

CÔNG TY TNHH TẬP ĐOÀN  
TRƯƠNG HOÀNG ĐÔNG

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

Số: 23 /THD-CL.

Đồng Tháp, ngày 23 tháng 12 năm 2023

V/v Đề nghị cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm”

Kính gửi: Ủy Ban Nhân Dân huyện Cao Lãnh

Chúng tôi là Công ty TNHH Tập đoàn Trương Hoàng Đông là chủ đầu tư dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm”, thuộc trường hợp phải xin Giấy phép bảo vệ môi trường theo qui định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm” thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy Ban Nhân Dân huyện Cao Lãnh;

Dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm” được cơ quan chức năng cấp phép hoạt động sản xuất kinh doanh và Công ty đã triển khai thực hiện Dự án tại xã Phương Thịnh huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp.

Địa chỉ trụ sở chính của Công ty TNHH Tập đoàn Trương Hoàng Đông: thửa đất số 1498, tờ bản đồ số 1, ấp 2, Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp, Việt Nam.

Địa điểm thực hiện dự án: Ấp 2, Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp, Việt Nam.

Người đại diện theo pháp luật của Công ty:

- Ông: VÕ TRƯƠNG HOÀNG ĐÔNG;  
Đức

Chức vụ: Chủ tịch kiêm Tổng Giám

- Điện thoại: 0938 399 188.

Người liên hệ trong quá trình thực hiện thủ tục:

- Ông: TRỊNH VĂN SƠN

Chức vụ: PV

- Điện thoại: 094 998 0171.

Chúng tôi xin gửi đến quý Ủy ban Nhân Dân huyện Cao Lãnh hồ sơ gồm:



ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999

ĐỀ THI - 1998 - 1999



- Bản báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm”

- Các hồ sơ khác có liên quan đến dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm”.

Chúng tôi cam kết bảo đảm về độ trung thực, chính xác của các số liệu, trong các tài liệu nêu trên;

Đề nghị Ủy Ban Nhân Dân huyện Cao Lãnh xem xét cấp giấy phép môi trường của dự án “Nhà Xưởng Sản Xuất Phân Bón Hữu Cơ Có Công Suất 8.000 Tấn/Năm Và Phân Bón Rễ, Bón Lá Có Công Suất 200.000 Lit/Năm” cho chúng tôi.

Trân trọng!

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Lưu: VT.



*Võ Trường Hoàng Đông*





## MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	4
DANH MỤC HÌNH ẢNH .....	5
DANH MỤC BẢNG BIỂU .....	6
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	8
1. Tên chủ dự án đầu tư: .....	8
2. Tên Dự án đầu tư: .....	8
2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:.....	8
2.2. Quy mô của dự án đầu tư:.....	9
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư: .....	10
3.1. Các hạng mục công trình của Dự án:.....	10
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: .....	13
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất dự định nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư. ....	17
4.1. Giai đoạn lắp đặt thiết bị:.....	17
4.2. Giai đoạn hoạt động:.....	18
5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư (nếu có):.....	24
5.1. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án:.....	24
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	26
1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):.....	26
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường: .....	27
CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	33
1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật: .....	28
1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường:.....	28
1.1.1. Chất lượng môi trường nước:.....	28
1.1.2. Chất lượng môi trường nước mặt:.....	29
1.1.3. Chất lượng môi trường đất:.....	31
1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật: .....	33
1.2.1. Hiện trạng thảm thực vật:.....	33
1.2.2. Hiện trạng động vật:.....	33
1.2.3. Hệ sinh thái dưới nước:.....	33
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy: .....	34
1.3.1. Điều kiện địa lý:.....	34

1.3.2. Điều kiện địa lý:.....	34
1.3.3. Điều kiện khí tượng: .....	34
2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án: .....	40
3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:.....	39
<b>CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....</b>	<b>41</b>
1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc thiết bị: .....	41
1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải : .....	41
1.2. Về công trình, biện pháp lưu trữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:.....	41
1.3. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	42
1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung.....	43
1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác.....	43
2. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành .....	46
2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải.....	46
2.2. Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải .....	49
2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn .....	60
2.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung, đảm bảo quy chuẩn kỹ thuật về môi trường .....	65
2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án.....	65
2.6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có) .....	67
3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....	67
3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư.....	68
3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục .....	68
3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình biện pháp bảo vệ môi trường.....	68
3.4. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình biện pháp bảo vệ môi trường .....	68
4. Nhận xét mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo .....	69
4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải .....	69
4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải .....	69
4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường .....	69
<b>CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....</b>	<b>71</b>
<b>CHƯƠNG VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....</b>	<b>74</b>

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư.....	74
1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm .....	74
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải: .....	74
1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch .....	75
2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật .....	75
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ .....	75
2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng .....	75
2.1.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại .....	75
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải.....	75
2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ dự án .....	75
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm .....	75
Do dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ nên không phát sinh chi phí quan trắc môi trường hàng năm. ....	75
CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ .....	76
PHỤ LỤC 1: HỒ SƠ PHÁP LÝ .....	78
PHỤ LỤC 2: BẢN VẼ LIÊN QUAN .....	79
PHỤ LỤC 3: CÁC TÀI LIỆU CÓ LIÊN QUAN .....	78

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

BOD	: Nhu cầu oxy sinh học
BYT	: Bộ Y tế
CHXHCN	: Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
CNMT	: Công nghệ môi trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
CTTT	: Chất thải thông thường
DO	: Oxy hòa tan
NĐ	: Nghị định
OSHA	: An toàn lao động và môi trường
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	: Quyết định
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	: Trách nhiệm hữu hạn
TPHCM	: Thành phố Hồ Chí Minh
TT	: Thứ tự
XD	: Xây dựng
XLNT	: Xử lý nước thải
UBND	: Ủy Ban nhân dân
U.S. EPA	: Cơ quan bảo vệ môi trường của Mỹ
WHO	: Tổ chức Y tế Thế giới



## **DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1.1. Vị trí giới hạn dự án .....	9
Hình 1.2. Quy trình sản xuất phân hữu cơ .....	15
Hình 1.3. Quy trình sản xuất phân bón lá vi lượng .....	16
Hình 1.7. Tổ chức, quản lý trong giai đoạn vận hành.....	25
Hình 3.1. Diễn biến chất lượng các thông số môi trường không khí tại huyện Cao Lãnh (giai đoạn 2016 - 2020) .....	29
Hình 3.2. Diễn biến chất lượng nước mặt trên sông Bàu gằn khu vực dự án (giai đoạn 2016 - 2020) .....	31
Hình 3.3. Diễn biến chất lượng môi trường đất tại huyện Cao Lãnh (giai đoạn 2016 - 2020).....	33
Hình 4.1. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại dự án.....	45
Hình 4.2. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn.....	48
Hình 4.3. Quy trình thu gom, thoát nước mưa tại Dự án .....	49
Hình 4.5. Sơ đồ quản lý chất thải rắn sinh hoạt của dự án .....	62

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1.1. Cơ cấu sử dụng đất và chỉ tiêu quy hoạch.....	10
Bảng 1.2. Khối lượng các hạng mục công trình .....	11
Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình xây dựng .....	17
Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến trong giai đoạn lắp đặt thiết bị .....	17
Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu cho dự án .....	18
Bảng 1.7. Nhu cầu thiết bị cho dự án.....	19
Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước của dự án .....	23
Bảng 1.9. Tiến độ thực hiện dự án.....	24
Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020.....	35
Bảng 3.2. Độ ẩm không khí trung bình tại các trạm các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020	36
Bảng 3.3. Số giờ nắng trung bình tại các trạm các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020	36
Bảng 3.4. Lượng mưa trung bình các tháng từ năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020	37
Bảng 4.1. Tỷ lệ thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình ủ.....	49
Bảng 4.2. Chất lượng không khí trong khu vực sản xuất các sản phẩm phân bón dạng nước của Công ty TNHH Thiện Nông tại TP.HCM.....	50
Bảng 4.3. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông.....	52
Bảng 4.4. Hệ số ô nhiễm do xe gắn máy.....	53
Bảng 4.5. Tải lượng ô nhiễm từ xe ô tô và xe gắn máy.....	54
Bảng 4.6. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông.....	54
Bảng 4.7. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn vận hành.....	55
Bảng 4.8. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	55
Bảng 4.9. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động.....	56
Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm khí trong khí thải máy phát điện.....	57
Bảng 4.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng.....	57
Bảng 4.12. Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt.....	60
Bảng 4.13. Ước tính thành phần và khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy.....	62
Bảng 4.14. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh.....	62
Bảng 4.15. Thiết bị thu gom rác thải sinh hoạt dự kiến đầu tư tại dự án.....	63
Bảng 4.16. Danh mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án.....	68
Bảng 4.17. Chi phí liên quan đến môi trường của dự án.....	68
Bảng 4.18. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải.....	69

Bảng 5.1. Giới hạn tối đa cho phép về nước thải.....	71
Bảng 5.2. Giá trị tối đa cho phép về khí thải.....	73
Bảng 5.3. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (theo mức âm tương đương), dBA.....	73
Bảng 5.4. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung đối với hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ.....	73
Bảng 6.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	74

## **CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Tên chủ dự án đầu tư:**

#### **CÔNG TY TNHH TẬP ĐOÀN TRƯƠNG HOÀNG ĐÔNG THẠ**

- Địa chỉ văn phòng: thửa đất số 1498, tờ bản đồ số 1, ấp 2, xã Phương Thịnh, huyện Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp.
- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông **Võ Trương Hoàng Đông**, chức vụ: Chủ tịch kiêm tổng giám đốc
- Số giấy chứng thực cá nhân CCCD số: 080080015636; Ngày cấp: 18/09/2022; Nơi cấp: Cục cảnh sát quản lý hành chính về trật tự xã hội.
- Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: Số 92, đường số 12, Khu dân cư Phong Phú 4, ấp 4, xã Phong Phú, huyện Bình Chánh, Tp.Hồ Chí Minh.
- Chỗ ở hiện tại: Số 92, đường số 12, Khu dân cư Phong Phú 4, ấp 4, xã Phong Phú, huyện Bình Chánh, Tp.Hồ Chí Minh.
- Điện thoại: 0938 399 188.
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 1402185634 do Phòng Đăng ký kinh doanh thuộc Sở kế hoạch và đầu tư tỉnh Đồng Tháp cấp lần đầu ngày 08/02/2023.

### **2. Tên Dự án đầu tư:**

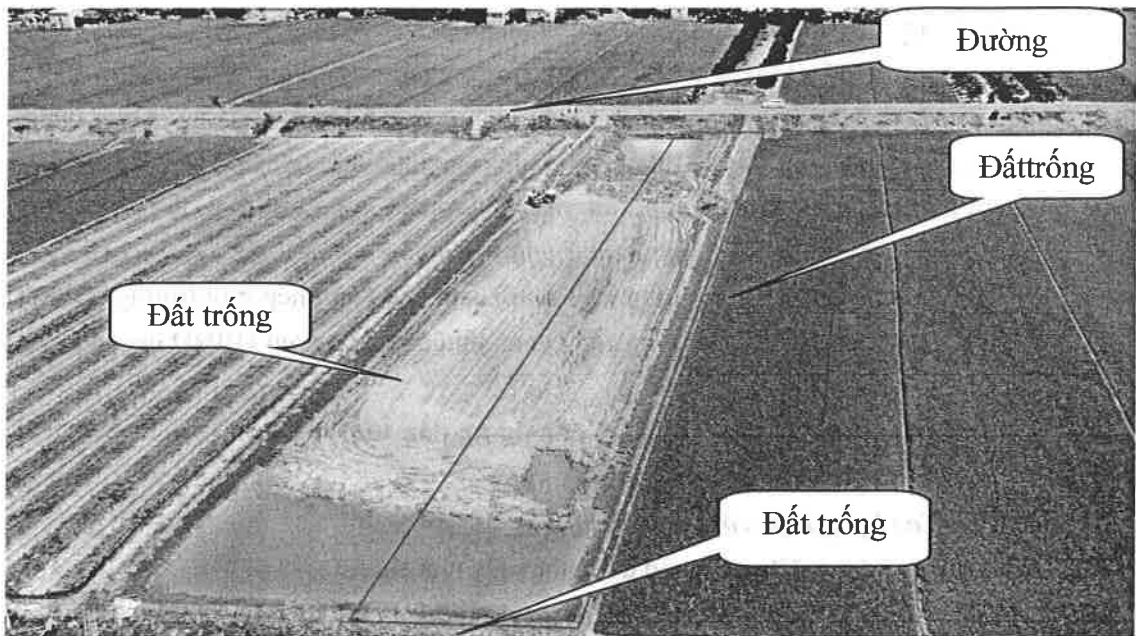
#### **NHÀ XƯỞNG SẢN XUẤT PHÂN BÓN HỮU CƠ CÓ CÔNG SUẤT 8.000 TẤN/NĂM VÀ PHÂN BÓN RỄ, BÓN LÁ CÓ CÔNG SUẤT 200.000 LÍT/NĂM.**

#### **2.1. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:**

Dự án : “*Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rế, bón lá có công suất 200.000 lít/năm*” tọa lạc tại Ấp 2, Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp.

Dự án có vị trí tiếp giáp như sau:

- Phía Đông: giáp đất trống;
- Phía Tây: giáp đường ĐT856;
- Phía Bắc: giáp đất trống;
- Phía Nam: giáp đất trống;



Hình 1.1. Vị trí giới hạn dự án

Dự án nằm tại thửa đất số 1498, tờ bản đồ số 1, ấp 2, Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp, tiếp giáp xung quanh dự án là đường ĐT856 và đất trống. Xung quanh dự án không có công trình lịch sử, văn hóa, không có yếu tố nhạy cảm xung quanh dự án.

Khoảng cách từ dự án đến một số đối tượng kinh tế - xã hội trong khu vực như sau:

- + Cánh Bệnh viện Phổi Đồng Tháp khoảng 22.400m;
- + Cánh Bệnh viện Tâm thần Đồng Tháp khoảng 23.000m;
- + Cách UBND xã Phương Thịnh khoảng 6.000m;
- + Cánh Chợ Phương Thịnh khoảng 5.000m;
- + Cách UBND huyện Cao Lãnh khoảng 27.000m;
- + Cách Công an huyện Cao Lãnh khoảng 27.600m;

Về hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án:

- Giao thông: Dự án nằm trên Đường ĐT856 đường được trải nhựa thuận lợi cho việc đi lại.
- Cấp điện, thông tin liên lạc, chiếu sáng: đã có hệ thống cấp điện gần đường Đường ĐT856.
- Cấp nước: đã có hệ thống cấp nước gần Đường ĐT856.
- Thoát nước: Hiện trạng khu vực Dự án chưa có hệ thống thoát nước chung của khu vực.

**2.2. Quy mô của dự án đầu tư:**

⚡ **Quy mô về xây dựng:**

- + Tổng diện tích đất của dự án là 3.212,5 m<sup>2</sup>, diện tích xây dựng của nhà máy là 550 m<sup>2</sup>.
- + Tổng số nhân viên dự kiến tối đa làm việc tại Dự án là: 20 nhân viên.

⚡ **Quy mô về vốn đầu tư:**

- Tổng mức đầu tư Dự án: **29.000.000.000 VNĐ** (Bằng chữ: Hai mươi chín tỷ đồng).

Loại hình dự án đầu tư mới. Dự án thuộc mục II, Phụ lục V Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều Luật Bảo vệ môi trường Dự án nhóm C được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, có phát sinh nước thải, bụi, phải được xử lý, thì dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” thuộc đối tượng phải lập hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường (GPMT). Hồ sơ đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án thuộc thẩm quyền UBND huyện Cao Lãnh phê duyệt.

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

#### **3.1. Các hạng mục công trình của Dự án:**

##### **3.1.1.1. Các hạng mục công trình chính:**

Cơ cấu sử dụng đất của dự án được thể hiện như sau:

*Bảng 1.1. Cơ cấu sử dụng đất và chỉ tiêu quy hoạch*

<b>STT</b>	<b>Loại đất sử dụng</b>	<b>Diện tích xây dựng (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Đơn vị</b>
1	Diện tích đất dự án	3.212,5	m <sup>2</sup>
2	Diện tích đất xây dựng công trình	550	m <sup>2</sup>
3	Mật độ xây dựng	17,12	%

Quy hoạch, khối lượng các hạng mục công trình được thể hiện như sau:

Bảng 1.2. Khối lượng các hạng mục công trình

STT	Hạng mục công trình	Diện tích (m <sup>2</sup> )	Tỷ lệ (%)
1	Nhà xưởng	550	17,12
1.1	Khu vực sản xuất	246,48	
1.2	Khu vực kho lưu chứa chất thải công nghiệp và nguy hại	10	
1.3	Phòng nguyên liệu	109,62	
1.4	Phòng lưu mẫu	9,87	
1.5	Phòng thành phẩm	45,0	
1.6	Nhà vệ sinh	7,14	
1.7	Phòng trưng bày + làm việc	50,0	
1.8	Phòng giám đốc + tiếp khách	71,89	
2	Khu vực sân (lối đi)	854,83	26,61
3	Cây xanh + đất trống	1807,67	56,27
<b>Tổng</b>		<b>3.212,5</b>	<b>100</b>

### **Kết cấu của xưởng:**

Nhà xưởng được xây dựng bằng thép tiền chế:

- Móng: dưới móng tiến hành ép cọc vuông BTCT 250x250, Kích thước móng M1 0,7x0,7m, M2 0,7x1,4m. Toàn bộ kết cấu công trình sử dụng bê tông đá 1x2;
- Số lượng móng theo chiều dài: 24 móng, khoảng cách giữa các móng 6-7m.
- Bê tông lót: bê tông đá 10x20 mm.
- Bê tông móng: bê tông đá 10x20 mm, cấp bền chịu nén B20 (Mác #250).
- Bê tông cột : bê tông đá 10x20 mm, cấp bền chịu nén B20 (Mác #250).
- Cửa: Cửa cuốn tại các vị trí ra vào dự án sử dụng cửa cuốn nhôm, sơn tĩnh điện, khe thoáng.
- Tường nhà xưởng: Xây dựng hoàn thiện bằng tường gạch ống, khung vách kính.
- Nền: Nền khu vực văn phòng, được lát gạch bóng kính. Các không gian như nhà vệ sinh, lối đi trong sử dụng gạch chống trượt để đảm bảo cho hoạt động đi lại của công nhân được an toàn. Nền khu vực sản xuất được phủ sơn epoxy.
- Mái:
  - + Mái lợp tole mạ màu dày 0,5mm;
  - + Khung vì kèo thép phủ sơn dầu hoàn thiện.

### **3.1.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ:**

#### **a. Quy hoạch giao thông:**

Phía Tây Dự án tiếp giáp Đường ĐT856, đường được trải nhựa thuận lợi cho việc vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm và thuận lợi cho công tác PCCC.

#### **b. Hệ thống cung cấp điện:**

**Nguồn cấp điện:** Nguồn cấp điện cho Dự án được lấy từ nguồn điện của công ty điện lực Đồng Tháp.

**Nhu cầu sử dụng điện:** Điện sử dụng cho mục đích hoạt động sản xuất của dự án và chiếu sáng, sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên.

#### **c. Hệ thống thông tin liên lạc:**

Hệ thống thông tin liên lạc cung cấp các dịch vụ cơ bản cho Dự án như: điện thoại, truy cập internet và truyền hình cáp, cung cấp đa dịch vụ có độ ổn định và chất lượng cao đồng bộ với các quy mô hệ thống viễn thông.

#### **d. Hệ thống cấp nước sạch**

**Nguồn cấp nước:** Nguồn cấp nước cho Dự án được lấy từ Công ty TNHH MTV cấp nước và môi trường Đô Thị Đồng Tháp.

**Mạng lưới:** Trong quá trình lắp đặt thiết bị của dự án sẽ tiến hành bố trí nước cấp song song phục vụ cho hoạt động tại dự án.

### **3.1.1.3. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và môi trường:**

#### **a. Hệ thống thoát nước mưa:**

##### **a1). Nguồn tiếp nhận nước mưa:**

Toàn bộ lượng nước mưa tại Dự án được thu gom cho chảy tràn trên bề mặt dự án.

##### **a2). Mạng lưới thoát nước mưa:**



Hệ thống thoát nước mưa xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải sinh hoạt.

Hệ thống thoát nước mưa trên mái thiết kế để đảm bảo thoát nước mưa với mọi thời tiết trong năm.

Thoát nước mưa trong nhà: Nước mưa trên mái được thu bằng các cầu chắn rác và sau đó được thu vào các đường ống đứng thoát mưa bằng nhựa uPVC Ø 90 và dẫn vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Sau đó chảy tràn trên bề mặt.

***b. Hệ thống thoát nước thải:***

***b1). Mạng lưới thoát nước thải:***

Hệ thống thoát nước thải và hệ thống nước mưa được tách riêng thành 2 hệ thống riêng biệt.

***Đối với nước thải sinh hoạt:***

Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là từ quá trình vệ sinh cá nhân của công nhân viên. Nước thải bị nhiễm bẩn do các chất bài tiết của con người từ nhà vệ sinh. Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom và đưa về ngăn chứa của bể tự hoại, nước sau khi đã xử lý bằng bể tự hoại sẽ được xử lý tiếp tục bằng bể tự thấm trước khi thoát ra môi trường.

***Đối với nước thải sản xuất:***

Nước thải sản xuất phát sinh chủ yếu từ công đoạn rửa dụng cụ, thiết bị. Tuy nhiên lượng nước này rất ít, nên Chủ dự án sẽ tiến hành thu gom và tái sử dụng cho sản xuất.

***b2). Nguồn tiếp nhận nước thải:***

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động của công nhân tại Dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” sau khi được xử lý qua hầm tự hoại 03 ngăn sẽ được thải ra môi trường (thuộc phần đất dự án)

Đối với nước thải sản xuất: sẽ được thu gom và tái sử dụng cho sản xuất phân bón, không thải ra bên ngoài môi trường.

***c. Hệ thống thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải rắn và CTNH***

- Bố trí hệ thống các thùng chứa tại khu vực sản xuất;
- Bố trí khu vực lưu chứa chất thải rắn và CTNH, phân loại và lưu trữ chất thải theo đúng quy định;
- Kê khai chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng;
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định.

***d. Công trình ứng phó với sự cố cháy nổ:***

- Công trình phòng ngừa, ứng phó với sự cố cháy nổ: Treo các bảng nội quy và tiêu lệnh chữa cháy, bố trí bình chữa cháy... theo TCVN 3890:2009 Tiêu chuẩn về Phương tiện PCCC cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng phòng chống chữa cháy, kiểm tra bảo trì thường xuyên các thiết bị PCCC-CS.

**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:**

Loại hình hoạt động của dự án là xưởng sản xuất phân bón hữu cơ với hình thức phối trộn, quy mô sản xuất cụ thể như sau:

- Công suất phân bón hữu cơ là 8.000 tấn/năm.
- Công suất phân bón rễ là 200.000 lít/năm.

*Bảng 1. 3. Các sản phẩm của dự án*

STT	Loại phân bón	Dạng phân bón	Công suất	Thành phần chính	Phương thức sử dụng
1	Phân bón hữu cơ	Hạt/Bột/Viên/Lông	5000 tấn	Phân Kali, Phân Lân, Ure, Vi lượng tổng hợp, Axit Humic, Các chủng vi sinh vật, phân bùn, phân Compost Tùy vào mỗi loại sản phẩm, tỷ lệ nguyên liệu sẽ khác nhau	Bón rễ
2	Phân bón hữu cơ _sinh học _vi sinh	Hạt/Lông	500 tấn		Bón rễ
3	Phân bón hữu cơ _sinh học _vi sinh _đa lượng	Hạt/Lông	200 tấn		Bón rễ
4	Phân bón hữu cơ _vi sinh	Hạt/Lông	1.000 tấn		Bón rễ
5	Phân hữu cơ _khoáng	Hạt/Lông	200 tấn		Bón rễ
6	Phân hữu cơ _sinh học	Hạt/Lông	1.000 tấn		Bón rễ
7	Phân bón vi lượng (trung _vi lượng)	Hạt/Lông	100 tấn		Bón rễ
8	Phân bón Lá NPK có chất điều hòa sinh trưởng	Lông	5.000 lít	Đồng, kẽm, mangan, bo, (vi lượng), nước Tùy vào mỗi loại sản phẩm, tỷ lệ nguyên liệu sẽ khác nhau	Bón rễ/lá
9	Phân bón lá NPK sinh học	Lông	150.000 lít		Bón rễ/lá

Ghi chú:

Danh mục sản phẩm phân bón của Dự án nằm trong danh mục phân bón được phép sản xuất, kinh doanh và sử dụng ở Việt Nam và phân công trách nhiệm quản lý nhà nước về phân bón theo Nghị định số 202/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ về quản lý phân bón. Phân bón sản xuất tại nhà máy được Chủ Dự án cam kết bảo đảm chất lượng sản phẩm theo Thông tư số 14/2011/TT-BNNPTNT ngày 29/3/2011 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định việc kiểm tra, đánh giá cơ sở sản xuất kinh doanh vật tư nông nghiệp và sản phẩm nông lâm thủy sản, có hiệu lực từ ngày 13/5/2011 và Thông tư số 35/2012/TT-BNNPTNT ngày 27/7/2012 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc bổ sung Thông tư số 14/2011/TT-BNNPTNT ngày 29/3/2011 quy định việc kiểm tra, đánh giá cơ sở sản xuất kinh doanh vật tư nông nghiệp và sản phẩm nông lâm thủy sản, có hiệu lực từ ngày 10/9/2012.

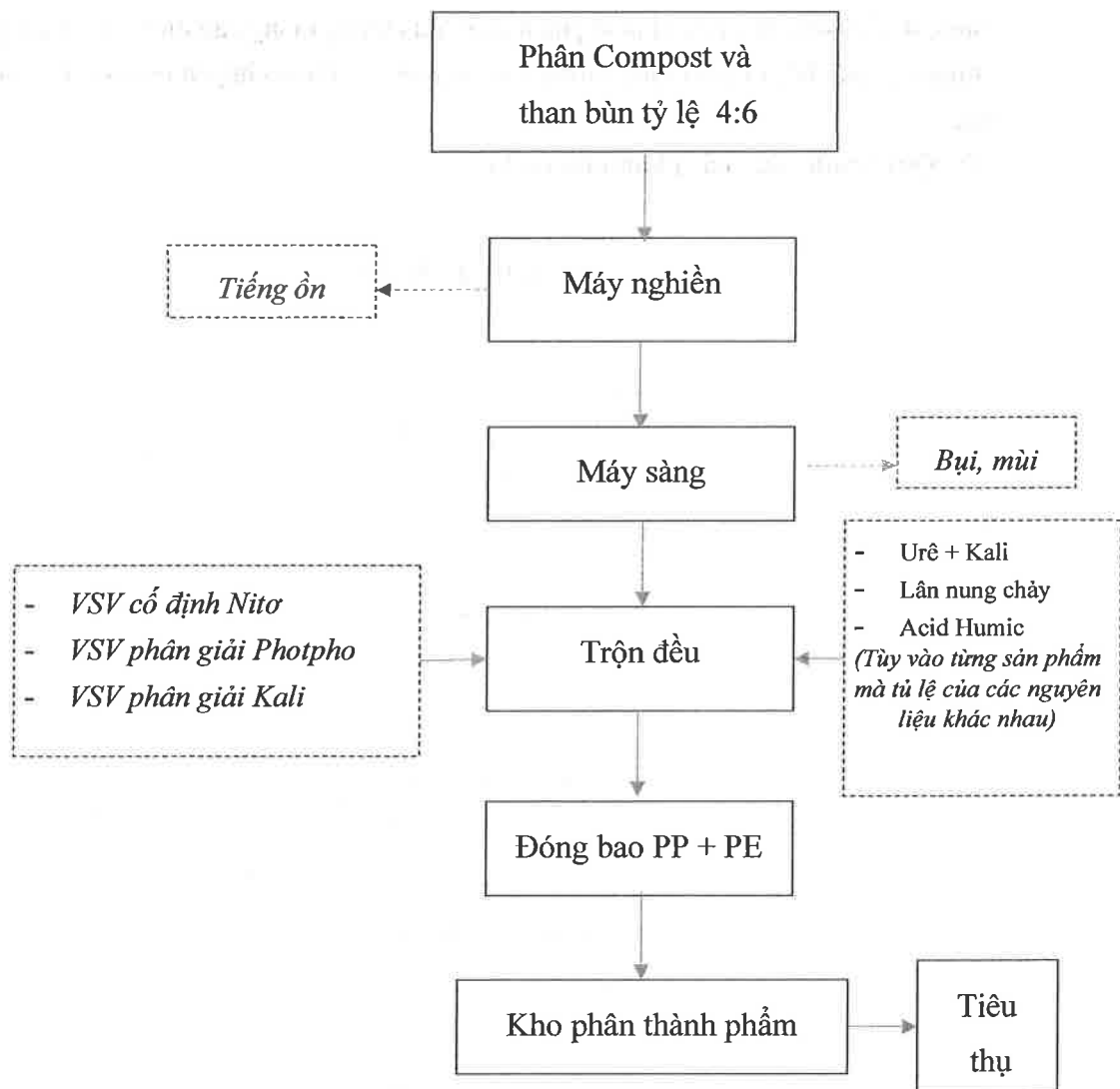
⊕ Quy cách đóng gói của sản phẩm:

- Đối với sản phẩm dạng lỏng, sẽ được đóng chai với các dung tích: chai 50 ml, chai 100 ml, chai 500 ml, chai 1.000 ml.
- Đối với sản phẩm dạng rắn, sẽ được đóng gói với các khối lượng: 50 g, 100 g, 500 g, 1 kg, 5 kg, 25 kg, 40 kg, 50 kg.

Trong giai đoạn vận hành của dự án sẽ phát sinh các nguồn ô nhiễm như:

- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông;
- Mùi từ vị trí tập trung chất thải rắn của khu vực, từ hệ thống thoát nước;
- Nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất;
- Rác thải sinh hoạt và rác thải nguy hại, rác CNHTT.

❖ Quy trình sản xuất phân hữu cơ:



Hình 1.2. Quy trình sản xuất phân hữu cơ

✚ Thuyết minh quy trình:

Bước 1: Phân Compost (phân bò, phân gà và nguồn hữu cơ đã qua xử lý) và than bùn sau khi lên men vi sinh trong từ 5 đến 7 ngày sau đó được xúc nạp vào phễu cấp liệu đưa lên nghiền nhỏ lại sau đó đưa qua sàng, và sản phẩm dưới sàng được chuyển qua băng tải đưa

lên thùng chứa và sản phẩm còn lại trên sàng tiếp tục đưa lại công đoạn nghiền để tái sử dụng.

Phân lân, Kali, Urê và phân Trung vi lượng cũng lần lượt nạp vào phễu cấp liệu đưa lên thùng chứa.

Axit Humic và các vi sinh vật cố định đạm, phân giải photpho, phân giải Kali cũng được đưa vào thùng chứa.

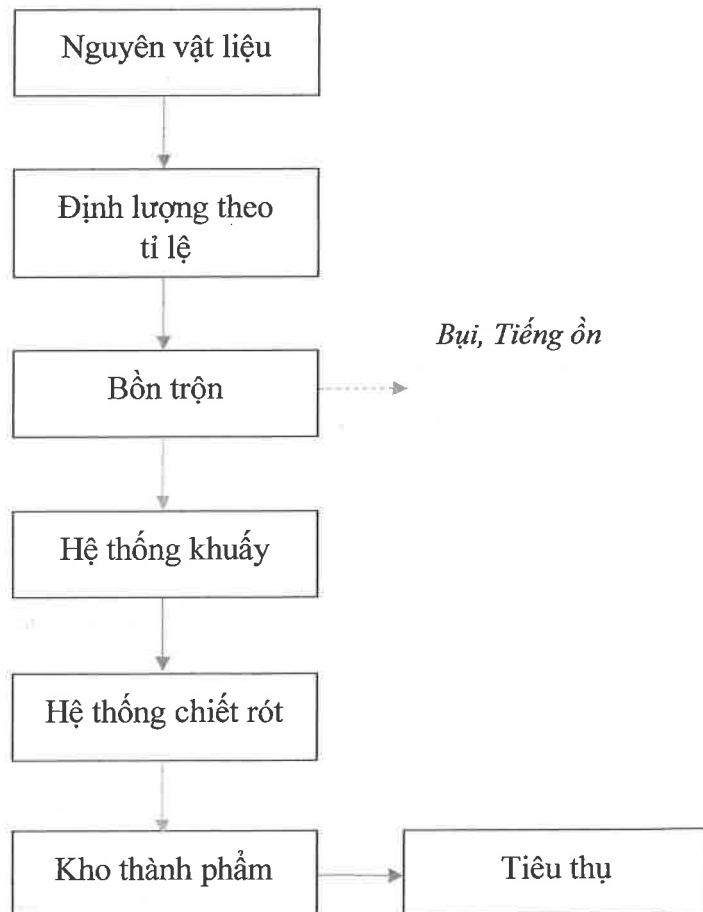
Bước 2: Phân compost, than bùn, các loại phân đa, trung vi lượng, các vi sinh vật và Axit Humic sau khi nạp vào thùng chứa sẽ được hệ thống định lượng cấp theo tỉ lệ đã định sẵn cho vào thùng trộn để thực hiện việc đảo trộn được đồng đều.

Bước 3: Phân sau khi được phối trộn ở thùng trộn sẽ được chuyển lên bồn chứa phân thành phẩm,

Bước 4: Từ bồn chứa phân thành phẩm cấp liệu cho hệ thống cân định lượng đóng bao.

Bước 5: Phân bột sau khi định lượng và đóng bao sẽ được chuyển ra vào kho chứa thành phẩm.

❖ **Quy trình sản xuất phân bón rã, lá:**



*Hình 1. 3. Quy trình sản xuất phân bón lá vi lượng*

✦ **Thuyết minh quy trình:**

Nguyên liệu đầu vào (Đồng, kẽm, magan, bo, (vi lượng,)) và các hoạt chất sinh học được vận chuyển lên khu vực phối trộn, tiếp đó các nguyên liệu được đưa vào bồn khuấy trộn với khối lượng (kg) theo công thức phối trộn tỷ lệ nhất định, đặt tần số cho máy trộn để bồn trộn đều.

Trong quá trình bồn đang khuấy trộn, sẽ thêm phụ gia và cho các chất sinh học và chất ổn định giúp phân ổn định hơn. Sau đó tiến hành chỉnh lại màu sắc và pH.

Sản phẩm sau khi được trộn đều và ổn định sau đó sản phẩm qua máy chiết với dung tích đã định sẵn, sau đó được đóng chiết ra gói/chai và cho vào kho lưu.

#### 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. Giai đoạn xây dựng và lắp đặt thiết bị:

###### a) Nhu cầu nguyên vật liệu cho xây dựng nhà máy”

1. Dự án cần các nguyên liệu phục vụ san lấp và thi công như: cát, đất, gạch, đá, xi măng, tôn, trụ sắt

###### b). Nhu cầu nhiên liệu, điện năng, nước cấp cho giai đoạn lắp đặt thiết bị:

Nguồn nhiên liệu cung cấp cho quá trình lắp đặt thiết bị của dự án chủ yếu là nhu cầu cung cấp điện, nước:

Bảng 1.4. Nhu cầu sử dụng nước trong quá trình xây dựng

STT	Nhiên liệu	Đơn vị	Số liệu
1	Nhu cầu sử dụng nước	m <sup>3</sup> /ngày	-
a	Công nhân (tính cho ngày công nhân nhiều nhất – 10 người)	m <sup>3</sup> /ngày	0,8 (*)
2	Nhu cầu sử dụng điện	kWh/tháng	1.000
3	Nhu cầu sử dụng dầu DO	lít/ca	200

\* *Ghi chú:* Theo QCVN 01:2021/BXD định mức nước cấp cho sinh hoạt là 80 lít/người.

###### a. Nhu cầu nhân công:

Số lượng công nhân làm việc tại công trường là: 10 người.

Quá trình lắp đặt thiết bị chủ yếu phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân lắp đặt thiết bị. Nhu cầu sử dụng nước của công nhân là 80 lít/người. Tổng nhu cầu sử dụng nước là 0,8 m<sup>3</sup>/ngày.

###### b. Danh mục máy móc, thiết bị phục vụ giai đoạn lắp đặt thiết bị:

Các máy móc, thiết bị được sử dụng là các loại đủ tiêu chuẩn kỹ thuật, có giấy chứng nhận đảm bảo các tiêu chuẩn môi trường.

Dự kiến quá trình lắp đặt thiết bị dự án sẽ sử dụng các máy móc, thiết bị và phương tiện như trong bảng sau:

Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến trong giai đoạn lắp đặt thiết bị

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Hiện trạng	Xuất xứ
-----	---------------	--------	----------	------------	---------

STT	Loại thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Hiện trạng	Xuất xứ
1	Máy phun sơn	Chiếc	4	80%	VN
2	Thiết bị dân dụng: điều hòa, thiết bị điện ,...	Bộ	2	100%	VN
3	Que hàn	Bó	15	100%	VN
4	Xe vận chuyển máy móc thiết bị	Xe	5	100%	VN

#### 4.2. Giai đoạn hoạt động:

##### a. Nhu cầu nguyên, vật liệu, hóa chất sử dụng:

Nhu cầu nguyên liệu sử dụng tại Dự án trong giai đoạn vận hành như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu nguyên liệu cho dự án

STT	Tên nguyên liệu	Ước tính tiêu hao tối đa 8.000 (tấn/năm)	Mục đích sử dụng	Nguồn cung dự kiến
1	Kali	500 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
2	Lân	600 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
3	Urê	496 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
4	Vi lượng tổng hợp	12 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
5	Chất sinh học Acid Humic	280 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
6	Các chủng vi sinh vật	12 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
7	Phân bùn	2.900 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
8	Phân Compost	3.000 tấn	Sản xuất phân bón hữu cơ	Việt Nam
9	Đồng, kẽm, mangan, bo, (vi lượng)	200 tấn	Sản xuất phân bón lá, rế	Việt Nam
10	Bao bì	100.000 cái	Đóng gói phân hữu cơ	Việt Nam
11	Chai đóng gói	2.000.000 cái	Đóng phân bón rế, lá dạng nước	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Tập Đoàn Trương Hoàng Đông THĐ năm 2023)

Bảng 1.7. Nhu cầu thiết bị cho dự án

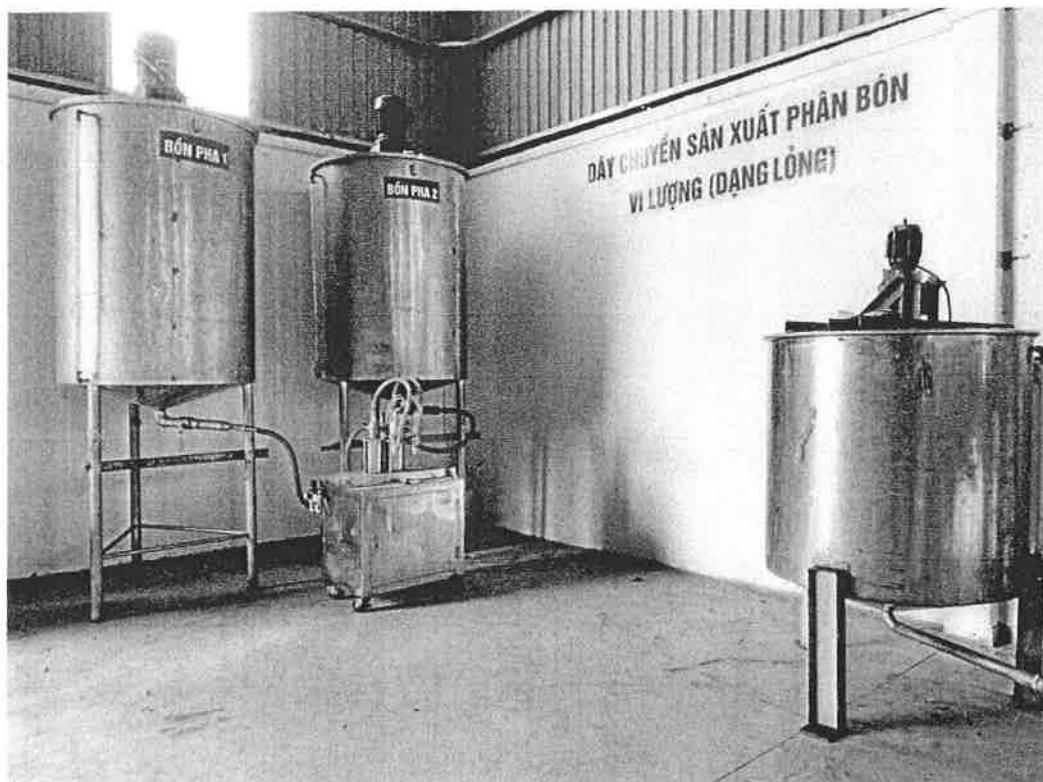
STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất	Nước sản xuất	Công dụng
<b>Máy móc thiết bị sản xuất phân hữu cơ</b>					
1	Bồn nạp liệu	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Chứa các nguyên liệu, có tác dụng đánh tan nguyên liệu và phối trộn cơ bản trước khi đưa vào sàng tinh.
2	Máy sàng tinh	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng sàng lấy kích thước nhỏ để phối trộn theo yêu cầu
3	Băng tải nạp phối liệu	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Có công dụng chuyển các nguyên liệu từ bồn nạp liệu đến máy sàng tinh (vận chuyển)
4	Ống trộn	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng phối trộn đồng đều các nguyên liệu, phụ gia đưa vào.
5	Bồn cân	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Bồn chứa phân thành phẩm chờ đóng bao
6	Cân đóng bao	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng định lượng số lượng cho vào bao theo quy định
7	Các băng tải trung gian trong dây chuyền sản xuất.	03	10 tấn/giờ	Việt Nam	Vận chuyển nguyên liệu cho các công đoạn sản xuất .
8	Băng tải may bao	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Vận chuyển bao sau khi đã được định lượng đến vị trí may bao.
9	Máy may bao	02	10 tấn/giờ	Trung Quốc	May bao thành phẩm
10	Hệ thống điện điều khiển	01	10 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng điều khiển toàn bộ hệ thống dây chuyền máy móc thiết bị.
<b>Máy móc thiết bị sản xuất phân bón rế, lá</b>					
11	Bồn trộn	01	2 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng phối trộn đồng đều các nguyên liệu, phụ gia đưa vào.
12	Cân điện tử	01	2 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng cân định lượng thành phẩm

STT	Tên thiết bị	Số lượng	Công suất	Nước sản xuất	Công dụng
13	Máy hàn miệng túi liên tục	01	2 tấn/giờ	Việt Nam	Có tác dụng hàn kín miệng túi thành phẩm
14	Hệ thống khuấy	01	500 lít/giờ	Việt Nam	Có tác dụng khuấy trộn đồng đều các nguyên liệu, phụ gia đưa vào.
15	Hệ thống bồn chứa trung gian	01	500 lít/giờ	Việt Nam	Có tác dụng chứa bán thành phẩm chờ chiết rót.
16	Máy chiết rót hai vòi tự động	01	500 lít/giờ	Việt Nam	Có tác dụng chiết rót thành phẩm
17	Máy dán màng seal	01	60 chai/giờ	Việt Nam	Dán màng, niêm phong kín sản phẩm
18	Hệ thống điện điều khiển	01		Việt Nam	Có tác dụng điều khiển toàn bộ hệ thống dây chuyền máy móc thiết bị.
19	Máy phát điện	01		Nhật Bản	Sử dụng khi dự án mất điện
20	Xe xúc lật	02		Nhật Bản	Sử dụng cho vận chuyển
21	Xe nâng	01		Nhật Bản	

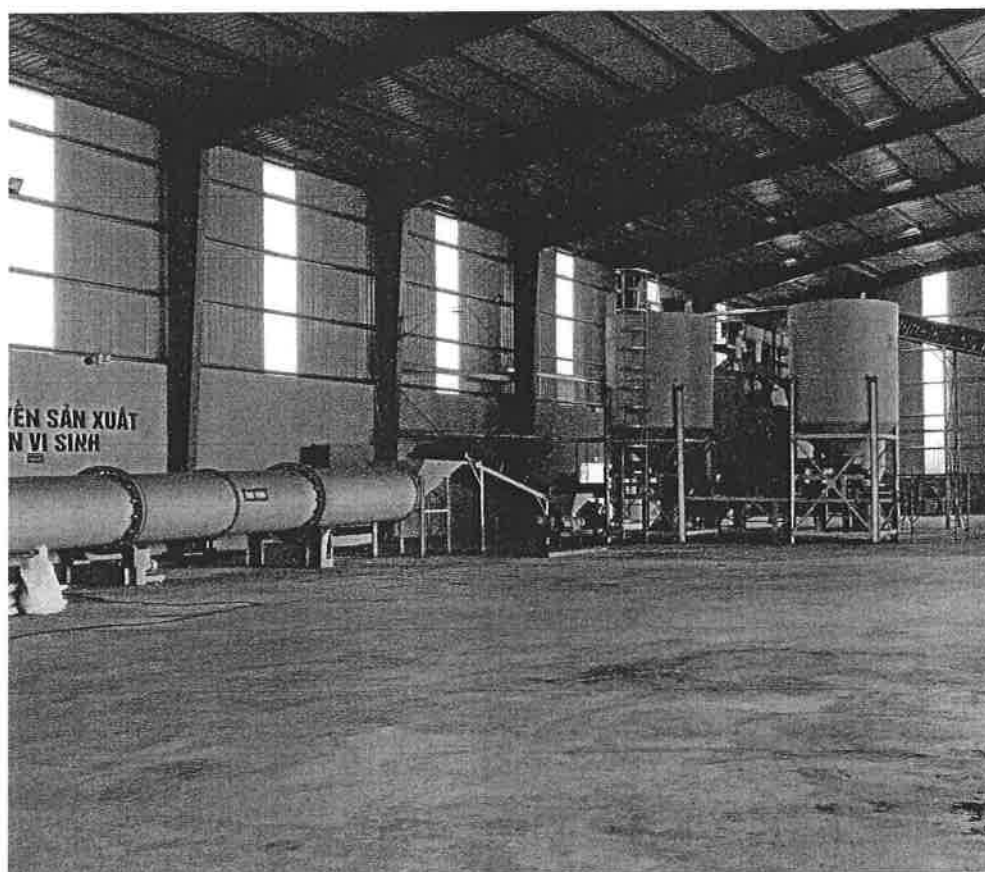
**Ghi chú:**

Dự án không bố trí xe tải, khi cần nhu cầu vận chuyển sẽ thuê xe tải bên ngoài để phục vụ nhu cầu vận chuyển.

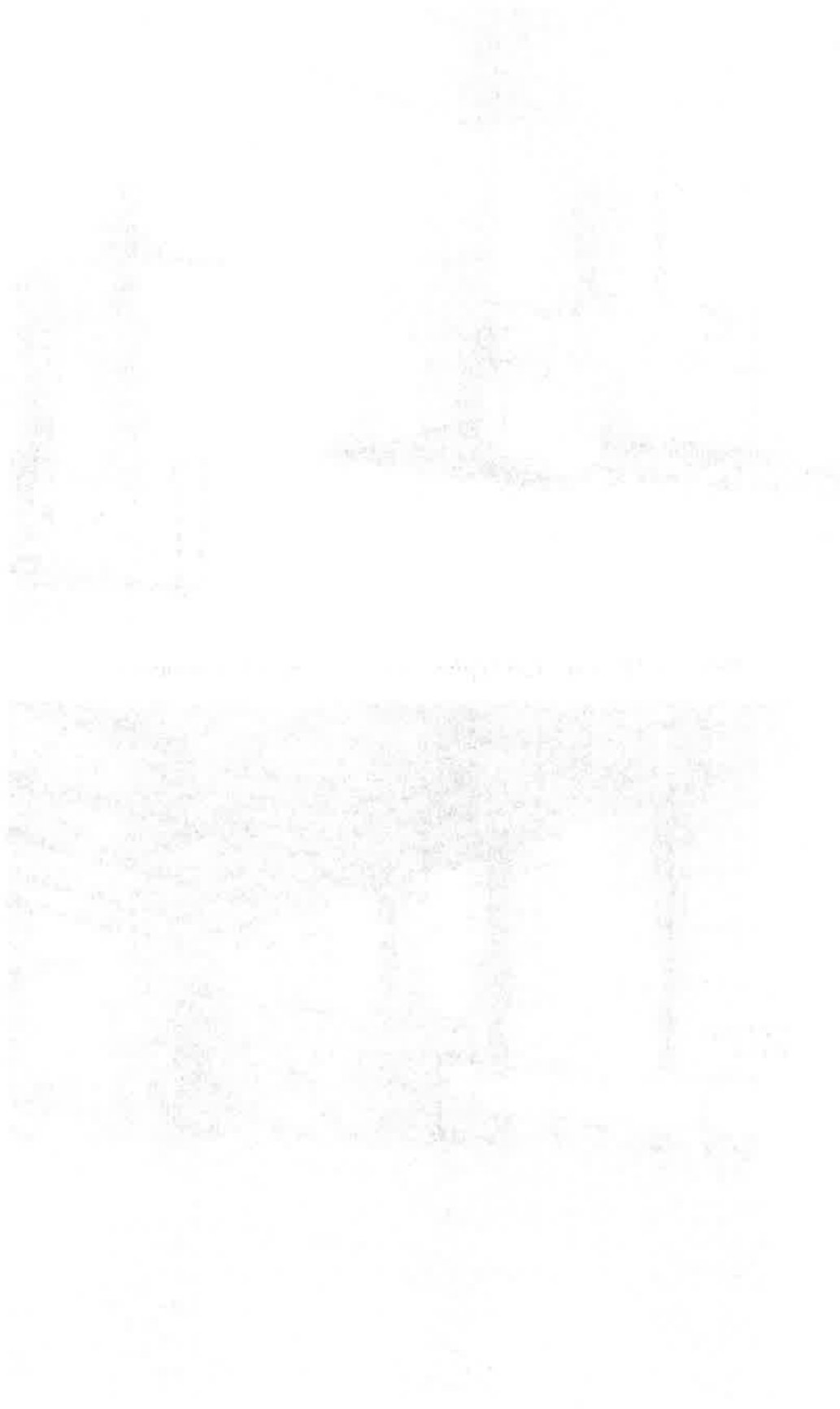




Hình 1. 4. Máy móc thiết bị phục vụ sản xuất phân bón dạng lỏng



*Hình 1. 5. Dây chuyền sản xuất phân bón dạng bột*



**b. Nhu cầu sử dụng điện:**

Nguồn cấp điện: Nguồn cấp điện cho Dự án được lấy từ nguồn điện của công ty điện lực Đồng Tháp.

**c. Nhu cầu sử dụng nước:**

*Nguồn cấp nước:* Nguồn cấp nước cho Dự án được lấy từ Công ty TNHH MTV cấp nước và môi trường Đô Thị Đồng Tháp.

*Nhu cầu sử dụng:* Tổng nhu cầu sử dụng nước tại Dự án là 2,91 m<sup>3</sup>/ngày.

Căn cứ theo QCVN 01:2021/BXD, chỉ tiêu và tỷ lệ được cấp nước như sau:

- Nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của nhân viên làm việc tại Dự án: 80 lít/người/ngày.
- Chỉ tiêu cấp nước tưới cây xanh: 3 lít/m<sup>2</sup>/ngày đêm.
- Chỉ tiêu cấp nước rửa đường: 0,4 lít/m<sup>2</sup>/ngày đêm.
- Nước cấp cho cán bộ công nhân viên tại dự án: 80 lít/người/ngày.đêm.
- Nước sử dụng cho hoạt động sản xuất:
  - + Nước dùng sản xuất phân bón: 800 lít/ngày.đêm
  - + Nước rửa dụng cụ: 200 lít/ngày (lượng nước này sẽ được tái sử dụng trong ngày tiếp theo khi thêm nước quá trình sản xuất phân bón dạng lỏng).

Nhu cầu sử dụng nước tại dự án được thể hiện như sau:

*Bảng 1.8. Nhu cầu sử dụng nước của dự án*

STT	Hoạt động sử dụng nước	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn cấp nước	Nhu cầu (m <sup>3</sup> /ngày đêm)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	15	người	80 lít/người/ngày	1,2
2	Nước dùng cho hoạt động sản xuất phân bón (rửa dụng cụ, sản xuất phân bón)	1	m <sup>3</sup>	—	1
3	Nước cấp tưới cây	30	m <sup>2</sup>	3 l/m <sup>2</sup> /ngày	0,09
4	Nước cấp rửa đường	1.570,1	m <sup>2</sup>	0,4 l/m <sup>2</sup> /ngày	0,62
-	<b>Tổng cộng</b>		--	--	<b>2,91</b>

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

### 5.1. Tiến độ, vốn đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

#### a. Tiến độ thực hiện dự án:

Bảng 1.9. Tiến độ thực hiện dự án

STT	Hạng mục	Tiến độ thực hiện
1	Hoàn thành các thủ tục pháp lý	15/12/2023-15/01/2024
2	Lắp đặt máy móc, thiết bị (phục vụ quá trình hoạt động của dự án)	16/01/2024-16/02/2024
3	Sản xuất thử nghiệm (khoảng 1 – 2 tháng) và đi vào hoạt động chính thức.	20/02/2024

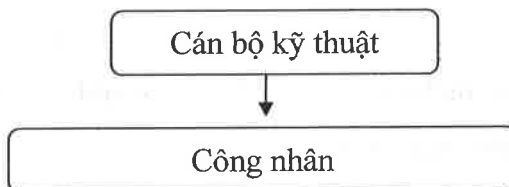
#### b. Vốn đầu tư

- Tổng vốn đầu tư của dự án: **29.000.000.000 VND** (Bằng chữ: Hai mươi chín tỷ đồng chẵn). Bao gồm: vốn đầu tư cố định và vốn lưu động.
- Vốn đầu tư cố định bao gồm: Chi phí xây dựng, Chi phí mua máy móc thiết bị gồm dây chuyền dây chuyền sản xuất phân bón hữu cơ, phân bón lá, đầu tư thương phẩm, thiết kế cơ bản khác, máy móc trang thiết bị văn phòng.
- Vốn lưu động dùng cho việc dự trữ nguyên liệu, dự trữ phụ gia, vốn luân chuyển.

#### c. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

##### ± Giai đoạn thi công và lắp đặt thiết bị:

Chủ đầu tư thuê cán bộ kỹ thuật, tổ chức quản lý trong giai đoạn thi công và lắp đặt thiết bị theo mô hình tương tác phân cấp.



Hình 1.6. Sơ đồ tổ chức quản lý thi công

- Thực hiện nghiêm chỉnh các quy định về an toàn bảo hộ lao động.
- Tổ chức cho người lao động được bảo hiểm tai nạn, bảo hiểm y tế, tập huấn an toàn, bảo hộ lao động, kiểm tra sức khoẻ định kỳ.
- Tổ chức công tác y tế, sơ cấp cứu ở công trường, bảo vệ, phòng cháy chữa cháy trên công trường.
- Giám sát, nhắc nhở và hướng dẫn người lao động chấp hành nội quy công trường đảm bảo công trình được hoàn thành đúng tiến độ và an toàn trong lao động.

##### Cán bộ kỹ thuật:

- Hỗ trợ chỉ huy trưởng trong việc điều phối công nhân thực hiện công tác thi công.
- Kiểm tra, đôn đốc, hướng dẫn về an toàn thi công cho các bộ phận lao động theo khu vực được phân công. Giám sát, đảm bảo công trình được thi công đúng tiêu chuẩn kỹ thuật đề ra.

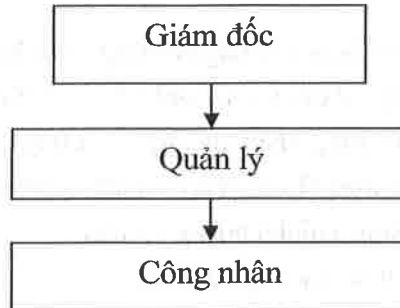
Công nhân công trường:

- Thực hiện công tác lắp đặt theo hướng dẫn của cán bộ kỹ thuật.
- Kiến nghị đình chỉ lắp đặt với cấp trên khi môi trường lao động thiếu an toàn.

✚ **Giai đoạn vận hành:**

Giai đoạn vận hành dự án chịu sự tác động của các loại chất thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, làm việc của Công ty. Công ty sẽ thành lập đội bảo vệ, vệ sinh để đảm bảo an ninh trật tự, vệ sinh môi trường tại dự án.

Tổ chức quản lý trong giai đoạn vận hành:



*Hình 1.7. Tổ chức, quản lý trong giai đoạn vận hành*

- Nhu cầu lao động: 20 người. Trong đó: số lượng nhân viên văn phòng là 5 người, công nhân trực tiếp tham gia hoạt động sản xuất 15 người. Ưu tiên sử dụng nhân lực tại địa phương.
- Chế độ làm việc: 8 giờ/ngày, từ 7 giờ đến 11 giờ, chiều từ 13 giờ đến 17 giờ, 6 ngày/tuần, 300 ngày/năm. \_\_\_\_

## **CHƯƠNG II: 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 quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường (nếu có):**

Dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” được đầu tư xây dựng tại Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp.

Dự án nằm trong ranh giới quy hoạch không có công trình lịch sử, văn hóa.

Khoảng cách từ dự án đến một số đối tượng kinh tế - xã hội trong khu vực như sau:

- + Cánh Bệnh viện Phổi Đồng Tháp khoảng 22.400m;
- + Cánh Bệnh viện Tâm thần Đồng Tháp khoảng 23.000m;
- + Cách UBND xã Phương Thịnh khoảng 6.000m;
- + Cánh Chợ Phương Thịnh khoảng 5.000m;
- + Cách UBND huyện Cao Lãnh khoảng 27.000m;
- + Cách Công an huyện Cao Lãnh khoảng 27.600m;

#### Về hiện trạng hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án:

- *Giao thông*: Dự án nằm trên Đường ĐT856 đường được trải nhựa thuận lợi cho việc đi lại.
- *Cấp điện, thông tin liên lạc, chiếu sáng*: đã có hệ thống cấp điện Dự án nằm gần đường Đường ĐT856.
- *Cấp nước*: đã có hệ thống cấp nước nằm gần đường ĐT856.
- *Thoát nước*: Hiện trạng khu vực Dự án chưa có hệ thống thoát nước chung của khu vực.

#### Về kinh tế, xã hội, dân cư:

Xung quanh Dự án là đất trống. Dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” là một dự án quan trọng trong kế hoạch xây dựng phát triển của công ty. Trong quá trình lắp đặt thiết bị, vận hành Dự án, Chủ dự án sẽ kết hợp với các cơ quan chức năng liên quan áp dụng nhiều biện pháp kiểm soát ô nhiễm trong quá trình này nên các tác động ô nhiễm được giảm thiểu đáng kể và nằm trong mức cho phép.

#### Về tự nhiên và môi trường:

- Các thông số chất lượng môi trường khu vực dự án khá tốt cho thấy môi trường tại đây chưa có dấu hiệu nhiễm bẩn. Vị trí dự án không nằm trong bất kỳ khu dự trữ sinh quyển, vườn quốc gia hay khu bảo tồn thiên nhiên nào. Nhìn chung, việc xây dựng dự án hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch phát triển. Về quy hoạch ngày 15 tháng 02 năm 2022, UBND tỉnh Đồng Tháp ban hành Quyết định số 32/QĐ-UBND về việc phê duyệt kế hoạch sử dụng đất 2022, huyện Cao Lãnh.

– Vị trí địa lý, hạ tầng kỹ thuật thuận lợi cho việc kết nối với các khu vực lân cận, đáp ứng nhu cầu làm việc, kế hoạch phát triển lâu dài của Công ty.

## **2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường:**



### ***Hiện trạng thu gom nước mưa của dự án:***

– Hiện trạng thoát nước mưa: Toàn bộ lượng nước mưa tại Dự án được thu gom và chảy tràn trên bề mặt dự án.

– Hệ thống thoát nước mưa xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải sinh hoạt.

– Hệ thống thoát nước mưa trên mái cần thiết để đảm bảo thoát nước mưa với mọi thời tiết trong năm.

– Thoát nước mưa trong nhà xưởng: Nước mưa trên mái và ban công được thu bằng các cầu chắn rác và sau đó được thu vào các đường ống đứng thoát mưa bằng nhựa uPVC Ø 90 và dẫn vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Sau đó chảy tràn trên bề mặt xung quanh dự án.

### ***Hiện trạng thu gom và xử lý nước thải***

– Hệ thống thoát nước thải xây dựng riêng với hệ thống thoát nước mưa.

– Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án được thu gom và đưa về ngăn chứa của bể tự hoại, nước sau khi đã xử lý bằng bể tự hoại sẽ được xử lý tiếp tục bằng bể tự thấm trước khi thoát ra môi trường.

– Nước thải sản xuất phát sinh tại dự án được thu gom và tái sử dụng cho sản xuất.

### ***Hiện trạng kiểm soát nguồn ô nhiễm không khí:***

Nguồn tiếp nhận khí thải phát sinh từ phương tiện giao thông ra vào dự án, hiện tại không khí tại khu vực thực hiện dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm, đồng thời khi dự án đi vào hoạt động, khí thải cũng phát sinh từ các phương tiện xe ra vào dự án và lưu lượng khí thải phát sinh nằm trong mức cho phép theo quy chuẩn nên các tác động đến môi trường không khí từ dự án là không đáng kể.

### ***Hiện trạng kiểm soát nguồn ô nhiễm do rác thải:***

Rác thải chủ yếu là rác thải sinh hoạt và rác thải công nghiệp thông thường. Đây là một trong những nguyên nhân quan trọng gây ô nhiễm cho môi trường đất và nước. Công tác dự báo các vấn đề về môi trường trong tương lai là rất cần thiết để có những biện pháp phòng, chống có hiệu quả, nhất là tuyên truyền giúp người dân nâng cao nhận thức và có biện pháp hữu hiệu khác bắt buộc các chủ cơ sở sản xuất phải giải quyết tốt các vấn đề về môi trường.

### **Nhận xét:**

Nhìn chung, Dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” của Công ty TNHH Tập Đoàn Trương Hoàng Đông THĐ hoàn toàn phù hợp về quy hoạch, địa điểm thuận lợi. Dự án sẽ góp phần tạo điều kiện thúc đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế theo hướng tích cực và đáp ứng nhu cầu kinh doanh, kế hoạch phát triển của Công ty.

### CHƯƠNG III. HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

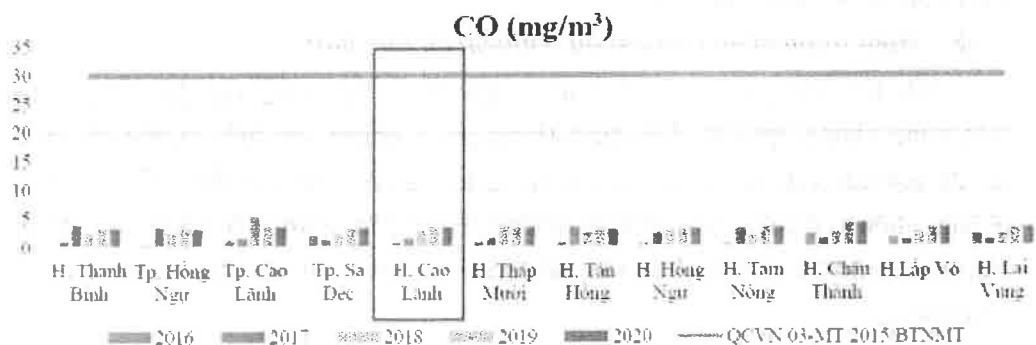
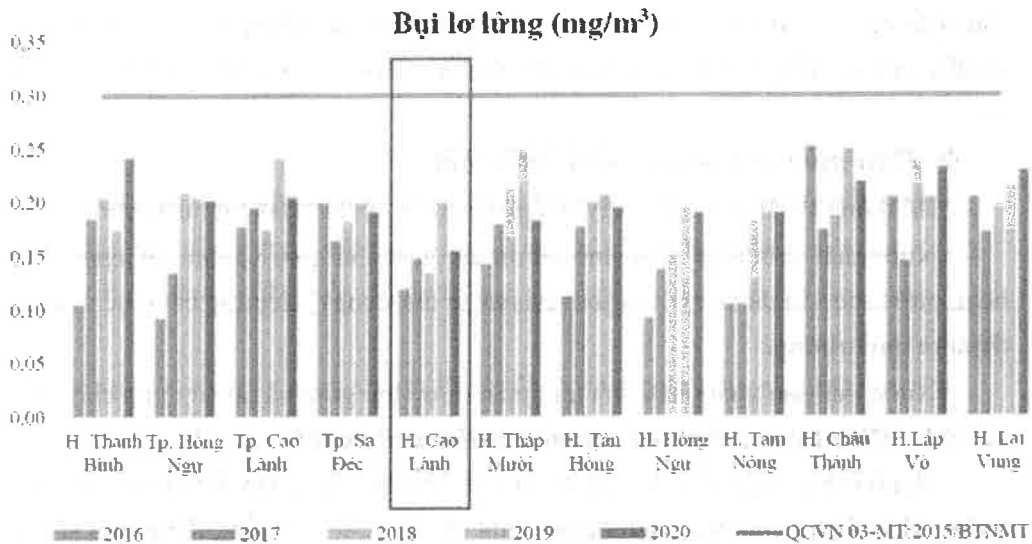
#### 1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật:

##### 1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường:

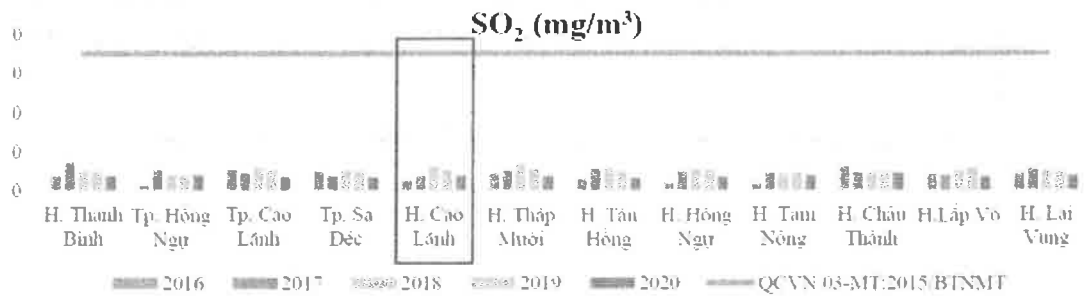
Theo “Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Đồng Tháp 05 năm giai đoạn 2016 -2020” do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Đồng Tháp thực hiện, dữ liệu về đặc điểm các thành phần môi trường đất, nước, không khí được thể hiện cụ thể như sau:

##### 1.1.1. Chất lượng môi trường nước:

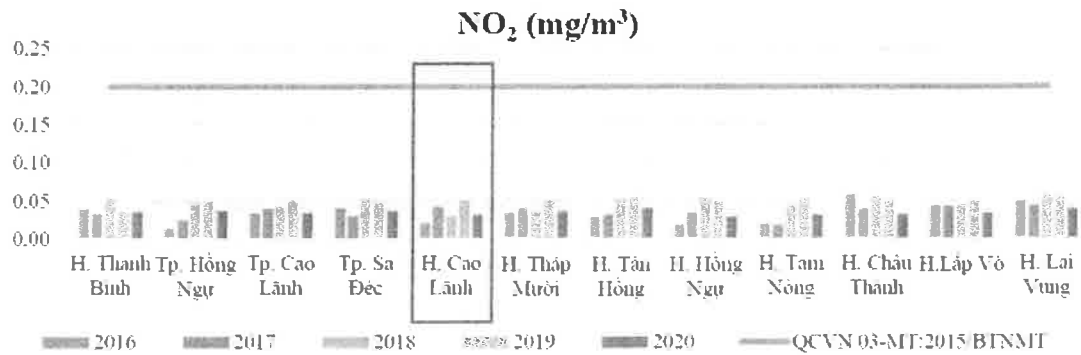
Chất lượng môi trường không khí khu vực dự án (huyện Cao Lãnh) được thể hiện dưới đây:



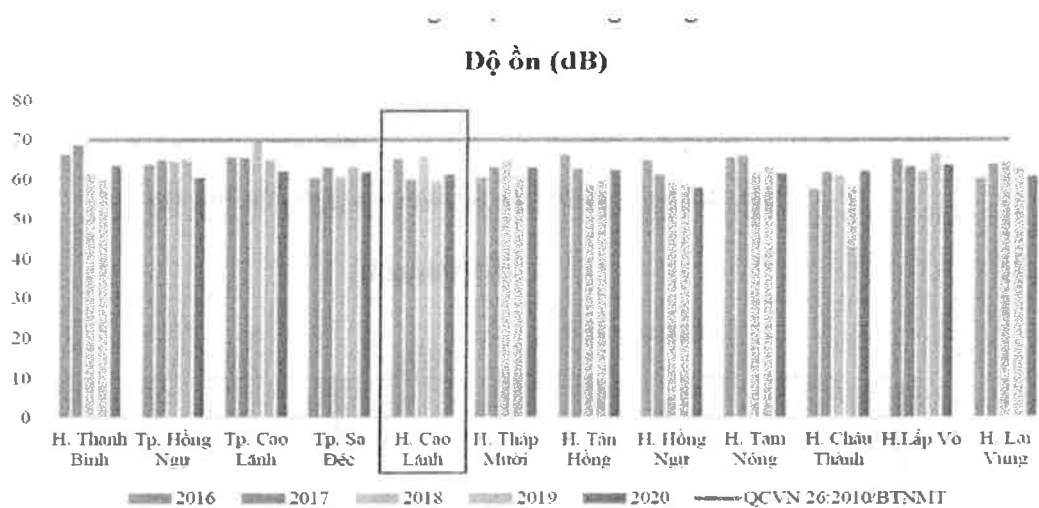




Diễn biến giá trị SO<sub>2</sub> trong không khí



Diễn biến giá trị NO<sub>2</sub> trong không khí



Diễn biến giá trị mức ồn trong không khí

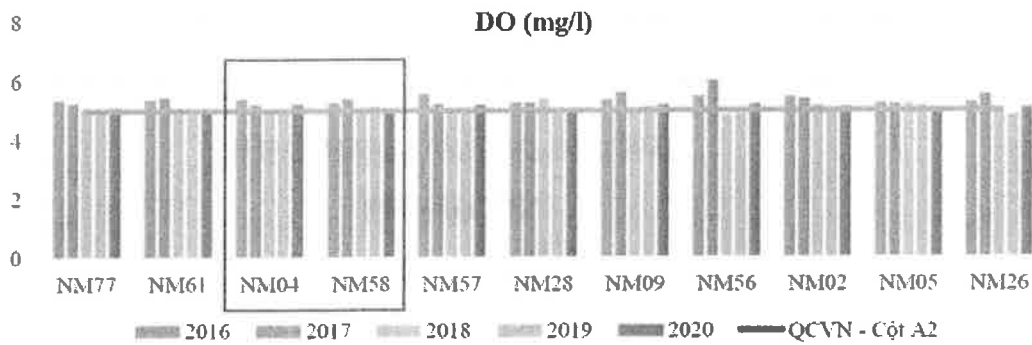
Nguồn: Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Đồng Tháp 05 năm giai đoạn 2016 - 2020  
 Hình 3.1. Diễn biến chất lượng các thông số môi trường không khí tại huyện Cao Lãnh (giai đoạn 2016 - 2020)

**Nhận xét:** Từ kết quả quan trắc nêu trên cho thấy, chất lượng môi trường không khí khu vực dự án giai đoạn 2016 - 2020 còn tương đối tốt, các chỉ tiêu quan trắc đều có xu hướng giảm và còn thấp so với các quy chuẩn cho phép.

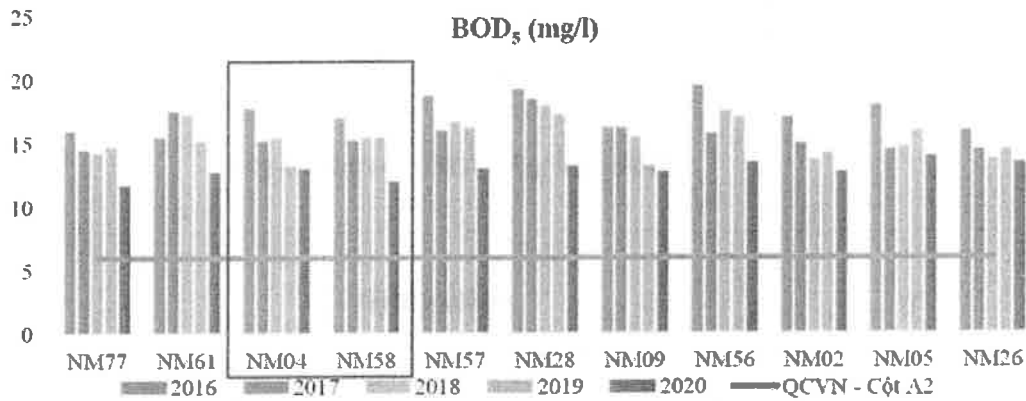
### 1.1.2. Chất lượng môi trường nước mặt:

Chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án (huyện Cao Lãnh) được đánh giá qua kết quả quan trắc và phân tích tại các vị trí gần khu vực dự án, cụ thể là mẫu NM04 tại sông Bàu.

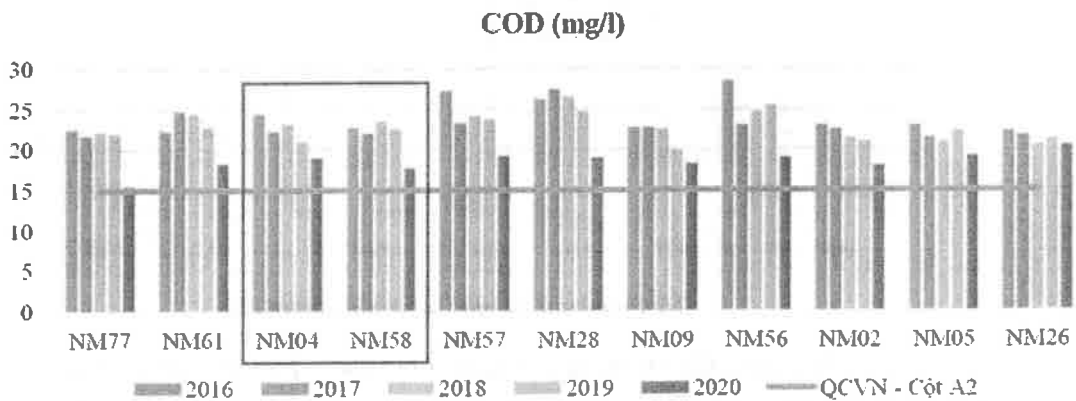
Kết quả quan trắc môi trường nước mặt nêu trên thể hiện dưới đây:



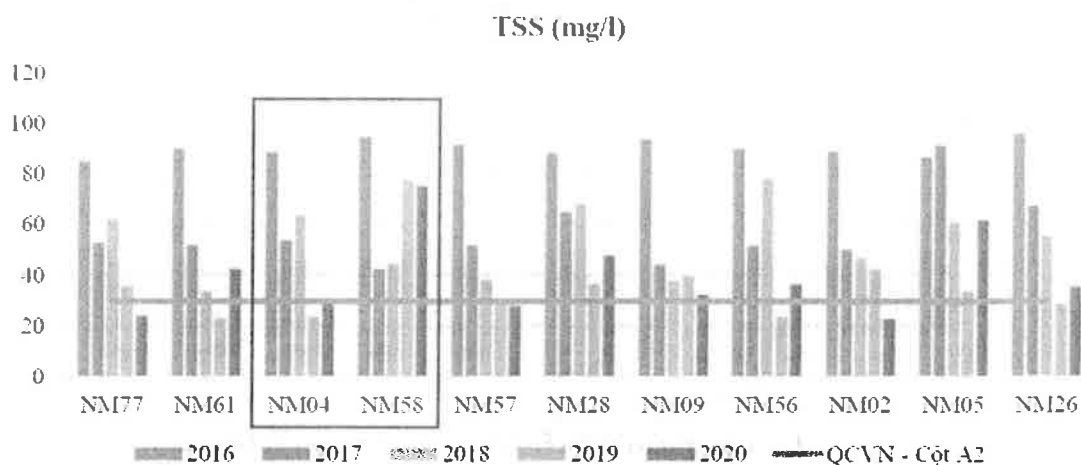
Diễn biến thông số DO của nước mặt gần khu vực dự án



Diễn biến thông số BOD<sub>5</sub> của nước mặt gần khu vực dự án



Diễn biến thông số COD của nước mặt gần khu vực dự án



Diễn biến thông số TSS của nước mặt gần khu vực dự án

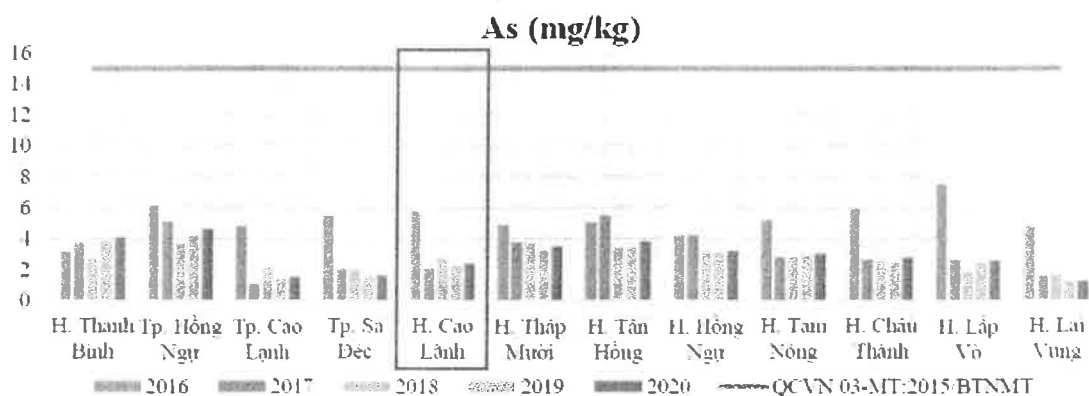
Hình 3.2. Diễn biến chất lượng nước mặt trên sông Bầu gần khu vực dự án (giai đoạn 2016 - 2020)

**Nhận xét:** Từ kết quả quan trắc nêu trên cho thấy, chất lượng môi trường nước mặt khu vực dự án giai đoạn 2016 - 2020 đã bị ô nhiễm. Các thông số BOD<sub>5</sub>, COD và TSS của nước mặt đều vượt mức quy chuẩn cho phép. Tuy nhiên, nồng độ của các chất ô nhiễm có sự giảm dần từ năm 2016 đến năm 2020.

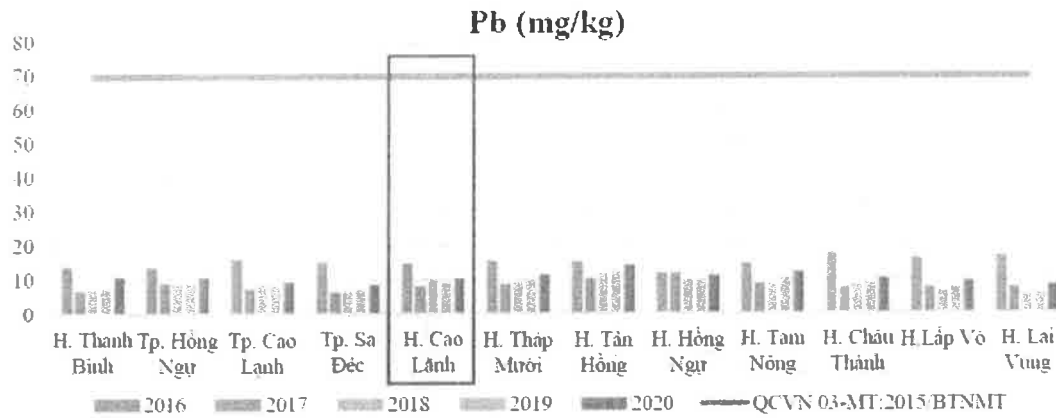
Nguyên nhân được đánh giá là do các chất ô nhiễm hữu cơ phát sinh từ hoạt động vận chuyển chất thải sinh hoạt, các hoạt động chăn nuôi, sự thải bỏ rác thải sau thu hoạch (rơm, bã, thân, cành, lá, cây) và nước thải chưa qua xử lý thải ra sông làm gia tăng mức độ ô nhiễm nước mặt.

### 1.1.3. Chất lượng môi trường đất:

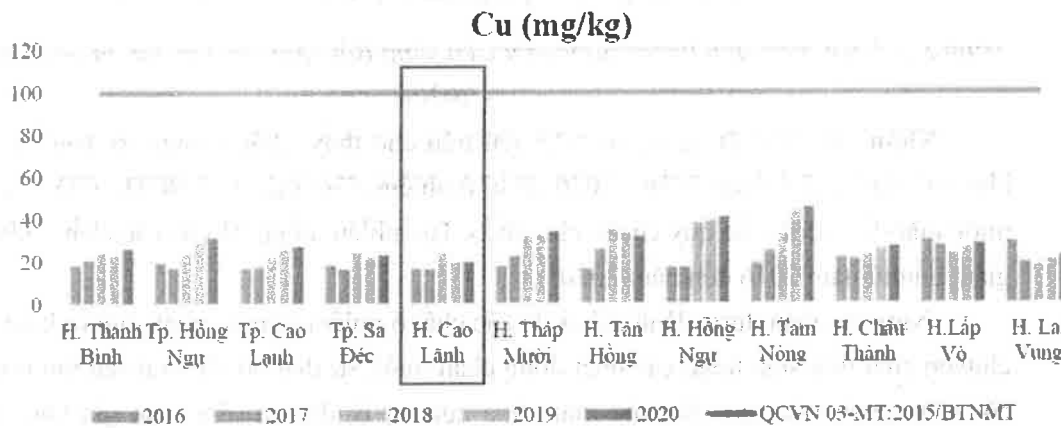
Chất lượng môi trường đất khu vực dự án (huyện Cao Lãnh) được thể hiện dưới đây:



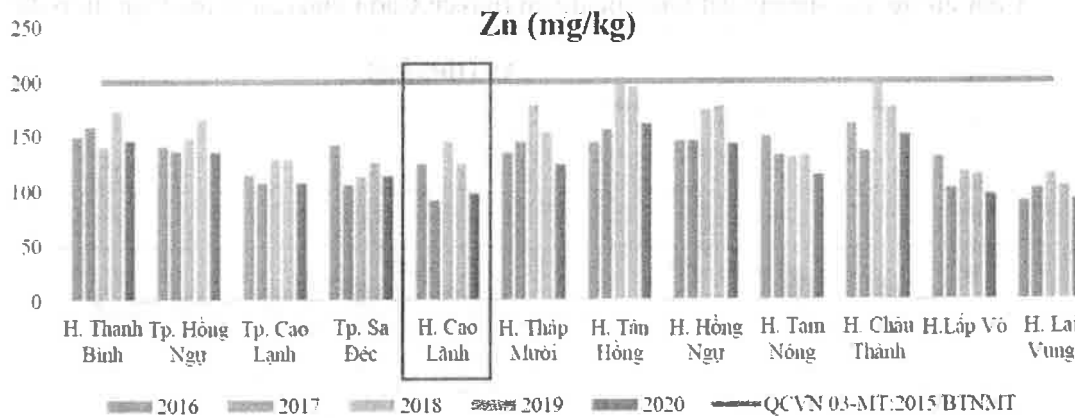
Diễn biến giá trị Asen (As) trong môi trường đất khu vực dự án



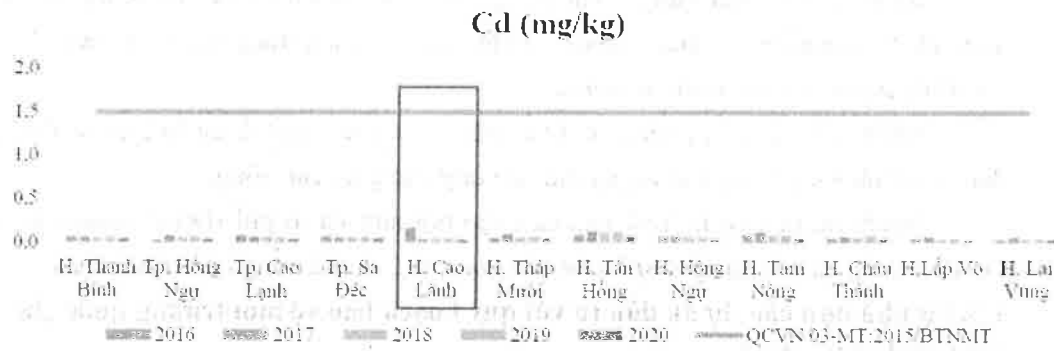
Diễn biến giá trị Chì (Pb) trong môi trường đất khu vực dự án



Diễn biến giá trị Đồng (Cu) trong môi trường đất khu vực dự án



Diễn biến giá trị Kẽm (Zn) trong môi trường đất khu vực dự án



Diễn biến giá trị Cadimi (Cd) trong môi trường đất khu vực dự án

Nguồn: Báo cáo Hiện trạng môi trường tỉnh Đồng Tháp 05 năm giai đoạn 2016 – 2020

Hình 3.3. Diễn biến chất lượng môi trường đất tại huyện Cao Lãnh (giai đoạn 2016 - 2020)

**Nhận xét:** Từ kết quả quan trắc nêu trên cho thấy, chất lượng môi trường đất khu vực dự án giai đoạn 2016 - 2020 đều rất thấp và nằm trong quy chuẩn cho phép. Chất lượng môi trường đất còn rất tốt, chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

### 1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật:

Dự án được thực hiện tại xã Phương Thịnh, huyện Cao Lãnh. Khu vực dự án chủ yếu là đất trồng cây nông nghiệp, ăn trái nên hệ sinh thái tại đây cũng mang nét đặc trưng của hệ sinh thái nông nghiệp, cụ thể:

#### 1.2.1. Hiện trạng thảm thực vật:

Thành phần các loài thực vật ở đây phụ thuộc chủ yếu vào tình hình sử dụng đất:

- Đất vườn: Thường có địa hình cao, ít bị ngập úng nước, phần lớn trồng các loại cây ăn trái: chanh, ổi, mít, xoài, thanh long, đu đủ...

- Đất trồng, ao mương: bao gồm đất của đường mòn, các ao mương có sự hiện diện của các loại thực vật thủy sinh như lục bình (*Eichhornia crassipes*), rau muống (*Ipomoea aquatica*) và các loài trên cạn như cỏ lào (*Eupatorium odoratum*), vòi voi (*Heliotropium indicum*), cây bần (*Sonneratia*), cây tre (*Bambuseae*). Ở những nơi ẩm lầy, đất bị bỏ hoang có các loài cỏ như cỏ chác (*Fimbristylis miliacea*), cỏ mực (*Eclipta prostrata*), rau trai (*Commelina communis*).

#### 1.2.2. Hiện trạng động vật:

Xung quanh khu vực dự án không có loài động, thực vật quý hiếm nằm trong danh mục các loài động, thực vật cần bảo vệ của Việt Nam theo thông tư 04/2017/TTBNNPTNT ngày 24/02/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn về việc ban hành danh mục các loài động vật, thực vật hoang dã quy định trong các phụ lục của công ước về buôn bán quốc tế các loài động vật, thực vật hoang dã nguy cấp.

Hiện tại trong vùng dự án, ngoài các vật nuôi trong gia đình như heo, gà, vịt... còn có các loài lưỡng thê (ếch, nhái), bò sát (rắn, rắn mối...), chim thông thường, không thuộc các loài động vật quý hiếm.

#### 1.2.3. Hệ sinh thái dưới nước:

Nhóm cá sông (cá trắng): Nhóm này bao gồm nhiều loài cá nước ngọt có cỡ lớn nhỏ khác nhau, có nhiều vây hoặc không có vây, thân có màu trắng như: Cá chép (*Cyprinus*), cá tra (*Pangasius*), cá mè (*Osteochilus*).

Nhóm cá ruộng (cá đen): một số loài cá đen như cá trê, cá lóc, cá rô thuộc nhóm cá đen vốn sinh sống trong các ruộng lúa và vùng trũng kế cận sông.

Ngoài ra, còn có một số loài cá nhập nội như cá rô phi (*Oreochromis mossambicus*, *O. niloticus*), cá tai tượng (*Osphronemus goramy*), cá mè trắng (*Aristichthys*).

### **1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia:**

#### **1.3.1. Điều kiện địa lý:**

Khu vực Dự án nằm trên địa bàn Xã Phương Thịnh, Huyện Cao Lãnh, Tỉnh Đồng Tháp.

Dự án nằm cạnh đường ĐT856. Khu vực dự án cách trung tâm huyện Cao Lãnh khoảng 27 km.

Xung quanh khu vực Dự án phần lớn là ruộng đồng và vườn cây ăn quả của người dân trong khu vực. Đây là khu vực khá bằng phẳng, độ cao trung bình so với mặt nước biển khoảng 1,5 m thuận tiện cả giao thông bộ và giao thông thủy.

#### **1.3.2. Điều kiện địa lý:**

Dự án nằm ở trong vùng có địa hình, địa mạo tương đối bằng phẳng với độ cao từ từ 1,4 ÷ 1,5 m so với mặt nước biển và bị chia cắt khá nhiều bởi các kênh rạch, mương thủy lợi. Bên cạnh đó còn có nhiều trục đường giao thông quan trọng kết nối huyện Cao Lãnh nói riêng và tỉnh Đồng Tháp nói chung ra các tỉnh lân cận và thành phố Hồ Chí Minh.

Để đánh giá điều kiện địa chất của khu vực. Dự án sử dụng kết quả khoan địa chất khu vực dọc theo Quốc lộ 30 trên địa bàn huyện Cao Lãnh do Sở Giao thông vận tải tỉnh Đồng Tháp thực hiện với đơn vị khoan khảo sát là Công ty TNHH Tư vấn xây dựng Hưng Nghiệp. Kết quả khoan khảo sát địa chất khu vực dự án như sau:

- Lớp A: Cát lẫn sét, màu nâu vàng, trạng thái dẻo - SC;
- Lớp B: Sét rất dẻo, màu nâu vàng, xám nâu, trạng thái dẻo mềm, dẻo cứng - CH; -  
Lớp 1: Bùn sét, kẹp cát, màu xám xanh - OH;
- Lớp 1A: Cát lẫn sét, màu xám xanh, trạng thái chảy - SC;
- Lớp 1B: Sét rất dẻo lẫn hữu cơ, màu xám đen, trạng thái dẻo mềm - CH;
- Lớp 2A: Sét rất dẻo, màu xám nâu, trạng thái dẻo mềm - CH;
- Lớp 2B: Sét rất dẻo, màu nâu đỏ, nâu vàng, xám xanh, xám nâu, trạng thái dẻo  
- cứng - CH;
- Lớp 3: Cát lẫn sét, màu xám xanh, trạng thái dẻo - SC;
- Lớp 4A: Sét rất dẻo, màu xám nâu, trạng thái dẻo cứng, nửa cứng - CH;
- Lớp 4B: Sét ít dẻo, màu xám xanh, trạng thái cứng - CL;
- Lớp 5: Cát lẫn sét, màu nâu vàng, trạng thái dẻo cứng - SC.

#### **1.3.3. Điều kiện khí tượng:**

Điều kiện khí tượng khu vực dự án mang tính chất chung của khí hậu tỉnh Đồng Tháp. Đây là khu vực nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, nhiệt độ cao và ổn định, chia làm hai mùa rõ rệt: Mùa mưa và mùa khô. Số liệu từ Viện Khí tượng thủy văn về điều kiện khí tượng của khu vực dự án được thể hiện như sau:

**a. Nhiệt độ không khí:**

Tổng số giờ nắng trung bình hàng năm là 2.710 giờ, nhiệt độ cao đều trong năm, trung bình từ 26 – 27<sup>0</sup>C, biên độ nhiệt chênh lệch giữa ngày và đêm tương đối lớn, rất thuận lợi cho thâm canh tăng vụ và nâng cao chất lượng nông sản. Thống kê số liệu trong vòng 6 năm (2015-2020):

*Bảng 3.1. Nhiệt độ trung bình tại các trạm quan trắc trong các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020*

Nhiệt độ trung bình (°C)						
Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	24,5	27,2	26,6	26,03	26,49	26,79
Tháng 2	24,9	26,4	26,63	26,09	26,86	27,3
Tháng 3	27,5	27,5	27,5	27,97	28,58	28,98
Tháng 4	28,7	29,5	28,5	28,82	29,94	29,49
Tháng 5	29,6	29,3	28	28,48	29,4	30,39
Tháng 6	28,6	28,1	28,3	27,97	28,41	28,14
Tháng 7	28,40	27,70	27,50	27,46	28,29	28,30
Tháng 8	28,20	28,60	27,40	27,75	27,30	28,15
Tháng 9	28,10	27,90	28,10	27,50	27,72	27,41
Tháng 10	28,00	27,20	27,70	28,21	28,16	26,75
Tháng 11	28,00	27,70	27,20	27,90	27,34	27,37
Tháng 12	27,10	26,60	25,70	27,65	25,80	26,17
<b>Trung bình năm</b>	<b>27,63</b>	<b>27,81</b>	<b>27,43</b>	<b>27,65</b>	<b>27,85</b>	<b>27,94</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê Đồng Tháp, 2021)

**b. Độ ẩm không khí:**

Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng lên quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm trong không khí và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng lên sức khỏe công nhân. Độ ẩm trung bình tại khu vực dự án khoảng 85%.

Bảng 3.2. Độ ẩm không khí trung bình tại các trạm các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020

Độ ẩm trung bình (mm)						
Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	85,0	82	81	83,4	78,9	77,5
Tháng 2	81,0	79,0	89,0	80,2	78,4	77,5
Tháng 3	77,0	80,0	80,0	78,5	78,3	75,1
Tháng 4	80,0	79,0	89	90	77,5	78,2
Tháng 5	80	83	87	85	81,2	77,5
Tháng 6	84	84	90	83,1	83,4	82,3
Tháng 7	82	83	94	84,5	84,9	82
Tháng 8	83	82	93	84,5	84,9	82
Tháng 9	83	84	83	85,1	84,4	86,4
Tháng 10	85	87	82	81,6	82,3	86,6
Tháng 11	84	84	84	81,2	81,3	83
Tháng 12	85	85	80	83,4	80,2	83,1
<b>Trung bình năm</b>	<b>82,4</b>	<b>82,7</b>	<b>86,0</b>	<b>82,5</b>	<b>81,1</b>	<b>80,9</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê Đồng Tháp, 2021)

**c. Số giờ nắng:**

Số giờ nắng trung bình các năm tại khu vực dự án là 219,12 giờ. Tổng thể số giờ nắng trung bình qua các năm được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.3. Số giờ nắng trung bình tại các trạm các năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020

Số giờ nắng (giờ)						
Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	236,1	279,9	221,0	187,8	239,1	268,9
Tháng 2	237,6	261,4	218,0	232,4	248,6	266,2
Tháng 3	285,8	289,1	252,0	246,8	281,9	272,8
Tháng 4	275,0	299,2	263,0	257,7	253,3	244,3
Tháng 5	296,5	220,3	168,0	211,0	249,6	254,6
Tháng 6	202,3	189,3	182,0	173,9	182,7	183,7
Tháng 7	195,7	217,3	148,0	183,0	196,8	212,4
Tháng 8	244,2	210,9	206,0	172,9	170,7	201,0
Tháng 9	227,5	191,1	198,0	182,9	147,8	184,5
Tháng 10	226,1	121,0	178,0	239,1	244,9	134,1
Tháng 11	248,6	218,4	178,0	239,1	244,9	134,1
Tháng 12	278,3	155,7	179,0	206,4	220,7	207,3
<b>Trung bình năm</b>	<b>246,1</b>	<b>221,1</b>	<b>200,8</b>	<b>207,8</b>	<b>225,7</b>	<b>219,6</b>

(Nguồn: Niên giám thống kê Đồng Tháp, 2021)



**d. Bức xạ mặt trời:**

Bức xạ mặt trời là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chế độ nhiệt trong vùng và qua đó sẽ ảnh hưởng đến mức độ bền vững khí quyển và quá trình phát tán – biến đổi các chất gây ô nhiễm. Bức xạ mặt trời sẽ làm thay đổi trực tiếp nhiệt độ của vật thể tùy thuộc vào khả năng bức xạ và hấp thụ bức xạ của nó như bề mặt lớp phủ, màu sơn, tính chất bề mặt ...

- Tổng lượng bức xạ trong năm 145 – 152 Kcal/cm<sup>2</sup>. - Lượng bức xạ bình quân ngày khoảng 417 Kcal/cm<sup>2</sup>. - Lượng bức xạ mặt trời cao nhất vào tháng 3: 15,69 Kcal/cm<sup>2</sup>. - Lượng bức xạ thấp vào mùa mưa: 11,37 Kcal/cm<sup>2</sup>. - Tổng lượng bức xạ các tháng mùa khô cao hơn các tháng mùa mưa là 100 cal/cm<sup>2</sup>/ngày. - Cường độ bức xạ lớn nhất trong ngày các tháng trong năm 0,8 – 1,0 cal/cm<sup>2</sup>/phút, xảy ra từ 10 – 14 giờ..

**e. Chế độ gió:**

Vào đầu mùa khô, hướng gió chủ đạo là hướng Đông Bắc sau đó chuyển sang Đông Đông Nam. Vào mùa mưa, gió thổi theo hướng Tây Nam. Tốc độ gió trung bình tháng 1,7–5,0 m/s, tốc độ gió trung bình 2,5 m/s. Khu vực dự án không bị ảnh hưởng trực tiếp của gió bão nhưng đôi khi vẫn có gió xoáy.

**f. Lượng mưa:**

Lượng mưa trung bình năm tại khu vực dự án là 1.199 mm so với lượng nước bốc hơi trung bình năm là 1.383 mm.

*Bảng 3.4. Lượng mưa trung bình các tháng từ năm 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 và 2020*

Lượng mưa (giờ)						
Năm	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tháng 1	1	0,5	56,3	50,8	19,1	-
Tháng 2	-	-	38,1	3,30	0	3,4
Tháng 3	-	-	81,5	26,6	71,7	-
Tháng 4	44,2	-	65,1	48,9	20,6	112,3
Tháng 5	60,6	154,6	153,7	216,8	148,9	70,7
Tháng 6	193,7	300,8	216,9	149,9	287,7	337,9
Tháng 7	103,4	235,3	199	121,9	163,7	158,1
Tháng 8	81,3	56	142	170	210,7	185,1
Tháng 9	217,6	360,4	128,3	234	148,1	523,4
Tháng 10	175,2	348,3	319,2	258,3	205,8	263,9
Tháng 11	187,7	107,4	101,2	34,7	279,5	78,6
Tháng 12	26,9	145,1	61	100,7	108,1	40,2
<b>Trung bình năm</b>	109,1	189,8	130,2	118,0	138,7	147,8

(Nguồn: Niên giám thống kê Đồng Tháp, 2021)

**g. Điều kiện thủy văn:**

**Nước ngầm:**

Qua kết quả khảo sát về nước ngầm ở Đồng Tháp của Liên Đoàn Địa Chất 8 (Đoàn 801) cho thấy nước ngầm được tàng trữ trong các trầm tích Holoxene và Plioxen (N2), trong khu vực có khả năng lấy nước ngầm ở độ sâu hơn 200 m, chất lượng tốt, loại hình hóa học chủ yếu là HCO<sup>3</sup>-Na. Tổng độ khoáng hóa thấp nhất 1,5g/l, cao nhất 5,59 – 28,97g/l, khả năng sử dụng cho sinh hoạt khá tốt, lượng khai thác tối đa < 25.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (lưu lượng 20– 30 m<sup>3</sup>/h/giếng) pH = 7,5. Nhìn chung lưu lượng nước ngầm khá lớn.

Đồng Tháp ở đầu nguồn sông Cửu Long, có nguồn nước mặt khá dồi dào, nguồn nước ngọt quanh năm không bị nhiễm mặn. Ngoài ra còn có hai nhánh sông Sờ Hạ và sông Sờ Thượng bắt nguồn từ Campuchia đổ ra sông Tiền ở Hồng Ngự. Phía Nam còn có sông Cái Tàu Hạ, Cái Tàu Thượng, sông Sa Đéc, Sông Ông Bàu... hệ thống kênh rạch chằng chịt. Rạch Chanh gần dự án là một nhánh nhỏ của Sông Tiền. Sông Tiền là địa phận hạ lưu sông Mê Kông chạy qua các tỉnh Đồng Tháp, Cần Thơ, Vĩnh Long, phân phối nước vào các sông như: sông Hậu, sông Vàm Cỏ, sông Sa Đéc và đổ nước trực tiếp ra biển Đông.

Sông rộng trung bình 1,2km, lượng nước trên sông khá dồi dào. Hàng năm sông Mê Kông chuyển vào Đồng bằng Sông Cửu Long khoảng 150 triệu tấn phù sa (trong đó sông Tiền 138 triệu tấn), tập trung chính vào mùa lũ (khoảng 350 g/m<sup>3</sup>). Lưu lượng nước trên sông Tiền bình quân 11.500m<sup>3</sup>/s, lớn nhất 41.504m<sup>3</sup>/s, nhỏ nhất 2.000 m<sup>3</sup>/s. Những năm gần đây do hệ thống đê kè bao ngăn lũ và chống sạt lở đất được củng cố cộng với tốc độ đô thị hóa tăng nhanh nên mức độ ngập ven sông Tiền đã giảm nhiều, vùng ngập nông nhất là 0,3m trong thời gian khoảng 10 – 15 ngày. Do có nguồn nước mặt dồi dào như vậy, ngay cả vào mùa kiệt, lượng nước vẫn đáp ứng đủ nhu cầu của nhân dân. Theo số liệu phân tích thì lượng chất lơ lửng và vi sinh khá cao điển hình cho sự ô nhiễm nguồn nước mặt. Ở một số điểm nước mặt ở vùng sâu trong nội đồng bị nhiễm Nitrat có thể do phân bón trong nông nghiệp. (Nguồn: Báo cáo thuyết minh Quy hoạch quản lý, khai thác và bảo vệ tài nguyên nước dưới đất địa bàn tỉnh Đồng Tháp đến năm 2015, định hướng đến năm 2020, năm 2015).

+ Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải này:

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống thoát nước chung của khu vực. Nước thải sau khi qua hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án đạt QCVN 14:2008/BTNMT cột B trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải.

Theo Trung tâm khí tượng thủy văn tỉnh Đồng Tháp có chế độ thủy văn theo 2 mùa: mùa lũ và mùa kiệt, với 2 đỉnh triều trong ngày (chế độ bán nhật triều).

- Mùa kiệt: từ tháng 12 – tháng 6, mực nước chịu tác động của thủy triều với biên độ triều rất lớn, có biên độ triều 0,7 -1,8 m. Vào mùa này, lượng nước giảm nhiều, làm cho thủy triều lấn sâu vào đồng bằng làm vùng đất ven biển bị nhiễm mặn nghiêm trọng.

- Mùa lũ: từ tháng 7 – tháng 11, trùng hợp với các tháng mưa cao điểm. Lưu lượng nước sông vào mùa lũ là 8.000 – 12.000 m<sup>3</sup>/s. Vào mùa này, nước sông mang nhiều phù sa bồi đắp cho đồng bằng.

#### **h. Tóm tắt các điều kiện kinh tế - xã hội:**

##### **h1. Công nghiệp**

Ngành công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp đạt tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm trên 20%. Sản xuất công nghiệp duy trì và phát triển khá tốt, nâng cao tính cạnh tranh của sản phẩm theo chuỗi giá trị ngành hàng, nâng dần tỷ lệ tinh chế, nhiều sản phẩm mới được nghiên cứu phát triển, đáp ứng nhu cầu đa dạng của thị trường. Công nghiệp chế biến chiếm trên 98% tổng giá trị sản xuất của toàn ngành, tiếp tục phát huy vai trò then chốt trong gắn kết sản xuất và tiêu thụ, gia tăng giá trị chuỗi ngành hàng nông sản (cá tra, sen,...) ngành chế biến thủy sản và chế biến thức ăn chăn nuôi tăng trưởng tốt, đứng đầu khu vực đồng bằng sông Cửu Long, đóng góp lớn vào tăng trưởng chung của Tỉnh. Một số dự án quy mô lớn được triển khai, gia tăng thêm năng lực sản xuất công nghiệp như: Dự án giầy da của Công ty TNHH Liên doanh Nghị Phong; dự án thức ăn chăn nuôi của Công ty Mavin Austfeed; dự án sản xuất Bia - Nhà máy Bao bì Sabeco - Đồng Tháp của Công ty CP Bia Sài Gòn Bình Tây; Nhà máy Collagen Vĩnh Hoàn; Nhà máy thức ăn thủy sản Sao Mai Super Feed. Tốc độ tăng trưởng ngành công nghiệp ước tăng bình quân 8,21%/năm.

Hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp, cơ sở sản xuất đầu tư đổi mới máy móc thiết bị, công nghệ sản xuất và phát triển nguồn lực được quan tâm thực hiện, thông qua các chính sách về khuyến công, đã thực hiện nhiều hoạt động, chương trình, đề án hỗ trợ thúc đẩy phát triển sản xuất công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp theo hướng bền vững với tổng số tiền hỗ trợ gần 36 tỷ đồng. Các cơ sở sản xuất tiểu thủ công nghiệp, làng nghề được quan tâm phát triển, giúp giải quyết việc làm và tăng thu nhập cho người dân, chất lượng và mẫu mã sản phẩm có nhiều cải tiến, nhãn hiệu được quan tâm đầu tư, nhiều sản phẩm được công nhận là sản phẩm công nghiệp nông thôn tiêu biểu cấp quốc gia. Hạ tầng các khu, cụm công nghiệp, khu kinh tế cửa khẩu được quan tâm đầu tư hoàn thiện dần, tạo thuận lợi thu hút các nhà đầu tư. Tỷ lệ lấp đầy phần diện tích đất khu kinh tế cửa khẩu quốc tế Dinh Bà là 40,6%, Thường Phước là 9,9%; 03 khu công nghiệp (KCN) có tỷ lệ lấp đầy hơn 98% và 12 cụm công nghiệp (CCN) có tỷ lệ lấp đầy 76%. Đồng thời, Tỉnh đang triển khai xây dựng mới khu công nghiệp Tân Kiều, huyện Tháp Mười (quy mô 150 ha); hoàn chỉnh các thủ tục, phương án quy hoạch để thành lập KCN Ba Sao và KCN Trần Quốc Toàn mở rộng, đầu tư một số CCN mới để phục vụ nhu cầu phát triển sản xuất công nghiệp trong thời gian tới

##### **h2. Nông nghiệp:**

Hàng năm vào mùa mưa, nước lũ tràn về, đưa một lượng phù sa màu mỡ từ sông Cửu Long, qua hệ thống sông ngòi chằng chịt, bồi đắp cho đồng ruộng, rất thuận lợi sản xuất nông nghiệp. Hầu hết diện tích đất ruộng sản xuất được 2 vụ lúa cao sản mỗi năm, nhiều nơi làm được 3 vụ hoặc 2 vụ lúa 1 vụ màu hoặc cây công nghiệp ngắn ngày như các loại đậu, khoai, dưa... Những vùng đất ven sông rạch, bà con nông dân thường lập vườn trồng cây ăn

trái và cây lấy gỗ. Ở đây có nhiều vườn đặc sản nổi tiếng như quýt đường, cam sành, nhãn, xoài ... đã vang tiếng khắp nơi.

### *h3. Giao thông:*

Giao thông của xã còn đang trong quá trình hình thành. Giao thông đường thủy thuận lợi do có nhiều kênh rạch, nhưng chưa được khai thác đúng với tiềm năng.

### *h4. Thương mại dịch vụ:*

Tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm của 02 ngành dịch vụ - thương mại và công nghiệp đạt 32%, vượt chỉ tiêu nghị quyết đề ra (chỉ tiêu 20% - 30%). Thực hiện các giải pháp phát triển ngành thương mại - dịch vụ đạt tốc độ tăng trưởng bình quân hàng năm trên 30%.

## **2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của Dự án:**

- Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh do hoạt động của công nhân tại Dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm” sau khi được xử lý qua hầm tự hoại 03 ngăn sẽ được thải ra môi trường (thuộc phần đất dự án)
- Nước thải sản xuất được thu gom và tái sử dụng làm phân bón, không thải ra môi trường.
- Đối với nước thải sản xuất: sẽ được thu gom và tái sử dụng cho sản xuất phân bón, không thải ra bên ngoài môi trường.

### **2.1. Đơn vị quản lý công trình thủy lợi trong trường hợp xả nước thải vào công trình thủy lợi**

Dự án không xả nước thải vào công trình thủy lợi nên dự án không có đơn vị quản lý công trình thủy lợi.

## **3. Hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án:**

### **❖ Đánh giá về sự phù hợp của địa điểm lựa chọn thực hiện dự án:**

Hiện trạng chất lượng các thành phần môi trường đất, nước, không khí của dự án cho thấy khu vực dự án chưa bị ô nhiễm.

Vị trí thực hiện dự án có tính phù hợp rất cao, chất lượng môi trường tốt, phù hợp với việc quy hoạch và xây dựng các khu đô thị, khu dân cư góp phần bảo vệ môi trường tự nhiên không khí, nước và môi trường đất.

Dự án cam kết xây dựng các biện pháp bảo vệ môi trường góp phần bảo vệ các thành phần môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước dự án và xung quanh. Cam kết xử lý các loại chất thải khi phát sinh tại dự án.

Từ các điều kiện địa chất địa lý, khí tượng thủy văn, chất lượng môi trường cùng với sự đánh giá theo quy hoạch chung đô thị Công ty đã quyết định đầu tư dự án “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8000 tấn/năm và phân bón lá có công suất 200.000 lít/năm” vị trí dự án hoàn toàn phù hợp với loại hình đầu tư của dự án.

## **CHƯƠNG IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ**

### **1. Đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị:**

Để giảm thiểu các tác động tiêu cực trong giai đoạn triển khai xây dựng và lắp đặt thiết bị tại Dự án, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp dưới đây:

Trong giai đoạn sang lấp mặt bằng, với xe ra vào công trình sẽ phun xịt xe ra vào không để đất cát dính trên xe, làm rơi đất cát ra đường giữ đường xá sạch đẹp. Xử dụng ống bơm cát vào các khu vực san lấp trong dự án, không để cát tràn ra ngoài dự án.

Trong giai đoạn thi công nhà xưởng, có các phòng bạt, che lấp không để khói bụi gây ô nhiễm. Có các thiết bị che lấp, không để đất cát rơi vãi ra bên ngoài dự án.

Khi tiến hành lắp thủ tục mời thầu, Công ty sẽ yêu cầu các nhà thầu cam kết thực hiện công tác bảo vệ môi trường được mô tả trong các mục dưới đây.

Giám sát chặt chẽ việc tuân thủ các yêu cầu đó theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

#### **1.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải :**

##### **⚡ Giảm thiểu tác động từ nước thải sinh hoạt:**

Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị tại Nhà xưởng, Chủ đầu tư đều áp dụng các biện pháp sau:

- Không cho công nhân tắm rửa, nấu ăn tại công trường.

- Tại thời điểm lắp đặt, số lượng công nhân thi công có mặt cao nhất 10 người. Chủ dự án cho phép công nhân lắp đặt sử dụng nhà vệ sinh hiện hữu của nhà máy. Nước thải sau khi qua bể tự hoại 3 ngăn và đầu nối vào công thoát nước chung của khu vực.

##### **⚡ Giảm thiểu tác động từ nước mưa chảy tràn:**

Để giảm thiểu tác động do nước mưa chảy tràn trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư đều áp dụng các biện pháp sau:

Hạn chế thi công vào những ngày mưa.

Thu gom chất thải rắn trong thi công và chuyển về vị trí tập kết quy định để không gây ô nhiễm.

Dọn dẹp sạch sẽ, gọn gàng mặt bằng thi công đảm bảo thoát nước mặt, tránh gây ú đọng nước.

Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải xâm nhập vào công thoát nước gây tắc nghẽn.

#### **1.2. Về công trình, biện pháp lưu trữ rác thải sinh hoạt, chất thải xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:**

##### **⚡ Giảm thiểu tác động từ CTR sinh hoạt:**

Công ty cam kết quản lý toàn bộ chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số

điều của luật bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

**a. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn sinh hoạt:**

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

Không tổ chức bếp ăn tập thể tại công trường để giảm thiểu lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Công nhân lắp đặt máy móc, thiết bị sẽ ăn tại các quán ăn ở khu dân cư gần dự án;

Công ty sẽ bố trí 01 thùng chứa rác bằng nhựa, có nắp đậy, dung tích 120 L để thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại dự án và lưu chứa tại khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt bên ngoài nhà xưởng.

Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

**b. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn của quá trình thi công lắp đặt thiết bị:**

Để giảm thiểu tác động do chất thải rắn xây dựng trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn lắp đặt máy móc, thiết bị phát sinh.

- Công ty sẽ bố trí khu vực chứa tạm chất thải rắn thi công lắp đặt thiết bị với diện tích khoảng 15 m<sup>2</sup> trong khu vực kho chứa nguyên vật liệu thi công có mái che để lưu chứa tạm thời trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom.

- Công ty sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển đem đi xử lý theo các quy định hiện hành.

**c. Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại:**

Để giảm thiểu tác động do chất thải nguy hại trong quá trình thi công lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Giảm thiểu tối đa việc sửa chữa xe, máy móc công trình tại dự án. Các phương tiện vận chuyển sẽ được bảo trì tại garage.

- Trong quá trình lắp đặt máy móc thiết bị, Công ty sẽ thực hiện phân loại, lưu trữ chất thải nguy hại trong các thùng chứa CTNH chuyên dụng có dung tích 120L. Các thùng chứa CTNH được đặt tại khu vực tập kết chất thải nguy hại với diện tích khoảng 15 m<sup>2</sup>, có mái che để lưu trữ trong thời gian chờ đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển chất thải nguy hại để xử lý tuân thủ theo các quy định hiện hành.

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

**a. Các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện vận chuyển**

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển máy móc thiết bị, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Tất cả các phương tiện vận chuyển phục vụ cho Dự án phải đạt Tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn kỹ thuật và môi trường.
- Tất cả các máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển sẽ được bảo dưỡng thường xuyên để giảm thiểu sự phát sinh bụi và khí thải.
- Bố trí tuyến vận chuyển và thời gian vận chuyển hợp lý. Hạn chế vận chuyển trên các tuyến thường xuyên tắc nghẽn giao thông đặc biệt trong các giờ cao điểm.

***b. Các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí từ quá trình hàn công trình lắp đặt thiết bị***

Để giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải từ quá trình hàn công trình lắp đặt thiết bị, Chủ đầu tư sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Công nhân tham gia các hoạt động cơ khí tại công trình phải được tập huấn về kỹ thuật và an toàn khi thi công cơ khí.
- Bố trí thời gian làm việc hợp lý cho công nhân thi công.
- Trang bị bảo hộ lao động cho công nhân như: quần áo bảo hộ, khẩu trang, kính, mũ, găng tay,....

**1.4. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung**

Phân bố thời gian hoạt động cho các loại máy móc, thiết bị hợp lý, hạn chế đến mức thấp nhất việc hoạt động cùng lúc gây hiện tượng cộng hưởng tiếng ồn và độ rung.

Không vận hành các thiết bị, máy móc có tiếng ồn và độ rung lớn vào những thời điểm nhạy cảm như vào ban đêm, giờ nghỉ trưa. Kiểm tra mức độ ồn rung trong quá trình xây dựng để đặt ra lịch thi công phù hợp để mức ồn đạt tiêu chuẩn cho phép. Tổ chức lao động hợp lý, nhằm tạo ra những khoảng nghỉ không tiếp xúc với rung động khoảng từ 20 ÷ 30 phút và với thời gian tối đa cho một lần làm việc liên tục không quá 4 giờ. Hạn chế hoạt động máy móc, thiết bị từ 6h tối đến 8h sáng hôm sau.

Các xe vận chuyển hạn chế bóp còi khi di chuyển và giảm tốc độ khi đi vào các khu dân cư kế cận, bố trí các biển báo cấm bóp còi, giảm tốc độ khi đi vào khu vực dự án.

Trang bị đồ bảo hộ lao động đầy đủ cho công nhân trên công trường.

Thay thế, sử dụng các thiết bị thi công mới có độ ồn rung thấp và thân thiện với môi trường.

Trong trường hợp tiếng ồn, độ rung gây ảnh hưởng đến cuộc sống người dân, có thể gây nứt tường, sụt lún thì chủ đầu tư cam kết sửa chữa và khắc phục nhanh chóng không để ảnh hưởng đến lâu dài đến người dân.

**1.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác**

***a. Tai nạn lao động***

Để đảm bảo an toàn lao động cho người công nhân, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp sau:

**Biện pháp phòng ngừa:**

- Tập huấn an toàn và bảo hộ lao động
- Chỉ huy trưởng công trình và công nhân được huấn luyện an toàn vệ sinh lao động phù hợp với công việc an toàn lao động.

- Chỉ huy trưởng công trình hướng dẫn và giám sát chặt chẽ việc tuân thủ an toàn lao động của công nhân thi công.
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang thiết bị bảo hộ lao động trước khi làm việc.
- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân tương ứng với từng công việc.
- An toàn khi làm việc trên cao
- Bảo đảm chân giàn giáo dựng trên nền vững chắc, tuân thủ TCXDVN 296:2004 - Giàn giáo – Các yêu cầu về an toàn.
- Dùng lưới bảo hiểm khi chông nhiều tầng giáo.
- Công nhân làm việc trên cao bắt buộc phải đeo dây an toàn.
- Trước khi công nhân lên cao kiểm tra giày bảo hộ tránh trường hợp dính dầu, mỡ gây trơn trượt.
- Không để dụng cụ, thiết bị thi công và phế thải trên giáo sau khi kết thúc công việc hoặc hết giờ nghỉ.
- Kiểm tra lại giàn giáo trước khi dỡ giáo hoặc di dời giáo.
- Không dịch chuyển giáo khi có người ở trên giáo.
- An toàn khi vận hành máy móc thi công
- Kiểm tra nguồn điện cung cấp cho máy móc thiết bị trước khi thi công.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của thiết bị nâng hạ đảm bảo đúng kỹ thuật trước khi hoạt động.
- Có biển báo cấm đi lại khi không có nhiệm vụ dưới tầm hoạt động của thiết bị nâng hạ.
- Chạy thử máy để xác định máy đang vận hành tốt.
- Che chắn khu vực thi công tránh trường hợp xảy ra sự cố gây vung, bắn phế thải vật tư ra xung quanh gây nguy hiểm hoặc do lửa bắn ra gây bắt cháy.
- Yêu cầu công nhân vận hành có đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động.
- An toàn khi thi công lắp đặt
- Bố trí máy móc đủ công suất, nhân lực đầy đủ khi đưa vật tư lên cao lắp đặt.
- Trường hợp vật tư thiết bị nặng bố trí cần cẩu bảo đảm trọng tải cần thiết, dựng biển báo hiệu khu vực nguy hiểm.
- Có các biện pháp neo đỡ vật tư thiết bị phòng trường hợp sự cố.
- Kiểm tra các giá treo, giá đỡ, cầu tháp trước khi đỡ vật tư thiết bị lên lắp đặt.
- Biện pháp ứng phó:
- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết để sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
- Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

***b. Tai nạn giao thông***

---

***Công ty TNHH Tập Đoàn Trương Hoàng Đông THĐ***



Để phòng ngừa, ứng phó tai nạn giao thông trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

**Biện pháp phòng ngừa:**

Phương tiện vận chuyển phải đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường, phải được bảo dưỡng thường xuyên.

Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại. Hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.

Có hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra, lối rẽ, trong công trường, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn, đề phòng tai nạn.

Bố trí xe có trọng tải phù hợp và chờ đúng tải trọng quy định.

Chấp hành nghiêm chỉnh luật lệ giao thông khi tham gia giao thông.

**Biện pháp ứng phó:**

Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.

Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

**c. Sự cố cháy nổ**

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy nổ trong giai đoạn triển khai lắp đặt máy móc thiết bị, Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

**Biện pháp phòng ngừa:**

- Tuân thủ các quy định về luật phòng cháy chữa cháy và các qui định hiện hành của tỉnh.
- Kiểm tra về các trang thiết bị và năng lực của nhà thầu thi công kèm theo phương án phòng cháy chữa cháy của nhà thầu.
- Tập huấn phòng chống cháy nổ cho công nhân lắp đặt trước khi bắt đầu thi công các hạng mục công trình của dự án.
- Yêu cầu công nhân thi công tuyệt đối tuân thủ các quy định về an toàn phòng chống cháy nổ.
- Kiểm tra nguồn điện chạy qua khu vực thi công đảm bảo không xảy ra va đập gây chập, cháy nổ điện.
- Bố trí các thiết bị phòng chống cháy nổ cần thiết: bình phun bọt, bố trí nguồn nước dự phòng, cát khi xảy ra sự cố cháy,...
- Che chắn khi thi công hàn, cắt kim loại.
- Kịp thời tổ chức phòng chống cháy nổ tại chỗ đồng thời thông báo cho ban quản lý dự án để được hỗ trợ.

**Biện pháp ứng phó:**

Dập lửa: Ngay từ khi phát hiện có cháy, lực lượng chữa cháy tại các công trường và các lực lượng khác cần tiến hành ngay các công tác dập lửa. Sử dụng các dụng cụ như: bình chữa cháy, cát, nước để dập lửa.

Áp dụng các hướng dẫn xử lý sự cố cháy nổ hóa chất, sự cố tai nạn lao động theo khuyến cáo của nhà sản xuất.

Dọn dẹp: Sau khi ngọn lửa được dập tắt, điều động nhân công dọn dẹp sạch sẽ khu vực bị cháy, các chi tiết, thiết bị, máy móc bị hỏng cũng được vận chuyển ra khỏi khu vực.

#### d. Sự cố về an toàn thực phẩm

Để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, Chủ đầu tư sẽ ký kết với nhà thầu nấu ăn uy tín, có giấy phép và giấy chứng nhận vệ sinh an toàn thực phẩm.

Phòng ngừa sự cố an toàn thực phẩm:

Thực phẩm phải được bảo quản đúng quy trình vệ sinh thực phẩm.

Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

Đảm bảo thực phẩm tươi, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng và đã được kiểm định vệ sinh An toàn vệ sinh thực phẩm và An toàn vệ sinh thú y.

Đảm bảo điều kiện lưu trữ thực phẩm an toàn, sạch sẽ, tránh lây nhiễm chéo.

Ứng phó khi xảy ra ngộ độc thực phẩm:

Ghi rõ các địa chỉ liên hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,.... tại vị trí dễ thấy để liên hệ;

Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị ngộ độc hoặc chuyển người bị ngộ độc đến trạm xá, bệnh viện gần nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị ngộ độc.

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

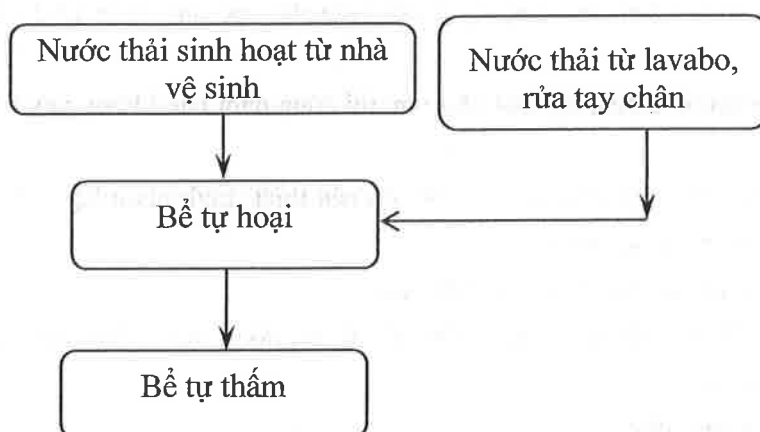
### 2.1. Về công trình, biện pháp xử lý nước thải

#### 2.1.1. Nước thải sinh hoạt

##### 2.1.1.1. Nguồn phát sinh

Nguồn phát sinh nước thải chủ yếu là từ quá trình vệ sinh cá nhân của công nhân viên. Lượng nước thải sinh hoạt phát sinh thải dự án là 1,2 m<sup>3</sup>/ngày. Nước thải bị nhiễm bẩn do các chất bài tiết của con người từ nhà vệ sinh.

##### 2.1.1.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường



Hình 4.2. Sơ đồ thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt tại dự án

Dự án bố trí hệ thống thoát nước mưa và hệ thống thoát nước thải tách riêng.

Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom và đưa về ngăn chứa của bể tự hoại, nước sau khi đã xử lý bằng bể tự hoại sẽ được xử lý tiếp tục bằng bể tự thấm trước khi thoát ra môi trường (thuộc phần đất thuộc dự án).

Hệ thống dẫn nước thải được đi trên trần dưới sàn và âm tường bằng ống PVC D63 độ dốc ống tuân thủ theo tiêu chuẩn 0,1- 0,005 %, sau đó dẫn về bể tự hoại bằng ống PVC D90.

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án: Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom và đưa về ngăn chứa của bể tự hoại, nước sau khi đã xử lý bằng bể tự hoại sẽ được xử lý tiếp tục bằng bể tự thấm trước khi thoát ra môi trường (thuộc phần đất thuộc dự án).

#### **↓ Thuyết minh quy trình bể tự hoại 3 ngăn**

Bể tự hoại 3 ngăn có dạng hình chữ nhật, được xây bằng bê tông cốt thép, đáy bằng tấm đan. Nguyên tắc hoạt động của bể là lắng cặn và phân hủy kỵ khí cặn lắng, cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 - 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật, các chất hữu cơ bị phân giải, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Hiệu quả xử lý của bể này theo chất lơ lửng đạt 65 - 70% và BOD<sub>5</sub> là 60 - 65%.

Ngăn đầu tiên của bể tự hoại có chức năng tách cặn ra khỏi nước thải. Cặn lắng ở dưới đáy bể bị phân hủy yếm khí khi đầy bể, khoảng 6 tháng sử dụng, cặn này được hút ra theo hợp đồng với đơn vị có chức năng để đưa đi xử lý.

Nước thải và cặn lơ lửng theo dòng chảy sang ngăn thứ hai. Ở ngăn này, cặn tiếp tục lắng xuống đáy, nước được vi sinh yếm khí phân hủy làm sạch các chất hữu cơ trong nước.

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.

Bùn từ bể tự hoại được chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi xử lý đúng quy định.

Tính toán bể tự hoại (Nguồn: *Trần Đức Hạ (2006) – Xử Lý Nước Thải Đô Thị. Nhà Xuất bản Khoa Học và Kỹ Thuật*):

Tính toán bể tự hoại:  $W = W_n + W_c$

– Thể tích phần nước:

$$W_n = t_n \times Q$$

$$W_n = 1 \times 1,2 = 1,2 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Trong đó:

+  $t_n$  là thời gian lưu nước, chọn  $t_n = 1$  ngày,

+  $Q$ : Nước thải từ quá trình sinh hoạt

Thể tích phần bùn:

$$W_c = a \times b \times c \times N \times T \times (100 - P_1) : [1000 \times (100 - P_2)] \quad (2)$$

Trong đó:

a: Lượng cặn trung bình tạo ra của một người trong 1 ngày, lấy  $a = 0,5 - 0,8$  lít/người.ngày; lấy  $a = 0,8$  lít/người.ngày;

+ b: Hệ số tính đến sự giảm thể tích khi lên men cặn, lấy  $b = 0,7$ ;

+ c: Hệ số kể tới việc phải để lại một lượng bùn cặn đã lên men sau mỗi lần hút. Với lượng bùn cặn để lại là 20%, khi đó  $c = 1,2$ ;

+ T: Thời gian giữa 2 lần hút cặn, lấy  $T = 90$  ngày;

+  $P_1$ : Độ ẩm của cặn tươi,  $P_1 = 95\%$

+  $P_2$ : Độ ẩm của cặn đã lên men,  $P_2 = 90\%$ ;

---

**Công ty TNHH Tập Đoàn Trương Hoàng Đông THĐ**

N: Số người mà bề phục vụ, N= 15

Thay vào công thức (2) như sau:

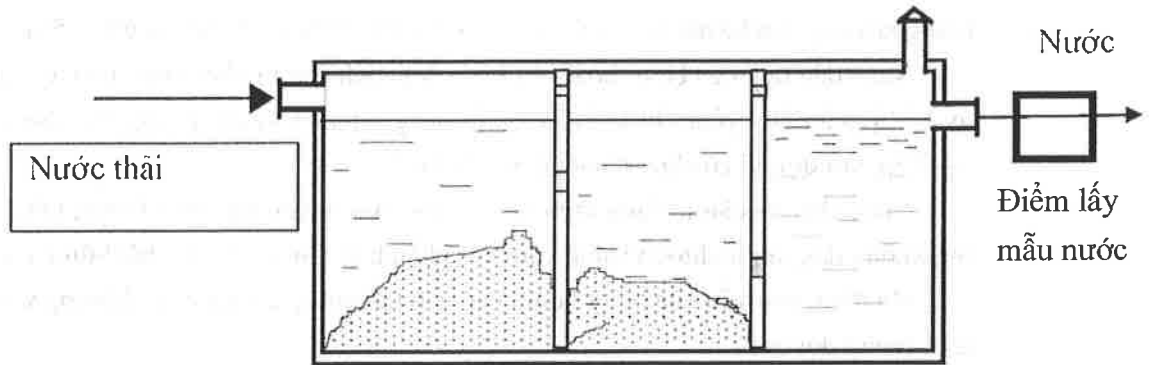
$$W_c = [0,8 \times 0,7 \times 1,2 \times 15 \times 90 \times (100 - 95)] : [1000 \times (100 - 90)] = 0,9 \text{ m}^3.$$

Thay vào công thức (1) ta tính được tổng tích của bể tự hoại như sau:

$$W = 1,2 + 0,9 = 2,1 \text{ m}^3.$$

Bùn từ bể tự hoại được chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng để hút và vận chuyển đi nơi khác xử lý.

Tại Dự án có tổng cộng 2 nhà vệ sinh, (01 nhà vệ sinh nam, 01 nhà vệ sinh nữ), có tổng thể tích 15 m<sup>3</sup>. Sau khi được xử lý qua bể tự hoại nước thải này sẽ đạt quy định trước khi tự thấm vào đất.



Hình 4.3. Cấu tạo bể tự hoại 3 ngăn

Khi dự án đi vào hoạt động, Chủ dự án sẽ chịu trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải trước khi xả thải ra môi trường theo đúng quy định.

### 2.1.2. Nước thải sản xuất

#### 2.1.2.1. Nguồn phát sinh

##### a). Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bồn trộn và hệ thống chiết rót

Nước thải từ quá trình sản xuất phát sinh không nhiều, nước thải chủ yếu phát sinh từ quá trình chiết rót, súc rửa, vệ sinh thiết bị khuấy trộn. Có đặc tính chung là tan được trong nước nhưng có những chất hữu cơ khó phân hủy. Nước thải từ quá trình sản xuất thường chứa các hợp chất có trong thành phần phân bón như một số gốc cacbonat hữu cơ, các chất phụ gia khác... Nước dùng để vệ sinh, rửa các bồn trộn và hệ thống chiết rót phân bón lỏng định kỳ sẽ tiến hành vệ sinh 3 tháng/1 lần với lưu lượng khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/1 lần.

Tác động tiêu cực do ô nhiễm phân bón là làm suy thoái chất lượng môi trường, gây nên hiện tượng phú dưỡng nước, ô nhiễm nước, giảm tính đa dạng sinh học của khu vực.

##### b). Nước thải vệ sinh nhà xưởng

Đặc trưng của loại hình sản xuất phân bón của Công ty có yêu cầu rất nghiêm ngặt trong việc đảm bảo độ ẩm cho nhà xưởng sản xuất cũng như các khu chứa nguyên liệu, thành phẩm, do đó hoàn toàn không sử dụng nước cho việc vệ sinh nhà xưởng. Như vậy, quá trình vệ sinh nhà xưởng hoàn toàn không phát sinh nước thải. Hằng ngày nhà máy sẽ cho công nhân vệ sinh khô nhà xưởng bằng cách hút bụi bằng máy hút bụi công nghiệp.

#### 2.1.2.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

**a). Đối với nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh bồn trộn và hệ thống chiết rót**

Nước dùng để vệ sinh, rửa các bồn trộn và hệ thống chiết rót phân bón lỏng định kỳ sẽ tiến hành vệ sinh 3 tháng/1 lần với lưu lượng khoảng 0,5 m<sup>3</sup>/1lần và lượng nước này được thu gom vào thùng chứa 2m<sup>3</sup> để hoàn lưu vào sản xuất, không thải ra môi trường.

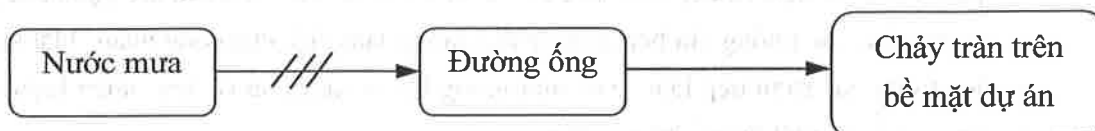
**b). Đối với nước thải vệ sinh nhà xưởng**

Do quá trình vệ sinh nhà xưởng hoàn toàn không phát sinh nước thải. Hằng ngày nhà máy sẽ cho công nhân vệ sinh khô nhà xưởng bằng cách hút bụi bằng máy hút bụi công nghiệp.

**2.1.3. Nước mưa chảy tràn**

Khu vực sân bãi thường xuyên được làm vệ sinh sạch sẽ, không để vương vãi rác thải trong quá trình sinh hoạt.

Quy trình thu gom nước mưa như sau:



Hình 4. 4. Quy trình thu gom, thoát nước mưa tại Dự án

**Thiết kế kiến trúc và giải pháp thoát nước:**

Thiết kế hệ thống thoát nước mưa riêng với hệ thống thoát nước thải.

Hệ thống thoát nước mưa xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải sinh hoạt.

Hệ thống thoát nước mưa trên mái cần thiết kế để đảm bảo thoát nước mưa với mọi thời tiết trong năm.

Thoát nước mưa trong nhà: Nước mưa trên mái và ban công được thu bằng các cầu chắn rác và sau đó được thu vào các đường ống đứng thoát mưa bằng nhựa uPVC Ø 21 và dẫn vào hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà. Sau đó sẽ chảy tràn trên bề mặt của dự án.

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

**2.2.1. Nguồn phát sinh**

**2.2.1.1. Ô nhiễm không khí từ quá trình sản xuất**

**a). Ô nhiễm không khí trong quá trình sản xuất phân bón hữu cơ**

Quá trình phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ trong quá trình ủ phân sẽ tạo thành một lượng lớn khí sinh vật như carbonic CO<sub>2</sub>, methane CH<sub>4</sub>, ammonia NH<sub>3</sub>, hydrogen sulfide H<sub>2</sub>S, chất hữu cơ bay hơi,... Nếu không được thu gom để xử lý các loại khí trên sẽ gây ô nhiễm nặng nề đến môi trường không khí, đặc biệt là khí CO<sub>2</sub> và CH<sub>4</sub> gây ảnh hưởng đến khí hậu do “Hiệu ứng nhà kính”.

Bảng 4.19. Tỷ lệ thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình ủ

STT	Thành phần	% (Thể tích khô)
1	CH <sub>4</sub>	45 – 60
2	CO <sub>2</sub>	40 – 60
3	N <sub>2</sub>	2 – 5
4	O <sub>2</sub>	0,1 – 1,0

STT	Thành phần	% (Thể tích khô)
5	Mercaptans, hợp chất chứa lưu hùynh,...	0 – 1,0
6	NH <sub>3</sub>	0,1 – 1,0
7	H <sub>2</sub>	0 – 0,2
8	CO	0 – 0,2
9	Các khí khác	0,01 – 0,6

(Nguồn: Tchobanoglous, et. al., 1993)

**b). Ô nhiễm không khí từ khu vực sản xuất phân bón lá (dạng lỏng)**

Trong khâu khuấy trộn, nguyên liệu chính và phụ gia (nước) khuấy trộn theo tỷ lệ nhất định tùy thuộc vào từng loại sản phẩm. Các nguyên liệu này được đổ vào phễu và đưa vào thùng chứa bằng hệ thống ống dẫn kín và được trộn đều nhờ hệ thống khuấy trộn. Trong quá trình phối trộn và tiếp liệu thì có phát sinh bụi và mùi NH<sub>3</sub> (do ure gặp nước) sẽ bay hơi và phát tán vào không khí bên trong phân xưởng làm việc của công nhân. Mặt khác, nguyên liệu trong quá trình tiếp liệu sẽ có một lượng bị rơi vãi ra ngoài, tuy nhiên lượng này không đáng kể (tỷ lệ thất thoát khoảng 2%).

Ngoài ra, để đánh giá mức độ ô nhiễm trong môi trường lao động của công nhân hoạt động tại dự án, các số liệu đo đạc môi trường lao động được tham khảo thực tế từ nhà máy đang hoạt động ổn định có ngành nghề hoạt động, công suất sản xuất và sản phẩm tương tự với dự án: Nhà máy sản xuất phân bón và hợp chất Nitơ công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm của Công ty TNHH Thiện Nông.

**Bảng 4. 20. Chất lượng không khí trong khu vực sản xuất các sản phẩm phân bón dạng nước của Công ty TNHH Thiện Nông tại TP.HCM**

STT	Thông số/ Đơn vị		Kết quả	Tiêu chuẩn so sánh		
				TCVSLĐ 3733/2002/BYT	QCVN 24:2016/BYT	QCVN 26:2016/BYT
1	Nhiệt độ(*)	°C	31,4	≤ 32	–	20-34
2	Độ ẩm(*)	%	67,5	≤ 80	–	40-80
3	Tốc độ gió(*)	m/s	0,3-0,7	0,2-1,5	–	0,1-1,5
4	Ánh sáng(*)	Lux	199-216	≥ 200	–	–
5	Tiếng ồn	dBA	48-56	≤ 85	85	–
6	NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,134	10	–	–
7	SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0,125	10	–	–

STT	Thông số/ Đơn vị		Kết quả	Tiêu chuẩn so sánh		
				TCVSLĐ 3733/2002/BYT	QCVN 24:2016/BYT	QCVN 26:2016/BYT
8	CO	mg/m <sup>3</sup>	4,16	40	–	–
9	Bụi (*)	mg/m <sup>3</sup>	0,27	8	–	–
10	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	2,7	25	–	–

(Nguồn: Trung tâm nghiên cứu và tư vấn môi trường, 2016)

**Ghi chú:**

- Công Ty TNHH Thiện Nông tọa lạc tại địa chỉ số 4A53 đường Thanh Niên, ấp 4, Xã Phạm Văn Hai, Huyện Bình Chánh, TP.Hồ Chí Minh.

- Công ty chuyên sản xuất phân bón dạng nước và dạng bột với công suất cụ thể như sau:

- + Phân bón dạng bột: 500 tấn/năm
- + Phân bón dạng nước: 500 tấn/năm

- Diện tích của xưởng sản xuất: 950 m<sup>2</sup>

- Công nghệ sản xuất của Công Ty TNHH Thiện Nông có thể được tóm tắt như sau: Chiết phối → trộn → kiểm tra → ổn định → đóng gói → thành phẩm. Có thể thấy, quy trình sản xuất của Công nghệ sản xuất của Công Ty TNHH Thiện Nông tương tự như Công ty CP Đầu Tư Sản Xuất Phân Bón Toàn Cầu. Nên báo cáo có đủ cơ sở để tiến hành sử dụng kết quả tham khảo, làm rõ cho báo cáo.

- Quá trình đo đạc được thực hiện vào lúc xưởng hoạt động bình thường và chưa có thiết bị kiểm soát ô nhiễm.

- Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí trong khu vực sản xuất các sản phẩm phân bón dạng nước cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích nằm trong giới hạn cho phép theo Tiêu chuẩn vệ sinh lao động theo quyết định 3733/2002/BYT ngày 10/10/2002 và QCVN 24:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 26:2016/BYT - quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu và giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

Để đảm bảo và duy trì sức khỏe của công nhân, công ty cũng đã thực hiện các biện pháp vệ sinh, thông thoáng nhà xưởng, lắp đặt hệ thống xử lý khí thải đảm bảo môi trường lao động đạt chỉ tiêu vệ sinh lao động theo quy định hiện hành của pháp luật.

Khi nguyên liệu phối trộn xong sẽ được chuyển qua khâu chiết rót, vô chai. Tùy thuộc vào từng loại sản phẩm và nhu cầu tiêu dùng mà các loại chai, bao bì sẽ có dung tích khác nhau. Trong quá trình chiết rót, vô chai, đóng gói sẽ có một lượng hóa chất bay hơi ra ngoài và một lượng phân thất thoát trong quá trình rót vô chai. Ngoài ra, khi đập nút chai cũng có

thể làm bể các chai có chất lượng kém hoặc rạn nứt khi vận chuyển. Tuy nhiên, tỷ lệ chai vỡ trong quá trình vận chuyển không nhiều (khoảng 10 – 20 chai/ngày).

**c). Mùi hôi từ các sản phẩm phân bón của Công ty**

Sản phẩm phân bón có mùi đặc trưng riêng, với sự cố như đổ vỡ, hư hỏng bao bì hoặc quá trình lưu chứa phân bón không cẩn thận làm cho phân bị ẩm ướt, phân sẽ tự phân hủy, tạo mùi hôi hoặc nền kho lâu ngày không vệ sinh lượng phân rơi vãi nhiều, phân sẽ hút ẩm, tự phân hủy, tạo mùi hôi...

**$NH_3$**

Phóng thích ra từ các hợp chất đạm dùng trong sản xuất phân bón NPK, là một loại khí không màu, mùi khai nên dễ phát hiện khi rò rỉ. Hỗn hợp không khí chứa 16 -25%  $NH_3$  có thể gây nổ nếu gặp tia lửa, khi cháy sẽ tạo ra khí độc mới là NO,  $NO_2$ .  $NH_3$  là khí độc có khả năng kích thích mạnh lên đường hô hấp và niêm mạc ẩm ướt gây bỏng rát do phản ứng kiềm hóa kèm theo toả nhiệt là viêm tấy ngạt thở chi chướng cay mắt, ... Khi công nhân tiếp xúc với amoniac ở nồng độ cao 1500 -2000mg/m<sup>3</sup> trong thời gian 30 phút sẽ nguy hiểm đối với tính mạng.

**$NO_2$**

$NO_2$  là khí có màu nâu đỏ có mùi gắt và cay, mùi có thể phát hiện được vào khoảng 0,12ppm.  $NO_2$  là khí có tính kích thích mạnh đường hô hấp, tác động đến thần kinh và phá hủy mô tế bào phổi, làm chảy nước mũi, viêm họng. Khí  $NO_2$  với nồng độ 100ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau một số phút tiếp xúc. Tiếp xúc lâu dài với khí  $NO_2$  khoảng 0,06ppm có thể gây các bệnh trầm trọng về phổi.

$NO_2$  cũng là tác nhân góp phần vào sự hình thành những hợp chất như tác nhân quang hóa và tạo axit, tính chất quan trọng của nó trong phản ứng quang hóa là hấp thụ bức xạ tử ngoại đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành khói quang học, có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, hoen gỉ kim loại, sản sinh các phân tử nitrat làm tăng sự tích tụ của hạt trong không khí.

**$SO_2$**

$SO_2$  là khí không màu, không cháy, có vị hăng cay, do quá trình quang hóa hay do sự xúc tác khí  $SO_2$  dễ dàng bị oxy hóa và chuyển thành  $SO_3$  trong khí quyển. Khí  $SO_2$ ,  $SO_3$  gọi chung là  $SO_x$ , là những khí thuộc loại độc hại không chỉ đối với sức khỏe con người, động thực vật mà còn tác động lên các vật liệu xây dựng, các công trình kiến trúc.

Chúng là những chất có tính kích thích, ở nồng độ nhất định có thể gây co giật ở cơ trơn của khí quản. Ở nồng độ lớn hơn sẽ gây tăng tiết dịch niêm mạc đường khí quản. Khi tiếp xúc với mắt chúng có thể tạo thành axit.  $SO_x$  có thể xâm nhập vào cơ thể con người qua các cơ quan hô hấp hoặc các cơ quan tiêu hóa sau khi được hòa tan trong nước bọt. Khi tiếp xúc với bụi,  $SO_x$  có thể tạo ra các hạt axit nhỏ, các hạt này có thể xâm nhập vào các huyết mạch nếu kích thước của chúng nhỏ hơn 2-3 $\mu$ m. Hầu hết dân cư sống xung quanh khu vực nhà máy có nồng độ  $SO_2$ ,  $SO_3$  cao đều mắc bệnh đường hô hấp.  $SO_x$  bị oxy hóa ngoài không



khí và phản ứng với nước mưa tạo thành  $H_2SO_4$  hay các muối  $SO_4^{2-}$  gây hiện tượng mưa axit, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thực vật.

Đây là thành phần ô nhiễm chính và đặc trưng của việc lưu chứa phân bón.

#### **2.2.1.2. Bụi và khí thải từ hoạt động bốc dỡ, nhập liệu, xuất hàng**

Các nguyên liệu phục vụ sản xuất của dự án được nhập từ các đơn vị cung cấp trên địa bàn, vận chuyển bằng xe tải về dự án.

Hàng hóa xuất, nhập tại dự án chủ yếu là nguyên liệu sản xuất và phân bón thành phẩm có dạng bao để phục vụ nhu cầu xuất nhập nguyên vật liệu, dự án sẽ lắp đặt 1 hệ thống băng tải nối trực tiếp từ xe đến khu vực chứa. Đây là giải pháp hiệu quả trong việc vận chuyển hàng hóa, đồng thời hạn chế được thấp nhất bụi phát sinh từ hoạt động này.

Riêng đối với các loại compost phục vụ quá trình sản xuất phân bón hữu cơ và phân bón hữu cơ khoáng, do nguyên liệu ban đầu hầu hết có độ ẩm thấp và được đóng bao kín khi vận chuyển đến nhà máy, nên bụi và mùi hôi từ loại nguyên liệu này không đáng kể.

Như vậy, ô nhiễm bụi phát sinh do nhập liệu không đáng kể, chủ yếu do bốc dỡ thủ công nguyên vật liệu từ xe lên hệ thống băng tải và đối tượng chịu ảnh hưởng chủ yếu là những công nhân trực tiếp bốc dỡ. Công ty sẽ trang bị khẩu trang chuyên dụng cho các công nhân khi tiến hành bốc dỡ nguyên vật liệu để đảm bảo an toàn cho sức khỏe.

#### **❖ Đánh giá tác động tổng hợp của các dây chuyền sản xuất của dự án**

Hoạt động sản xuất của dự án bao gồm quy trình sản xuất phân bón hữu cơ, phân bón lá dạng dạng lỏng trong cùng 1 nhà xưởng sản xuất. Hoạt động của các dây chuyền sản xuất này phát thải sẽ tạo ra tác động tổng hợp, cộng hưởng tác động đến môi trường xung quanh đặc biệt là môi trường không khí của khu vực sản xuất và môi trường xung quanh. Tuy nhiên, Chủ đầu tư sẽ lắp đặt hệ thống thiết bị máy móc sản xuất phù hợp, đảm bảo kín khít, hạn chế tối đa khả năng phát thải nên khả năng phát tán ra môi trường không khí để gây các tác động cộng hưởng đến môi trường không khí là rất thấp.

#### **2.2.1.3. Khí thải từ phương tiện di chuyển bằng xe máy trong dự án**

Xe máy ra vào cơ sở của nhân viên: Cơ sở có 15 nhân viên ra vào dự án.

Như vậy lượng xe máy lớn nhất ra vào cơ sở là 15 xe/ngày.

Theo báo cáo “Nghiên cứu các biện pháp kiểm soát ô nhiễm không khí giao thông đường bộ tại tỉnh Tp. HCM” cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính chung cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lít/km.

Dự kiến số lượng xe gắn máy là 15 chiếc (bao gồm xe của nhân viên ra vào cơ sở). Tỷ trọng của xăng là 0,7kg/l. Vậy lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong một ngày được thể hiện trong bảng sau:

*Bảng 4. 21. Lượng nhiên liệu cung cấp cho hoạt động giao thông*

STT	Loại xe	Số lượt xe	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Tổng nhiên liệu (lít/km)	Tổng thể tích nhiên liệu (kg/km)
-----	---------	------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------------

1	Xe gắn máy	8	0,03	0,024	0,03
---	------------	---	------	-------	------

Theo tính toán ở trên lượng nhiên liệu sử dụng hằng ngày là 0,0168 kg/km. Với lượng khí tạo thành khi đốt 1kg xăng hoặc dầu khoảng 22 Nm<sup>3</sup>. Vậy lưu lượng khí tạo thành khi đốt 0,0168 kg nhiên liệu là 0,66 Nm<sup>3</sup>/km/ngày  $\approx$  0,0825 Nm<sup>3</sup>/km/h.

Hệ số ô nhiễm từ xe ô tô, xe gắn máy:

Bảng 4.22. Hệ số ô nhiễm do xe gắn máy

Khí thải	Hệ số ô nhiễm	
	Xe gắn máy 4 thì	
	g/km	kg/tấn NL
SO <sub>2</sub>	0,76S	20S
NO <sub>x</sub>	0,30	8
CO	20	525
VOC	3	80

Nguồn: *Assessment of Sources of Air, Water, and Land Pollution – WHO, 1993*

Ghi chú: S là hàm lượng lưu huỳnh trong xăng (0,05%).

Tải lượng ô nhiễm do các phương tiện vận chuyển này có thể tính toán dựa trên hệ số ô nhiễm do quá trình đốt nhiên liệu của tổ chức y tế thế giới (WHO).

Bảng 4.23. Tải lượng ô nhiễm từ xe ô tô và xe gắn máy

Tải lượng ô nhiễm	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC
Xe gắn máy 4 thì (mg/km.s)	5x10 <sup>-4</sup>	4x10 <sup>-3</sup>	0,3	0,045

**Ghi chú:**

Tải lượng (mg/km.s) = Hệ số ô nhiễm (g/tấn NL) x Thể tích nhiên liệu tiêu thụ/km

Ô nhiễm do khí thải từ xe tải vận chuyển.

Xe vận chuyển nguyên liệu và thành phẩm (xe tải) chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu DO. Khí thải phát sinh trong quá trình đốt là bụi, SO<sub>2</sub>, CO<sub>x</sub>, VOC.

Số lượt phương tiện ra vào cơ sở trong ngày cao điểm là 2 lượt xe/ngày (đánh giá tại thời điểm thu hoạch). Đoạn đường vận chuyển ước tính trung bình khoảng 0,5km tổng hợp tổng tải lượng phát sinh trung bình ngày của các loại khí thải trong phương tiện vận chuyển như sau:

Bảng 4.24. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông

Chất ô nhiễm	Điều kiện vận chuyển	Tải lượng ô nhiễm (g/xe km)	Đoạn đường vận chuyển km	Số lượt xe xe/ngày	Tổng tải lượng trung bình ngày (g/ngày)
Bụi	Chạy có tải	1,190	0,5	1	0,595
	Chạy không tải	0,611	0,5	1	0,3
SO <sub>2</sub>	Chạy có tải	0,786	0,5	1	0,393
	Chạy không tải	0,582	0,5	1	0,29
NO <sub>x</sub>	Chạy có tải	2,960	0,5	1	1,48
	Chạy không tải	1,620	0,5	1	0,01
CO	Chạy có tải	1,780	0,5	1	0,89
	Chạy không tải	0,913	0,5	1	0,45
VOC	Chạy có tải	1,270	0,5	1	0,63
	Chạy không tải	0,511	0,5	1	0,25

(Nguồn: Tổ chức Y tế Thế giới - WHO, 2003)

Ghi chú: S: Hàm lượng S trong dầu DO = 0,05% (Nguồn Petrolimex, 2008).

**Đánh giá tác động:** Các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn cơ sở hoạt động là tác động không đáng kể. Môi trường khu vực cơ sở thông thoáng nên cũng phần nào hạn chế ảnh hưởng đến môi trường.

**2.2.1.4. Khí thải từ quá trình vận chuyển sản phẩm**

Trong quá trình hoạt động của trang trại các phương tiện vận chuyển sản phẩm và nguyên liệu vào khu vực nhà xưởng sẽ phát sinh lượng khí thải phát tán vào môi trường xung quanh.

Xe vận chuyển ra vào nhà xưởng có tải trọng trung bình là 15 tấn, số chuyến xe vận chuyển trung bình trong giai đoạn hoạt động được tính toán và trình bày như sau:

Bảng 4.25. Số chuyến xe vận chuyển trong giai đoạn vận hành

STT	Nội dung	Đơn vị	Khối lượng (Tháng)	Chuyến xe (chuyến)
1	Phân bón hữu cơ	Tấn	666,6	45
2	Phân bón lá	Lít	16.666	2
3	Nguyên vật liệu	Tấn	170	11
4	Bao bì, chai nhựa	Tấn	0,8	—
				58

Quãng đường vận chuyển trung bình từ nơi cung cơ sở đến các cơ sở là 100 km. Căn cứ vào lượng xe vận chuyển trong ngày do tính toán, quãng đường vận chuyển và hệ số ô nhiễm không khí tối đa đối với xe tải, tải lượng cực đại các khí thải gây ô nhiễm không khí của các phương tiện vận chuyển được tính toán và trình bày trong bảng dưới:

Tổng khối lượng phân bón lá và phân hữu cơ là 682 tấn. Cần sử dụng 46 xe. Mỗi tháng xe sẽ xuất hàng vào 8 ngày cuối tháng. Như vậy trung bình 1 ngày có 6 xe ra khỏi dự án.

Tổng khối lượng nguyên liệu là 708 tấn. Cần sử dụng 58 xe. Mỗi tháng xe sẽ nhập nguyên liệu vào 8 ngày đầu tháng. Như vậy trung bình 1 ngày có 6 xe ra vào.

Tổng khối lượng bao bì chai nhựa là 0,8 tấn. Cần sử dụng 1 xe. Mỗi tháng xe sẽ nhập vào ngày 15 hàng tháng.

Tổng số xe lớn nhất ra vào dự án là 6 chuyến/ngày.

Căn cứ vào lượng xe vận chuyển trong ngày, quãng đường vận chuyển của cơ sở lần đi là 100 km và hệ số ô nhiễm không khí tối đa đối với xe tải, tải lượng cực đại các khí thải gây ô nhiễm không khí có trong khí thải của các phương tiện vận chuyển được tính toán và trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.26. Tải lượng chất ô nhiễm không khí do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

TT	Thông số	Hệ số ô nhiễm tối đa (g/km) <sup>(1)</sup>	Tải lượng ô nhiễm trung bình ngày <sup>(2)</sup> (g/ngày)
1	Bụi PM	0,17	102
2	NO <sub>x</sub>	0,6	360
3	CO	1,5	900
4	HC	0,6	360

Nguồn: QCVN 05:2009/BGTVT

Trong QCVN 05:2009/BGTVT, hệ số ô nhiễm tối đa của  $\text{NO}_x + \text{HC} = 1,2$ . Nên chọn  $\text{NO}_x = 0,6$  (g/km) và  $\text{HC} = 0,6$  (g/km).

Nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển phụ thuộc vào tình trạng xe và tải trọng hàng hóa trên xe so với tải trọng thiết kế của xe. Phương thức bảo dưỡng xe như nhau, tải trọng hàng hóa được chở đúng tải trọng xe như giai đoạn hiện tại nên nồng độ bụi và khí thải trong khí thải của phương tiện vận chuyển giai đoạn cơ bản không thay đổi đáng kể.

Theo định mức kinh tế kỹ thuật tiêu hao nhiên liệu của Bộ Giao thông vận tải năm 2014, lượng nhiên liệu xe tiêu thụ được tính toán theo công thức sau:

$$L = \frac{G \cdot a \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot b}{P} \cdot L$$

Trong đó:

G: Lượng nhiên liệu tiêu hao của chuyển công tác.

a: Hệ số quy đổi cấp đường. Chọn cấp đường loại 1, 2, 3 ứng với hệ số  $a = 1$ .

$K_1$ : Là lượng nhiên liệu cần thiết để phương tiện chạy 100 km trên đường loại 1, 2, 3; tính bằng (lít/100 km). Định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải 1 tấn là 26 Lít/100 km.

$K_2$ : Là lượng nhiên liệu tăng thêm khi chở 1 tấn hàng, với khoảng cách 100 km trên đường loại 1, 2, 3; được tính bằng (lít/100km.tấn). Tra bảng định mức tiêu hao nhiên liệu của xe tải trên 2 tấn khi chở 1 tấn hàng trong 100km là  $K_2 = 1,0$  Lít/100km.tấn.

b : Là hệ số điều chỉnh khi xe chạy có điều hòa nhiệt độ  $b = 1,1$ .

L: Là tổng chiều dài (km) cung đường thực tế xe chạy trong chuyển công tác tại khu vực cơ sở. Khoảng cách vận chuyển trong khu vực cơ sở khoảng 100 km. Tổng quãng đường 1 chuyến xe vận chuyển là 100 km.

P: Khối lượng hàng hóa vận chuyển tính bằng (tấn).  $P = 15$  tấn.

Lượng nhiên liệu tiêu hao của quá trình vận chuyển nguyên nhiên vật liệu sản xuất và sản phẩm trong ngày là 204,6 L dầu DO, tương đương 173 kg dầu DO. Đối với dầu DO, lượng khí thải khi đốt cháy 1 kg dầu DO là 28  $\text{Nm}^3/\text{kg DO}$ . Do đó, lượng khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu của Nhà xưởng là 4.844  $\text{Nm}^3/\text{ngày}$ .

Bảng 4.27. Nồng độ ô nhiễm khí thải do các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn hoạt động

STT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
1	Bụi	21	200
2	$\text{NO}_x$	74	850
3	CO	186	1.000
4	HC	74	-

**Nhận xét:** Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải của các phương tiện vận chuyển trong quá trình hoạt động đều thấp hơn QCVN 19:2009/BTNMT, cột B

Để giảm thiểu nguồn ô nhiễm này các biện pháp được áp dụng như sau:

- Đối với một số máy móc, thiết bị, phương tiện thuộc sở hữu của dự án thì phải

được kiểm định, bảo trì định kỳ, sử dụng nhiên liệu đúng tiêu chuẩn, đúng khuyến cáo của nhà sản xuất;

- Không chờ quá tải trọng quy định; trồng và đảm bảo diện tích cây xanh theo đúng quy định hiện hành, tạo không gian xanh, mát cho dự án.

Nguồn phát sinh này không tập trung, để giảm thiểu tác động của nguồn thải này chủ dự án sẽ thiết kế nhà xưởng thông thoáng nhằm khuếch tán và pha loãng khí thải phát sinh từ công đoạn này vào môi trường xung quanh.

#### 2.2.1.5. Khí thải từ máy phát điện

Khí thải chủ yếu phát sinh từ quá trình vận hành máy phát điện dự phòng. Máy phát điện sử dụng nhiên liệu dầu DO. Thành phần khí thải chủ yếu là SO<sub>2</sub>, CO, NO, bụi.

Để ổn định điện cho hoạt động của dự án trong trường hợp mạng lưới điện có sự cố, Công ty có sử dụng 1 máy phát điện dự phòng với công suất 800 KVA. Nhiên liệu sử dụng là dầu DO.

Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy phát điện 800 KVA khoảng 13,12 lít dầu DO/giờ, tương đương 11,08 kg dầu DO/giờ (tỷ trọng dầu DO khoảng 0,845 kg/lít). Lượng khí thải phát sinh khoảng 266 m<sup>3</sup>/giờ. Lượng khí thải phát sinh khi đốt 1kg dầu DO khoảng 28 m<sup>3</sup>/kg (Theo Viện Kỹ thuật nhiệt đới và Bảo vệ môi trường Tp.HCM).

Tuy nhiên, khí thải từ máy phát điện dự phòng phát sinh không thường xuyên, chỉ xảy ra khi khu vực cơ sở mất điện.

Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO), tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện sử dụng dầu DO được tính toán và trình bày trong các bảng sau:

Bảng 4.28. Tải lượng các chất ô nhiễm khí trong khí thải máy phát điện

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số (Kg/tấn nhiên liệu) <sup>(1)</sup>	Tải lượng (Kg/h) <sup>(2)</sup>
1	Bụi	0,71	0,01
2	SO <sub>2</sub>	20S	0,3
3	NO <sub>x</sub>	9,62	0,11
4	CO	2,19	0,02
5	VOC	0,791	0,009

(Nguồn: <sup>(1)</sup> WHO, 1993)

**Ghi chú:** Tính cho trường hợp hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng được trình bày trong Bảng sau:

Bảng 4.29. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 1,0; K <sub>v</sub> = 1,0
1	Bụi	9,7	200
2	SO <sub>2</sub>	13,3	500

STT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm <sup>3</sup> )	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K <sub>p</sub> = 1,0; K <sub>v</sub> = 1,0
3	NO <sub>x</sub>	128,8	1.000
4	CO	29,2	1.000
5	VOC	10,6	-

**Nhận xét:**

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, K<sub>p</sub> = 1,0; K<sub>v</sub> = 1,0. Hơn nữa, đây là nguồn thải không liên tục (chỉ hoạt động khi có sự cố về điện), nên các tác động này không đáng kể.

**2.2.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường**

**2.2.2.1. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải trong quá trình hoạt động của dự án**

Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu bụi như sau:

- Thường xuyên phun ẩm và vệ sinh các tuyến đường nội bộ và đường ra vào nhà máy nhằm hạn chế khả năng phát tán của bụi từ mặt đường khi có các phương tiện vận tải đi qua.
- Thường xuyên kiểm tra và sửa chữa khu vực sân, đường bị xuống cấp có khả năng phát sinh bụi.
- Bố trí công nhân vệ sinh nhà xưởng, đường nội bộ thường xuyên, tránh tích tụ bụi trong xưởng.
- Nguyên vật liệu và sản phẩm được sắp xếp gọn gàng thuận lợi cho công tác vệ sinh nhà xưởng, theo đó khả năng phát tán bụi được hạn chế tối đa.
- Phân phối các luồng xe vào ra nhà máy hợp lý (có cổng riêng cho xe vào văn phòng và cổng xuất nhập hàng); không vận hành nhiều phương tiện vận chuyển cùng lúc.
- Yêu cầu tắt máy khi bốc dỡ hàng hóa trong khuôn viên nhà xưởng.
- Khi các xe lưu thông trong khuôn viên Nhà máy cần giảm tốc độ, vận tốc lưu thông trong khuôn viên nhà máy 5km/h.

Trên đây là các giải pháp được đề ra nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí. Chủ đầu tư sẽ bảo đảm việc thực hiện các biện pháp khống chế ô nhiễm không khí bằng cách thường xuyên tiến hành kiểm tra, thực hiện báo cáo giám sát môi trường định kỳ và trình nộp cho cơ quan chức năng theo đúng quy định.

Với các biện pháp nêu trên, dự án đảm bảo nồng độ bụi và khí thải trong phân xưởng sản xuất và bên ngoài đạt tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp ban hành theo quyết định số: 3733/2002/QĐ – BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y Tế và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia và chất lượng môi trường không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT.

**2.2.2.2. Đối với bụi, mùi, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất**

Để giảm thiểu ô nhiễm và kiểm soát ô nhiễm không khí từ các công đoạn sản xuất chính, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Bố trí mặt bằng sản xuất phải phù hợp với quy trình sản xuất, băng tải nạp liệu và xuất sản phẩm sẽ được xây dựng trên nền bê tông, băng tải phải đủ rộng.
  - Đối với bụi phát sinh từ khu vực nạp liệu, khu vực trộn, khu vực sàng, và các khu vực khác được thu gom ngay tại các vị trí phát sinh thông qua các chụp hút có lắp hệ thống túi lọc tại ống khí của dây chuyền sản xuất.
    - Các máy móc thiết bị phục vụ sản xuất của dự án là các loại máy móc hiện đại, tránh thất thoát và lãng phí nguyên vật liệu cao nhất; từng máy móc có phát sinh bụi có hệ thống thu gom bụi cục bộ.
    - Các máy móc sẽ được thường xuyên kiểm tra, bảo trì định kỳ, đảm bảo thiết bị hoạt động ở điểm tối ưu.
      - Thiết kế nhà xưởng thông thoáng, đảm bảo thoát khí tốt.
    - Sàn nhà xưởng được lau chùi thường xuyên để không phát sinh bụi gây tác động xấu đến sản phẩm.
      - Công nhân sản xuất trực tiếp được trang bị khẩu trang bảo hộ lao động.
      - Toàn bộ nhà xưởng được thiết kế thông thoáng nhờ các quạt cưỡng bức;
  - ✦ **Đối với khu vực chứa nguyên liệu dạng bột:**
    - Toàn bộ nguyên liệu lưu trữ trong kho phải được chất lên palet.
    - Khu vực chứa nguyên liệu phải đảm bảo kín gió tránh khả năng phát tán bụi.
    - Quá trình dùng xe nâng bốc dỡ nguyên liệu không được nâng hàng quá tải, không chạy quá tốc độ cho phép trong khuôn viên làm việc
      - Khu vực lưu chứa phải thường xuyên được vệ sinh bằng máy hút bụi tự động.

### **2.2.2.3. Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của máy phát điện**

Như đã trình bày ở mục 2.2.1.5 khí thải máy phát điện của dự án cũng là một nguồn thải cần quan tâm. Các biện pháp giảm thiểu, phòng ngừa các tác động xấu của máy phát điện như sau:

- Chỉ sử dụng máy phát điện trong trường hợp không thể dùng điện lưới của khu vực.
- Phòng đặt máy phát điện sẽ được thiết kế cao, rộng, thoáng và được đặt ở địa điểm có khoảng cách hợp lý so với cơ sở sản xuất chính và các khu phụ trợ dành cho công nhân viên.
- Công ty sử dụng máy phát điện mới, có trang bị các bộ phận giảm ồn, rung nên hạn chế tối đa nguồn gây ô nhiễm tiếng ồn và độ rung.
- Đảm bảo ống khói có chiều cao phù hợp, tăng khả năng hòa loãng khí thải vào không khí, đồng thời tăng khả năng giảm tiếng ồn.

## **2.3. Về công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn**

### **2.3.1. Nguồn phát sinh**

#### **2.3.1.1. Chất thải sinh hoạt**

Chất thải rắn sinh hoạt: phát sinh từ hoạt động của công nhân viên của Công ty rác thải chủ yếu là thực phẩm thừa, bao bì đựng thức ăn hay đồ uống như hộp xốp, bao cà phê, ly sinh tố, hộp sữa tươi, đũa tre, ống hút, muỗng nhựa, giấy,....



Tổng số lượng công nhân viên làm việc tại Nhà máy là 15 người và trung bình mỗi người thải ra khoảng 0,5 kg/ngày, thì khối lượng chất thải rắn sinh hoạt ước tính là 7,5 kg/ngày. Thành phần thông thường của chất thải rắn sinh hoạt như sau:

*Bảng 4.30. Thành phần của chất thải rắn sinh hoạt*

STT	Thành phần	Tỷ lệ (%)
1	Thức ăn thừa	50,27
2	Giấy các loại	2,72
3	Que, gỗ vụn	6,27
4	Cao su, nhựa	0,71
5	Vỏ ốc, vỏ sò	1,06
6	Thủy tinh	0,31
7	Gạch đá, đất, sỏi, sành sứ	7,43
8	Kim loại	1,02
9	Rác vụn kích cỡ dưới 10 mm	30,21
<b>Tổng cộng</b>		<b>100%</b>

*(Nguồn: PTS. Nghiêm Xuân Đạt – Nâng cao hiệu quả quản lý chất thải rắn ở thành phố – NXB chính trị quốc gia)*

Chất thải rắn sinh hoạt phần lớn là có hàm lượng chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học. Đây là môi trường thuận lợi để các vật mang mầm bệnh sinh sôi, phát triển như: ruồi, muỗi, chuột, gián,... làm mất vệ sinh và mỹ quan của nhà máy, ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiếp xúc trực tiếp với nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, nếu không được bảo quản tốt, nước mưa chảy tràn qua khu vực chứa chất thải rắn sinh hoạt cuốn theo các chất ô nhiễm thấm vào đất làm ảnh hưởng đến môi trường đất, nước mặt, nước ngầm. Quá trình phân hủy các chất hữu cơ còn sinh ra mùi hôi thối ảnh hưởng đến môi trường không khí khu vực. Qua bảng trên thì các chất thải rắn loại này chứa nhiều chất hữu cơ dễ phân hủy và phát sinh với khối lượng khá lớn. Vì vậy nếu không được thu gom và xử lý sẽ sinh ra mùi hôi thối làm ảnh hưởng đến sức khỏe và làm mất vẻ đẹp mỹ quan của dự án.

#### **2.3.1.2. Chất thải công nghiệp thông thường**

Trong quá trình hoạt động sản xuất của nhà máy, chất thải rắn phát sinh ở nhiều công đoạn như công đoạn tiếp nhận nguyên liệu, đóng gói,... Bên cạnh đó còn có các loại chất thải linh tinh khác như nguyên liệu rơi vãi trong quá trình sản xuất, sản phẩm hư hỏng, không đạt chất lượng bốc dỡ bao bì, sắt, thép ....

Chất thải rắn phát sinh trong quá trình sản xuất với tổng khối lượng phát sinh ước tính 140,7 kg/ngày, thành phần chủ yếu bao gồm:

+ Nguyên liệu rơi vãi trong quá trình sản xuất, bốc dỡ: Lượng bụi rơi vãi chủ yếu từ hệ thống băng tải và từ quá trình nạp liệu, theo thực tế phát sinh của một số nhà máy có công nghệ tương tự chiếm tỉ lệ khoảng 0,01% khối lượng nguyên liệu (tổng khối lượng nguyên liệu là 8.150 tấn), vậy lượng bụi rơi vãi khoảng 0,815 tấn/năm tương đương 2,7 kg/ngày.

*Báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án: “Nhà xưởng sản xuất phân bón hữu cơ có công suất 8.000 tấn/năm và phân bón rã có công suất 200.000 lít/năm”*

- + Bao bì mới hư hỏng, ước tính khoảng 2 kg/ngày.
- + Giấy phế liệu, bì carton từ hoạt động văn phòng, ước tính khoảng 3kg/ngày.
- + Sản phẩm hư hỏng, không đạt chất lượng:

Chất thải rắn sản xuất của nhà máy phát sinh được thể hiện rõ trong bảng sau đây:

*Bảng 4.31. Ước tính thành phần và khối lượng chất thải rắn sản xuất phát sinh trong quá trình vận hành nhà máy*

STT	Tên chất thải	Công đoạn phát sinh	Khối lượng	Đơn vị
1	Sản phẩm hư hỏng, không đạt chất lượng	Quá trình sản xuất	133	Kg/Ngày
2	Nguyên liệu rơi vãi	Các công đoạn sản xuất	2,7	Kg/Ngày
3	Bao bì hư hỏng, lỗi	Công đoạn đóng gói	2	Kg/Ngày
4	Giấy phế liệu, bì carton	Văn phòng	3	Kg/Ngày
<b>Tổng cộng</b>			<b>140,7</b>	<b>Kg/Ngày</b>

### **2.3.1.3. Chất thải nguy hại**

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu là các bao bì đựng hóa chất, dầu nhớt thải, thùng chứa dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải và các chất thải phát sinh từ văn phòng như: hộp mực in/ photo thải, pin/ắc quy chì thải, than hoạt tính từ quá trình xử lý khí thải PTN, hóa chất từ quá trình phân tích mẫu...

Phương án bảo dưỡng máy móc thiết bị thực hiện tại dự án như sau: máy móc thiết bị tại dự án được vệ sinh và bảo dưỡng định kỳ (bảo dưỡng nhỏ với tần suất 1lần/tuần, bảo dưỡng lớn với tần suất 1 lần/tháng). Trong quá trình vệ sinh, bảo dưỡng sẽ được công nhân kỹ thuật vệ sinh, tra dầu mỡ, và thay thế những bộ phận hư hỏng của máy móc thiết bị. Quá trình này sẽ phát sinh một số CTNH chủ yếu là giẻ lau dính dầu, dầu nhớt thải.

Lượng chất thải này phát sinh như sau:

*Bảng 4.32. Danh mục chất thải nguy hại phát sinh*

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng (kg/năm)	Mã CTNH
1	Dầu nhớt bảo trì máy móc thải	Rắn	10	16 01 08
2	Giẻ lau dính dầu nhớt thải, mực in, hóa chất	Rắn	5	18 02 01
4	Bao bì đựng hóa chất	Rắn	50	18 01 01
5	Hộp mực in thải	Rắn	5	08 02 04
6	Pin/ắc quy chì thải	Rắn	5	16 01 12
7	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	10	16 01 06
<b>Tổng cộng</b>			<b>85</b>	

Dự tính theo lượng thực tế phát sinh tại các nhà máy đang hoạt động của các Công ty trên địa bàn tỉnh Đồng Tháp.

Lượng chất thải nguy hại phát sinh lớn, có khả năng gây ô nhiễm nghiêm trọng cho nguồn nước mặt, nước ngầm, đất khu vực dự án. Tuy nhiên, với thành phần và tính chất của các chất thải này có thể thu gom dễ dàng và có thể kiểm soát được khả năng phát tán của chúng. Chủ đầu tư sẽ có các biện pháp thích hợp nhằm thu gom, lưu trữ, dán nhãn cho các loại CTNH và hợp đồng với những đơn vị có chức năng theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

### 2.3.2. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Công ty cam kết quản lý toàn bộ chất thải rắn theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường, Dự án ký hợp đồng với các đơn vị thu gom theo đúng quy định của pháp luật.

#### 2.3.2.1. Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn sinh hoạt

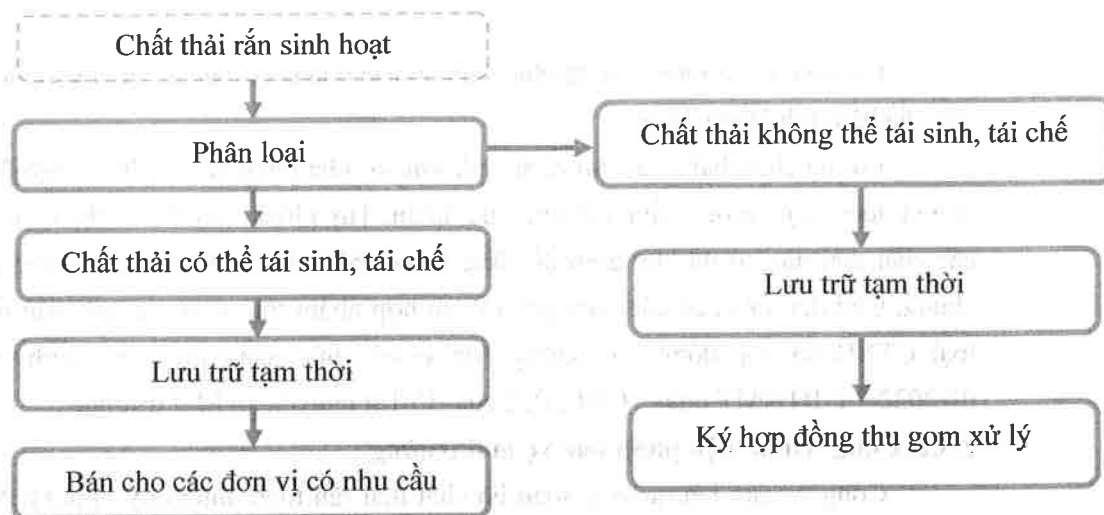
Lượng rác thải sinh hoạt của công nhân viên có khối lượng khoảng 7,5 kg/ngày biện pháp kiểm soát là:

- Rác thải sinh hoạt từ các khu văn phòng, nhà xưởng được phân loại và thu gom vào các thùng chứa.
- Những thành phần rác thải không có giá trị tái chế như các loại thực phẩm dư thừa, các loại rau quả, trái cây,... có khả năng bị phân hủy và phát sinh mùi hôi, nước rác được thu gom riêng bằng thùng rác và ký hợp đồng thu gom với các đơn vị có chức năng đến thu gom hàng ngày.

Bảng 4.33. Thiết bị thu gom rác thải sinh hoạt dự kiến đầu tư tại dự án

STT	Hạng mục	Tính năng	Số lượng
1	Thùng chứa rác 120 lít (đặt tại khu vực chứa chất thải rắn tập trung)	Bằng vật liệu composite (FRP) cốt sợi thủy tinh	1 cái
2	Thùng chứa rác 90lít (đặt tại văn phòng và nhà xưởng)	Bằng vật liệu composite (FRP)	3 cái

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom vào thùng chứa, sau đó tập kết tại nhà chứa chất thải rắn tạm thời trong nhà máy để vận chuyển đi xử lý tại nơi quy định của tỉnh Đồng Tháp.



Hình 4.5. Sơ đồ quản lý chất thải rắn sinh hoạt của dự án

### 2.3.2.2. Giảm thiểu tác động từ chất thải rắn công nghiệp thông thường

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được phân loại ra thành các nhóm và xử lý như sau:

- Giấy vụn và bao bì giấy thải: thu gom và bán phế liệu.
- Bao bì nilon: thu gom và bán phế liệu.
- Các phẩm hư hỏng, không đạt chất lượng, nguyên liệu rơi vãi: được thu gom và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý.
- Khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường được chủ dự án bố trí với diện tích 20m<sup>2</sup> nhằm thu gom, lưu trữ khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh hàng ngày để không ảnh hưởng tới môi trường.

### 2.3.2.3. Giảm thiểu tác động từ chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại của dự án chủ yếu là các bao bì đựng hóa chất, dầu nhớt thải, thùng chứa dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải và các chất thải phát sinh từ văn phòng như: hộp mực in thải, pin/ắc quy chì thải, bùn thải từ quy trình xử lý nước thải, giẻ lau dính dầu, dầu nhớt thải...

Chủ đầu tư sẽ cam kết sẽ có nhà chứa CTNH riêng với diện tích 10m<sup>2</sup> (có mái che mưa, che nắng và tường kín bao quanh), số lượng thùng chứa được đầu tư cho việc lưu giữ CTNH khoảng 7 thùng với dung tích 90lít.

Để giảm thiểu ô nhiễm do chất thải nguy hại cho toàn nhà máy, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Thực hiện phân loại chất thải nguy hại tại nguồn tuân thủ theo các quy định hiện hành.
- Thu gom chất thải nguy hại vào thùng chứa thích hợp có dán nhãn theo các quy định hiện hành.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đem đi xử lý theo đúng các quy định hiện hành. Tần suất vận chuyển là 1 lần/tháng. Việc xử lý chất thải nguy hại tuân thủ theo

Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

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

##### **2.4.1. Nguồn phát sinh**

Dự án khi đi vào vận hành nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung chủ yếu là các hoạt động trong quá trình vận hành thiết bị để sản xuất vì máy mới hiện đại nên độ ồn và độ rung của máy nhỏ nên ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường khu vực xung quanh.

##### **2.4.2. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung**

Đảm bảo tiếng ồn, độ rung đều nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

- Không chuyên chở quá tải trọng quy định.
- Tất cả các phương tiện vận chuyển phải đảm bảo yêu cầu kiểm định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường.
- Bố trí thời gian hoạt động hợp lý: Từ 07h đến 11h và từ 13h đến 17h. Đặc biệt không xuất nhập hàng vào giờ cao điểm.
- Trồng cây xanh tạo hành lang giảm thiểu phát tán tiếng ồn,...
- Bảo trì máy móc thường xuyên.

#### **2.5. Biện pháp quản lý, phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án**

##### **2.5.1. Các biện pháp an toàn lao động**

Để đảm bảo an toàn lao động cho công nhân tham gia sản xuất, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân, đặc biệt là các thiết bị bảo hộ lao động chuyên dùng dành cho công nhân làm việc, tiếp xúc trực tiếp với hóa chất như quần áo bảo hộ lao động, găng tay, khẩu trang, mắt kính bảo hộ.
- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.
- Lắp đặt biển báo, đèn tín hiệu cảnh báo cho công nhân viên những nguy cơ có thể xảy ra tại khu vực đặt biển báo.
- Luôn chú ý cải thiện điều kiện làm việc của công nhân, đảm bảo các yếu tố vi khí hậu và điều kiện lao động đạt Tiêu chuẩn do Bộ Y tế ban hành để đảm bảo sức khỏe cho người lao động.
- Bố trí nhân viên chuyên trách về vệ sinh, môi trường và an toàn lao động. Nhân viên này có trách nhiệm theo dõi, hướng dẫn cho công nhân thực hiện các biện pháp vệ sinh và an toàn lao động. Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở việc thực hiện các biện pháp an toàn lao động của công nhân.

- Sắp xếp, bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc.
- Tổ chức giáo dục tuyên truyền giúp công nhân viên có kiến thức về an toàn lao động, tự bảo vệ chính mình, tránh các trường hợp gây hậu quả nghiêm trọng do thiếu hiểu biết.
- Áp dụng các biện pháp an toàn khi sử dụng hóa chất như sau:
  - + Khi tiếp xúc với hóa chất cần phải chú ý đến kỹ thuật an toàn. Trong phòng làm việc phải treo bảng về kỹ thuật an toàn và người làm việc phải nhớ điều đó.
  - + Khi hóa chất dấy ra chân tay cần phải rửa sạch ngay bằng nước sau đó rửa lại bằng dung dịch soda hay axit acetic.
  - + Khi mở chai hóa chất cần chú ý tránh phụt hóa chất ra ngoài. Người sử dụng hóa chất cần nắm vững được từng tính chất của các chất. Hóa chất đựng trong bình phải có nhãn hiệu rõ ràng.
  - + Khi làm việc với các dung môi hữu cơ phải thận trọng, tiếp xúc với chúng nhiều rất có hại.
  - Trong những trường hợp sự cố, công nhân vận hành phải được hướng dẫn và thực tập xử lý theo đúng quy tắc an toàn. Các dụng cụ và thiết bị cũng như những địa chỉ cần thiết liên hệ khi xảy ra sự cố cần được chỉ thị rõ ràng:
    - + Vòi nước xả rửa khi có sự cố, tủ thuốc, bình cung cấp oxy;
    - + Địa chỉ liên hệ trong trường hợp khẩn cấp: bệnh viện, cứu hỏa,...

#### **2.5.2. Các biện pháp an toàn trong lưu trữ, sử dụng hóa chất**

Để đảm bảo an toàn trong nhập liệu, lưu chứa và sử dụng hóa chất tại nhà máy, Công ty sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Chọn nhà cung cấp sản phẩm có uy tín, đạt tiêu chuẩn về chất lượng sản phẩm cũng như quy cách vận chuyển và cung cấp;
- Hóa chất trong khu nguyên liệu được sắp xếp có trật tự, riêng biệt và được dán nhãn ghi rõ thông tin về đặc tính của hóa chất, các nguy hiểm khi tiếp xúc, biện pháp lưu trữ an toàn....;
- Hóa chất lưu chứa được dán nhãn ghi rõ thông tin về đặc tính của hóa chất, các nguy hiểm khi tiếp xúc, biện pháp lưu trữ an toàn...., có biển báo nhận biết – cảnh báo;
- Khu vực kho chứa nguyên liệu được đảm bảo thông thoáng, có khoảng trống giữa các khu vực và tuyệt đối tuân thủ các quy định về lưu chứa đối với từng loại hóa chất theo quy định;
- Khu vực kho chứa nguyên liệu đảm bảo các điều kiện lưu trữ: lắp đặt các thiết bị thông gió, chống cháy, chống ẩm, chống rò rỉ...; đảm bảo đạt yêu cầu thiết kế, xây dựng đủ độ thông thoáng, phù hợp với TCVN 4317-1986 Nhà kho - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế và tiêu chuẩn Việt Nam, TCVN 5507:2002 Hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển, TCVN 2622:1995- Phòng cháy chống cháy cho nhà và công trình, TCVN 3147:1990- Quy phạm an toàn trong công tác xếp dỡ;

- Lập biện pháp phòng ngừa, ứng cứu sự cố hóa chất theo quy định tại thông tư số 20/2013/TT-BCT ngày 05/08/2013 của Bộ Công thương;
- Định kỳ tập huấn chương trình an toàn hóa chất, phòng ngừa và ứng cứu sự cố cho công nhân viên nhà máy;
- Phương pháp làm sạch nếu rò rỉ, rơi vãi: Cách ly khu vực bị rơi vãi, dùng vật liệu hấp phụ như: cát khô, đất để hút nguyên liệu rò rỉ, sau đó hốt đất, cát đó để xử lý như chất thải nguy hại. Vật liệu hấp phụ sẽ luôn có mặt tại khu vực tiếp nhận cũng như trong khu vực chứa chất thải nguy hại;
- Thiết bị yêu cầu cho công nhân vận hành: Người lao động cần được trang bị các thiết bị an toàn phù hợp như mặt nạ, găng tay, kính bảo vệ mắt (mắt và miệng). Nghiêm cấm ăn uống, hút thuốc,... trong quá trình làm việc;

### **2.5.3. Các biện pháp an toàn cháy nổ**

Các hạng mục công trình chính của hệ thống phòng chống cháy nổ có thể tóm tắt như sau:

- Hệ thống chữa cháy tự động;
- Hệ thống báo cháy tự động;
- Hệ thống đèn thoát hiểm và đèn chiếu sáng sự cố;
- Hệ thống thu sét;
- Bố trí bình chữa cháy theo tiêu chuẩn TCVN 3890-2009;
- Trung tâm báo cháy được đặt ở văn phòng, nơi có người trực 24/24;
- Dây dẫn và cáp có lõi bằng đồng tiết diện không nhỏ hơn 0,75mm<sup>2</sup>;
- Lắp đặt hệ thống báo cháy và các họng chữa cháy bên trong nhà cho nhà xưởng, văn phòng đảm bảo mỗi điểm cháy bên trong nhà có 01 họng chữa cháy phun tới. Họng chữa cháy được lắp đặt bằng chất liệu gang pha thép.
- Để phòng chống cháy nổ, các biện pháp sau đây sẽ được thực hiện:
  - + Khu vực sản xuất sử dụng bình khí CO<sub>2</sub> và bình bột cầm tay.
  - + Các nguyên vật liệu dễ cháy, hóa chất gây cháy được lưu trữ trong nhà kho, cách ly với các nguyên vật liệu khác.
  - + Hết giờ làm việc, trước khi ra về, công nhân, cán bộ có trách nhiệm tắt đèn, quạt và kiểm tra tình trạng an toàn phòng cháy, chữa cháy khu vực làm việc.
  - + Tổ chức tập huấn công tác phòng chống cháy nổ cho nhân viên của nhà máy
  - + Cấm tuyệt đối hút thuốc trong nhà xưởng

Các nội quy tóm tắt của nhà máy về công tác phòng cháy chữa cháy được dán tại nhà xưởng, tại các vị trí dễ dàng nhìn thấy.

### **2.6. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi (nếu có)**

Không có

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

### 3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư

Danh mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án như sau:

Bảng 4.34. Danh mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án

STT	Chất thải	Hạng mục bảo vệ môi trường
1.	Nước thải sinh hoạt	- Bể tự hoại 3 ngăn - Bể tự thấm - Hệ thống thu gom, thoát nước thải.
2.	Nước mưa chảy tràn	- Hệ thống thoát nước mưa.
3.	Nước thải sản xuất	- Đưa về khu chõ tái sử dụng cấp âm lại trong quá trình sản xuất.
4.	Chất thải rắn sinh hoạt	- Bố trí thùng rác 90 lít, 120 lít - Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý
5.	Chất thải công nghiệp thông thường	- Bố trí 2 kho chứa riêng biệt, mỗi kho 10m <sup>2</sup> - Bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý
6.	Chất thải nguy hại	- Bố trí 7 thùng 90 lít - Kho chứa chất thải nguy hại có diện tích 10 m <sup>2</sup> , có biển báo. - Thuê đơn vị có chức năng thu gom và xử lý.

### 3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình xử lý chất thải, bảo vệ môi trường, thiết bị quan trắc nước thải, khí thải tự động, liên tục

*Trong giai đoạn vận hành:* Các công trình bảo vệ môi trường được thực hiện trong giai đoạn thi công hạ tầng và hoàn thiện trước khi dự án đi vào hoạt động.

### 3.3. Tóm tắt dự toán kinh phí đối với từng công trình biện pháp bảo vệ môi trường

Bảng 4.35. Chi phí liên quan đến môi trường của dự án

STT	Hạng mục	Dự trù kinh phí
<b>I</b>	<b>Giai đoạn hoạt động</b>	
1	Thùng rác sinh hoạt vỉa hè, đường phố	10.000.000 VNĐ
2	Thùng chứa rác nguy hại	2.000.000 VNĐ
3	Khu vực chứa CTNH	5.000.000 VNĐ
4	Giám sát nước thải trong quá trình vận hành	2 mẫu x 2.000.000 VNĐ*2 lần/năm = 6.000.000 VNĐ/năm
5	Báo cáo công tác bảo vệ môi trường	20.000.000 VNĐ

(Nguồn: Công ty CP Đầu Tư Sản Xuất Phân Bón Toàn Cầu ước tính)

### 3.4. Tổ chức bộ máy quản lý, vận hành các công trình biện pháp bảo vệ môi trường

Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về việc thực hiện các quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, các văn bản hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường và tổ chức bộ phận chuyên trách về môi trường, chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường của Dự án theo đúng quy định của Pháp luật, giám sát việc thực hiện hiệu quả các biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng, lắp đặt máy móc thiết bị và trong suốt quá trình hoạt động của Dự án.



Chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch và chương trình bảo vệ môi trường tại Dự án, phối hợp chặt chẽ với các cơ quan quản lý môi trường tại địa phương trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường

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

##### 4.1. Các đánh giá về nguồn tác động liên quan đến chất thải

Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải được trình bày trong bảng dưới:

Bảng 4.36. Độ tin cậy của các đánh giá tác động môi trường liên quan đến chất thải

STT	Các đánh giá tác động môi trường	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
<b>Giai đoạn lắp đặt thiết bị</b>			
01	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Không có số liệu chi tiết về thời gian hoạt động của các thiết bị phục vụ quá trình lắp đặt thiết bị; Chủ yếu dựa vào tính toán lý thuyết, dựa vào hệ số ô nhiễm của WHO thiết lập.
02	Tác động đến môi trường nước	Trung bình	Có thể dự đoán được các nguồn phát sinh nước thải gây ô nhiễm môi trường
03	Tác động do CTR	Trung bình	Có thể ước tính được lượng chất thải phát sinh
<b>Giai đoạn hoạt động</b>			
01	Tác động đến môi trường không khí	Trung bình	Dựa trên hiện trạng hoạt động thực tế từ nhà xưởng, từ đó có thể dự đoán được các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí
02	Nước thải	Trung bình	Từ quy mô hoạt động của dự án có thể ước tính được lượng nước thải, CTR phát sinh và các tác động có thể ảnh hưởng đến môi trường nước.
03	Tác động do CTR	Cao	

##### 4.2. Các đánh giá về nguồn tác động không liên quan đến chất thải

**Đánh giá tiếng ồn:** đánh giá dựa trên các số liệu đo đạc tiếng ồn từ hoạt động thực tế với ngành nghề và quy mô tính chất tương tự. Vì vậy, độ tin cậy khá cao.

**Đánh giá mâu thuẫn với công nhân địa phương:** dựa trên dự báo số lượng công nhân, què quán của các công nhân viên sẽ làm việc cho dự án, tập quán sinh sống của dân địa phương để đánh giá mức độ mâu thuẫn với dân địa phương, vấn đề an ninh trật tự tại địa phương. Độ tin cậy trung bình.

##### 4.3. Các đánh giá về rủi ro và sự cố môi trường

Các đánh giá về các rủi ro và sự cố môi trường như tai nạn lao động, sự cố cháy nổ là có căn cứ và cơ sở dựa trên kinh nghiệm quan sát thực tế, rút ra kinh nghiệm từ các sự cố đã từng xảy ra. Ngoài ra, đánh giá sự cố còn dựa theo các máy móc, thiết bị nguyên liệu sử dụng và loại hình sản xuất đặc trưng có khả năng xảy ra sự cố đó. Các đánh giá đã dự báo được ảnh hưởng trong trường hợp xấu nhất xảy ra. Độ tin cậy của phương pháp đánh giá này là khá cao:

Đánh giá mức độ rủi ro		Đánh giá mức độ rủi ro	
Mức độ rủi ro	Mức độ rủi ro	Mức độ rủi ro	Mức độ rủi ro
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

## CHƯƠNG V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

#### 1. Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải phát sinh từ quá trình sinh hoạt của dự án với lưu lượng lớn nhất là 1,5 m<sup>3</sup>/ngày đêm, tương đương 0,05 m<sup>3</sup>/h

#### 2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải:

2.1. Nguồn tiếp nhận nước thải: khu vực đất của dự án

#### 2.2. Vị trí xả nước thải:

Tọa độ vị trí xả nước thải: X(m): 576579; Y(m): 1156908 (Hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trực 105<sup>0</sup>45', múi chiều 3<sup>0</sup>).

2.3. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1,5 m<sup>3</sup>/ngày.đêm (trung bình 0,05m<sup>3</sup>/giờ).

#### 2.3.1. Phương thức xả nước thải:

Nước thải phát sinh tại dự án được thu gom và đưa về ngăn chứa của bể tự hoại, nước sau khi đã xử lý bằng bể tự hoại sẽ được xử lý tiếp tục bằng bể tự thấm trước khi thoát ra môi trường. Chủ đầu tư sẽ bố trí điểm thu mẫu nước để đánh giá chất lượng nước thải trước khi thải ra môi trường.

#### 2.3.2. Chế độ xả nước thải: tự thấm

2.3.3. Chất lượng nước thải trước khi xả thải phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt - QCVN 14:2008/BTNMT (cột B, hệ số K = 1,0), cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Giới hạn tối đa cho phép về nước thải

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	pH	-	6-9	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP
2	BOD <sub>5</sub> (20°C)	mg/L	50		
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	100		
4	Tổng chất rắn hòa tan	mg/L	1.000		
5	Sunfua (H <sub>2</sub> S)	mg/L	4		
6	Amoni (tính theo N)	mg/L	10		

TT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
7	Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ) (tính theo N)	mg/L	50		
8	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	20		
9	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	10		
10	Photphat ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) (tính theo P)	mg/L	10		
11	Coliform	MPN/100mL	5.000		

## B. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

### 1. Nguồn phát sinh khí thải:

Bụi và mùi hôi phát sinh từ khu vực phối trộn và kho lưu chứa nguyên liệu, sản phẩm.

### 2. Dòng khí thải, vị trí xả khí thải

Dòng khí thải thoát ra môi trường từ các chụp hút bụi, khí của khu vực nạp liệu, khu phối trộn, khu vực sàng,...

2.1. Vị trí xả khí thải: Tại xưởng sản xuất phân bón (trên mái nhà xưởng) cách tim đường ĐT856: 70 m

2.2. Lưu lượng xả khí thải lớn nhất: 1.000 m<sup>3</sup>/giờ.

2.2.1. Phương thức xả khí thải: Xả thải liên tục trong thời gian hoạt động sản xuất.

2.2.2. Chất lượng khí thải trước khi xả vào môi trường không khí phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với bụi, khí thải QCVN 19:2009/BTNMT, cụ thể như sau:

Bảng 5.2. Giá trị tối đa cho phép về khí thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép
1	Bụi tổng	mg/Nm <sup>3</sup>	200
2	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1.500
3	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	1.000
4	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	50

### C. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn

Dự án không thuộc đối tượng cấp phép đối với CTR

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

Dự án có phát sinh tiếng ồn, độ rung, tuy nhiên không đáng kể, nằm trong giới hạn cho phép QCVN.

↓ Tiếng ồn phát sinh tại Dự án đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

Bảng 5.3. Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn (theo mức âm tương đương), dBA

TT	Khu vực	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Khu vực đặc biệt	55	45
2	Khu vực thông thường	70	55

↓ Độ rung phát sinh tại Dự án đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

Bảng 5.4. Giá trị tối đa cho phép về mức gia tốc rung đối với hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ

TT	Khu vực	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB	
		Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ
1	Khu vực đặc biệt	60	55
2	Khu vực thông thường	70	60

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

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

#### 1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

Bảng 6.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

STT	Công trình xử lý	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất của hạng mục	Công suất dự kiến đạt được
1	Bể tự hoại	Từ tháng 11-12/2023	5 ngày sau đó	—	Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
2	Hệ thống chụp thu và xử lý khí thải.	Từ tháng 11-12/2023	5 ngày sau đó	—	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
3	Công trình thu gom, lưu giữ chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại	Sau khi GPMT được phê duyệt	—	—	Các loại chất thải được thu gom, xử lý đúng theo quy định.

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

##### a. Quan trắc đối với công trình xử lý nước thải

- Vị trí quan trắc:

+ Tại vị trí nước thải sau xử lý tự thấm vào đất.

- Thông số quan trắc: Lưu lượng, pH, BOD<sub>5</sub> (20°C), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), tổng chất rắn hoà tan, sunfua (tính theo H<sub>2</sub>S), amoni (tính theo N), Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (tính theo N), dầu mỡ động thực vật, Phosphat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>) (tính theo P), tổng các chất hoạt động bề mặt, tổng Coliforms.

- Tần suất quan trắc: Tối thiểu 01 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 03 mẫu nước thải đầu ra trong 03 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 14:2008/BTNMT cột B (hệ số k=1,0).

##### b. Quan trắc đối với công trình xử lý khí thải

- Vị trí quan trắc:

+ Tại ống thải của hệ thống lọc bụi, khí thải.

- Thông số quan trắc: Bụi tổng, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>

- Tần suất quan trắc: Tối thiểu 01 ngày/lần, trong vòng 3 ngày

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 19:2009/BTNMT cột B

##### c. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

- *Vị trí giám sát*: Khu vực lưu chứa chất thải.
- *Tần suất giám sát*: thường xuyên, liên tục.
- Giám sát khối lượng, công tác phân loại, thu gom và hợp đồng vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại, chứng từ giao nhận chất thải.
- *Quy định áp dụng*: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

### **1.3. Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch**

Chủ dự án dự kiến sẽ thuê một trong các đơn vị có chức năng thực hiện dịch vụ quan trắc môi trường như: Trung tâm Tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh Lao Động để tiến hành thu và phân tích các mẫu chất thải tại dự án.

- Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động (COSHET)
- Địa chỉ: 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, Tp. HCM.
- Điện thoại: 0283.868.0842 Fax: 0283.868.0869
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 026 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp, chứng chỉ VILAS số 444 chứng nhận phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn Việt Nam.

## **2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật**

### **2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ**

#### **2.1.1. Giai đoạn thi công xây dựng**

Dự án thuê xưởng không có quá trình xây dựng dự án.

#### **2.1.2. Chương trình quản lý và giám sát môi trường giai đoạn vận hành thương mại**

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP

### **2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải**

Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP

### **2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc đề xuất của chủ dự án**

Không có

## **3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm**

Do dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường định kỳ nên không phát sinh chi phí quan trắc môi trường hằng năm.

## CHƯƠNG VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Tập Đoàn Trương Hoàng Đông THĐ cam kết số liệu, thông tin trong báo cáo này là hoàn toàn trung thực và chính xác. Chủ đầu tư cam kết thực hiện đúng tất cả các vấn đề môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo.

Thực hiện một cách nghiêm túc chương trình quản lý môi trường cho dự án trong suốt quá trình lắp đặt thiết bị và hoạt động như đã trình bày trong nội dung của báo cáo đề xuất giấy phép môi trường.

Cam kết các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ được thực hiện trong suốt quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án.

Cam kết sẽ thực hiện đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường theo đúng các quy định của pháp luật Việt Nam khi để xảy ra sự cố, rủi ro môi trường trong quá trình thi công xây dựng và hoạt động của dự án.

Cam kết phục hồi môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường sau khi dự án ngừng hoạt động.

Cam kết Dự án đi vào hoạt động khi các công trình xử lý môi trường được xây dựng hoàn tất và được vận hành.

Cam kết cùng với đơn vị thi công công tác xây dựng cơ bản theo đúng các quy định về xây dựng cơ bản của nhà nước ban hành; trong đó có các quy định về vệ sinh an toàn lao động; vệ sinh môi trường khu vực lán trại; khu vực xung quanh; dọc tuyến đường vận chuyển vật liệu.

Cam kết xây dựng đầy đủ các công trình biện pháp bảo vệ môi trường như đã trình bày tại báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.

Cam kết chủ Dự án sẽ chịu trách nhiệm trong việc quản lý và giám sát các công trình bảo vệ môi trường trong suốt quá trình vận hành của Dự án.

Cam kết khống chế các nguồn ô nhiễm từ quá trình hoạt động của Dự án đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường:

+ Việc thu gom, quản lý và xử lý chất thải rắn, chất thải nguy hại được thực hiện theo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường

+ Việc thu gom và quản lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải phát sinh do hoạt động của dự án, được thực hiện theo đúng các quy định của nhà nước.

Cam kết xây dựng hệ thống thoát nước mưa và thu gom nước thải tách riêng; Cam kết thu gom xử lý nước thải, đảm bảo nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, trước khi tự thấm vào đất.

Cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ trách nhiệm của mình sau khi báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường của Dự án được phê duyệt.



**PHỤ LỤC**

**Phụ lục 1: Hồ sơ pháp lý**

**Phụ lục 2: Bản vẽ liên quan**

**Phụ lục 3: Các tài liệu khác có liên quan**

**PHỤ LỤC 1: HỒ SƠ PHÁP LÝ**

**PHỤ LỤC 2: BẢN VẼ LIÊN QUAN**

**PHỤ LỤC 3: CÁC TÀI LIỆU KHÁC CÓ LIÊN QUAN**