 1,2.

Q: lưu lượng trung bình ngày đêm, Q = 240 m³/ngày.đêm.

Thể tích bùn: $W_b = a.N_b.t.(100 - P_1) \times 0,7 \times 1,2 (100 - P_2)/100.000$

A: tiêu chuẩn lắng cặn dành cho 1 người, a = 0,4 – 0,5 l/người.ngày.đêm

N: số công nhân viên, N = 3.000 người

t: thời gian lắng cặn trong bể tự hoại, t = 180 ngày (6 tháng)

0,7: Hệ số tính đến 30% cặn đã được phân giải

1,2: hệ số tính đến 20% cặn được giữ lại bể tự hoại để “nhiễm vi khuẩn” cho

cặn tươi.

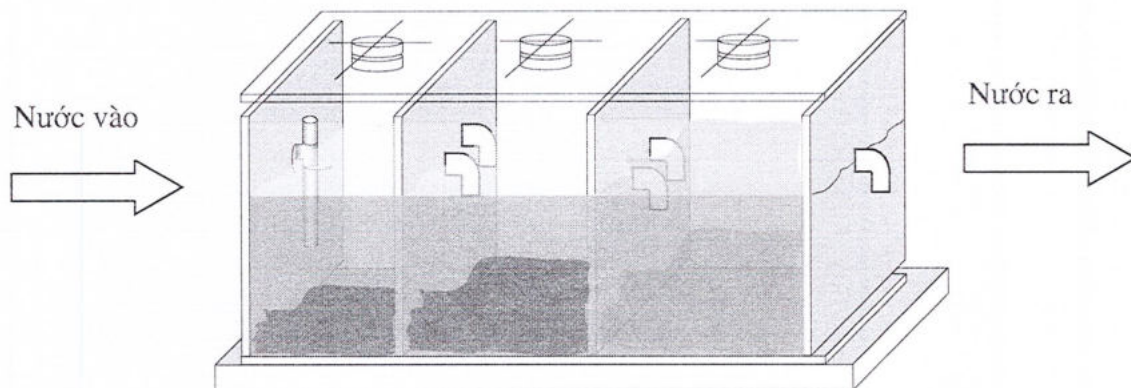
P1: độ ẩm cặn tươi, $P1 = 95\%$

P2: độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại, $P2 = 90\%$

$W_b = 0,4 \times 3.000 \times 180 \times (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 \times (100 - 90)/100.000 \approx 90,72$
 m^3

Thể tích tổng cộng của bể hoại sẽ là: $W = W_N + W_b = 288 + 90,72 = 378,72$
 m^3

Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn như sau:



Hình 4. 1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:

Bể tự hoại là một công trình có hai chức năng chính: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn rắn được giữ lại trong bể từ 3-6 tháng. Trong thời gian này, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và phân tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Phần nước thải được thải ra ngoài theo ống dẫn, còn lượng bùn dư sau thời gian lưu thích hợp sẽ được thuê xe hút chuyên dùng (loại xe hút hầm cầu).

Trong mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và để thông các ống đầu vào, đầu ra khi bị nghẹt. Ưu điểm chủ yếu của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và có hiệu quả xử lý tương đối cao.

Tần suất thuê đơn vị chức năng tiến hành thu gom bùn từ các bể tự hoại dự kiến khoảng 3 tháng/lần.

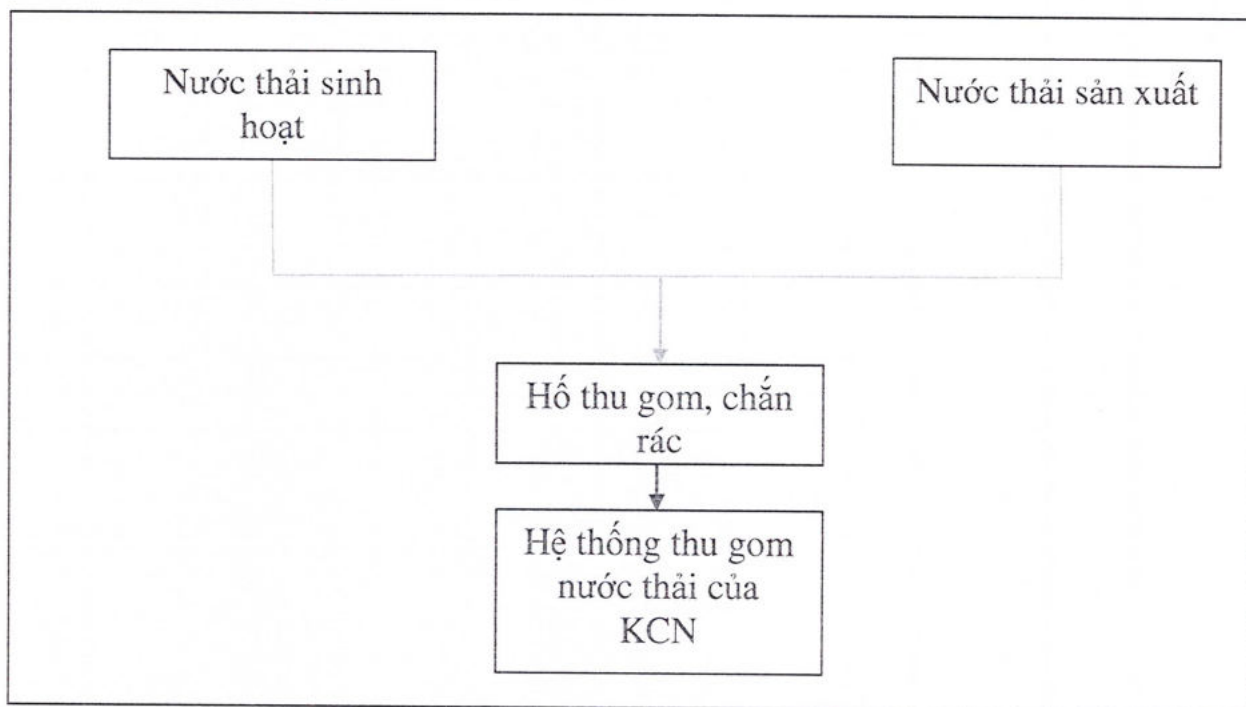
b.3 Nước thải sản xuất

– Ống thoát nước sinh hoạt bên trong các khu vệ sinh ra hố ga thoát nước thải của Nhà máy là ống nhựa uPVC có kích thước Dn114 – Dn168.

– Ống thoát nước của hệ thống thoát nước thải của Nhà máy là ống HDPE có kích thước D300, độ dốc $i = 0,3\%$ đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Đường ống thu gom nước thải sản xuất (nước thải rửa đế giày), nước thải xử lý khi thải khu vực cắt laser: Công ty lắp đặt đường ống HDPV D300 để dẫn nước thải sản xuất vào hệ thống thu gom nước thải của nhà máy.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải:



Hình 4. 2. Sơ đồ thu gom nước thải của dự án

b3. Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của KCN:

Hệ thống xử lý nước thải tập trung khu công nghiệp An Nghiệp do Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp làm chủ đầu tư. Công suất của hệ thống xử lý đã được đầu tư và đang hoạt động là 10.000 m³/ngày, chất lượng nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn 40:2011/BTNMT, cột B ($K_q=0,9$, $K_r=0,9$) trước khi thải ra kênh Thê 25. Hiện nay, Nhà máy xử lý nước thải đã hoạt động hết công suất, Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp đã được Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án nâng công suất nhà máy xử lý nước thải tập trung từ 10.000 m³/ngày lên 20.000 m³/ngày theo quyết định số 1465/BTNMT ngày 27/7/2021. Công ty TNHH Dịch vụ và môi trường An Nghiệp dự kiến triển khai xây dựng vào tháng 4/2022 và hoàn thành đưa vào hoạt động vào tháng 11/2022. Như vậy, khi nhà máy xử lý nước thải tập trung nâng công suất thì hoàn toàn có khả năng tiếp nhận khối lượng nước thải của dự án nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày.

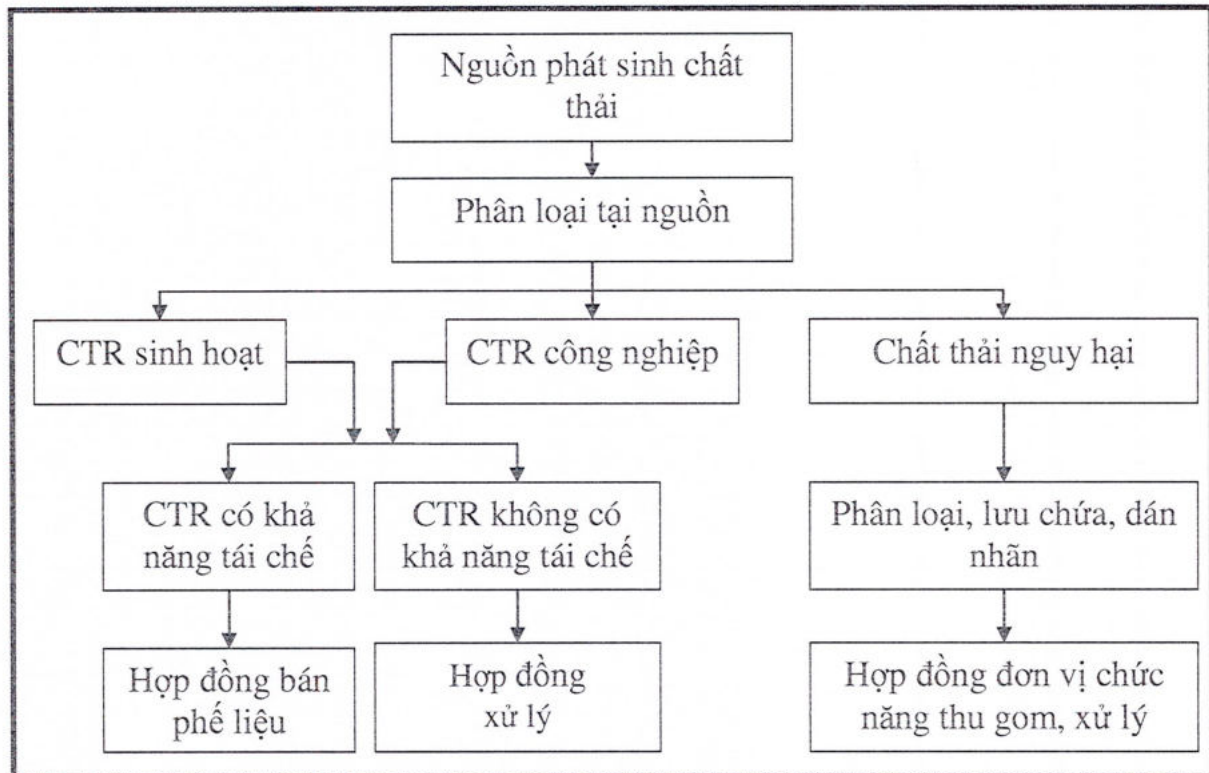
b4. Đối với nước mưa chảy tràn

Các phễu thu nước trên mái theo ống đứng xuống tầng trệt và thoát ra các hố ga thu nước mưa ngoài nhà. Ống thoát nước là ống nhựa uPVC D160-D220mm. Hệ thống hố ga thu gom nước mưa bằng bê tông cốt thép có nắp dẹt, kích thước BxH=1200x1200mm. Toàn bộ lượng nước mưa sẽ được thu gom theo mương

thoát nước mưa nội bộ 400-600mm dẫn vào đường cống thoát nước mưa chính Dn400-Dn600 sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của KCN tại 02 vị trí trên trục đường D4 của khu công nghiệp.

c. Biện pháp giảm thiểu, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại

Quy trình thu gom, lưu giữ và xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại tại nhà máy hiện hữu, có thể tóm tắt như sau:



Hình 4. 3. Sơ đồ quy trình thu gom chất thải rắn

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo 38/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu.

Để thực hiện tốt việc quản lý chất thải rắn, vấn đề quan trọng đầu tiên là phải phân loại chất thải ngay tại nguồn phát sinh. Chất thải rắn được phân loại ngay tại nguồn phát sinh nhằm tái sử dụng chất thải rắn, đơn giản hóa quá trình xử lý, giúp tiết kiệm chi phí và giảm thiểu tác động đến môi trường. Nhà máy đã bố trí kho chất thải với diện tích khoảng 160 m² để lưu chứa chất thải rắn và chất thải nguy hại.

c1. Giảm thiểu chất thải thải rắn sinh hoạt:

Được thu gom và phân loại tại nguồn. Chất thải rắn sinh hoạt được chứa trong thùng nhựa có nắp đậy kín dung tích 20 - 120 lít được bố trí ngay tại nơi phát sinh văn phòng, nhà ăn, nhà vệ sinh, sân bãi... Sau đó tập trung về thùng rác dung tích lớn loại 240 lít để đơn vị thu gom rác thuận tiện trong quá trình thu gom. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

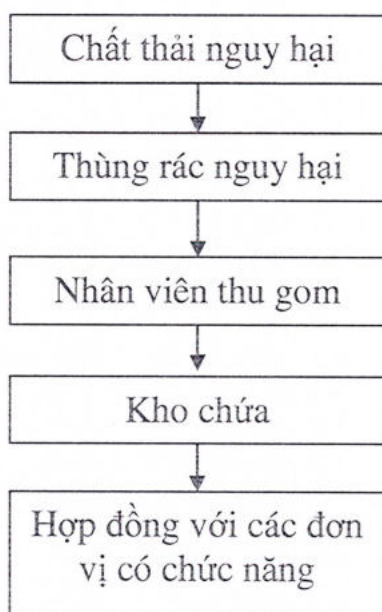
c2. Giảm thiểu chất thải rắn công nghiệp thông thường:

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được phân loại. Các chất thải có khả năng tái chế hoặc tái sử dụng (bao bì và thùng giấy, kim loại đóng gói sản phẩm, nút xốp, vải vụn, da vụn...) được thu gom cho vào bao tải, lưu trữ và tùy theo từng loại chất thải mà Công ty sẽ ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom xử lý theo quy định.

c3. Biện pháp thu gom và xử lý chất thải nguy hại:

Chất thải nguy hại phát sinh sẽ được quản lý đúng theo hướng dẫn của Nghị định số 36/2015/NĐ-CP ngày 24/04/2015 của Chính Phủ về quản lý chất thải và phế liệu và Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT ngày 30/06/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Quy trình thu gom chất thải nguy hại của Công ty:



Hình 4. 4. Sơ đồ quy trình thu gom chất thải nguy hại

Việc quản lý, lưu giữ chất thải nguy hại của Công ty sẽ thực hiện theo hướng dẫn tại Phụ lục 2 ban hành kèm theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT cụ thể như sau:

Kho chất thải nguy hại có biển cảnh báo theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 6707:2009 về “Chất thải nguy hại - dấu hiệu cảnh báo”;

Từng loại chất thải nguy hại được dán mã CTNH theo danh mục CTNH.

Mặt sàn trong khu vực lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào.

Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, có biện pháp hoặc thiết kế để hạn chế gió trực tiếp vào bên trong.

Khu lưu giữ CTNH được bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn (có gờ chống tràn).

Bố trí vách ngăn riêng biệt đối với từng loại chất thải phát sinh tại nhà máy;

Bố trí thiết bị PCCC và vật liệu hấp thụ (như cát, vôi, mút xốp) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

Định kỳ lập báo cáo quản lý chất thải nguy hại gửi Sở Tài nguyên và Môi trường và cơ quan chức năng theo quy định.

2.2. Các biện pháp giảm thiểu nguồn tác động không liên quan đến chất thải

a. Giảm thiểu tác động do tiếng ồn và độ rung

Để giảm thiểu các tác động từ tiếng ồn, độ rung Công ty sẽ áp dụng các biện pháp sau nhằm giảm thiểu tối đa tác động đến công nhân trực tiếp làm việc và các doanh nghiệp xung quanh trong KCN:

- Nhà máy thường xuyên bảo trì máy để máy móc, thiết bị luôn hoạt động ở tình trạng tốt nhất, hạn chế tiếng ồn phát ra do máy móc hoạt động lâu ngày gây nên.

- Lắp đặt các bộ đỡ giảm ồn, giảm rung cho máy móc có công suất lớn. Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra định kỳ thiết bị về độ mòn chi tiết, chế độ hoạt động bảo trì, bôi trơn

- Sử dụng miếng đỡ khuôn bằng cao su, lò xo giảm sóc làm giảm tiếng ồn tại các công đoạn ép, dập, máy nén khí.

- Công nhân làm việc tại khu vực phát sinh tiếng ồn lớn sẽ được trang bị nút bịt tai chống ồn.

- Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hợp lý nhằm tránh gây sự cộng hưởng tiếng ồn, cụ thể là bố trí các loại máy móc phát sinh tiếng ồn lớn như: máy phát điện, máy dập, máy ép, máy nén khí tại các khu vực riêng biệt, xa khu vực tập trung nhiều công nhân.

- Máy phát điện được sử dụng là loại máy hiện đại, được bọc vỏ cách âm chống ồn đồng bộ gắn liền và bao quanh máy.

- Trồng cây xanh xung quanh tường rào nhà máy nhằm hạn chế các tác động từ hoạt động sản xuất đến khu vực xung quanh.

b. Giảm thiểu tác động đến môi trường KT-XH

- Sử dụng tối đa lực lượng lao động tại địa phương;

- Với nhu cầu lao động cao, Công ty quan tâm đặc biệt đến vấn đề chỗ ở và sinh hoạt của công nhân. Công ty sẽ có biện pháp hỗ trợ cho công nhân ở trọ.

- Phối hợp với các cấp chính quyền và an ninh địa phương trong việc bảo đảm an ninh trật tự thực hiện công tác quản lý công nhân nhập cư lưu trú tại địa bàn;

- Phối hợp với các đoàn thể trong các nhà máy, chính quyền địa phương, tổ chức liên đoàn lao động... tổ chức các chương trình hoạt động cộng đồng nhằm

mục đích tạo sân chơi giao lưu cho các đối tượng công nhân, hỗ trợ các đối tượng này có đời sống tinh thần lành mạnh, hăng say lao động sản xuất và tránh xa các tệ nạn xã hội, qua đó góp phần giữ gìn trật tự an ninh khu vực.

- Tuyên truyền vận động người lao động tích cực tham gia phong trào toàn dân bảo vệ an ninh quốc phòng, xây dựng doanh nghiệp an toàn về an ninh trật tự.

c. Biện pháp an toàn cháy nổ, phòng cháy chữa cháy:

Để phòng chống các sự cố cháy nổ có thể xảy ra, chủ dự án sẽ xây dựng phương án PCCC trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, trên cơ sở và các tiêu chuẩn như Pháp lệnh an toàn-phòng cháy, chữa cháy, QCVN 06:2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn PCCC cho nhà ở và công trình xây dựng, xây dựng bể nước chữa cháy 218 m²

- Giảm thiểu các sự cố rủi ro, tai nạn do hóa chất: khi xảy ra sự cố dùng các vật liệu thấm hút: vải, mút xốp, cát, ... Thông gió diện tích trần đổ hóa chất và khoanh vùng xảy ra sự cố. Trang bị bảo hộ lao động đầy đủ trước khi tiến hành thu gom, xử lý. Thu hồi hóa chất tràn đổ vào thùng chứa chất thải hóa học kín. Hóa chất tràn đổ và vật liệu dùng để thu gom hóa chất phải được chuyển cho đơn vị có chức năng xử lý chất thải nguy hại xử lý.

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

3.1 Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 4. 19. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án

TT	Tên các công trình môi trường	Số lượng
A	Hệ thống thông gió	
	Quạt thông gió làm mát nhà xưởng	Hệ thống
B	Nước thải	
1	Bể tự hoại	01 hệ thống
2	Hệ thống thu gom nước thải từ sinh hoạt và nước thải sản xuất	01 hệ thống
3	Hệ thống thu gom nước mưa thoát nước mưa	
C	Xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại	
1	Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt các loại	10 thùng
2	Thùng chứa chất thải nguy hại	10 thùng

TT	Tên các công trình môi trường	Số lượng
3	Nhà lưu chứa chất thải	01 nhà diện tích 160 m ²

3.3 Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường

Các công trình xử lý bảo vệ môi trường của dự án là bể tự hoại để xử lý nước thải sinh hoạt, hệ thống thu nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất, hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nhà lưu chứa chất thải rắn, hệ thống quạt thông gió. Những công trình này được đầu tư xây dựng cùng với nhà xưởng và hoàn thành trước khi nghiệm thu toàn bộ công trình nhà xưởng của dự án.

3.4 Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Trên cơ sở đề xuất các biện pháp bảo vệ môi trường, các công trình bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành, Công ty trình bày việc bố trí kinh phí đối với các công trình bảo vệ môi trường như sau:

Bảng 4. 20. Các hạng mục công trình đầu tư

TT	Tên các công trình môi trường	Vị trí lắp đặt	Dự kiến thời gian thực hiện	Kinh phí xây dựng (triệu đồng)
A	Chi phí lắp đặt và vận hành hệ thống thông gió			
	Quạt thông gió làm mát nhà xưởng	Bên trong xưởng sản xuất	Trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	200
B	Chi phí xây dựng hệ thống thu gom nước thải			1.000
1	Bể tự hoại	Khu văn phòng, nhà bảo vệ, nhà ăn, xưởng sản xuất	Xây dựng và hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	500
2	Hệ thống thu gom nước thải từ sinh hoạt, nhà ăn, sản xuất	Khu vực phát sinh	Xây dựng và hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	200
	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	Xung quanh nhà xưởng, sân, đường	Xây dựng và hoàn thành trước khi dự án đi vào	150

TT	Tên các công trình môi trường	Vị trí lắp đặt	Dự kiến thời gian thực hiện	Kinh phí xây dựng (triệu đồng)
		nội bộ	vận hành thử nghiệm	
C	Chi phí xử lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại			200
	Thùng rác sinh hoạt các loại	<i>Các vị trí phát sinh rác thải</i>	Xây dựng và hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thử nghiệm	200
	Thùng chứa chất thải nguy hại	<i>Khu vực chứa CTNH</i>		
	Nhà lưu chứa chất thải			
D	Xây dựng các công trình và trang bị thiết bị cho PCCC			2.050
E	Cây xanh	Xung quanh dự án		100

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

Để đảm bảo cho công tác bảo vệ môi trường tại nhà máy, Công ty tuyển dụng 01 cán bộ phụ trách về môi trường, an toàn lao động để thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Vận hành các công trình bảo vệ môi trường của nhà máy (hệ thống thu gom nước thải, khu vực lưu chứa chất thải thông thường, chất thải nguy hại).
- Tập huấn, hướng dẫn công nhân phân loại, thu gom chất thải sản xuất, nguy hại đúng theo quy định; Phổ biến các biện pháp an toàn lao động cho toàn nhà máy.
- Chỉ đạo và phối hợp thực hiện các bộ phận khác thực hiện các biện pháp PCCC.
- Thực hiện giám sát công việc về vệ sinh công nghiệp, cây xanh. Phối hợp với đơn vị có chức năng quan trắc, giám sát môi trường định kỳ.
- Định kỳ, 1 tháng/lần, báo cáo với quản lý nhà máy và ban giám đốc về các vấn đề môi trường tại nhà máy, tham mưu, đề xuất các biện pháp bảo vệ môi

trường cho nhà máy.

– Kiểm định, bảo trì các loại máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình sản xuất.

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

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã đánh giá được đầy đủ và có đủ độ tin cậy cần thiết về các tác động của dự án và đề xuất được các giải pháp khả thi để hạn chế các tác động có hại.

Báo cáo đã đánh giá chi tiết cho từng đối tượng bị tác động do các nguồn tác động khác nhau như môi trường không khí, môi trường nước, môi trường đất, môi trường kinh tế - xã hội. Các đánh giá này tính toán trong trường hợp chưa có các biện pháp xử lý giảm thiểu. Khi áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động xấu áp dụng trong giai đoạn xây dựng và hoạt động thì các tác động đã giảm đáng kể, và ở mức tác động nhẹ hoặc không đáng kể.

Chương V

**PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI
HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC**

(loại hình dự án không thuộc phạm vi thực hiện)

Chương VI

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

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

- Nguồn phát sinh nước thải:

Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt, lưu lượng 240 m³/ngày

Nguồn số 2: Nước thải sản xuất, lưu lượng 70 m³/ngày

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 310 m³/ngày

- Dòng nước thải: Toàn bộ lưu lượng nước thải của dự án được thu gom, lược rác và xả thải vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của khu công nghiệp An Nghiệp.

- Vị trí xả thải: hướng đường D4

- Chất lượng nước thải: tính chất nước thải sinh hoạt, không chứa thành phần nguy hại.

- Phương thức xả thải: tự chảy

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Hệ thống thu gom nước thải tập trung của khu công nghiệp An Nghiệp

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

- Nguồn phát sinh khí thải: phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm; máy phát điện dự phòng, phương tiện giao thông của nhân viên và công nhân lao động.

- Phương thức xả thải: lưu động

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

- Nguồn phát sinh: phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, thành phẩm; máy phát điện dự phòng, phương tiện giao thông của nhân viên và công nhân lao động.

Chương VII

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

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

Do dự án không xây dựng công trình xử lý chất thải đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường nên dự án không thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.

2. Chương trình quan trắc chất thải của dự án

2.1 Quan trắc nước thải:

Quan trắc thông số COD làm cơ sở trả phí xử lý nước thải, tần suất theo Hợp đồng xử lý nước thải với Công ty TNHH Dịch vụ Môi trường An Nghiệp, vị trí giám sát: tại điểm đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải tập trung của khu công nghiệp.

2.2 Quan trắc chất lượng môi trường không khí trong xưởng sản xuất

Theo Quyết định 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002; QCVN 22:2016/BYT; QCVN 24:2016/BYT; QCVN 26:2016/BYT.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm

Dự kiến kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 50 triệu đồng.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi cam kết:

1. Những nội dung của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường của chủ dự án phối hợp cùng đơn vị tư vấn lập đảm bảo về tính chính xác, trung thực.

2. Chủ dự án cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu của dự án đến môi trường trong giai đoạn xây dựng, vận hành dự án theo đúng các nội dung đã trình bày của báo cáo.

Cam kết các nguồn thải sẽ được kiểm soát chặt chẽ, nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường đạt theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường Việt Nam, cụ thể:

+ QCVN 19: 2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ;

+ 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;

+ QCVN 20:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ.

+ QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước thải sinh hoạt.

- Cam kết về 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.

PHỤ LỤC

1. Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh;
2. Sơ đồ vị trí dự án;
3. Quyết định chủ trương đầu tư dự án (QĐ số 02/QĐ-BQL ngày 10/01/2022 của Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng)
4. Quyết định cho thuê đất (QĐ số 659/QĐ-UBND ngày 8/3/2022 của UBND tỉnh Sóc Trăng)
5. Phiếu kết quả phân tích mẫu;
6. Các Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường;
7. Các sơ đồ, bản đồ khu vực dự án.

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH HẬU GIANG
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN**

Mã số doanh nghiệp: 6300327159

Đăng ký lần đầu: ngày 26 tháng 02 năm 2020

Đăng ký thay đổi lần thứ: 2, ngày 12 tháng 04 năm 2021

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH JIA ZHI

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: GRAND WISDOM COMPANY LIMITED

Tên công ty viết tắt: CÔNG TY TNHH JIA ZHI

2. Địa chỉ trụ sở chính

*Lô A4, Cụm Công nghiệp - Tiêu thủ công nghiệp thành phố Vị Thanh, Phường VII,
Thành phố Vị Thanh, Tỉnh Hậu Giang, Việt Nam*

Điện thoại: 02933 581 800

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

230.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Hai trăm ba mươi tỷ đồng

tương đương 10.000.000 USD (Mười triệu đô la Mỹ)

4. Thông tin về chủ sở hữu

Tên tổ chức: CÔNG TY THRIVE FOISON LIMITED

Mã số doanh nghiệp/Quyết định thành lập số: 82646

Ngày cấp: 21/06/2018

Nơi cấp: Phòng ĐKKD Cục Đăng kiểm Doanh nghiệp
Quốc tế và nước ngoài, Samoa

Địa chỉ trụ sở chính: *Le Sanalele Complex, Ground Floor, Vaea Street, Saleufi, PO
Box 1868, Apia, Samoa, Trung Quốc (Đài Loan)*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: BÙI ĐÔNG THIÊN

Giới tính: Nam

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: 02/03/1993

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Chứng minh nhân dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 363784568

Ngày cấp: 03/12/2010

Nơi cấp: Công an Hậu Giang

Địa chỉ thường trú: Số 2/434, ấp Nhơn Thuận 1, Xã Nhơn Nghĩa A, Huyện Châu Thành A, Tỉnh Hậu Giang, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 2/434, ấp Nhơn Thuận 1, Xã Nhơn Nghĩa A, Huyện Châu Thành A, Tỉnh Hậu Giang, Việt Nam

NG TRƯỞNG PHÒNG

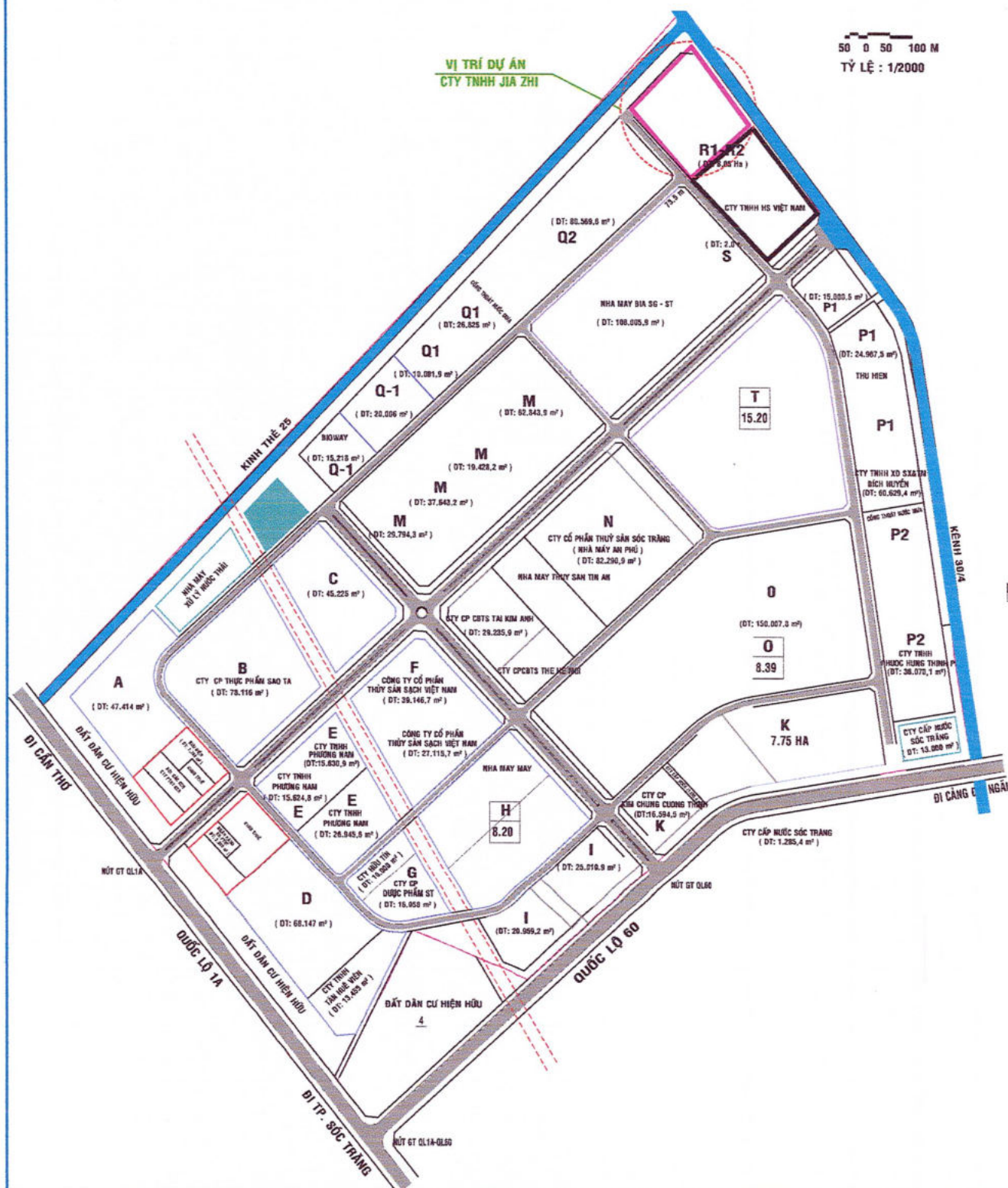
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Ngô Văn Chúc



VỊ TRÍ DỰ ÁN
CTY TNHH JIA ZHI



Số: 02/QĐ-BQL

**QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯỞNG
ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ**
(Cấp lần đầu: ngày 10... tháng 04 năm 2022)

**BAN QUẢN LÝ CÁC KHU CÔNG NGHIỆP
TỈNH SÓC TRĂNG**

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 Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 của 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 179/2005/QĐ-TTg ngày 15 tháng 7 năm 2005 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng;

Căn cứ Quyết định số 15/2021/QĐ-UBND ngày 25 tháng 6 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng về việc Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Ban Quản lý các Khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Jia Zhi nộp ngày 24 tháng 12 năm 2021 và ý kiến của các cơ quan liên quan,

Xét báo cáo thẩm định số 01/BC-QLĐT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Phòng Quản lý Đầu tư thuộc Ban Quản lý các Khu công nghiệp;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

1. Nhà đầu tư: Công ty TNHH Jia Zhi; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 6300327159, cấp ngày 26 tháng 02 năm 2020 đăng ký thay đổi lần

thứ 2 ngày 12 tháng 04 năm 2021, cơ quan cấp: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hậu Giang.

Mã số thuế: 6300327159.

Địa chỉ trụ sở chính: Lô A4, Cụm Công nghiệp – Tiểu thủ Công nghiệp thành phố Vị Thanh, phường VII, TP. Vị Thanh, Hậu Giang.

Điện thoại: 02933 581 800

Email: thien.jiazhi@gmail.com

2. Tên dự án: Nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày.

3. Mục tiêu dự án: Gia công, sản xuất đế giày, miếng lót giày và các bộ phận khác của giày (dây giày, mũ giày).

4. Quy mô dự án: với diện tích đất sử dụng là 40.690,8 m², công suất 27.000.000 đôi/năm. Trong đó: 15.000.000 đôi đế lớn; 12.000.000 đế trung.

5. Vốn đầu tư của dự án: 350.000.000.000 VNĐ (bằng chữ: Ba trăm năm mươi tỷ đồng), tương đương 15.217.391 USD (bằng chữ: Mười lăm triệu, hai trăm mười bảy ngàn, ba trăm chín mươi một đô la Mỹ) (tỷ giá: 23.000 VNĐ/USD), trong đó:

- Vốn góp của nhà đầu tư: 70.000.000.000 VNĐ (bằng chữ: Bảy mươi tỷ đồng), tương đương 3.043.478 USD (bằng chữ: Ba triệu, không trăm bốn mươi ba ngàn, bốn trăm bảy mươi tám đô la Mỹ), chiếm tỷ lệ 20% tổng vốn đầu tư.

- Vốn huy động: vay từ tổ chức tín dụng 280.000.000.000 (Hai trăm tám mươi tỷ) đồng và tương đương 12.173.913 (Mười hai triệu, một trăm bảy mươi ba ngàn, chín trăm mười ba) đô la Mỹ, chiếm tỷ lệ 80% tổng vốn đầu tư.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 49 năm (tính từ ngày nhà đầu tư được Ủy ban nhân dân tỉnh quyết định cho thuê đất, giao đất).

7. Địa điểm thực hiện dự án: thửa đất số 2592, tờ bản đồ số 07, tọa lạc tại khu công nghiệp An Nghiệp (Lô R), xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	CÔNG TY TNHH JIA ZHI	70.000.000.000	3.043.478	20%	Tiền mặt	Tháng 01-12/2022

- Vốn huy động: 280.000.000.000 (Hai trăm tám mươi tỷ) đồng và tương đương 12.173.913 (Mười hai triệu, một trăm bảy mươi ba ngàn, chín trăm mười ba) đô la Mỹ, vay từ tổ chức tín dụng, dự kiến thực hiện hồ sơ thủ tục vay và giải ngân theo tiến độ thực hiện dự án từ quý II/2022 đến quý III/2024.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Quý IV/2021 – I/2022: thực hiện hồ sơ, thủ tục xin chấp thuận chủ trương đầu tư, thuê đất và các giấy phép liên quan đến dự án (Đánh giá tác động môi trường (ĐTM), PCCC, cấp phép xây dựng...)

- Quý II/2022 – II/2023: Xây dựng nhà xưởng A, các công trình phụ trợ. Cuối Quý II/2023: bắt đầu đưa vào vận hành, sản xuất Xưởng A.

- Quý III/2023 – Quý III/2024: Xây dựng nhà xưởng B và các công trình phụ. Cuối Quý III/2024 bắt đầu đưa vào vận hành sản xuất Xưởng B.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng:

a. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

Hưởng thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp, miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2013 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp.

b. Ưu đãi về thuế nhập khẩu:

Được miễn, giảm thuế nhập khẩu trang thiết bị, máy móc phục vụ cho Dự án theo quy định tại Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu.

c. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất, thuế sử dụng đất.

Được miễn, giảm tiền thuê đất theo quy định tại Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; Nghị định số 135/2016/NĐ-CP ngày 09 tháng 9 năm 2016 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước; Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai; Nghị định số 123/2017/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định quy định về thu tiền sử dụng đất, thu tiền thuê đất, thuê mặt nước.

10. Các điều kiện khác để thực hiện dự án đầu tư:

Công ty TNHH Jia Zhi chỉ được thực hiện dự án đầu tư khi báo cáo đánh giá tác động môi trường của Công ty được cơ quan thẩm quyền phê duyệt.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

a) Giao Phòng Quản lý Đầu tư, Phòng Quản lý quy hoạch và Xây dựng, Phòng Quản lý Tài Nguyên và Môi trường đôn đốc, hướng dẫn, hỗ trợ Công ty TNHH Jia Zhi trong quá trình thực hiện hồ sơ thủ tục về đất đai, xây dựng, môi trường trước khi thực hiện dự án.

b) Công ty TNHH Jia Zhi (Công ty) phải có trách nhiệm:

- Trong thời gian không quá 45 ngày kể từ ngày được Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, Công ty phải thực hiện ký quỹ và nộp hồ sơ xin thuê đất để thực hiện dự án đầu tư theo quy định.

- Thực hiện đầy đủ các thủ tục về môi trường, phòng cháy chữa cháy, cấp phép xây dựng và các quy định của pháp luật có liên quan (nếu có) trước khi triển khai thực hiện dự án.

- Thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo định kỳ (quý, năm) theo quy định tại Điều 72 của Luật Đầu tư và Điều 102, 104 của Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ về quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Thời điểm có hiệu lực của Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư: kể từ ngày ký.

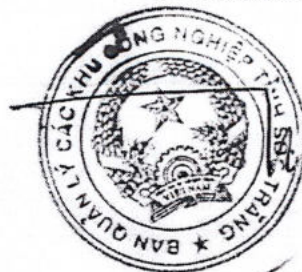
2. Các Phòng trực thuộc Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng và Công ty TNHH Jia Zhi chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được gửi cho Công ty TNHH Jia Zhi và một bản được lưu tại Ban Quản lý các khu công nghiệp tỉnh Sóc Trăng.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Sở TN&MT, Sở Tài chính, Sở KH&CN;
- Lưu: BLĐ, các Phòng, VT.

TRƯỞNG BAN



Nguyễn Thanh Trọng

**ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH SÓC TRĂNG**

Số: 659 /QĐ-UBND

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

Sóc Trăng, ngày 08 tháng 3 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc cho Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi thuê 40.690,8 m² đất trong Khu công nghiệp An Nghiệp để thực hiện dự án Nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày

ĐẾN

Số.....
Ngày 09/3/2022

Chuyển:.....

Lưu Hồ Sơ Số:.....

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH SÓC TRĂNG

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;
Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29 tháng 11 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02 tháng 6 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Sóc Trăng (Tờ trình số 452/TTr-STNMT-CCQLĐĐ ngày 04 tháng 3 năm 2022).

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi thuê 40.690,8 m² đất thuộc thửa đất số 2592, tờ bản đồ số 07, tọa lạc tại Khu công nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng để thực hiện dự án Nhà máy sản xuất đế giày và các bộ phận của giày, với loại đất, thời hạn, hình thức thuê đất, giá đất, tiền thuê đất phải nộp như sau:

1. Loại đất: Đất khu công nghiệp (SKK).
2. Thời hạn cho thuê đất: 49 năm.
3. Hình thức thuê đất: Trả tiền thuê đất hàng năm.
4. Giá đất, tiền thuê đất phải nộp: Áp dụng theo quy định hiện hành.
(Kèm theo sơ đồ vị trí thửa đất).

Điều 2. Giao Sở Tài nguyên và Môi trường, Cục Thuế tỉnh tổ chức thực hiện các nhiệm vụ sau:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường có trách nhiệm:
 - a) Phối hợp các đơn vị liên quan triển khai Quyết định này và ký hợp đồng thuê đất với Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi.

b) Trao Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất cho Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi sau khi đơn vị hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định.

c) Chỉ đạo các đơn vị trực thuộc chỉnh lý hồ sơ địa chính theo Điều 1 Quyết định này.

2. Cục Thuế tỉnh có trách nhiệm thực hiện việc thu tiền thuê đất đối với Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi theo quy định.

Điều 3. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Tài chính, Cục trưởng Cục Thuế, Trưởng ban Ban Quản lý các Khu công nghiệp, Chủ tịch Ủy ban nhân dân huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng và Công ty Trách nhiệm hữu hạn Jia Zhi căn cứ Quyết định thi hành kể từ ngày ký. /

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Công TTTĐT tỉnh;
- Lưu: VT, KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Vương Quốc Nam



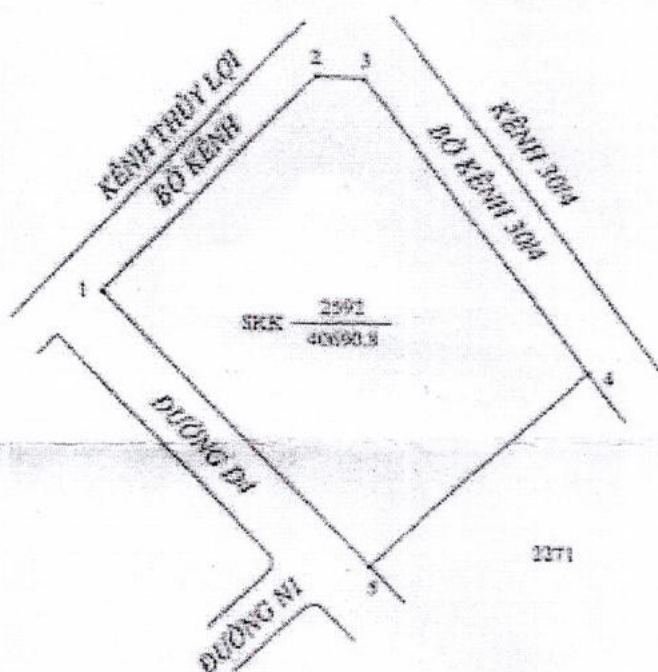
SƠ ĐỒ VỊ TRÍ ĐẤT

(Kèm theo Quyết định số 659 /QĐ-UBND ngày 08 /3/2022
của Ủy ban nhân dân tỉnh Sóc Trăng)

Thửa đất số 2592, tờ bản đồ số 07, diện tích 40.690,8 m².

Loại đất: Đất khu công nghiệp (SKK).

Tọa lạc tại Khu công nghiệp An Nghiệp (Lô R), xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng.



TT	Chiều dài (m)
1-2	174.71
2-3	25.72
3-4	212.57
4-5	169.03
5-1	219.81

Scan vẽ theo trích lục do Văn
phòng Đăng ký đất đai tỉnh lập
ngày 28/12/2021

Ngày scan vẽ: 24/01/2022.

UBND TỈNH SÓC TRĂNG

**CÔNG TNHH DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG
AN NGHIỆP**

Số: 46 /CV-2022
(V/v tiếp nhận xử lý nước thải).

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh Phúc

Sóc Trăng, ngày 23 tháng 5 năm 2022

Kính gửi: Công ty TNHH JIA ZHI

Căn cứ vào công văn số 04.CV/JZ -2.22 ngày 17/05/2022 của Công ty TNHH JIA ZHI về việc đấu nối hệ thống thoát nước thải công ty vào hệ thống thoát nước thải chung của khu công nghiệp.

Qua kết quả đo đạt Quý công ty gửi cho Công ty TNHH DVMT An Nghiệp xem & tham khảo từ nhà máy sản xuất tại Hậu Giang thì hàm lượng chất thải nguy hại hầu như là không có. Do đó căn cứ theo kết quả trên công ty An Nghiệp đồng ý tiếp nhận nước thải của công ty TNHH **JIA ZHI** tại lô R khu công nghiệp An Nghiệp, xã An hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng về hệ thống xử lý nước thải tập trung trong khu công nghiệp An Nghiệp để xử lý theo những yêu cầu như sau:

- Chỉ tiêu dầu mỡ không vượt quá (FOG) 250 mg/l.
- Chỉ tiêu cặn lơ lửng (TSS): không vượt quá 800 mg/l
- Lưới chắn rác: mắc lưới tối đa 03 mm.
- Chất thải nguy hại: không chứa các thành phần chất thải vượt ngưỡng chất thải nguy hại theo thông tư số 36/2015/TT-BTNMT
- Lưu lượng tiếp nhận: theo hồ sơ ĐTM đã được phê duyệt của doanh nghiệp, trong trường hợp Bên B muốn xử lý với khối lượng lớn hơn ĐTM phê duyệt thì Bên B sẽ gửi công văn thông báo cho Bên A trước 60 ngày.
- Xây hố ga riêng bên ngoài hàng rào doanh nghiệp trước khi đấu nối vào hệ thống thu gom chung của khu công nghiệp (để kiểm tra, lấy mẫu định kỳ) và lắp bơm để bơm nước thải từ hố ga thoát nước thải của công ty qua hố ga thoát nước thải chung của khu công nghiệp.
- Bùn thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp (bao gồm chất thải rắn công nghiệp không nguy hại và chất thải rắn công nghiệp nguy hại) của doanh nghiệp phải được thu gom và ký hợp đồng xử lý đúng theo quy định.

Trong quá trình kiểm tra việc xả nước thải của Doanh nghiệp nếu phát hiện có nhiều rác, nước thải có thành phần nguy hại làm ảnh hưởng đến hệ thống thu gom chung của KCN thì bên công ty An Nghiệp sẽ thông báo cho bên Doanh nghiệp khắc phục. Nếu bên Doanh nghiệp không khắc phục thì bên công ty An Nghiệp sẽ ngưng không tiếp nhận nước thải.

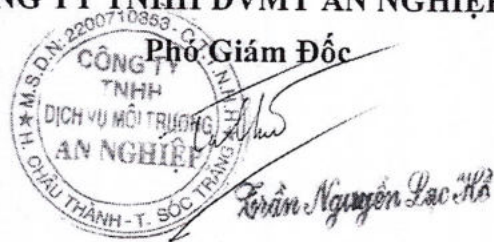
Công ty TNHH DVMT An Nghiệp cảm ơn sự hợp tác của công ty TNHH JIA ZHI.

Trân trọng kính chào!

CÔNG TY TNHH DVMT AN NGHIỆP

* Nơi nhận:

- Như trên
- BQL các KCN "đề biết"
- Lưu VP



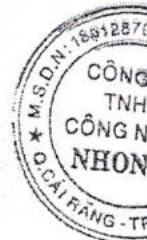
TESTING REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

JOB No./ Số phiếu yêu cầu phân tích: A042106520	Report date/ Ngày: 02-07-2021
Doc. code/ Mã số tài liệu: MKL-TT04-BM01	Page/ Trang: 1/ 3

Applicant/ ref. (Khách hàng/ số yêu cầu) : CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG AN NGHIỆP
Address (Địa chỉ) : Khu đất đầu mối kỹ thuật, đường N1, Khu công nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng
Vị trí lấy mẫu: Nước thải đầu ra sau bể khử trùng

Information provided by applicant : Mẫu nước thải
(Thông tin được khách hàng cung cấp)

Sample description (Mô tả mẫu) : Mẫu được chứa trong chai chuyên dụng
Seal No (Số niêm) : không niêm
Source of sample (Nguồn mẫu) : Khách hàng gửi mẫu
Sample received on (Ngày nhận mẫu) : 22-06-2021
Sample tested on (Ngày phân tích) : 22-06-2021



Code/ Mã mẫu	Name/ Tên mẫu	Test Parameter/ Chỉ tiêu phân tích	Test Method/ Phương pháp	Unit/ Đơn vị	LOD	Result/ Kết quả
A042106 520/1	Mẫu nước thải	pH ⁽¹⁾	SMEWW 4500-H+:2017	-	-	7.33
		Độ màu ⁽⁵⁾	SMEWW 2120C:2017	Pt/Co	3.00	9.62 <LOQ
		Nhiệt độ ⁽¹⁾	TCVN 4557:1988	-	°C	25.10
		BOD ₅ ⁽⁵⁾	SMEWW 5210B:2017	mg/L	1.30	14.80
		COD ⁽⁵⁾	SMEWW 5220D:2017	mg/L	8.30	21.70 <LOQ
		Tổng dầu mỡ khoáng ⁽⁵⁾	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	0.30	ND
		Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽⁵⁾	SMEWW 2540D:2017	mg/L	4.00	12.50
		Tổng PCB ^(*)	US.EPA Method 8270D + US.EPA Method 6510C + US.EPA Method 3620C	µg/L	-	ND
		Clo dư ⁽⁵⁾	SMEWW 4500-CI G:2017	mg/L	0.03	0.05 <LOQ
		Florua (F) ^(*)	SMEWW 4500-F.B&D :2017	mg/L	-	2.82
		Tổng Nitơ ⁽⁵⁾	TCVN 6638:2000	mg/L	3.00	ND
		Tổng Phospho ⁽⁵⁾	SMEWW 4500-P.B&E:2017	mg/L	0.03	3.20
		Sắt tổng (Fe) ⁽⁵⁾	SMEWW 3500-Fe.B:2017	mg/L	0.02	ND



NHONHO Company Limited

- Mekong Ha Noi institute: National highway 21, Thach That district, Ha Noi city.
- Ha Noi office: 249A Thuy Khue street, Ba Dinh district, Ha Noi city.
- Mekong Ho Chi Minh institute: Van Dat town, Street 1, Tan Binh industrial park, HCM city.

- Tel: 0243 621 0666
- Tel: 096 224 69 66
- Tel: 0283 815 38 33



TESTING REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

JOB No/ Số phiếu yêu cầu phân tích: A042106520	Report date/ Ngày: 02-07-2021
Doc. code/ Mã số tài liệu: MKL-TT04-BM01	Page/ Trang: 2/ 3

Code/ Mã mẫu	Name/ Tên mẫu	Test Parameter/ Chỉ tiêu phân tích	Test Method/ Phương pháp	Unit/ Đơn vị	LOD	Result/ Kết quả
A042106 520/1	Mẫu nước thải	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N) ⁽¹⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0.03	ND
		Cyanua (CN ⁻) ⁽⁵⁾	SMEWW 4500 - CN:E 2017	µg/L	3.00	ND
		Asen (As) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3114B 2017	mg/L	0.002	ND
		Cadimi (Cd) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3113B 2017	mg/L	0.0005	ND
		Chì (Pb) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3113B 2017	mg/L	0.003	0.008 <LOQ
		Đồng (Cu) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3111B 2017	mg/L	0.002	0.095
		Kẽm (Zn) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3111B 2017	mg/L	0.05	ND
		Mangan (Mn) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030E, 3111B 2017	mg/L	0.02	0.06
		Nickel (Ni) ^(*)	US.EPA Method 200.7	mg/L	0.02	ND
		Crôm III (Cr ³⁺) ^(*)	SMEWW 3500Cr B:2012	mg/L	0.006	ND
		Crom VI (Cr ⁶⁺) ⁽¹⁾	TCVN 6658:2000	mg/L	0.016	ND
		Thủy ngân (Hg) ⁽⁵⁾	SMEWW 3030 E, 3112B 2017	mg/L	0.00016	ND
		Sulfua (S ²⁻) ⁽⁵⁾	SMEWW 4500-S ²⁻ .B&D:2017	mg/L	0.06	ND
		Tổng dầu mỡ ĐTV ^(*)	SMEWW 5520B&F:2017	mg/L	-	1.20
		Coliforms ⁽⁵⁾	TCVN 6187-1:2009	CFU/ 100ml	-	4.3x10 ²
		Tổng phenol ^(*)	TCVN 6216:1996	mg/L	0.0003	ND

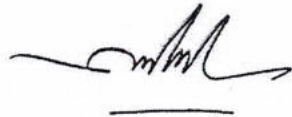
TESTING REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

JOB No./ Số phiếu yêu cầu phân tích: A042106520	Report date/ Ngày: 02-07-2021
Doc. code/ Mã số tài liệu: MKL-TT04-BM01	Page/ Trang: 3/ 3

Note/ Ghi chú:

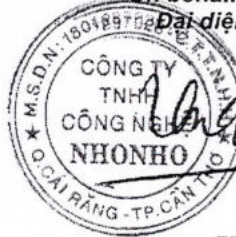
- (*) Testing parameter is sent to subcontractor accredited by MekongLAB/ Chỉ tiêu gửi nhà thầu phụ và được giám sát bởi MekongLAB.
- (1) Parameter is accredited ISO17025/ Chỉ tiêu được công nhận ISO17025.
- (2) Parameter is accredited Ministry of Agriculture/ Chỉ tiêu được Chỉ định BNN&PTNT.
- (3) Parameter is accredited Ministry of Industry and Trade/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ Công Thương.
- (4) Parameter is accredited Ministry of Health/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ Y Tế.
- (5) Parameter is accredited Ministry of Natural Resources and Environment/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ TNMT.
- ND: Not detected/ Không phát hiện D: Detected/ Phát hiện <1;<3;<10: Not detected/g sample/ Không phát hiện/g mẫu
LOD: limit of detection/ Giới hạn phát hiện LOQ: Limit of Quantitation/ Giới hạn định lượng
- This testing result is only valid on tested sample. It is issued under our NHO Terms and Conditions./ Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử. Báo cáo này được ban hành theo những điều khoản kinh doanh của NHO.
- The above result shall not be reproduced, partly or fully, unless written approval of NHO is granted/ Không được sao chép kết quả này, một phần hay toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của đại diện NHO.

Authorized Technical Representative
Phụ trách kỹ thuật



Phạm Thị Hồng Trang

On behalf of NHO
Đại diện NHO



Hoàng Bá Nghi



TESTING REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

JOB No./ Số phiếu yêu cầu phân tích: A042106572	Report date/ Ngày: 02-07-2021
Doc. code/ Mã số tài liệu: MKL-TT04-BM01	Page/ Trang: 1/ 2

Applicant/ ref. (Khách hàng/ số yêu cầu) : CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ MÔI TRƯỜNG AN NGHIỆP
Address (Địa chỉ) : Khu đất đầu mối kỹ thuật, đường N1, Khu công nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng
Vị trí lấy mẫu: Kênh thê 25

Information provided by applicant : Mẫu nước mặt
(Thông tin được khách hàng cung cấp)

Sample description (Mô tả mẫu) : Mẫu được chứa trong chai chuyên dụng
Seal No (Số niêm) : không niêm
Source of sample (Nguồn mẫu) : Khách hàng gửi mẫu
Sample received on (Ngày nhận mẫu) : 24-06-2021
Sample tested on (Ngày phân tích) : 24-06-2021

Code/ Mã mẫu	Name/ Tên mẫu	Test Parameter/ Chỉ tiêu phân tích	Test Method/ Phương pháp	Unit/ Đơn vị	LOD	Result/ Kết quả
A042106 572/1	Nước mặt	Độ màu ⁽⁵⁾	SMEWW 2120 C 2017	Pt/Co	3.00	24.90
		Nhiệt độ ⁽⁵⁾	SMEWW 2550B-2012	°C	-	26.40
		pH ⁽¹⁾	SMEWW 4500-H+ 2017	-	-	7.03
		Tổng chất rắn lơ lửng (TSS) ⁽⁵⁾	SMEWW 2540 D 2017	mg/L	4.00	48.50
		BOD ₅ ⁽⁵⁾	SMEWW 5210B:2017	mg/L	1.30	38.40
		COD ⁽¹⁾	SMEWW 5220 D: 2017	mg/L	8.30	56.10
		Clo dư ⁽⁵⁾	SMEWW 4500-CI G:2017	µg/L	30.00	ND
		Nitơ tổng số ⁽⁵⁾	TCVN 6638:2000	mg/L	3.00	12.20
		Phospho tổng số ⁽⁵⁾	SMEWW 4500- P.B&E:2017	mg/L	0.03	9.25
		Amoni (NH ₄ ⁺) (Tính theo N) ⁽⁵⁾	TCVN 6179-1:1996	mg/L	0.03	5.31
		Tổng dầu mỡ ĐTV ^(*)	SMEWW 5520 B&F: 2017	mg/L	-	2.00
		Dầu khoáng ⁽¹⁾	SMEWW 5520 B&F 2017	mg/L	0.30	ND
		Tổng dầu mỡ ⁽⁵⁾	SMEWW 5520B:2017	mg/L	0.30	ND
		Coliform ⁽⁵⁾	TCVN 6187-2:1996	MPN/ 100ml	-	4.3x10 ⁴

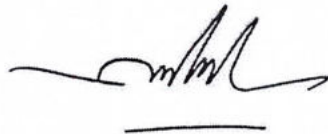
TESTING REPORT/ BÁO CÁO KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

JOB No./ Số phiếu yêu cầu phân tích: A042106572	Report date/ Ngày: 02-07-2021
Doc. code/ Mã số tài liệu: MKL-TT04-BM01	Page/ Trang: 2/ 2

Note/ Ghi chú:

- (*) Testing parameter is sent to subcontractor accredited by MekongLAB/ Chỉ tiêu gửi nhà thầu phụ và được giám sát bởi MekongLAB.
- (1) Parameter is accredited ISO17025/ Chỉ tiêu được công nhận ISO17025.
- (2) Parameter is accredited Ministry of Agriculture/ Chỉ tiêu được Chỉ định BNN&PTNT.
- (3) Parameter is accredited Ministry of Industry and Trade/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ Công Thương.
- (4) Parameter is accredited Ministry of Health/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ Y Tế.
- (5) Parameter is accredited Ministry of Natural Resources and Environment/ Chỉ tiêu được Chỉ định Bộ TNMT.
- ND: Not detected/ Không phát hiện D: Detected/ Phát hiện <1;<3;<10: Not detected/g sample/ Không phát hiện/g
LOD: limit of detection/ Giới hạn phát hiện LOQ: Limit of Quantitation/ Giới hạn định lượng
- This testing result is only valid on tested sample. It is issued under our NHO Terms and Conditions./ Kết quả phân tích chỉ có giá trị mẫu thử. Báo cáo này được ban hành theo những điều khoản kinh doanh của NHO.
- The above result shall not be reproduced, partly or fully, unless written approval of NHO is granted/ Không được sao chép kết quả một phần hay toàn bộ, nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của đại diện NHO.

Authorized Technical Representative
Phụ trách kỹ thuật



Phạm Thị Hồng Trang



On behalf of NHO
Đại diện NHO

Hoàng Bá Nghị



TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG CẦN THƠ
CANTHO TECHNICAL CENTER OF STANDARDS METROLOGY AND QUALITY

Địa chỉ: 45 đường 3/2 - TP. Cần Thơ
Add: No 45 - 3/2 Street Cantho City
Tel: 0292 3830353 - Fax: 0292 3833976
Email: catech@cantho.gov.vn
Website: catech.vn

Số: 2152/MT/0619/0422

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT
(Phòng thử nghiệm được chỉ định)⁽¹⁾

Ngày: 10/05/2022
Trang: 1/1

1. Tên mẫu và ký hiệu : Nước thải
2. Số lượng mẫu : 01 mẫu (khoảng 02 lít)
3. Ngày nhận mẫu : 28/04/2022
4. Tình trạng mẫu : Mẫu đựng trong chai nhựa
5. Ngày thử nghiệm : Từ 28/04/2022 đến 08/05/2022
6. Nơi gửi mẫu / Yêu cầu : CÔNG TY TNHH JIA ZHI
Lô A4, Cụm Công nghiệp - Tiểu thủ công nghiệp thành phố Vị Thanh, P.7,
TP. Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang
7. Lưu mẫu : Không ☒ Có ☐ Đến ngày:
8. Lấy mẫu, TN tại hiện trường : Không
9. Kết quả thử nghiệm :

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Kết quả
1	Hàm lượng Asen (As)	mg/L	US.EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,002)
2	Hàm lượng Thủy ngân (Hg)	mg/L	US EPA Method 7473	KPH (MDL = 0,0002)
3	Hàm lượng Bạc (Ag)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,01)
4	Hàm lượng Cadimi (Cd)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,0015)
5	Hàm lượng Chì (Pb)	mg/L	US EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,003)
6	Hàm lượng Kẽm (Zn)	mg/L	US.EPA Method 200.7	KPH (MDL = 0,006)
7	Tổng Phenol	mg/L	TCVN 6216:1996	KPH (MDL = 0,0003)
8	(#) Hàm lượng Benzen	µg/L	US EPA 524.2	KPH (MDL = 1,0)

Ghi chú: ⁽¹⁾ được Bộ Tài nguyên và Môi trường chỉ định theo Quyết định số 2376/QĐ-BTNMT ngày 26 tháng 10 năm 2020 (Vincerts 019); - KPH: không phát hiện; - MDL: giới hạn phát hiện; - (#) chỉ tiêu không quy định trong QCVN 40:2011/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HÓA SINH

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Khánh Ngọc



Huỳnh Nguyễn Bảo Loan

1. Các kết quả thử nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu gửi đến.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only.
2. Tên mẫu, nơi gửi được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
Name of sample and client are reported as the client's request.
3. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Cần Thơ (CATECH).
This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written approval of CATECH.



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TỈNH SÓC TRĂNG
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ĐC: 20A An Dương Vương, TP. Sóc Trăng
ĐT: 02993.826435
Fax: 02993.610871
Website: www.sta.soctrang.gov.vn
Email: sta.soctrang@gmail.com

Số: 62A/KK/34A/11-21

PHIẾU KẾT QUẢ

Ngày: 05/11/2021

Đơn vị yêu cầu: **Công Ty TNHH Một Thành Viên Tư Vấn Công Nghiệp Và Môi Trường Đồng Xanh Cửu Long**

Địa chỉ : 448/13, Khu vực 7, phường An Bình, Quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ

Tên mẫu : Không khí

Vị trí đo đạc : Giao giữa đường D4 và N2 – Khu Công Nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng

Thời gian đo đạc: Vào lúc 8 giờ 30 phút, ngày 01/11/2021

Kết quả đo đạc :

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp/thiết bị đo
1	Tiếng ồn	dB	63,2	Máy đo tiếng ồn TES 1351B
2	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	67,1	Máy đo bụi KANOMAX
3	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	148,5	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
4	Hàm lượng SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	37,9	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
5	Hàm lượng NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,2	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002

P. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Công Bằng

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Anh Huy

- Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm đo/lấy mẫu;
- Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Sóc Trăng.



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TỈNH SÓC TRĂNG
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ĐC: 20A An Dương Vương, TP. Sóc Trăng
ĐT: 02993.826435
Fax: 02993.610871
Website: www.sta.soctrang.gov.vn
Email: sta.soctrang@gmail.com

Số: 74A/KK/46A/11-21

PHIẾU KẾT QUẢ

Ngày: 20/11/2021

Đơn vị yêu cầu: Công Ty TNHH Một Thành Viên Tư Vấn Công Nghiệp Và Môi Trường
Đông Xanh Cửu Long

Địa chỉ : 448/13, Khu vực 7, phường An Bình, Quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ

Tên mẫu : Không khí

Vị trí đo đạc : Giao giữa đường D4 và N2 – Khu Công Nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện
Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng

Thời gian đo đạc: Vào lúc 8 giờ 30 phút, ngày 15/11/2021

Kết quả đo đạc :

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp/thiết bị đo
1	Tiếng ồn	dB	60	Máy đo tiếng ồn TES 1351B
2	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	118,4	Máy đo bụi KANOMAX
3	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	139,5	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
4	Hàm lượng SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28,4	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
5	Hàm lượng NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	44,5	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002

P. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Công Bằng

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Anh Huy

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm đo/lấy mẫu;
2. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Sóc Trăng.



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
TỈNH SÓC TRĂNG
TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ĐC: 20A An Dương Vương, TP. Sóc Trăng
ĐT: 02993.826435
Fax: 02993.610871
Website: www.sta.soctrang.gov.vn
Email: sta.soctrang@gmail.com

Số: 78A/KK/50A/11-21

PHIẾU KẾT QUẢ

Ngày: 29/11/2021

Đơn vị yêu cầu: **Công Ty TNHH Một Thành Viên Tư Vấn Công Nghiệp Và Môi Trường Đồng Xanh Cửu Long**

Địa chỉ : 448/13, Khu vực 7, phường An Bình, Quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ

Tên mẫu : Không khí

Vị trí đo đạc : Giao giữa đường D4 và N2 – Khu Công Nghiệp An Nghiệp, xã An Hiệp, huyện Châu Thành, tỉnh Sóc Trăng

Thời gian đo đạc: Vào lúc 8 giờ 30 phút, ngày 25/11/2021

Kết quả đo đạc :

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	Phương pháp/thiết bị đo
1	Tiếng ồn	dB	65	Máy đo tiếng ồn TES 1351B
2	Bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	68	Máy đo bụi KANOMAX
3	Hàm lượng CO	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	145	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
4	Hàm lượng SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	20	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
5	Hàm lượng NO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002

P. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Nguyễn Công Bằng

KT.GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Anh Huy

1. Kết quả này chỉ có giá trị tại thời điểm đo/lấy mẫu;
2. Không được trích, sao một phần phiếu kết quả nếu không có sự đồng ý của Trung tâm Ứng dụng Tiến bộ Khoa học và Công nghệ Sóc Trăng.

Lời nói đầu

QCVN 05: 2013/BTNMT do Tổ soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí biên soạn, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt, và được ban hành kèm theo Thông tư số 32/2013/TT-BTNMT ngày 25 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG KHÔNG KHÍ XUNG QUANH *National technical regulation on ambient air quality*

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi áp dụng

1.1.1. Quy chuẩn này qui định giá trị giới hạn các thông số cơ bản, gồm lưu huỳnh đioxit (SO_2), cacbon monoxit (CO), nitơ đioxit (NO_2), ôzôn (O_3), tổng bụi lơ lửng (TSP), bụi PM_{10} , bụi $\text{PM}_{2,5}$ và chì (Pb) trong không khí xung quanh.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng để giám sát, đánh giá chất lượng không khí xung quanh.

1.1.3. Quy chuẩn này không áp dụng đối với không khí trong phạm vi cơ sở sản xuất và không khí trong nhà.

1.2. Giải thích từ ngữ

Trong quy chuẩn này các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.2.1. Tổng bụi lơ lửng (TSP) là tổng các hạt bụi có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng $100\text{ }\mu\text{m}$.

1.2.2. Bụi PM_{10} là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng $10\text{ }\mu\text{m}$.

1.2.3. Bụi $\text{PM}_{2,5}$ là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng $2,5\text{ }\mu\text{m}$.

1.2.4. Trung bình một giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một giờ.

1.2.5. Trung bình 8 giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian 8 giờ liên tục.

1.2.6. Trung bình 24 giờ là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian 24 giờ liên tục (một ngày đêm).

1.2.7. Trung bình năm: là giá trị trung bình của các giá trị đo được trong khoảng thời gian một năm.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Giá trị giới hạn của các thông số cơ bản trong không khí xung quanh được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1: Giá trị giới hạn các thông số cơ bản trong không khí xung quanh

Đơn vị: Microgam trên mét khối ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

TT	Thông số	Trung bình 1 giờ	Trung bình 8 giờ	Trung bình 24 giờ	Trung bình năm
1	SO ₂	350	-	125	50
2	CO	30.000	10.000	-	-
3	NO ₂	200	-	100	40
4	O ₃	200	120	-	-
5	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	300	-	200	100
6	Bụi PM ₁₀	-	-	150	50
7	Bụi PM _{2,5}	-	-	50	25
8	Pb	-	-	1,5	0,5

Ghi chú: dấu (-) là không quy định

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp phân tích xác định các thông số chất lượng không khí thực hiện theo hướng dẫn của các tiêu chuẩn sau:

- TCVN 5978:1995 (ISO 4221:1980). Chất lượng không khí. Xác định nồng độ khối lượng của lưu huỳnh điôxit trong không khí xung quanh, Phương pháp trắc quang dùng thorin.
- TCVN 5971:1995 (ISO 6767:1990) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của lưu huỳnh điôxit. Phương pháp Tetrachloromercurat (TCM)/Pararosanilin.
- TCVN 7726:2007 (ISO 10498:2004) Không khí xung quanh. Xác định Sunfua điôxit. Phương pháp huỳnh quang cực tím.
- TCVN 5972:1995 (ISO 8186:1989) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của carbon monoxit (CO). Phương pháp sắc ký khí.

- TCVN 7725:2007 (ISO 4224:2000) Không khí xung quanh. Xác định carbon monoxit. Phương pháp đo phổ hồng ngoại không phân tán.
- TCVN 5067:1995 Chất lượng không khí. Phương pháp khối lượng xác định hàm lượng bụi.
- TCVN 9469:2012 Chất lượng không khí. Xác định bụi bằng phương pháp hấp thụ tia beta.
- AS/NZS 3580.9.6:2003 (Methods for sampling and analysis of ambient air - Determination of suspended particulate matter - PM₁₀ high volume sampler with size-selective inlet - Gravimetric method) - Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí xung quanh - Xác định bụi PM₁₀ - Phương pháp trọng lượng lấy mẫu cỡ lớn với đầu vào chọn lọc cỡ hạt.
- AS/NZS 3580.9.7:2009 (Methods for sampling and analysis of ambient air - Determination of suspended particulate matter - Dichotomous sampler (PM₁₀, coarse PM and PM_{2.5}) - Gravimetric method) - Phương pháp lấy mẫu và phân tích không khí xung quanh - Xác định bụi - Phương pháp trọng lượng lấy mẫu chia đôi (PM₁₀, bụi thô và PM_{2.5}).
- TCVN 6137:2009 (ISO 6768:1998) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng của nitơ điôxit. Phương pháp Griess-Saltzman cải biên.
- TCVN 7171:2002 (ISO 13964:1998) Chất lượng không khí. Xác định ôzôn trong không khí xung quanh. Phương pháp trắc quang tia cực tím.
- TCVN 6157:1996 (ISO 10313:1993) Không khí xung quanh. Xác định nồng độ khối lượng ôzôn. Phương pháp phát quang hóa học.
- TCVN 6152:1996 (ISO 9855:1993) Không khí xung quanh. Xác định hàm lượng chì bụi của sol khí thu được trên cái lọc. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử.

3.2. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.1.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 05:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh ban hành kèm theo Thông tư số 16/2009/TT-BTNMT ngày 17 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.2. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

4.3. Trường hợp các tiêu chuẩn về phương pháp phân tích viện dẫn trong quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

QCVN 08-MT:2015/BTNMT
QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC MẶT
National technical regulation on surface water quality

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi áp dụng

1.1.1. Quy chuẩn này quy định giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước mặt.

1.1.2. Quy chuẩn này áp dụng:

- Đánh giá và quản lý chất lượng của nguồn nước mặt, làm căn cứ cho việc bảo vệ và sử dụng nước một cách phù hợp.
- Làm căn cứ để lập, phê duyệt quy hoạch sử dụng nước theo các mục đích sử dụng xác định.
- Đánh giá sự phù hợp của chất lượng nước mặt đối với quy hoạch sử dụng nước đã được phê duyệt.
- Làm căn cứ để kiểm soát các nguồn thải vào nguồn tiếp nhận, đảm bảo nguồn nước mặt luôn phù hợp với mục đích sử dụng.
- Làm căn cứ để thực hiện các biện pháp cải thiện, phục hồi chất lượng nước.

1.2. Giải thích từ ngữ

Nước mặt là nước chảy qua hoặc đọng lại trên mặt đất, sông, suối, kênh, mương, khe, rạch, hồ, ao, đầm.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

Giá trị giới hạn của các thông số chất lượng nước mặt được quy định tại Bảng 1.

Bảng 1: Giá trị giới hạn các thông số chất lượng nước mặt

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A		B	
			A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
1	pH		6-8,5	6-8,5	5,5-9	5,5-9
2	BOD ₅ (20°C)	mg/l	4	6	15	25
3	COD	mg/l	10	15	30	50
4	Ôxy hòa tan (DO)	mg/l	≥ 6	≥ 5	≥ 4	≥ 2
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	20	30	50	100
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	0,3	0,3	0,9	0,9
7	Clorua (Cl ⁻)	mg/l	250	350	350	-
8	Florua (F ⁻)	mg/l	1	1,5	1,5	2
9	Nitrit (NO ₂ ⁻ tính theo N)	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05
10	Nitrat (NO ₃ ⁻ tính theo N)	mg/l	2	5	10	15
11	Phosphat (PO ₄ ³⁻ tính theo P)	mg/l	0,1	0,2	0,3	0,5
12	Xyanua (CN ⁻)	mg/l	0,05	0,05	0,05	0,05

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn			
			A		B	
			A ₁	A ₂	B ₁	B ₂
13	Asen (As)	mg/l	0,01	0,02	0,05	0,1
14	Cadimi (Cd)	mg/l	0,005	0,005	0,01	0,01
15	Chì (Pb)	mg/l	0,02	0,02	0,05	0,05
16	Crom VI (Cr ⁶⁺)	mg/l	0,01	0,02	0,04	0,05
17	Tổng Crom	mg/l	0,05	0,1	0,5	1
18	Đồng (Cu)	mg/l	0,1	0,2	0,5	1
19	Kẽm (Zn)	mg/l	0,5	1,0	1,5	2
20	Niken (Ni)	mg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
21	Mangan (Mn)	mg/l	0,1	0,2	0,5	1
22	Thủy ngân (Hg)	mg/l	0,001	0,001	0,001	0,002
23	Sắt (Fe)	mg/l	0,5	1	1,5	2
24	Chất hoạt động bề mặt	mg/l	0,1	0,2	0,4	0,5
25	Aldrin	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
26	Benzene hexachloride (BHC)	µg/l	0,02	0,02	0,02	0,02
27	Dieldrin	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1
28	Tổng Dichloro diphenyl trichloroethane (DDT _S)	µg/l	1,0	1,0	1,0	1,0
29	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	µg/l	0,2	0,2	0,2	0,2
30	Tổng Phenol	mg/l	0,005	0,005	0,01	0,02
31	Tổng dầu, mỡ (oils & grease)	mg/l	0,3	0,5	1	1
32	Tổng các bon hữu cơ (Total Organic Carbon, TOC)	mg/l	4	-	-	-
33	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1	0,1	0,1
34	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0	1,0	1,0
35	Coliform	MPN hoặc CFU /100 ml	2500	5000	7500	10000
36	E.coli	MPN hoặc CFU /100 ml	20	50	100	200

Ghi chú:

Việc phân hạng A₁, A₂, B₁, B₂ đối với các nguồn nước mặt nhằm đánh giá và kiểm soát chất lượng nước, phục vụ cho các mục đích sử dụng nước khác nhau, được sắp xếp theo mức chất lượng giảm dần.

A₁ - Sử dụng cho mục đích cấp nước sinh hoạt (sau khi áp dụng xử lý thông thường), bảo tồn động thực vật thủy sinh và các mục đích khác như loại A₂, B₁ và B₂.

A₂ - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B₁ và B₂.

B₁ - Dùng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi hoặc các mục đích sử dụng khác có yêu cầu chất lượng nước tương tự hoặc các mục đích sử dụng như loại B₂.

B₂ - Giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

3. PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH

3.1. Phương pháp lấy mẫu và xác định giá trị các thông số trong nước mặt thực hiện theo các tiêu chuẩn sau đây:

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
1	Lấy mẫu	- TCVN 6663-1:2011 (ISO 5667-2:2006), Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 1: Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu; - TCVN 6663-3:2003 (ISO 5667-3:1985) Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 3: Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu; - TCVN 5994:1995 (ISO 5667-4:1987) - Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu ở hồ ao tự nhiên và nhân tạo; - TCVN 6663-6:2008 (ISO 5667-6:2005) Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 6: hướng dẫn lấy mẫu ở sông và suối.
2	pH	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008) - Chất lượng nước - Xác định pH
3	Ôxy hòa tan (DO)	- TCVN 7324:2004 (ISO 5813:1983) Chất lượng nước - Xác định ôxy hòa tan - Phương pháp iod; - TCVN 7325:2004 (ISO 5814:1990) Chất lượng nước - Xác định ôxy hòa tan - Phương pháp đầu đo điện hóa.
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	- TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997) - Chất lượng nước - Xác định chất rắn lơ lửng bằng cách lọc qua cái lọc sợi thủy tinh. - SMEWW 2540.D;
5	COD	- TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989) Chất lượng nước - xác định nhu cầu ôxy hóa học (COD); - SMEWW 5220.C:2012; - SMEWW 5220.B:2012;
6	BOD ₅ (20°C)	- TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003) Phần 1: Phương pháp pha loãng và cấy có bổ sung allythioure; - TCVN 6001-2:2008 (ISO 5815-2:2003) Phần 2: Phương pháp dùng cho mẫu không pha loãng; - SMEWW-5210.B:2012
7	Amoni (NH ₄ ⁺)	- TCVN 6179-1:1996 (ISO 7150-1:1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni phần 1: Phương pháp trắc phổ tạo tác bằng tay; - TCVN 6660:2000 (ISO 14911:1988) - Chất lượng nước - Xác định Li ⁺ , Na ⁺ , NH ₄ ⁺ , K ⁺ , Mn ²⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , Sr ²⁺ và Ba ²⁺ hòa tan bằng sắc

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
		ký ion. Phương pháp dùng cho nước và nước thải; - TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984) - Chất lượng nước - Xác định amoni. Phương pháp chưng cất và chuẩn độ; - SMEWW-4500-NH₃.F:2012.
8	Clorua (Cl ⁻)	- TCVN 6494:1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion. - TCVN 6194:1996 (ISO 9297:1989) - Chất lượng nước - Xác định Clorua. Phương pháp chuẩn độ bạc nitrat với chỉ thị cromat (phương pháp MO). - TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước - Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp sắc ký lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan. - SMEWW 4500.Cl⁻.B:2012
9	Florua (F ⁻)	- TCVN 6494:1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion. - TCVN 6195:1996 (ISO 10359-1:1992) - Chất lượng nước - Xác định florua. Phương pháp dò điện hóa đối với nước sinh hoạt và nước bị ô nhiễm nhẹ. - TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước - Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp sắc ký lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan. - SMEWW 4500.F⁻.D:2012
10	Nitrit (NO ₂ ⁻)	- TCVN 6494:1999 - Chất lượng nước - Xác định các ion Florua, Clorua, Nitrit, Orthophotphat, Bromua, Nitrat và Sunfat hòa tan bằng sắc ký lỏng ion. - TCVN 6178:1996 (ISO 6777:1984) - Chất lượng nước - Xác định nitrit. Phương pháp trắc phổ hấp thụ phân tử. - TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước - Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp sắc ký lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan. - SMEWW 4500-NO₂.B:2012
11	Nitrat (NO ₃ ⁻)	- TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1988) - Chất lượng nước - Xác định nitrat. Phương pháp trắc phổ dùng axit sunfosalixylic. - TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước - Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp sắc ký lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan.

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
		- TCVN 7323-1:2004 (ISO 7890-1:1986) - Chất lượng nước - Xác định nitrat - Phần 1: Phương pháp đo phổ dùng 2,6-Dimethylphenol - TCVN 7323-2:2004 (ISO 7890-2:1986) - Chất lượng nước - Xác định nitrat. Phần 2: Phương pháp đo phổ 4-Fluorophenol sau khi chưng cất. - SMEWW-4500 NO₃⁻.E:2012; - EPA 352.1
12	Phosphat (PO ₄ ³⁻)	- TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007) Chất lượng nước - Xác định các anion hòa tan bằng phương pháp sắc kí lỏng ion - Phần 1: Xác định bromua, clorua, florua, nitrat, nitrit, phosphat và sunphat hòa tan. - TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004) - Chất lượng nước - Xác định phospho - Phương pháp đo phổ dùng amoni molipdat - SMEWW-4500-P.E:2012; - SMEWW-4500-P.D:2012;
13	Xyanua (CN ⁻)	- TCVN 6181:1996 (ISO 6703-1:1984) - Chất lượng nước - Xác định xyanua tổng. - TCVN 7723:2007 (ISO 14403:2002) - Chất lượng nước - Xác định xyanua tổng số và xyanua tự do bằng phân tích dòng chảy liên tục - SMEWW 4500-CN⁻.D:2012; - SMEWW 4500-CN⁻.E:2012;
14	Asen (As)	- TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996) - Chất lượng nước - Xác định asen. Phương pháp đo hấp thụ nguyên tử (kỹ thuật hydrua). - SMEWW 3114.B:2012. - SMEWW 3120.B:2012.
15	Cadimi (Cd)	- TCVN 6197:2008 Chất lượng nước. Xác định cadimi bằng phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử; - SMEWW 3113.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012.
16	Chì (Pb)	- TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa. - SMEWW 3113.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012;
17	Tổng Crom	- TCVN 6222:2008 Chất lượng nước. Xác định crom. Phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử - SMEWW 3111.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012;

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
18	Crom VI (Cr^{6+})	- TCVN 6658:2000 (ISO 11083:1994) - Chất lượng nước - Xác định Crom VI - Phương pháp đo phổ dùng 1,5-Diphenylcacbazid; - SMEWW 3500-Cr.B:2012.
19	Đồng (Cu)	- TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa. - EPA 6010.B; - SMEWW 3111.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012;
20	Kẽm (Zn)	- TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa. - EPA 6010.B; - SMEWW 3111.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012;
21	Niken (Ni)	- TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986) - Chất lượng nước - Xác định coban, niken, đồng, kẽm, cadimi và chì. Phương pháp trắc phổ hấp thụ nguyên tử ngọn lửa. - EPA 6010.B; - SMEWW 3111.B:2012; - SMEWW 3120.B:2012;
22	Sắt (Fe)	- TCVN 6177:1996 (ISO 6332:1988) - Chất lượng nước - Xác định sắt bằng phương pháp trắc phổ dùng thuốc thử 1,10 - phenantrolin. - SMEWW 3111.B:2012; - SMEWW 3500-Fe.B:2012;
23	Thủy ngân (Hg)	- TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999) - Chất lượng nước - Xác định thủy ngân - TCVN 7724:2007 (ISO 17852:2006) - Chất lượng nước - Xác định thủy ngân - Phương pháp dùng phổ huỳnh quang nguyên tử; - EPA 7470.A; - SMEWW 3112.B:2012;
24	Mangan (Mn)	- TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986) - Chất lượng nước - Xác định mangan - Phương pháp trắc quang dùng fomaldoxim. - SMEWW 3111.B:2012;
25	Chất hoạt động bề mặt	- TCVN 6336:1998 (ASTM D 2330:1988) - Phương pháp thử chất hoạt động bề mặt bằng metylen xanh.
26	Tổng dầu, mỡ	- TCVN 7875:2008 Nước - Xác định dầu và mỡ - Phương pháp chiếu hồng ngoại;

TT	Thông số	Phương pháp phân tích, số hiệu tiêu chuẩn
		- SMEWW 5520.B:2012;
27	Tổng Phenol	- TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990) - Chất lượng nước - Xác định chỉ số phenol. Phương pháp trắc phổ dùng 4-aminoantipyrin sau khi chưng cất. - TCVN 7874:2008 - Nước - Xác định phenol và dẫn xuất của phenol - Phương pháp sắc ký khí chiết lỏng-lỏng; - SMEWW 5530:2012
28	Tổng cacbon hữu cơ (Total Organic Carbon, TOC)	- TCVN 6634:2000 (ISO 8245:1999) - Chất lượng nước - hướng dẫn xác định cacbon hữu cơ tổng số (TOC) và cacbon hữu cơ hòa tan (DOC); - SMEWW 5319.B:2012; - SMEWW 5310.C:2012;
29	DDT _s	- TCVN 9241:2012 - Chất lượng nước - Xác định thuốc trừ sâu clo hữu cơ, polyclobiphenyl và clorobenzen - Phương pháp sắc ký khí sau khi chiết lỏng-lỏng; - EPA 8081.B; - EPA 8270.D.
30	BHC	
31	Dieldrin	
32	Aldrin	
33	Heptachlor & Heptachlorepoxyde	
34	Tổng hoạt độ phóng xạ α	- TCVN 6053:2011 (ISO 9696:2007) - Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ alpha trong nước không mặn - Phương pháp nguồn dày
35	Tổng hoạt độ phóng xạ β	- TCVN 6219:2011 (ISO 9697:2008) Chất lượng nước - Đo tổng hoạt độ phóng xạ beta trong nước không mặn - Phương pháp nguồn dày.
36	E.coli	- TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308-2:1990(E)) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định. Phần 2: Phương pháp nhiều ống (số có xác suất cao nhất);
37	Coliform	- TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308-2:1990(E)) Chất lượng nước - Phát hiện và đếm vi khuẩn coliform, vi khuẩn coliform chịu nhiệt và escherichia coli giả định. Phần 2: Phương pháp nhiều ống (số có xác suất cao nhất); - SMEWW 9221.B:2012;

3.2. Chấp nhận các phương pháp phân tích hướng dẫn trong các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế khác có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn các tiêu chuẩn viện dẫn ở mục 3.1.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 08:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt ban hành tại quyết định số 16/2008/QĐ-BTNMT ngày 31 tháng 12 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

4.2. QCVN 38:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt bảo vệ đời sống thủy sinh và QCVN 39:2011/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dùng cho tưới tiêu được ban hành kèm theo Thông tư số 43/2011/TT-BTNMT ngày 12 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Quy chuẩn này có hiệu lực thi hành.

4.3. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện quy chuẩn này.

4.4. Trường hợp các tiêu chuẩn viện dẫn trong mục 3.1 của quy chuẩn này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo văn bản mới.

Lời nói đầu

QCVN 40:2011/BTNMT do Ban soạn thảo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biên soạn thay thế QCVN 24:2009/BTNMT, Tổng cục Môi trường, Vụ Khoa học và Công nghệ, Vụ Pháp chế trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số 47/2011/TT-BTNMT ngày 28 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP

National Technical Regulation on Industrial Wastewater

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn này quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả ra nguồn tiếp nhận nước thải.

1.2. Đối tượng áp dụng

1.2.1. Quy chuẩn này áp dụng đối với tổ chức, cá nhân liên quan đến hoạt động xả nước thải công nghiệp ra nguồn tiếp nhận nước thải.

1.2.2. Nước thải công nghiệp của một số ngành đặc thù được áp dụng theo quy chuẩn kỹ thuật quốc gia riêng.

1.2.3. Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thu gom của nhà máy xử lý nước thải tập trung tuân thủ theo quy định của đơn vị quản lý và vận hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

1.3. Giải thích thuật ngữ

Trong Quy chuẩn này, các thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Nước thải công nghiệp là nước thải phát sinh từ quá trình công nghệ của cơ sở sản xuất, dịch vụ công nghiệp (sau đây gọi chung là cơ sở công nghiệp), từ nhà máy xử lý nước thải tập trung có đầu nối nước thải của cơ sở công nghiệp.

1.3.2. Nguồn tiếp nhận nước thải là: hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư; sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; hồ, ao, đầm; vùng nước biên ven bờ có mục đích sử dụng xác định.

2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

2.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải

2.1.1. Giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải được tính toán như sau:

$$C_{\max} = C \times K_q \times K_f$$

Trong đó:

- $C_{\max}$ là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải.

- C là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1 ;

- K_q là hệ số nguồn tiếp nhận nước thải quy định tại mục 2.3 ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương; dung tích của hồ, ao, đầm; mục đích sử dụng của vùng nước biên ven bờ;

- K_f là hệ số lưu lượng nguồn thải quy định tại mục 2.4 ứng với tổng lưu lượng nước thải của các cơ sở công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải;

2.1.2. Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{\max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f) đối với các thông số: nhiệt độ, màu, pH, coliform, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β .

2.1.3. Nước thải công nghiệp xả vào hệ thống thoát nước đô thị, khu dân cư chưa có nhà máy xử lý nước thải tập trung thì áp dụng giá trị $C_{\max} = C$ quy định tại cột B Bảng 1.

2.2. Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp được quy định tại Bảng 1

Bảng 1: Giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị C	
			A	B
1	Nhiệt độ	oC	40	40
2	Màu	Pt/Co	50	150
3	pH	-	6 đến 9	5,5 đến 9
4	BOD5 (20oC)	mg/l	30	50
5	COD	mg/l	75	150
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	50	100
7	Asen	mg/l	0,05	0,1
8	Thủy ngân	mg/l	0,005	0,01
9	Chì	mg/l	0,1	0,5
10	Cadimi	mg/l	0,05	0,1
11	Crom (VI)	mg/l	0,05	0,1
12	Crom (III)	mg/l	0,2	1
13	Đồng	mg/l	2	2
14	Kẽm	mg/l	3	3
15	Niken	mg/l	0,2	0,5
16	Mangan	mg/l	0,5	1
17	Sắt	mg/l	1	5
18	Tổng xianua	mg/l	0,07	0,1
19	Tổng phenol	mg/l	0,1	0,5
20	Tổng dầu mỡ khoán g	mg/l	5	10
21	Sunfua	mg/l	0,2	0,5
22	Florua	mg/l	5	10
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	5	10
24	Tổng nitơ	mg/l	20	40
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	4	6
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	500	1000
27	Clo dư	mg/l	1	2
28	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,05	0,1
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,3	1
30	Tổng PCB	mg/l	0,003	0,01
31	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000	5000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1	0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0	1,0

Cột A Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

Cột B Bảng 1 quy định giá trị C của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt;

Mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận nước thải được xác định tại khu vực tiếp nhận nước thải.

2.3. Hệ số nguồn tiếp nhận nước thải Kq

2.3.1. Hệ số Kq ứng với lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch; kênh, mương được quy định tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2: Hệ số Kq ứng với lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải

Lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải (Q) Đơn vị tính: mét khối/giây (m ³ /s)	Hệ số Kq
$Q \leq 50$	0,9
$50 < Q \leq 200$	1
$200 < Q \leq 500$	1,1
$Q > 500$	1,2

Q được tính theo giá trị trung bình lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn).

2.3.2. Hệ số Kq ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải là hồ, ao, đầm được quy định tại Bảng 3 dưới đây:

Bảng 3: Hệ số Kq ứng với dung tích của nguồn tiếp nhận nước thải

Dung tích nguồn tiếp nhận nước thải (V) Đơn vị tính: mét khối (m ³)	Hệ số Kq
$V \leq 10 \times 10^6$	0,6
$10 \times 10^6 < V \leq 100 \times 10^6$	0,8
$V > 100 \times 10^6$	1,0

V được tính theo giá trị trung bình dung tích của hồ, ao, đầm tiếp nhận nước thải 03 tháng khô kiệt nhất trong 03 năm liên tiếp (số liệu của cơ quan Khí tượng Thủy văn).

2.3.3. Khi nguồn tiếp nhận nước thải không có số liệu về lưu lượng dòng chảy của sông, suối, khe, rạch, kênh, mương thì áp dụng Kq = 0,9; hồ, ao, đầm không có số liệu về dung tích thì áp dụng Kết quả = 0,6.

2.3.4. Hệ số Kq đối với nguồn tiếp nhận nước thải là vùng nước biển ven bờ, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển.

Vùng nước biển ven bờ dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao và giải trí dưới nước, đầm phá nước mặn và nước lợ ven biển áp dụng Kq = 1.

Vùng nước biển ven bờ không dùng cho mục đích bảo vệ thủy sinh, thể thao hoặc giải trí dưới nước áp dụng Kq = 1,3.

2.4. Hệ số lưu lượng nguồn thải Kf

Hệ số lưu lượng nguồn thải Kf được quy định tại Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Hệ số lưu lượng nguồn thải Kf

Lưu lượng nguồn thải (F) Đơn vị tính: mét khối/ngày đêm (m ³ /24h)	Hệ số Kf
$F \leq 50$	1,2
$50 < F \leq 500$	1,1
$500 < F \leq 5.000$	1,0
$F > 5.000$	0,9

Lưu lượng nguồn thải F được tính theo lưu lượng thải lớn nhất nêu trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Cam kết bảo vệ môi trường hoặc Đề án bảo vệ môi trường.

4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

4.1. Quy chuẩn này áp dụng thay thế QCVN 24:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp ban hành kèm theo Thông tư số 25/2009/TT-BTNMT ngày 16 tháng 11 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường.

4.2. UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương công bố mục đích sử dụng nguồn nước và Hệ số Kq trong quy hoạch sử dụng nguồn nước và phân vùng tiếp nhận nước thải.

4.3. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường căn cứ vào đặc điểm, tính chất của nước thải công nghiệp và mục đích sử dụng của nguồn tiếp nhận để lựa chọn các thông số ô nhiễm đặc trưng và giá trị cơ bản (giá trị C) quy định tại Bảng 1 trong việc kiểm soát ô nhiễm môi trường.

4.4. Trường hợp các tiêu chuẩn quốc gia viện dẫn trong Quy chuẩn này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo tiêu chuẩn mới.

CHỦ ĐẦU TƯ - Approval of employer

Address:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - Consultant

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
HATECCO

Address: Số 200/2 Đường Thành C - Đồng Thành - TX Bình Minh - Vĩnh Long
VPĐC: Số 20B Đường Phố Cư Điều, Phường 8, TP.VL - Vĩnh Long
Tel: 0939.495105 - Email: hatecco.vn@gmail.com

GIÁM ĐỐC - Director

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CHỦ NHIỆM - Major architect

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KẾT CẤU
Architectural chief architect

KS. NGUYỄN VĂN MẾN

THỂ HIỆN - Designer + Draw

Ks. TRƯƠNG NGỌC QUỲNH NHƯ

KIỂM - Test

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CÔNG TRÌNH - Project name

CÔNG TY TNHH JIAZHI CH SỐC TRĂNG

Địa điểm - site:

HẠNG MỤC - Item

MỘT THOÁT NƯỚC MƯA- THOÁT NƯỚC THẢI

NỘI DUNG BẢN VẼ - Drawing title

GIẢI ĐOẠN - Stage

THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐ PRELIMINARY

TRÌNH DUYỆT ☐ YOUR APPROVAL

THI CÔNG ☒ CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT

LƯU - save: mdy/D/CTY../T.VL../H.LONG HOI/T.PQA

TỈ LỆ-scale 1/100 STT. BV. BVKT

NGÀY-date /2021 đwg.no.

CƠ CẤU HUY HOẠCH

STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ
1	DIỆN TÍCH TỔNG KHU ĐẤT	40691	100.00%
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	23223.6	57.07%
3	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÀI	8499.0	20.89%
4	ĐẤT CÂY XANH	8968.2	22.04%

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH

STT 項次	HẠNG MỤC	項目	SỐ TẦNG 總層數	DIỆN TÍCH MẶT BẰNG (M) 平面面積	TỔNG DIỆN SÀN (M2) 總面積總和
1	NHÀ XƯỞNG A (50*170)	廠房A (50*170)	2	8797.0	17594
2	NHÀ XƯỞNG B (50*170)	廠房B (50*170)	2	8797.0	17594
3	NHÀ VĂN PHÒNG (10*45)	辦公樓 (10*45)	3	450.0	1350
4	NHÀ AN CÔNG NHÂN (10*93)	員工餐廳 (10*93)	1	930.0	930
5	BỂ NƯỚC (09*22)-TRẠM BƠM PCCC (4*5)	(4*5)消防泵房-(09*22)水池	1	218.0	218
6	NHÀ RÁC (10*10)	垃圾場	1	100.0	100
7	NHÀ XE XE MÁY (20*144)	機車停車場	1	2880.0	2880
8	NHÀ BẢO VỆ + Y TẾ 4*15	保安室+醫務室	1	60.0	60
9	TRẠM ĐIỆN (8.7*22.6)	電站	1	195.6	195.62
10	KHO HÓA CHẤT 10*20	化學	1	200.0	200
11	HỒ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 10*16	污水處理池	1	160.0	160.0
12	KHO LƯU ĐỒ BẢO PHÉ (15*25)	鞋座帳簿儲存庫	1	375.0	375.0
TỔNG DIỆN TÍCH		總面積		23224	41717.62

Ký Hiệu:

- Hầm ga thoát khí
- Công thoát nước mưa
- Hướng thoát nước
- Kênh thoát và chiều dài cống HOPE
- 1.800 - Cao độ đáy hầm ga
- 1.400 - Cao độ đáy cống
- Công thoát nước thải

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

CHỦ ĐẦU TƯ - Approval of employer

Address:

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - Consultant

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG
HATECCO

Address: Số 206/2-Giảng Thành C - Đồng Thành - TX. Bình Minh - Vĩnh Long
VPĐD: Số 208, Đường Phó Cố Biếu, Phường 8, TP.VL - Vĩnh Long
Tel: 0939.495105 - Email: hatecco.vn@gmail.com

GIÁM ĐỐC - Director

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CHỦ NHIỆM - Major architect

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ KẾT CẤU
Architectural chief architect

KS. NGUYỄN VĂN MẾN

THỂ HIỆN - Designer + Draw

Ks. TRƯƠNG NGỌC QUỲNH NHƯ

KIỂM - Test

Ths.VÕ THÀNH PHÚC

CÔNG TRÌNH - Project name

CÔNG TY TNHH JAZZHI CN SỐC TRĂNG

Địa điểm - site:

HẠNG MỤC - Item

MỘT THOÁT NƯỚC MƯA- THOÁT NƯỚC THẢI

NỘI DUNG BẢN VẼ - Drawing title

GIÁI ĐOẠN - Stage

THIẾT KẾ CƠ SỞ ☐ PRELIMINARY

TRÌNH DUYỆT ☐ YOUR APPROVAL

THI CÔNG ☒ CONSTRUCTION

HOÀN CÔNG ☐ AS-BUILT

LƯU - save: mdy/DCTY../T.V../H.LONG HOT.PGA

TỈ LỆ-scale 1/100 STT. BV. BVKT

NGÀY-date /2021 dwg.no.

CƠ CẤU HUY HOẠCH			
STT	LOẠI ĐẤT	DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ
1	DIỆN TÍCH TỔNG KHU ĐẤT	40891	100.00%
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	23223.6	57.07%
3	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÀI	8499.0	20.89%
4	ĐẤT CÂY XANH	8968.2	22.04%

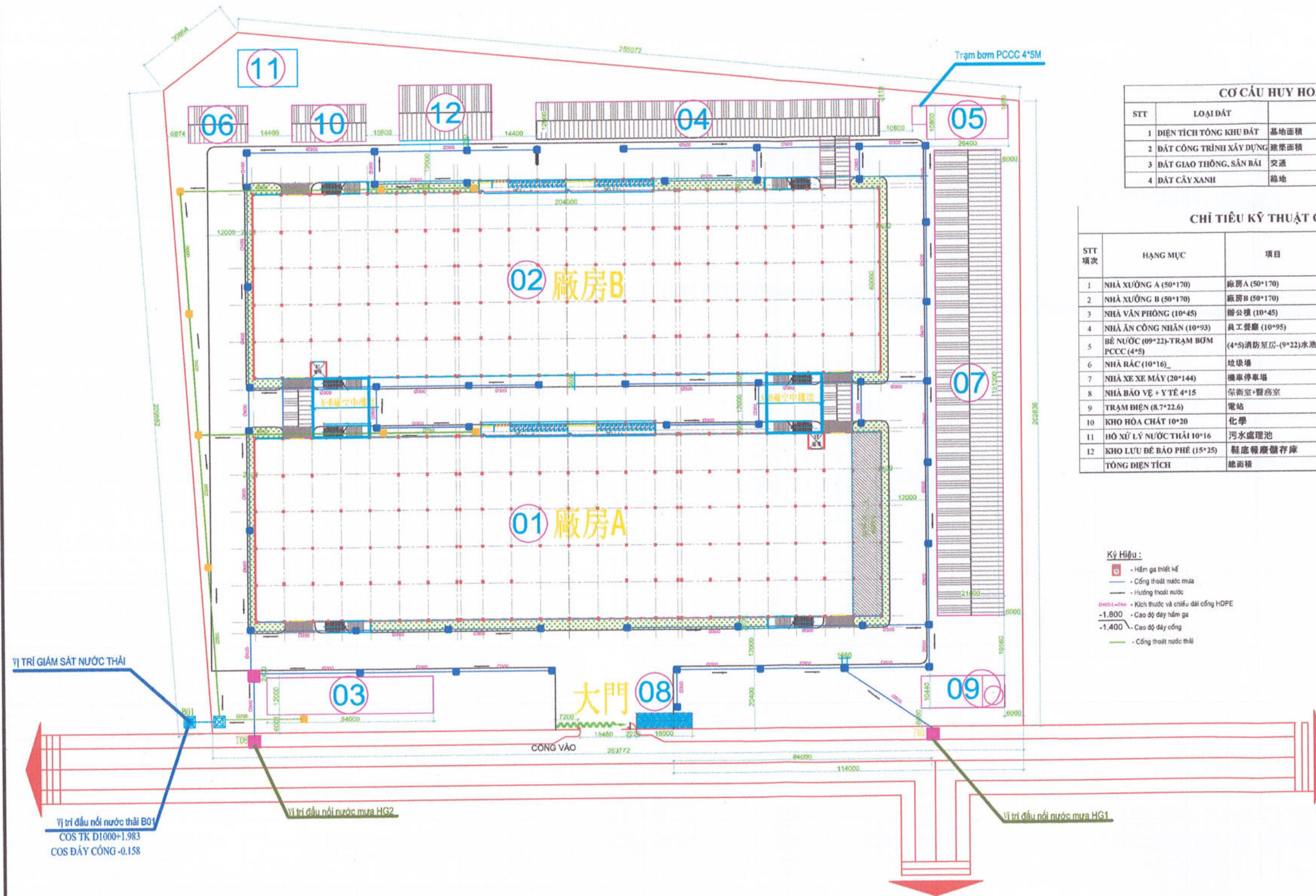
CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH					
STT	HẠNG MỤC	ĐƠN VỊ	SỐ TẦNG	DIỆN TÍCH MẶT BẰNG (M)	TỔNG DIỆN SAN (M2)
1	NHÀ XƯỞNG A (50*170)	diện tích sàn	2	8797.0	17594
2	NHÀ XƯỞNG B (50*170)	diện tích sàn	2	8797.0	17594
3	NHÀ VĂN PHÒNG (10*45)	diện tích sàn	3	450.0	1350
4	NHÀ ĂN CÔNG NHÂN (10*95)	diện tích sàn	1	950.0	950
5	BỂ NƯỚC (09*22)-TRẠM BƠM PCCC (4*5)	diện tích sàn	1	218.0	218
6	NHÀ RÁC (10*16)	diện tích sàn	1	160.0	160
7	NHÀ XE XE MÁY (20*144)	diện tích sàn	1	2880.0	2880
8	NHÀ BẢO VỆ + Y TẾ 4*15	diện tích sàn	1	60.0	60
9	TRẠM ĐIỆN (8.7*22.6)	diện tích sàn	1	196.6	196.62
10	KHO HÓA CHẤT 10*20	diện tích sàn	1	200.0	200
11	HỒ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 10*16	diện tích sàn	1	160.0	160.0
12	KHO LƯU ĐÈ BẢO PHỄ (15*15)	diện tích sàn	1	375.0	375.0
TỔNG DIỆN TÍCH				23224	41717.62

Ký Hiệu:

- Hầm ga thoát khí
- Ống thoát nước mưa
- Hướng thoát nước
- Kích thước và chiều dài ống HOPE
- 1.800 - Cao độ đáy hầm ga
- 1.400 - Cao độ đáy cống
- Ống thoát nước thải

MẶT BẰNG THOÁT NƯỚC MƯA, NƯỚC THẢI

MẶT BẰNG VỊ TRÍ GIÁM SÁT NƯỚC THẢI



CƠ CẤU HUY HOẠCH				
STT	LOẠI ĐẤT		DIỆN TÍCH (M2)	TỶ LỆ
1	DIỆN TÍCH TỔNG KHU ĐẤT	基地面積	40691	100.00%
2	ĐẤT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG	建築面積	23223.6	57.07%
3	ĐẤT GIAO THÔNG, SÂN BÀI	交通	8499.0	20.89%
4	ĐẤT CÂY XANH	綠地	8968.2	22.04%

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÔNG TRÌNH					
STT 項次	HẠNG MỤC	項目	SỐ TẦNG 建築層數	DIỆN TÍCH MẶT BẰNG (M) 平面面積	TỔNG DIỆN SÀN (M2) 建築面積總和
1	NHÀ XƯỞNG A (50*170)	廠房A (50*170)	2	8797.0	17594
2	NHÀ XƯỞNG B (50*170)	廠房B (50*170)	2	8797.0	17594
3	NHÀ VĂN PHÒNG (10*45)	辦公樓 (10*45)	3	450.0	1350
4	NHÀ ĂN CÔNG NHÂN (10*93)	員工餐廳 (10*93)	1	930.0	930
5	BỂ NƯỚC (09*22)-TRẠM BƠM PCCC (4*5)	(4*5)消防泵房-(9*22)水池	1	218.0	218
6	NHÀ RÁC (10*16)	垃圾場	1	160.0	160
7	NHÀ XE XE MÁY (20*144)	機車停車場	1	2880.0	2880
8	NHÀ BẢO VỆ + Y TẾ 4*15	保衛室+醫務室	1	60.0	60
9	TRẠM ĐIỆN (8.7*22.6)	電站	1	196.6	196.62
10	KHO HÓA CHẤT 10*20	化學	1	200.0	200
11	HỒ XỬ LÝ NƯỚC THẢI 10*16	污水處理池	1	160.0	160.0
12	KHO LƯU ĐÈ BẢO PHÉ (15*25)	鞋底磨廢物存庫	1	375.0	375.0
	TỔNG DIỆN TÍCH	總面積		23224	41717.62

Ký Hiệu:

- Hầm ga thiết kế
- Cổng thoát nước mưa
- Hướng thoát nước
- Kích thước và chiều dài cống HDPE
- 1.800 - Cao độ đáy hầm ga
- 1.400 - Cao độ đáy cống
- Cổng thoát nước thải