

CÔNG TY TNHH UNIFERT



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Dự án

**“NHÀ MÁY PHỐI TRỘN PHÂN VÔ CƠ, HỮU CƠ, VI
SINH VÀ SẢN XUẤT PHÂN BÓN SINH HỌC”**

Với công suất của dự án phối trộn phân bón vô cơ công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón vô cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón sinh học công suất 750 tấn sản phẩm/năm; phân bón sinh học nhiều thành phần công suất 200 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh công suất 250 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh nhiều thành phần công suất 250 tấn sản phẩm/năm và đóng gói phân bón các loại công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm

Sóc Trăng, 2022

CÔNG TY TNHH UNIFERT



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của DỰ ÁN

**“NHÀ MÁY PHỐI TRỘN PHÂN BÓN VÔ CƠ, HỮU CƠ,
VI SINH, VÀ SẢN XUẤT PHÂN BÓN SINH HỌC”**

“Với công suất Nhà máy phối trộn phân bón vô cơ công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón vô cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh công suất 250 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh nhiều thành phần công suất 250 tấn sản phẩm/năm; Sản xuất phân bón sinh học công suất 750 tấn sản phẩm/năm; phân bón sinh học nhiều thành phần công suất 200 tấn sản phẩm/năm; và đóng gói phân bón các loại công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm”

CHỦ DỰ ÁN



Trần Thanh Hùng

ĐƠN VỊ TƯ VẤN



Võ Thị Thúy Hằng

Sóc Trăng, 2022

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	vii
CHƯƠNG I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	1
1.1. Tên chủ dự án đầu tư	1
1.2. Tên dự án đầu tư	1
1.3. Công suất, sản phẩm và công nghệ của dự án đầu tư	3
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	9
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư.....	11
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	17
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	17
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	17
Chương III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	26
3.1 Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật	26
3.2. Mô tả về môi trường tiếp nhận nước thải của dự án	35
3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, không khí nơi thực hiện dự án	35
Chương IV: ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ.....	41
4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động của dự án.....	41
4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:	49
4.3. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo:	50

Chương V. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	51
5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	51
5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (không có).....	52
5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:.....	53
5.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với chất thải rắn	53
Chương VI. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	55
6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư	55
6.2. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ theo quy định của pháp luật:	56
Chương VIII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	57

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

<i>BOD₅</i>	<i>Nhu cầu oxy sinh hóa 5 ngày</i>
<i>BTCT</i>	<i>Bê tông cốt thép</i>
<i>BTNMT</i>	<i>Bộ Tài nguyên và môi trường</i>
<i>BVMT</i>	<i>Bảo vệ môi trường</i>
<i>BXD</i>	<i>Bộ xây dựng</i>
<i>CH₄</i>	<i>Khí mêtan</i>
<i>COD</i>	<i>Nhu cầu oxy hóa học</i>
<i>CO</i>	<i>Cacbon monoxit</i>
<i>CTNH</i>	<i>Chất thải nguy hại</i>
<i>DO</i>	<i>Nồng độ oxy hòa tan</i>
<i>GPMB</i>	<i>Giải phóng mặt bằng</i>
<i>H₂S</i>	<i>Hyđro sunfua</i>
<i>NĐ-CP</i>	<i>Nghị định chính phủ</i>
<i>NH₃</i>	<i>Khí amoniac</i>
<i>NO₂</i>	<i>Nitơ đioxit</i>
<i>pH</i>	<i>Chỉ số đo hoạt động của ion hydro</i>
<i>QCVN</i>	<i>Quy chuẩn Việt Nam</i>
<i>QCXDVN</i>	<i>Quy chuẩn xây dựng Việt Nam</i>
<i>QĐ</i>	<i>Quyết định</i>
<i>SO₂</i>	<i>Lưu huỳnh đioxit</i>
<i>TCVN</i>	<i>Tiêu chuẩn Việt Nam</i>
<i>TCXD</i>	<i>Tiêu chuẩn xây dựng</i>
<i>TN&MT</i>	<i>Tài nguyên và môi trường</i>
<i>TSS</i>	<i>Tổng chất rắn lơ lửng</i>
<i>TT</i>	<i>Thông tư</i>
<i>UBND</i>	<i>Ủy ban nhân dân</i>

DANH MỤC CÁC BẢNG

<i>Bảng 1.1: Các sản phẩm của dự án.....</i>	<i>4</i>
<i>Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu dự kiến.....</i>	<i>10</i>
<i>Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước.....</i>	<i>11</i>
<i>Bảng 1.4 Hạng mục công trình của dự án.....</i>	<i>12</i>
<i>Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án.....</i>	<i>13</i>
<i>Bảng 2.1: Kết quả phân tích mẫu nước mặt sông Saintard.....</i>	<i>20</i>
<i>Bảng 2.2: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt.....</i>	<i>23</i>
<i>Bảng 2.3: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước.....</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 2.4: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải.....</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 2.5: Khả năng tiếp nhận của nguồn nước.....</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 3.1: Chất lượng nước mặt.....</i>	<i>26</i>
<i>Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt.....</i>	<i>36</i>
<i>Bảng 3.3. Chất lượng đất khu vực dự án.....</i>	<i>38</i>
<i>Bảng 4.1: Khí thải tại ống khói đầu ra.....</i>	<i>46</i>
<i>Bảng 4.2. Kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường.....</i>	<i>49</i>
<i>Bảng 5.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải.....</i>	<i>51</i>
<i>Bảng 5.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng khí thải.....</i>	<i>52</i>
<i>Bảng 5.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn.....</i>	<i>53</i>
<i>Bảng 5.4. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên.....</i>	<i>53</i>

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

<i>Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án</i>	<i>2</i>
<i>Hình 1.2. Tọa độ vị trí giới hạn của dự án</i>	<i>2</i>
<i>Hình 1.3: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón dạng hạt, viên</i>	<i>5</i>
<i>Hình 1.4: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón dạng bột.....</i>	<i>6</i>
<i>Hình 1.5: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón dạng lỏng.....</i>	<i>7</i>
<i>Hình 1.6: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón vi sinh vật dạng lỏng</i>	<i>9</i>
<i>Hình 1.7. Sơ đồ cơ cấu tổ chức nhân sự của dự án</i>	<i>16</i>
<i>Hình 4.1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn</i>	<i>42</i>
<i>Hình 4.2. Quy trình xử lý khí thải lò sấy.....</i>	<i>45</i>

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

<i>Biểu đồ 3.1: Diễn biến thông số DO trong năm 2019 và năm 2020</i>	<i>27</i>
<i>Biểu đồ 3.2 Diễn biến thông số COD trong năm 2019 và năm 2020</i>	<i>28</i>
<i>Biểu đồ 3.3: Diễn biến thông số TSS trong năm 2019 và năm 2020</i>	<i>28</i>
<i>Biểu đồ 3.4: Diễn biến thông số Fe tổng năm 2019 và năm 2020</i>	<i>29</i>
<i>Biểu đồ 3.5: Diễn biến thông số N-NH₄⁺ năm 2019 và năm 2020</i>	<i>29</i>
<i>Biểu đồ 3.6: Diễn biến thông số Cl⁻ năm 2019 và năm 2020</i>	<i>30</i>
<i>Biểu đồ 3.7. Giá trị tiếng ồn tại các vị trí quan trắc</i>	<i>31</i>
<i>Biểu đồ 3.8. Giá trị hàm lượng bụi tổng tại các vị trí quan trắc</i>	<i>31</i>
<i>Biểu đồ 3.9. Giá trị CO tại các vị trí quan trắc</i>	<i>32</i>
<i>Biểu đồ 3.10: Diễn biến nồng độ SO₂ tại một số khu vực TPST</i>	<i>33</i>
<i>Biểu đồ 3.11: Diễn biến nồng độ NO₂ tại một số khu vực TPST</i>	<i>33</i>

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Tên chủ dự án đầu tư: CÔNG TY TNHH UNIFERT

- Địa chỉ: 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng.

- Người đại diện theo pháp luật: Trần Thanh Tùng – Chức vụ: Giám đốc.

- Địa chỉ: số 108/1A, Cách Mạng Tháng Tám, phường Cái Khế, Quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

- Điện thoại: 0908131136

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên, mã số doanh nghiệp: 2200768716 đăng ký lần đầu ngày 23/10/2019 và đăng ký lần đầu ngày 23/10/2019 do Phòng đăng ký kinh doanh – Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Sóc Trăng cấp.

1.2. Tên dự án đầu tư: NHÀ MÁY PHỐI TRỘN PHÂN VÔ CƠ, HỮU CƠ, VI SINH VÀ SẢN XUẤT PHÂN BÓN SINH HỌC

- Địa điểm thực hiện dự án: 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng.

*** Phạm vi ranh giới cụ thể như sau:**

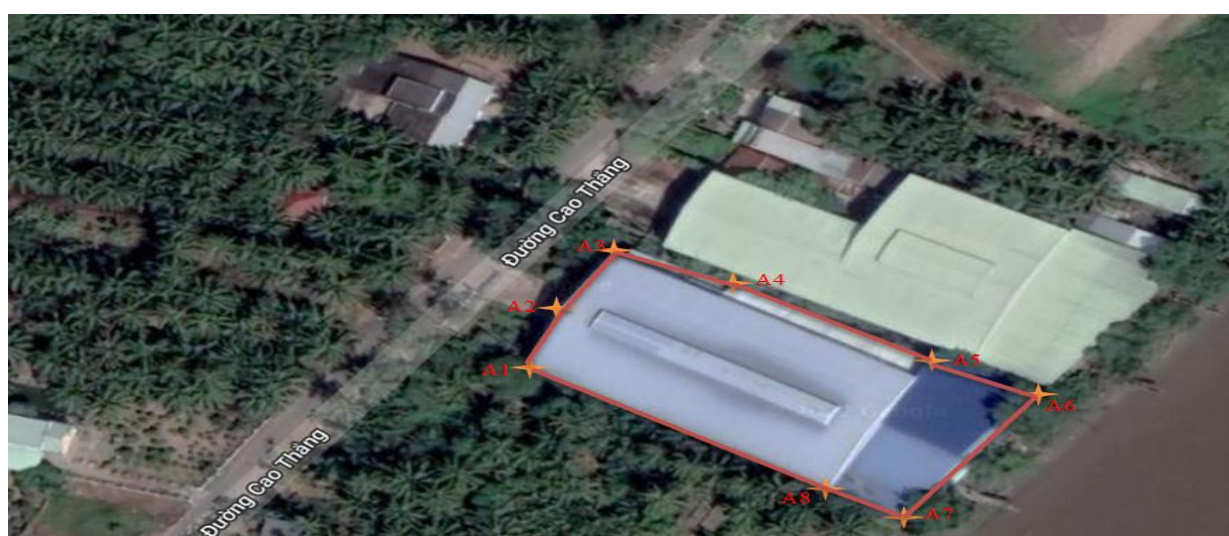
- + Phía Tây Bắc giáp với đường Cao Thắng;
- + Phía Đông Bắc giáp với nhà dân;
- + Phía Đông Nam giáp với sông Saintard;
- + Phía Tây Nam giáp với nhà dân.

*** Tọa độ các điểm khống chế của cơ sở:**

- A1:	X = 1063429;	Y = 558079;
- A2:	X = 1063402;	Y = 558133;
- A3:	X = 1063401;	Y = 558141;
- A4:	X = 1063431;	Y = 558106;
- A5 :	X = 1063419 ;	Y = 558144;
- A6:	X = 1063443;	Y = 558152;
- A7:	X = 1063453;	Y = 558163;
- A8:	X = 1063496;	Y = 558171;



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án (Ảnh vệ tinh)



Hình 1.2. Tọa độ vị trí giới hạn của dự án

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

Dự án nằm giáp đường Cao Thắng; cách DNTN Xây xát lúa gạo Tân Hiệp khoảng 650 m, cách Trại cưa Tín Lợi khoảng 550 m về phía Đông Bắc; cách cảng Sóc Trăng khoảng 225 m, cách đường Phạm Hùng khoảng 720 m theo hướng Tây Nam.

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

- + Tổng vốn đầu tư của dự án là 8.000.000.000 đồng
- + Dự án được quy định tại điểm d khoản 2 Điều 8 Luật số 49/2014/QH13 Luật Đầu tư công.
- + Dự án thuộc dự án đầu tư nhóm III theo Phụ lục V ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một

số điều của Luật Bảo vệ môi trường: có quy mô tương đương với dự án nhóm C có cấu phần xây dựng 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.

→ Do đó dự án thuộc đối tượng phải lập thủ tục để được cấp giấy phép môi trường và thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của UBND thành phố Sóc Trăng.

- Xuất xứ của dự án:

Việt Nam với gần 80% dân số ở khu vực nông nghiệp, nông thôn, phần lớn các mặt hàng xuất khẩu chủ lực thuộc lĩnh vực nông nghiệp. Trong những năm qua kim ngạch xuất khẩu nông sản chiếm tỷ trọng rất lớn trong tổng kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam. Với điều kiện thiên nhiên ưu đãi, trong những năm qua Việt Nam đã nhanh chóng khai thác và sử dụng có hiệu quả diện tích đất hiện có phục vụ cho ngành trồng trọt. Từ đó kéo theo nhu cầu phân bón hàng năm cho các loại cây trồng khá lớn. Tuy nhiên, hiện nay nước ta vẫn còn nhập khẩu một lượng lớn phân bón, trong khi đó nguồn nguyên liệu than bùn và các phụ phẩm nông nghiệp khác có thể sản xuất phân hữu cơ ở nước ta rất lớn.

Công ty TNHH UNIFERT đã lập dự án đầu tư xưởng sản xuất (phối trộn) từ năm 2020 và đã được UBND thành phố Sóc Trăng xác nhận đăng ký kế hoạch bảo vệ môi trường (Giấy xác nhận số 10/KH.BVMT ngày 12/6/2020). Từ khi được xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường đến thời điểm hiện nay Công ty vẫn đang thực hiện các thủ tục pháp lý khác theo quy định nên chưa đi vào hoạt động. Đến thời điểm hiện nay do nhu cầu của thị trường phân bón nên Công ty TNHH UNIFERT tiến hành lập lại phương án kinh doanh đối với dự án “Nhà máy phối trộn phân vô cơ, hữu cơ, vi sinh và sản xuất phân bón sinh học” với công suất của dự án phối trộn phân bón vô cơ công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón vô cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón hữu cơ nhiều thành phần công suất 2.000 tấn sản phẩm/năm; phân bón sinh học công suất 750 tấn sản phẩm/năm; phân bón sinh học nhiều thành phần công suất 200 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh công suất 250 tấn sản phẩm/năm; phân bón vi sinh nhiều thành phần công suất 250 tấn sản phẩm/năm và đóng gói phân bón các loại công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm.

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

1.3.1. Công suất và sản phẩm của dự án đầu tư:

Loại hình hoạt động của dự án là phối trộn phân vô cơ, hữu cơ, vi sinh và sản xuất phân bón sinh học. Sản phẩm đầu ra khi dự án đi vào hoạt động là phân bón vô cơ, hữu cơ, vi sinh, và sinh học. Cụ thể công suất và sản phẩm của dự án:

Bảng 1.1: Các sản phẩm của dự án

STT	Loại phân bón	Dạng phân bón	Phương thức sử dụng	Công suất
I	Nhóm phân bón vô cơ			
1	Phân bón hỗn hợp (NPK, NP, NK, PK)	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	800 tấn/năm
		Lỏng		200 tấn/năm
2	Phân bón NPK-trung lượng; Phân bón NP-trung lượng; Phân bón PK-trung lượng; Phân bón NK-trung lượng; Phân bón NPK-vi lượng; Phân bón NP-vi lượng; Phân bón PK-vi lượng; Phân bón NK- vi lượng; Phân bón NPK-trung-vi lượng; Phân bón NP- trung-vi lượng; Phân bón PK-trung-vi lượng; Phân bón NK-trung-vi lượng;	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	800 tấn/năm
		Lỏng		200 tấn/năm
3	Phân bón trung lượng, Phân bón trung-vi lượng, Phân bón vi lượng	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	800 tấn/năm
		Lỏng		200 tấn/năm
II	Nhóm phân bón hữu cơ			
1	Phân bón hữu cơ (Than bùn hoạt hóa)	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	1.500 tấn/năm
		Lỏng		500 tấn/năm
2	Phân bón hữu cơ nhiều thành phần (Phân hữu cơ vi sinh, hữu cơ khoáng)	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	1.500 tấn/năm
		Lỏng		500 tấn/năm
III	Nhóm phân bón sinh học			
1	Phân bón sinh học (Humate Kali, Humic acid, Fulvic acid)	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	750 tấn/năm
		Lỏng		200 tấn/năm
IV	Nhóm phân bón vi sinh			
1	Phân bón vi sinh (Bacillus ssp, Tricoderma ssp)	Bột, hạt, viên	Bón rẫy, bón lá	250 tấn/năm
		Lỏng		250 tấn/năm

1.3.2. Công nghệ của dự án:

❖ QUY TRÌNH PHỐI TRỘN PHÂN BÓN (VÔ CƠ, HỮU CƠ) DẠNG BỘT, HẠT, VIÊN:

A. Nguyên liệu:

- Phân hỗn hợp: (NPK, NP, NK, PK): Phân bón NPK-trung lượng; Phân bón NP-trung lượng; Phân bón PK-trung lượng; Phân bón NK-trung lượng; Phân bón NPK-vi lượng; Phân bón NP-vi lượng; Phân bón PK-vi lượng; Phân bón NK- vi lượng; Phân bón NPK-trung-vi lượng; Phân bón NP- trung-vi lượng; Phân bón PK-trung-vi lượng; Phân bón NK-trung-vi lượng; Phân bón trung lượng; Phân bón trung-vi lượng; Phân bón vi lượng;

- Phân bón hữu cơ: Phân hữu cơ vi sinh, phân hữu cơ khoáng, than bùn

- Hỗn hợp vi sinh: *Bacillus* spp, *Trichoderma*,...

B. Thuyết minh quy trình phối trộn phân bón dạng hạt, viên

Nguyên liệu đầu vào Urea, MAP, DAP, KCl, NH_4Cl , trung vi lượng, phân hữu cơ, vi sinh...

- Nguyên liệu được công nhân cân đến khối lượng cần thiết.

- Sau đó nguyên liệu được nghiền mịn bằng máy nghiền và vào máy trộn. Sau khi được trộn đều, hỗn hợp nguyên liệu theo vít tải liệu vào máy tạo hạt.

- Sau khi vào máy tạo hạt, nguyên liệu sẽ được ve viên tạo hạt rồi theo băng tải hạt cho máy sấy tới hệ thống sấy.

- Hạt bán thành phẩm sau khi vào máy sấy sẽ được sấy khô tới độ ẩm yêu cầu rồi đi qua máy sàng rung.

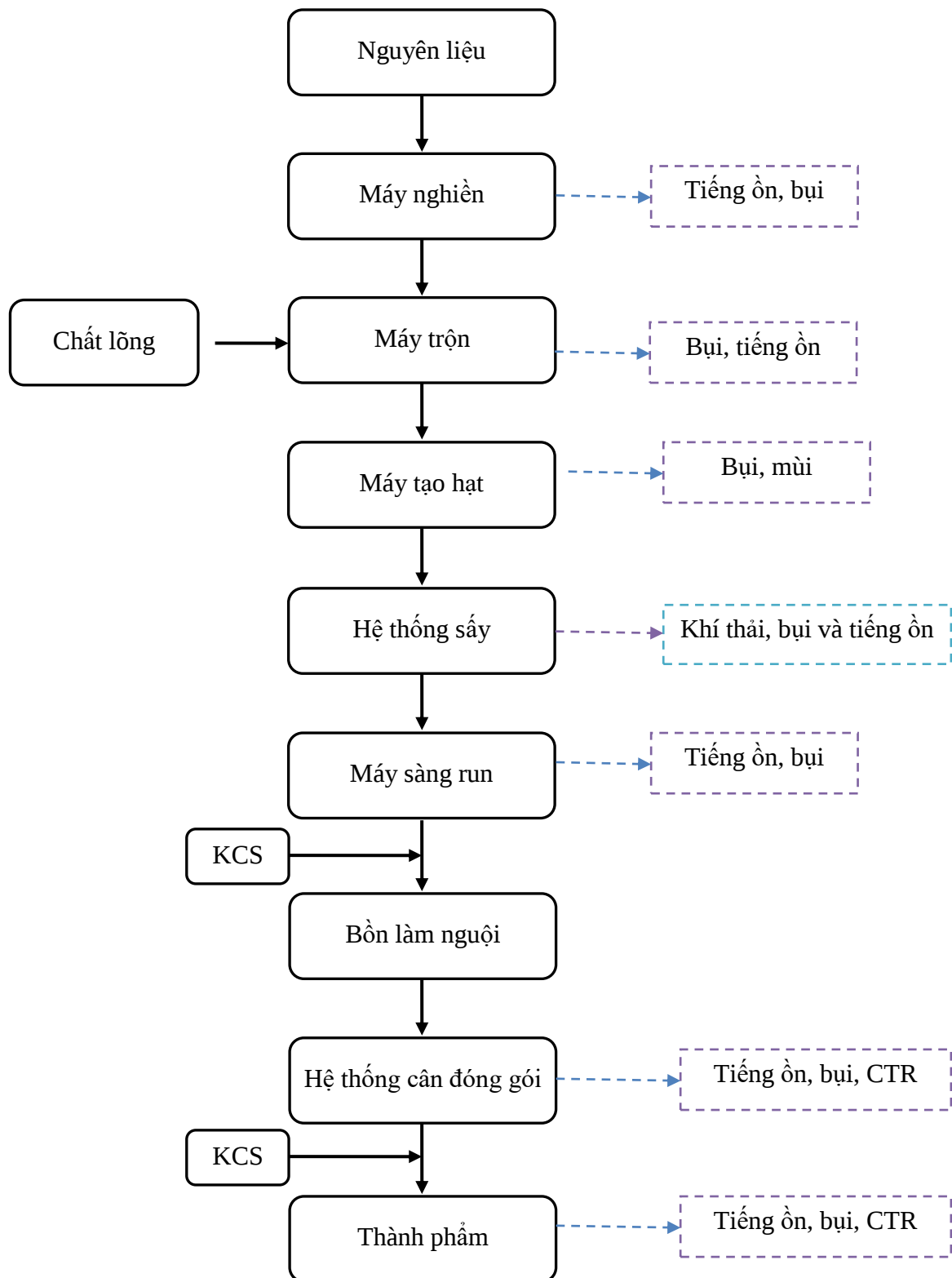
- Tại máy sàng rung hạt bán thành phẩm sẽ được sàng phân loại để loại bỏ vụn nguyên liệu, các hạt không đạt kích thước. Những hạt đạt kích thước sẽ theo vít tải hạt bồn làm nguội qua bồn làm nguội để làm nguội.

- Sau khi các hạt bán thành phẩm được làm nguội tới nhiệt độ yêu cầu thì sẽ theo vít tải thành phẩm ra phễu chờ cân. Tại đây các hạt bán thành phẩm sẽ được bộ phận KCS kiểm tra chất lượng (màu sắc, kích thước, độ tan...) nếu đạt yêu cầu thì sẽ theo băng tải chuyển đến hệ thống cân tự động và may bao để cân đến khối lượng cần thiết và vô bao bì, đóng gói.

- Trước khi đóng gói, KCS sẽ lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng thử nghiệm để phân tích.

- Các sản phẩm cấu thành phải được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng chai, gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu mới được lưu kho tạm. Sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì lưu kho hoặc cung cấp cho khách hàng.

- Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo “đơn pha trộn” phù hợp.



Hình 1.3: Sơ đồ quy trình phối trộn phân bón dạng hạt, viên

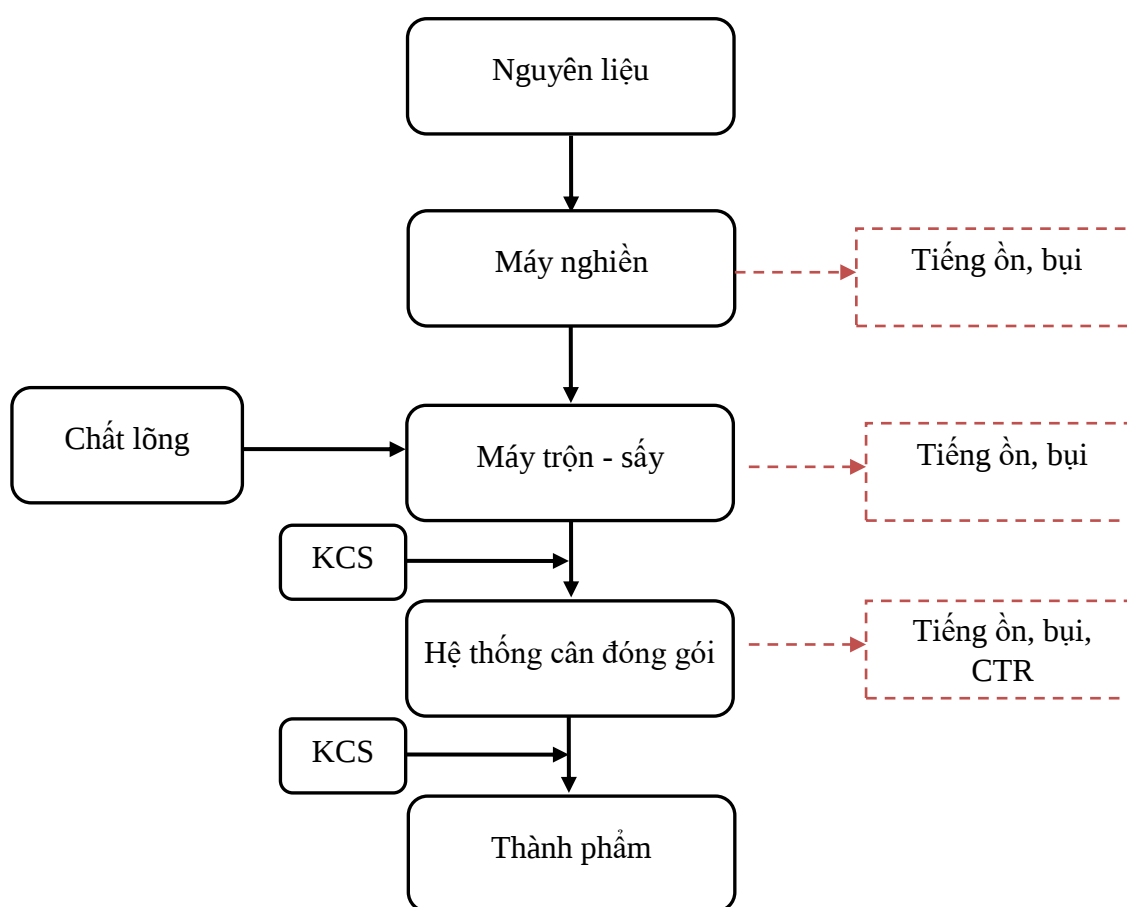
C. Thuyết minh quy trình phối trộn phân bón dạng bột

- Nguyên liệu đầu vào Urea, MAP, DAP, KCl, NH_4Cl , trung vi lượng, phân hữu cơ... được cân định lượng theo khối lượng cần thiết, sau đó nguyên liệu được nạp máy nghiền mịn và tải vào máy trộn kết hợp sấy. Tại máy trộn - sấy, nguyên liệu được trộn đều và sấy khô tới độ ẩm yêu cầu.

- Mẻ trộn xong được vít tải vào hệ thống cân tự động và may bao. Tại đây sản phẩm sẽ được bộ phận KCS kiểm tra chất lượng (màu sắc, kích thước, ...) nếu đạt yêu cầu thì sẽ được vô bao bì, đóng gói. KCS lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng thử nghiệm trước khi đóng gói.

- Thành phẩm được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng bao gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu mới được lưu kho, sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì mới được cung cấp cho khách hàng.

Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được chuyển kho lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo” đơn pha trộn” phù hợp.



Hình 1.4: Sơ đồ quy trình sản xuất – phối trộn phân bón dạng bột

❖ QUY TRÌNH PHỐI TRỘN PHÂN BÓN (VÔ CƠ, HỮU CƠ) DẠNG LÔNG:

A. Nguyên liệu:

- Phân hỗn hợp: (NPK, NP, NK, PK);
- Phân bón NPK-trung lượng; Phân bón NP-trung lượng; Phân bón PK-trung lượng; Phân bón NK-trung lượng; Phân bón NPK-vi lượng; Phân bón NP-vi lượng; Phân bón PK-vi lượng; Phân bón NK- vi lượng; Phân bón NPK-trung-vi lượng; Phân bón NP- trung-vi lượng; Phân bón PK-trung-vi lượng; Phân bón NK-trung-vi lượng; Phân bón trung lượng; Phân bón trung-vi lượng; Phân bón vi lượng;
- Phân bón hữu cơ: Phân hữu cơ vi sinh, phân hữu cơ khoáng, than bùn
- Hỗn hợp vi sinh: *Bacillus* spp, *Trichoderma*, ...

B. Thuyết minh quy trình phối trộn phân bón dạng lỏng

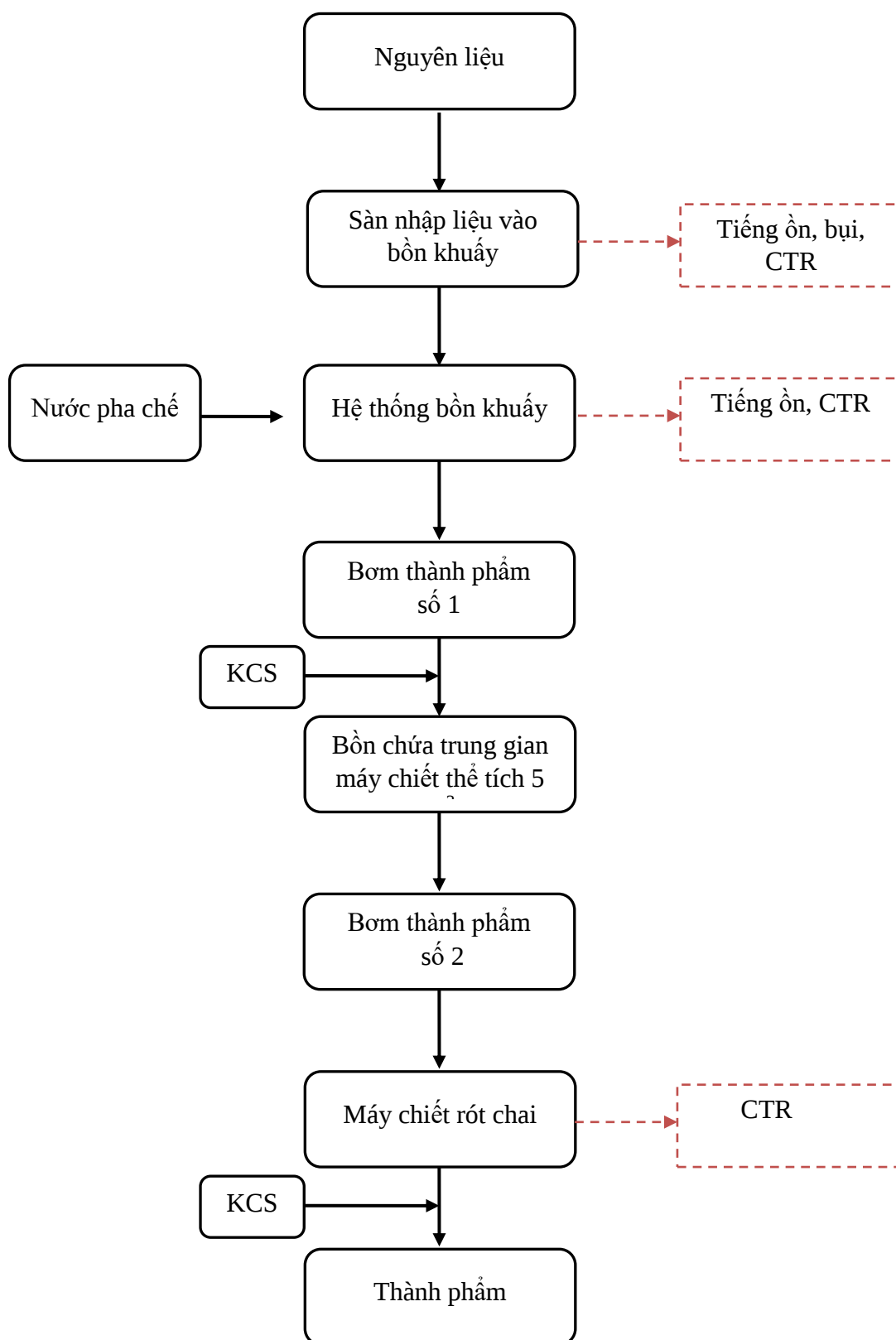
Nguyên liệu đầu vào Urea, MAP, KCl, trung vi lượng, fulvic, humate kali...

- Nguyên liệu sau khi được công nhân cân chính xác đến khối lượng cần thiết sẽ theo băng tải nguyên liệu lên sàn nhập liệu vào bồn khuấy.
- Sau khi qua sàng nhập liệu vào bồn khuấy, nguyên liệu và nước pha chế được cho vào hệ thống bồn khuấy và khuấy trộn đều cho tới khi nguyên liệu tan hết hoặc đạt trạng thái ổn định (phân tán đều, không tách lớp...) khi đó ta được dung dịch bán thành phẩm.
- Dung dịch bán thành phẩm sẽ theo bơm thành phẩm số 1 vào bồn chứa trung gian, tại đây dung dịch bán thành phẩm sẽ được KCS kiểm tra trạng thái, màu sắc, pH... sau khi xác định dung dịch bán thành phẩm đạt yêu cầu, dung dịch bán thành phẩm sẽ theo bơm thành phẩm số 2 vào máy chiết và được chiết rót ra chai.

Trước khi đóng chai, KCS sẽ lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng thử nghiệm để phân tích.

Các sản phẩm cấu thành phải được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng chai, gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu mới được lưu kho tạm. Sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì lưu kho hoặc cung cấp cho khách hàng.

Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo "đơn pha trộn" phù hợp.

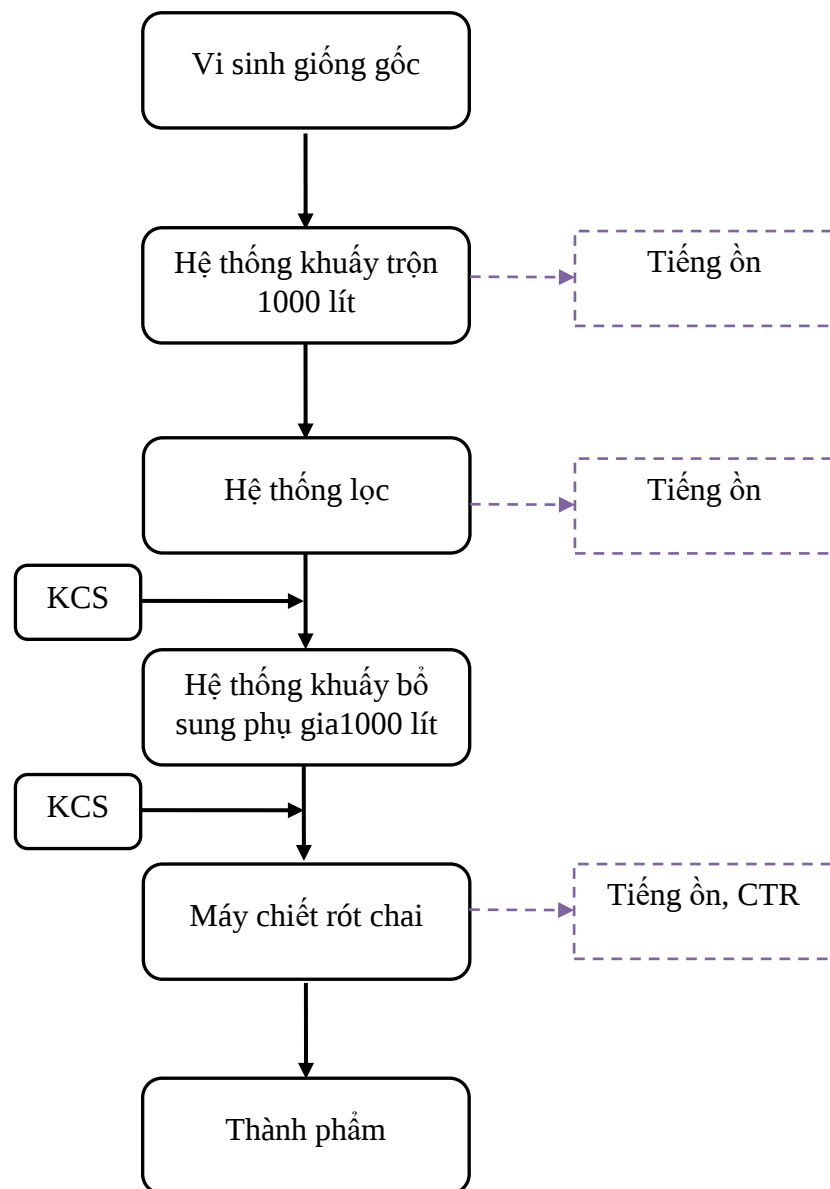


Hình 1.5: Sơ đồ quy trình phối trộn phân bón dạng lỏng

❖ **QUY TRÌNH PHỐI TRỘN PHÂN BÓN VI SINH DẠNG BỘT, VIÊN, VÀ LỎNG:**

A. Phân vi sinh vật dạng lỏng:

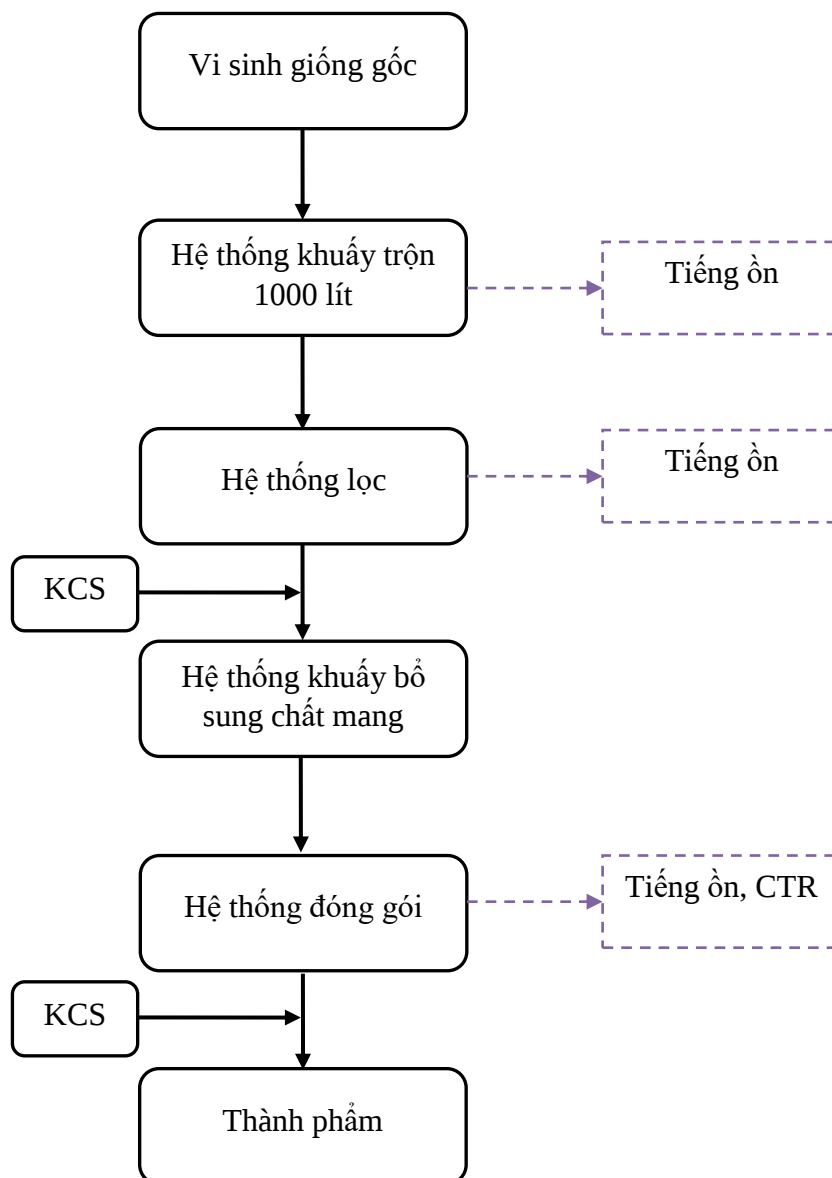
- Nguyên liệu: Vi sinh giống gốc, môi trường tăng sinh khối, phụ gia
- Thiết bị bao gồm: Bộ thiết bị khuấy trộn, thiết bị lọc, hệ thống bổ sung thêm phụ gia và hệ thống đóng chai
- Sơ đồ phối trộn phân vi sinh vật dạng lỏng



Hình 1.6: Sơ đồ quy trình phối trộn phân bón vi sinh vật dạng lỏng

B. Phân vi sinh vật dạng bột - dạng viên:

- Nguyên liệu: Vi sinh giống gốc, môi trường tăng sinh và chất mang
- Thiết bị bao gồm: Bộ thiết bị khuấy trộn, thiết bị lọc, hệ thống trộn và bổ sung chất mang dạng rắn và hệ thống đóng gói
- Sơ đồ phối trộn phân vi sinh vật dạng bột - dạng viên:



Hình 1.7: Sơ đồ quy trình phối trộn phân bón vi sinh dạng bột và viên

❖ QUY TRÌNH SẢN XUẤT PHÂN BÓN SINH HỌC DẠNG BỘT, HẠT, VIÊN:

A. Nguyên liệu:

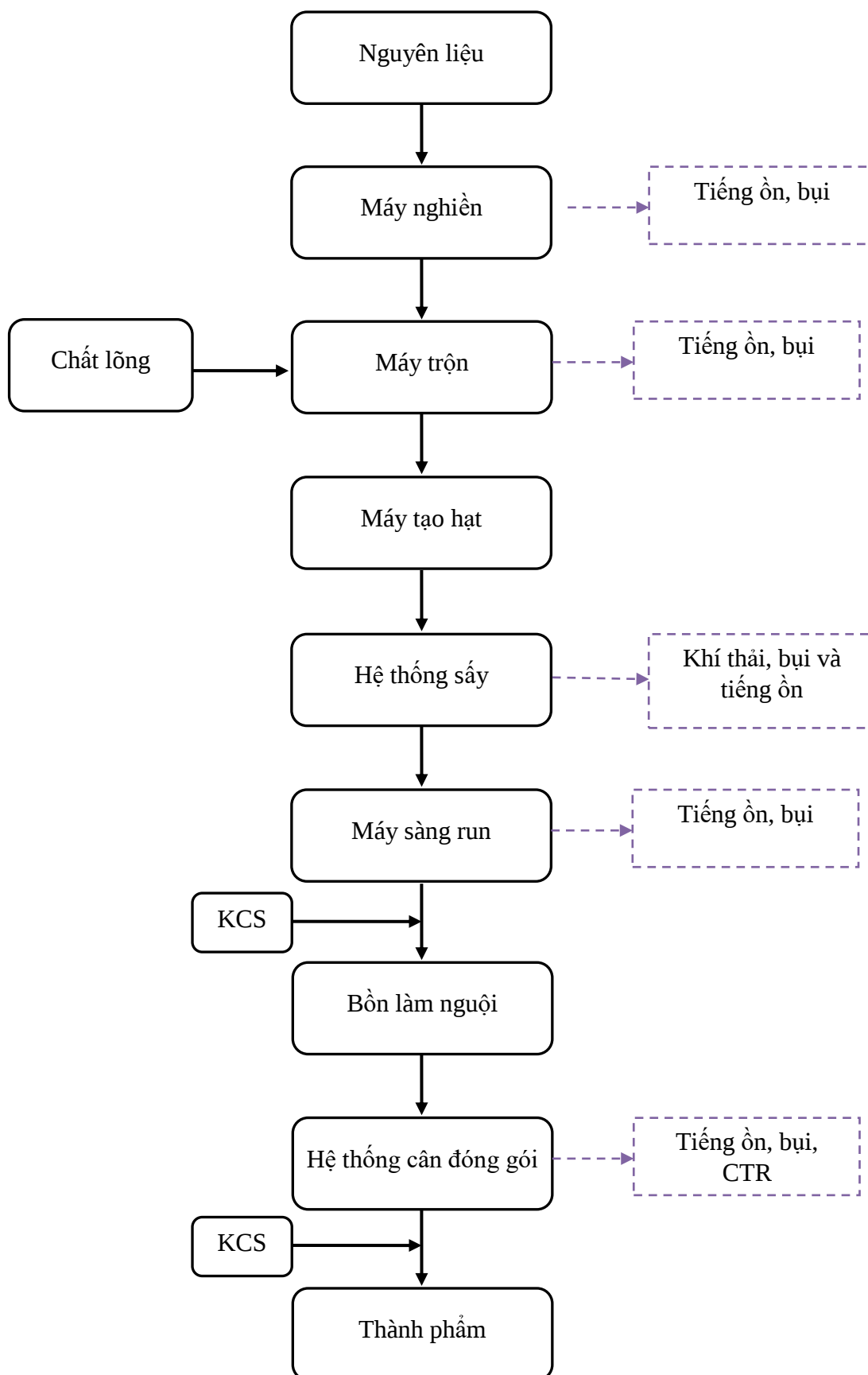
- Than bùn, Potassium, Acid Humic, Acid Fulvic, Kali, phụ liệu phân bón

- Phân bón NPK-trung lượng; Phân bón NP-trung lượng; Phân bón PK-trung lượng; Phân bón NK-trung lượng; Phân bón NPK-vi lượng; Phân bón NP-vi lượng; Phân bón PK-vi lượng; Phân bón NK- vi lượng; Phân bón NPK-trung-vi lượng; Phân bón NP- trung-vi lượng; Phân bón PK-trung-vi lượng; Phân bón NK-trung-vi lượng; Phân bón trung lượng; Phân bón trung-vi lượng; Phân bón vi lượng;
- Phân bón hữu cơ: Phân hữu cơ vi sinh, phân hữu cơ khoáng
- Hỗn hợp vi sinh: *Bacillus ssp*, *Trichoderma*, ...

B. Thuyết minh quy trình sản xuất phân bón dạng hạt, viên

Nguyên liệu: Acid Humic, Acid Fulvic, Humate Kali, phụ liệu phân bón

- Nguyên liệu được cân định lượng theo khối lượng cần thiết.
- Sau đó nguyên liệu được nghiền mịn bằng máy nghiền và vào máy trộn. Sau khi được trộn đều, hỗn hợp nguyên liệu theo vít tải liệu vào máy tạo hạt.
- Sau khi vào máy tạo hạt, nguyên liệu sẽ được ve viên tạo hạt rồi theo băng tải hạt cho máy sấy tới hệ thống sấy.
- Hạt bán thành phẩm sau khi vào máy sấy sẽ được sấy khô tới độ ẩm yêu cầu rồi đi qua máy sàng rung.
- Tại máy sàng rung hạt bán thành phẩm sẽ được sàng phân loại để loại bỏ vụn nguyên liệu, các hạt không đạt kích thước. Những hạt đạt kích thước sẽ theo vít tải hạt bồn làm nguội qua bồn làm nguội để làm nguội.
- Sau khi các hạt bán thành phẩm được làm nguội tới nhiệt độ yêu cầu thì sẽ theo vít tải thành phẩm ra phễu chờ cân. Tại đây các hạt bán thành phẩm sẽ được bộ phận KCS kiểm tra chất lượng (màu sắc, kích thước, độ tan...) nếu đạt yêu cầu thì sẽ theo băng tải chuyển đến hệ thống cân tự động và may bao để cân đến khối lượng cần thiết và vô bao bì, đóng gói.
- KCS sẽ lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng kiểm nghiệm trước khi đóng gói.
- Các sản phẩm cấu thành phải được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng chai, gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu mới được lưu kho tạm. Sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì lưu kho hoặc cung cấp cho khách hàng.
- Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo “đơn pha trộn” phù hợp.



Hình 1.8: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón dạng hạt, viên

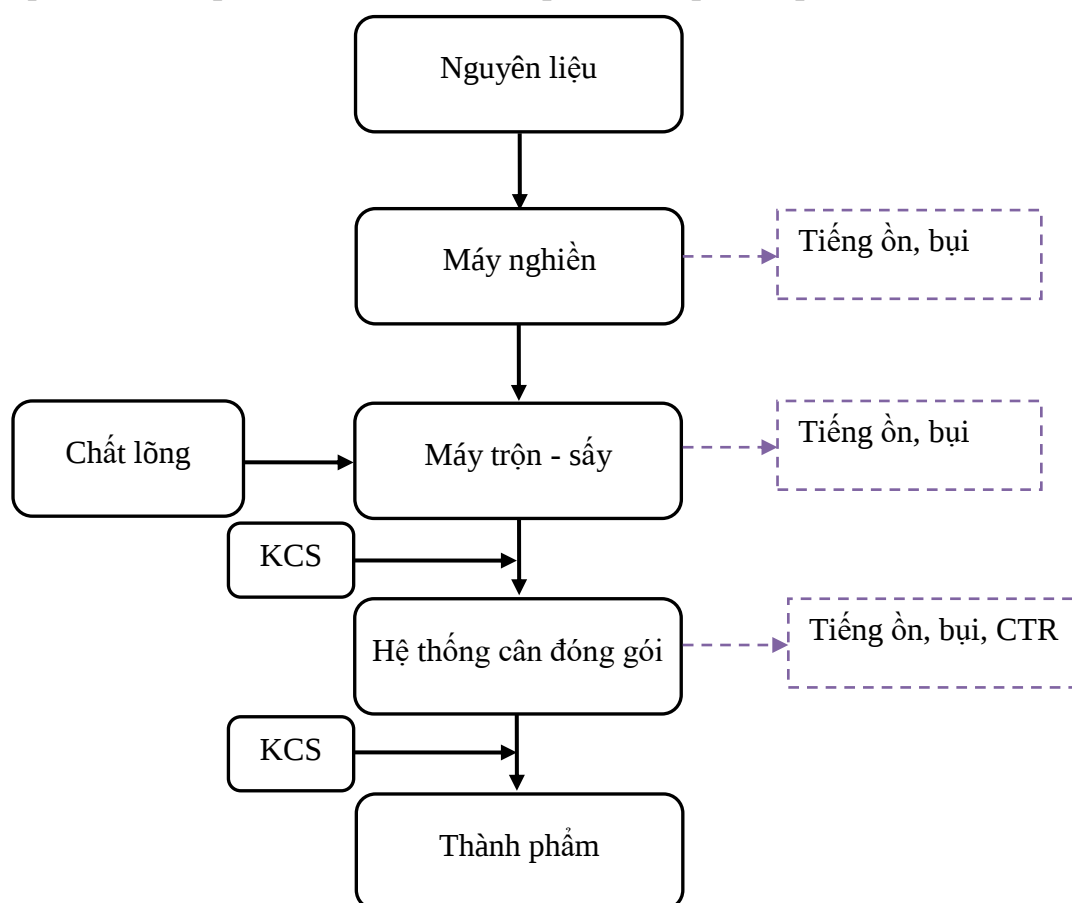
C. Thuyết minh quy trình sản xuất phân bón dạng bột

- Nguyên liệu: Acid Humic, Acid Fulvic, Humate Kali, phụ liệu phân bón được cân định lượng theo khối lượng cần thiết, sau đó nguyên liệu được nạp máy nghiền mịn và tải vào máy trộn kết hợp sấy. Tại máy trộn - sấy, nguyên liệu được trộn đều và sấy khô tới độ ẩm yêu cầu.

- Mẻ trộn xong được vít tải vào hệ thống cân tự động và may bao. Tại đây sản phẩm sẽ được bộ phận KCS kiểm tra chất lượng (màu sắc, kích thước, ...) nếu đạt yêu cầu thì sẽ được vô bao bì, đóng gói. KCS lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng thử nghiệm trước khi đóng gói.

- Thành phẩm được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng bao gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu được lưu kho, sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì mới được cung cấp cho khách hàng.

Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được chuyển kho lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo” đơn pha trộn” phù hợp.



Hình 1.9: Sơ đồ quy trình sản xuất – phối trộn phân bón dạng bột

❖ QUY TRÌNH SẢN XUẤT PHÂN BÓN SINH HỌC DẠNG LỎNG:

A. Nguyên liệu:

- Than bùn, Potassium, Acid Humic, Acid Fulvic, Kali, phụ liệu phân bón
- Phân bón NPK-trung lượng; Phân bón NP-trung lượng; Phân bón PK-trung lượng; Phân bón NK-trung lượng; Phân bón NPK-vi lượng; Phân bón NP-vi lượng; Phân bón PK-vi lượng; Phân bón NK- vi lượng; Phân bón NPK-trung-vi lượng; Phân bón NP- trung-vi lượng; Phân bón PK-trung-vi lượng; Phân bón NK-trung-vi lượng; Phân bón trung lượng; Phân bón trung-vi lượng; Phân bón vi lượng;
- Phân bón hữu cơ: Phân hữu cơ vi sinh, phân hữu cơ khoáng
- Hỗn hợp vi sinh: Bacillus ssp, Trichoderma, ...

B. Thuyết minh quy trình phối trộn phân bón dạng lỏng

Nguyên liệu đầu vào Than bùn, Potassium, Acid Humic, Acid Fulvic, Kali, phụ liệu phân bón

- Nguyên liệu sau khi được định lượng chính xác đến khối lượng cần thiết sẽ theo băng tải nguyên liệu lên sàn nhập liệu vào bồn khuấy.

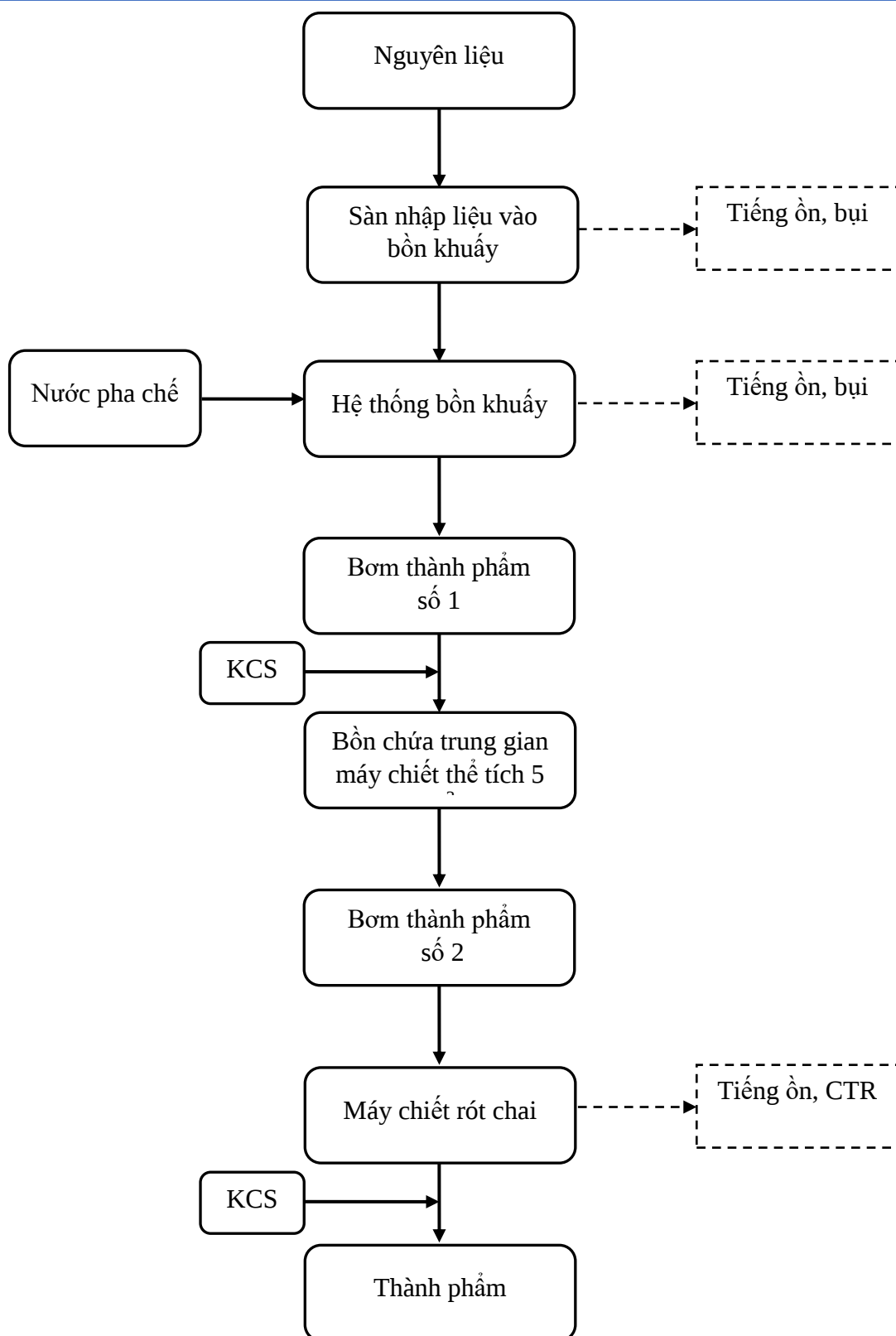
- Sau khi qua sàng nhập liệu vào bồn khuấy, nguyên liệu và nước pha chế được cho vào hệ thống bồn khuấy và khuấy trộn đều cho tới khi nguyên liệu tan hết hoặc đạt trạng thái ổn định (phân tán đều, không tách lớp...) khi đó ta được dung dịch bán thành phẩm.

- Dung dịch bán thành phẩm sẽ theo bơm thành phẩm số 1 vào bồn chứa trung gian, tại đây dung dịch bán thành phẩm sẽ được KCS kiểm tra trạng thái, màu sắc, pH... sau khi xác định dung dịch bán thành phẩm đạt yêu cầu, dung dịch bán thành phẩm sẽ theo bơm thành phẩm số 2 vào máy chiết và được chiết rót ra chai.

Trước khi đóng chai, KCS sẽ lấy mẫu từng lô sản xuất gửi phòng thử nghiệm để phân tích.

Các sản phẩm cấu thành phải được KCS kiểm tra các yêu cầu về định lượng chai, gói... Các sản phẩm đạt yêu cầu mới được lưu kho tạm. Sau khi có kết quả thử nghiệm, nếu sản phẩm đạt chất lượng thì lưu kho hoặc cung cấp cho khách hàng.

Nếu sản phẩm không đạt chất lượng: sẽ được lưu vào kho nguyên liệu và tái sử dụng làm nguyên liệu trong lô sản xuất tiếp theo. Phòng kỹ thuật dựa trên kết quả kiểm tra phân tích để tạo ”đơn pha trộn” phù hợp.



Hình 1.10: Sơ đồ quy trình sản xuất phân bón dạng lỏng

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

Chủ dự án đã thuê diện tích đất 2.581,4 m² để thực hiện dự án. Trên phần diện tích đất đã có sẵn nhà xưởng. Chủ dự án chỉ thực hiện cải tạo, sửa chữa nhỏ để phù hợp với quy trình sản xuất của Công ty. Nên trong quá trình cải tạo, sửa chữa có nhu cầu một lượng nhỏ các loại vật liệu xây dựng do đó Dự án chỉ nêu nhu cầu nguyên, nhiên liệu, điện năng, hóa chất, điện, nước trong giai đoạn đi vào hoạt động của dự án.

❖ Nhu cầu nguyên vật liệu

Đối với nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án trong quá trình hoạt động ổn định chủ yếu như sau:

Bảng 1.2: Nhu cầu sử dụng nguyên liệu dự kiến

TT	Nguyên liệu	Đơn vị	Khối lượng
1	Than bùn	Tấn/năm	5.000
2	Urea đơn	Tấn/năm	2.000
3	Lân đơn	Tấn/năm	600
4	Kali đơn	Tấn/năm	400
5	Trấu	Tấn/ năm	200
6	KCl	Tấn/năm	10
7	NH ₄ Cl	Tấn/năm	10
8	Trung vi lượng	Tấn/năm	5

(Nguồn: Công ty TNHH UNIFERT, 2022)

❖ Nhu cầu sử dụng nhiên liệu

- Nguồn điện phục vụ cho hoạt động của dự án được cấp từ lưới điện. Nhu cầu sử dụng điện cho hoạt động dự án của chủ dự án khoảng 50.000 kWh/tháng.

- Ngoài ra, trong quá trình hoạt động của dự án có sử dụng dầu phục vụ cho quá trình vận chuyển thành phẩm cung cấp cho các đại lý với số lượng dầu DO khoảng 3.000 lít/năm và khoảng 15 lít nhớt /năm.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

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

Nhu cầu nước phục vụ cho hoạt động sản xuất: ước tính khoảng 5 m³/ngày, sử dụng cho công đoạn sản xuất.

Nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt của công nhân: Với số lượng quản lý, nhân viên, công nhân sản xuất dự kiến khoảng 10 người. Theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01:2021/BXD thì nhu cầu cấp nước sinh hoạt cho dân cư tại đô thị loại II là ≥ 120 lít/người-ngày đêm. Ước tính lượng nước thải sinh hoạt phát sinh: 120 lít/người/ngày x 10 người = 1,2 m³/ngày

Nhu cầu nước tưới cây, rửa đường: ước tính sử dụng khoảng 1 m³/ngày để tưới cây, rửa đường.

Bảng 1.3: Nhu cầu sử dụng nước

STT	Mục đích sử dụng	Đơn vị	Nhu cầu dự kiến
1	Hoạt động sản xuất	m ³ /ngày	5
2	Hoạt động sinh hoạt và ăn uống	m ³ /ngày	1,2
3	Nước tưới cây, rửa đường	m ³ /ngày	1
4	Nước chữa cháy theo lượng nước chữa cháy được tính đồng thời cho 01 đám cháy với lưu lượng 10 lít/s trong thời gian 1 h	m ³	Lượng nước cần thiết hoạt động chữa cháy: 10 lít/s x 1 giờ x 3.600 ≈ 36.000 lít ≈ 36 m ³
Tổng		m ³ /ngày	7,2

(Nguồn: Công ty TNHH UNIFERT)

Nguồn cung cấp cho hoạt động của dự án từ nguồn nước của địa phương. Tổng nguồn nước cấp cho hoạt động hàng ngày của dự án là 7,2 m³/ngày và khoảng 54 m³ nếu xảy ra sự cố cháy nổ.

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

1.5.1. Mục tiêu của dự án

Công ty TNHH UNIFERT được đầu tư với mục tiêu:

- Cung cấp lượng phân bón hóa học vô cơ, hữu cơ và vi sinh trong hoạt động sản xuất nông nghiệp góp phần cung cấp sản phẩm chất lượng, uy tín phục vụ cho nhu cầu sản xuất của người dân và bình ổn giá trong và ngoài tỉnh.

- Dự án sử dụng các nguồn nguyên liệu sẵn có từ các phân bón vô cơ (phân lân, Urê, đạm đơn) và chủng vi sinh để phối trộn theo các công thức và đáp ứng nhu cầu của thị trường. Ngoài ra, Công ty thực hiện sản xuất phân hữu cơ với thành phần chính từ than bùn (nhập khẩu) đáp ứng nhu cầu của thị trường;

- Dự án sẽ góp phần tăng giá trị cho lĩnh vực nông nghiệp đặc biệt là trồng trọt của tỉnh, tăng nguồn thu cho ngân sách tỉnh và góp phần đẩy nhanh tốc độ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

1.5.2. Các hạng mục công trình của dự án

Dự án thực hiện trên phần diện tích đã có sẵn một số hạng mục công trình, Hiện tại chủ dự án chỉ cải tạo, sửa chữa một số hạng mục phục vụ hoạt động của dự án với diện tích dự án là 2.581,4 m².

❖ Quy mô các hạng mục công trình của dự án

Các hạng mục công trình của dự án được thể hiện qua bảng 1.4 dưới đây:

Bảng 1.4. Hạng mục công trình của dự án

STT	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích
I	Các hạng mục công trình chính		720.0
1	Khu vực sản xuất	m ²	260.0
1	Kho nguyên liệu	m ²	260.0
2	Khu vực thành phẩm	m ²	200.0
II	Các hạng mục công trình phụ trợ		1.525,4
1	Văn phòng	m ²	26.0
2	Phòng ngủ và nhà kho	m ²	100.0
3	Nhà bảo vệ	m ²	10
4	Đường nội bộ	m ²	1.389,4
III	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường		336.0
1	Kho chứa CTNH	m ²	4.0

STT	Tên hạng mục	ĐVT	Diện tích
2	Cây xanh	m ²	322.0
3	Khu vực xử lý bụi	m ³	10.0
4	Nhà vệ sinh (trong Văn phòng)	m ²	6,0
Tổng cộng		m²	2.581,4

(Nguồn: Công ty TNHH UNIFERT)

Các hạng mục công trình chính (khu vực sản xuất, kho nguyên liệu, khu vực thành phẩm) với diện tích 720 m²:

- Kết cấu: Móng, khung, cột, sàn bằng bê tông cốt thép, vách tường, mái tôn, nền gạch men.
- Giải pháp phân thân: Phương pháp khung chịu lực bằng bê tông cốt thép đổ toàn khối.

Các hạng mục công trình phụ trợ với diện tích là 1.525,4 m²:

- Văn phòng: Kết cấu: Móng, khung, cột bằng bê tông cốt thép, vách tường, nền lát gạch men, trần đóng la phong.
- Nhà bảo vệ: với tổng diện tích xây dựng khoảng 9 m² . Kết cấu: Móng, khung, cột bằng bê tông cốt thép.
- Phòng ngủ và nhà kho: tổng diện tích 100 m² Kết cấu: móng, cột, khung bê tông cốt thép hoặc thép tiền chế, mái tôn, vách tường, nền gạch men.
- Đường giao đông nội bộ: Giao thông đường bộ là chính với diện tính là 846,4. Thực hiện chức năng giao thông đối ngoại và đối nội dẫn vào khu nhà xưởng, kho bãi cho thuê. Cầu tạo mặt đường nhựa.

Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường với diện tích là 336 m²:

- Kho chứa chất thải nguy hại: được xây dựng 1 tầng với tổng diện tích khoảng 4m². Kết cấu: Móng, khung, cột bằng bê tông cốt thép, vách tường, mái tôn, nền láng xi măng.
- Cây xanh: Trong khuôn viên, dự án sẽ trồng cây xanh, hoa, kiểng,... để đảm bảo mỹ quan, điều hòa vi khí hậu. Cây xanh có tác dụng rất lớn trong việc điều hòa vi khí hậu ở khu vực dự án và hấp thụ bụi cùng các khí độc hại trong môi

trường không khí xung quanh, giảm thiểu đáng kể ô nhiễm không khí từ hoạt động của dự án.

- Nhà vệ sinh: với diện tích 6 m² và thể tích hầm tự hoại 12 m². Kết cấu: Móng, khung, cột bằng bê tông cốt thép, vách tường.

*** Danh mục máy móc, thiết bị**

Bảng 1.5. Danh mục máy móc, thiết bị tại dự án

STT	Tên máy móc, thiết bị	Công suất	Nguồn gốc
Hệ thống dây chuyền sản xuất phân bón dạng hạt			
1	Máy nghiền	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
2	Máy trộn	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
3	Vít tải liệu máy tạo hạt	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
4	Máy tạo hạt	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
5	Băng tải hạt cho máy sấy	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
6	Hệ thống sấy	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
7	Quạt hút ẩm máy sấy		Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
8	Bộ tạo nhiệt cho máy sấy		Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
9	Máy sàng rung	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
10	Vít tải hạt bồn làm nguội	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
11	Bồn làm nguội	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
12	Vít tải thành phẩm ra phễu chờ cân	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
13	Hệ thống cân tự động và may bao	5 tấn/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
Hệ thống dây chuyền sản xuất phân bón dạng bột			
1	Máy nghiền	5 tấn/giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
2	Máy trộn kết hợp sấy	5 tấn/giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
3	Vít tải	5 tấn/giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam

4	Hệ thống cân tự động và may bao	5 tấn/giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
Hệ thống dây chuyền sản xuất phân bón dạng lỏng			
1	Khu định lượng nguyên liệu		Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
2	Băng tải nguyên liệu		Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
3	Hệ thống bồn khuấy	1000 lít/bồn	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
4	Sàn nhập liệu vào bồn khuấy		Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
5	Bồn chứa trung gian	5 m ³	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
6	Bơm thành phẩm số 1 và hệ thống ống dẫn	1000 lít/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
7	Bơm thành phẩm số 2 và hệ thống ống dẫn	1000 lít/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
8	Máy chiết rót chai	500 lít/ giờ	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
9	Cân đồng hồ lò xo Nhơn Hòa Cân điện tử YAOHUA	05 Kg 120 Kg	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
Hệ thống tăng sinh vi sinh			
1	Hệ thống bồn tăng sinh 100 lít, 1000 lít	1000 lít	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam
2	Hệ thống máy lọc và bồn khuấy trộn	1000 lít	Sản xuất chế tạo tại Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH UNIFERT)

1.5.3. Tiến độ thực hiện, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.

1.5.3.1. Tiến độ thực hiện dự án

- Hoàn thành các thủ tục đầu tư, thành lập doanh nghiệp, môi trường, PCCC và xây dựng,...: từ quý I đến quý II/2022.
- Cải tạo, sửa chữa một số hạng mục: từ tháng 02/2022 – tháng 6/2022.
- Hoạt động: tháng 7/2022.

1.5.3.2. Tổng mức đầu tư:

Tổng mức đầu tư: 8.000.000.000 đồng (*Tám tỷ đồng*), bao gồm các chi phí cải tạo, sửa chữa các hạng mục của dự án; chi phí mua sắm lắp đặt thiết bị; chi phí mua nguyên, nhiên liệu sản xuất và chi phí nhân công thực hiện dự án.

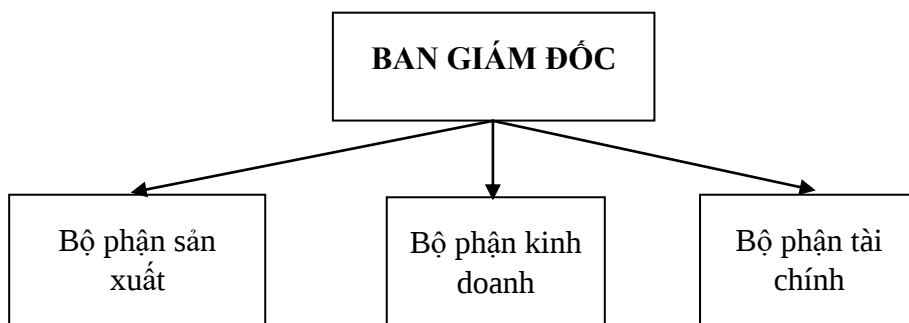
- Nguồn vốn để thực hiện dự án: 8.000.000.000 đồng (*Tám tỷ đồng*) là vốn tự có của Công ty.

1.5.3.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án:

Công ty TNHH UNIFERT trực tiếp quản lý và thực hiện dự án. Tổng số lượng quản lý và công nhân viên của dự án là 10 người.

Thời gian làm việc 8 giờ/ngày mỗi tháng hoạt động 26 ngày/tháng.

Cơ cấu tổ chức của dự án thể hiện qua hình 1.7 dưới đây:



Hình 1.7. Sơ đồ cơ cấu tổ chức nhân sự của dự án

Chương II

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

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

Dự án Công ty TNHH UNIFERT được đầu tư góp phần phát triển lĩnh vực cung cấp phân bón đáp ứng nhu cầu sản xuất nông nghiệp, vào mục tiêu phát triển các lĩnh vực đang được thu hút đầu tư, đóng góp quan trọng trong chiến lược và quy hoạch phát triển ngành, qua đó sẽ góp phần thúc đẩy và tạo ra sự tăng trưởng kinh tế - xã hội của tỉnh Sóc Trăng.

Với mục tiêu này sẽ đáp ứng nhiệm vụ Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ. Một trong những nội dung của quyết định là xác định nhiệm vụ giảm thiểu tác động đến môi trường từ phát triển kinh tế - xã hội; kiểm soát nguồn ô nhiễm, quản lý chất thải.

- Về sự phù hợp với kế hoạch sử dụng đất: dự án hoàn toàn phù hợp với kế hoạch sử dụng đất năm 2022 của thành phố Sóc Trăng và đã được Phòng đăng ký kinh doanh của Sở Kế hoạch đầu tư tỉnh Sóc Trăng cấp giấy chứng nhận đăng ký với mã số doanh nghiệp là 2200768716 đăng ký lần đầu ngày 23 tháng 10 năm 2019.

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

Trong quá trình hoạt động của dự án nước thải phát sinh chủ yếu là quá nước thải sinh hoạt của công nhân viên. Tuy nhiên lượng nước thải này được thu gom và xử lý tại hầm tự hoại 3 ngăn trước khi thoát vào nguồn tiếp nhận. Do đó, dự án khi đi vào hoạt động sẽ phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường nước mặt xung quanh.

Căn cứ khoản 1, Điều 4, 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 thì việc đánh giá khả năng chịu tải của môi trường nước mặt sông, hồ được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước sông, hồ và Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

2.2.1 Đánh giá chung

a. Vị trí nguồn tiếp nhận

- Vị trí xả thải của dự án là sông Saintard
- Một đầu nối với sông Cầu Quay (sông Maspero), đầu còn lại giao với các sông nhánh nhỏ và cuối cùng chảy ra sông Hậu.
- Dự án nằm gần khu vực Cảng Sóc Trăng.

b. Đặc điểm, hiện trạng nguồn tiếp nhận

Qua khảo sát thực tế khi thực hiện báo cáo, sông Saintard có những đặc điểm, hiện trạng như sau:

- Màu sắc màu tự nhiên, không phát hiện màu sắc lạ
- Không phát hiện mùi hôi thối do ô nhiễm
- Thực vật hai bên bờ phát triển khá tốt, thành phần chủ yếu có lục bình, rau muống...
- Trong khu vực chưa có báo cáo, số liệu nào liên quan đến vấn đề bệnh tật từ nước mặt của sông
- Không phát hiện các dấu hiệu bất thường hay các yếu tố ô nhiễm khác.

c. Khai thác, sử dụng nguồn tiếp nhận

Khu vực sông Saintard chủ yếu phục vụ cho giao thông thủy (neo đậu và đi lại của tàu, thuyền đánh bắt cá...), phục vụ nông nghiệp và các mục đích khác.

d. Đánh giá các tác động có thể xảy ra đối với nguồn tiếp nhận từ hoạt động xả nước thải

❖ Khả năng ảnh hưởng đến chế độ thủy văn của nguồn tiếp nhận

Lưu lượng xả thải được đánh giá là rất nhỏ so với lưu lượng của sông Saintard, do đó ảnh hưởng này được xem là không đáng kể.

❖ Khả năng ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt, đời sống thủy sinh vật

Trong nước thải của dự án chứa các chất ô nhiễm hữu cơ, dầu mỡ, chất dinh dưỡng, chất rắn lơ lửng, vi sinh gây bệnh... với nồng độ tương đối thấp (chủ yếu là nước thải sinh hoạt) nên hầu như có ảnh hưởng không đáng kể đến chất lượng nguồn nước.

Bên cạnh đó, Chủ dự án đã đầu tư hầm tự hoại công suất phù hợp để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại dự án đạt quy chuẩn kỹ thuật môi trường trước khi xả ra nguồn tiếp nhận.

Kết luận: từ các phân tích, đánh giá trên có thể thấy rằng nguồn nước mặt của sông Saintard có thể còn khả năng tiếp nhận nước thải của dự án.

2.2.2. Đánh giá chi tiết

a. Xây dựng kịch bản, số liệu tính toán

❖ Phân đoạn sông cần đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải

Đoạn sông được phân đoạn xác định để đánh giá tính từ vị trí điểm xả thải:

- Cách khoảng 1,5 km về hướng hạ nguồn giao nhau với sông Maspero.
- Cách khoảng 15 km về hướng thượng nguồn giao nhau với sông Hậu.

❖ Mục đích sử dụng nước, lưu lượng của nguồn tiếp nhận

Tại thời điểm thực hiện báo cáo, nguồn nước mặt của sông Saintard được sử dụng cho mục đích tưới tiêu thủy lợi, sản xuất nông nghiệp, giao thông thủy. Do đó, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt được áp dụng cho tính toán là QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

Tham khảo tài liệu của dự án Báo cáo tổng hợp dự án “Quy hoạch khai thác, sử dụng và bảo vệ tài nguyên nước mặt tỉnh Sóc Trăng đến năm 2025, định hướng đến năm 2035 thì lưu lượng trung bình của sông Saintard là 904,6 m³/s.

❖ Lưu lượng nguồn thải

- Theo tính toán lưu lượng nước thải phát sinh của dự án là 1,2 m³/ngày tương đương 0,00004 m³/s
- Nước thải sau xử lý được xả theo phương thức tự chảy.
- Chế độ xả nước thải liên tục 8 giờ/ngày (thời gian hoạt động của dự án là 8 giờ/ngày)

❖ Xác định thông số đánh giá

Thông số đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận được lựa chọn theo quy định tại Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, QCVN 08-MT:2015/BTNMT và QCVN 14:2008/BTNMT, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Nước thải sinh hoạt (Cột B). Cụ thể: BOD₅, Amoni, TSS.

Chú ý: thông số COD, TP, TN được quy định là các thông số bắt buộc khi thực hiện đánh giá, tuy nhiên do quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT hiện tại chưa có quy định đối với thông số COD và quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT

hiện tại chưa có quy định đối với 02 thông số TP, TN. Do đó sẽ không được đánh giá trong báo cáo.

❖ Xác định phương pháp đánh giá

Do đoạn sông cần đánh giá có các nguồn thải trực tiếp vào đoạn sông nên theo quy định tại Điều 8, Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT, phương pháp đánh giá được lựa chọn là phương pháp đánh giá gián tiếp.

❖ Tổng hợp số liệu quan trắc hiện trạng nguồn tiếp nhận

Dự án tiến hành lấy mẫu nước mặt sông Saintard để phục vụ việc đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải. Vị trí lấy mẫu đánh giá của đoạn sông, cụ thể:

A. Đơn vị thực hiện quan trắc

- Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động.
- Địa chỉ liên hệ: 286/8A Tô Hiến Thành, phường 15, quận 10, thành phố Hồ Chí Minh
- Điện thoại: 08.3868042
- Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động đã được Bộ Tài nguyên Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu chứng nhận Vimcerts 026, Quyết định công nhận số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (*đính kèm Phụ lục*).

B. Thời gian thực hiện quan trắc

- Đợt 1: ngày 10/4/2022, thời điểm lấy mẫu 9h.
- Đợt 2: ngày 20/4/2022, thời điểm lấy mẫu 10h.
- Đợt 3: ngày 25/4/2022, thời điểm lấy mẫu 9h.

C. Kết quả phân tích được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.1: Kết quả phân tích mẫu nước mặt sông Saintard

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Trung bình	
1	pH	-	6,42	6,72	6,51	6,55	5,5 – 9
2	DO	mg/L	5,06	5,11	5,28	5,15	≥ 4
3	BOD ₅	mg/L	12	14	10	12	15
4	COD	mg/L	26	27	22	25	30

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08-MT:2015/BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Trung bình	
5	TSS	mg/L	31	35	29	31,67	50
6	N-NH ₄ ⁻	mg/L	0,094	0,082	0,07	0,082	0,9
7	N-NO ₃ ⁻	mg/L	2,15	2,04	1,86	2,02	10
8	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	0,078	0,09	0,082	0,083	0,3
9	Sắt tổng Fe	mg/L	0,14	0,17	0,13	0,147	1,5
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	3,5 x 10 ³	4,0x 10 ³	3,3 x 10 ³	-	7.500

2.2.3. Số liệu đánh giá

2.2.3. Tính toán, đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận

➤ Tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa của chất ô nhiễm

$$L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td} (kg/ngày) tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn kênh, đơn vị tính là kg/ngày;

- C_{qc} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn kênh, đơn vị tính là mg/l;=> Áp dụng quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1

- Q_s : lưu lượng dòng chảy của đoạn kênh đánh giá, đơn vị tính là m³/s;

- Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m³/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

➤ Bước 2: Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

$$L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$$

Trong đó:

L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn kênh, đơn vị tính là kg/ngày;

C_{nn} : kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l;

=> Giá trị trung bình 03 lần lấy mẫu đối với mẫu nước mặt

Q_s : lưu lượng dòng chảy của đoạn kênh đánh giá, đơn vị tính là m^3/s ;

=> Lưu lượng là $904,6 m^3/s$

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

➤ **Bước 3: Xác định tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải**

Công thức tính:

$$L_{tt} = L_t + L_d + L_n$$

- Trong đó:

+ L_{tt} : tổng tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải (kg/ngày)

+ L_t : tải lượng thông số ô nhiễm từ nguồn thải điểm (kg/ngày)

=> Xác định dựa vào công thức: $L_t = C_t * Q_t * 86,4$

+ L_d : tải lượng thông số ô nhiễm từ nguồn thải diện (kg/ngày)

=> Tải lượng $L_d = 0$

+ L_n : tải lượng thông số ô nhiễm từ nguồn thải tự nhiên (kg/ngày)

=> Tải lượng $L_n = 0$

=> Công thức tính được viết lại:

$$L_{tt} = L_t = C_t * Q_t * 86,4$$

Trong đó:

L_t : tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải, đơn vị tính là kg/ngày.

C_t : kết quả phân tích thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải xả vào đoạn kênh, đơn vị tính là mg/l;

=> Giá trị C_{max} các thông số ô nhiễm của quy chuẩn QCVN 14:2008/BTNMT (cột B)

Q_t : lưu lượng lớn nhất của nguồn nước thải xả vào đoạn kênh, đơn vị tính là m^3/s ;

=> Lưu lượng là 0,0004 m³/s

Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên.

➤ **Bước 4: Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải**

Công thức tính:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_{tt}) * F_s + NP_{td}$$

- Trong đó:

+ L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày)

+ F_s : hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 - 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá.

=> Chọn hệ số an toàn là 0,7

+ NP_{td} : tải lượng cực đại của thông số ô nhiễm mất đi do các quá trình biến đổi xảy ra trong đoạn sông (kg/ngày)

=> Chọn giá trị $NP_{td} = 0$

Do đó, Công thức tính:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$$

Nếu giá trị L_{tn} lớn hơn (>) 0 thì nguồn nước vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Ngược lại, nếu giá trị L_{tn} nhỏ hơn hoặc bằng ($\leq$) 0 có nghĩa là nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm.

2.2.3. Kết quả đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước

Do nguồn nước đang đánh giá được sử dụng cho mục đích tưới tiêu, thủy lợi nên giá trị giới hạn các chất ô nhiễm trong nguồn nước được xác định theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt QCVN 08-MT:2015/BTNMT (cột B1).

Áp dụng các công thức tính toán tải lượng ô nhiễm tối đa: $L_{td} = C_{qc} \times Q_s \times 86,4$ ta có: tải lượng tối đa nguồn nước có thể tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm (thông số) trên lần lượt như sau:

Bảng 2.2: Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄
Q _s (m ³ /s)	904,6	904,6	904,6
C _{tc}	15	50	0,9
Giá trị chuyển đổi	86,4	86,4	86,4

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄
L _{td}	1.172.355	3.907.849	70.341

Áp dụng các công thức tính toán tải lượng chất ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận: $L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$ ta có: tải lượng của các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 2.3: Tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄ ⁻
Q _s	904,6	904,6	904,6
C _{nn}	12	31,6	0,082
Giá trị chuyển đổi	86,4	86,4	86,4
L _{nn}	937.889	2.475.246	6.409

Do dự án chưa đi vào hoạt động nhưng lượng nước thải phát sinh của dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt do đó sử dụng giá trị tối đa của Quy chuẩn 14:2008/BTNMT (cột B). Áp dụng các công thức tính toán tải lượng ô nhiễm từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước: $L_t = C_t \times Q_t \times 86,4$ ta có: tải lượng các chất ô nhiễm trên từ nhà máy đưa vào nguồn nước lần lượt như sau:

Bảng 2.4: Tải lượng thông số ô nhiễm có trong nguồn nước thải

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄ ⁻
Q _t	0,0004	0,0004	0,0004
C _t	50,0	100	10
Giá trị chuyển đổi	86,4	86,4	86,4
L _t	1,7	3,5	0,346

Áp dụng các công thức tính toán khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$, (trong trường hợp này hệ số F_s được lấy là 0,7), ta có: khả năng tiếp nhận của nguồn nhận nước sau khi tiếp nhận nước thải từ dự án đối với các chất ô nhiễm trên lần lượt như sau:

Bảng 2.5: Khả năng tiếp nhận của nguồn nước

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄ ⁻
L _{td}	1.172.362	3.907.872	70.342
L _{nn}	937.889	2.475.246	6.409
L _t	1,728	3,456	0,346

Thông số	BOD ₅	TSS	N-NH ₄ ⁻
Fs	0,700	0,700	0,700
Ltn	164.129	1.002.836	44.753

Nhận xét:

Kết quả tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước bằng phương pháp bảo toàn năng lượng cho thấy giá trị $L_{tn} > 0$ đối với thông số ô nhiễm: BOD₅, TSS, N-NH₄⁻. Nguồn nước mặt tại khu vực dự án còn khả năng tiếp nhận đối với các chất ô nhiễm trên.

Dự án luôn quan tâm đến công tác bảo vệ môi trường để giảm thiểu thấp nhất các tác động tiêu cực đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận. Dự án luôn đảm bảo nước thải sau khi xử lý đều đạt và thấp hơn nhiều so với QCVN 14:2008/BTNMT cột B. Nhằm đảm bảo hoạt động xả nước thải của dự án ít gây tác động xấu đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

Chương III

ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG

NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Tại khu vực cơ sở dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật hầu như chủ yếu dựa vào báo cáo mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Sóc Trăng và dự án quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học tỉnh Sóc Trăng đến năm 2020. Vị trí dự án thuộc thành phố Sóc Trăng do đó nguồn dữ liệu về môi trường của cơ sở sử dụng số liệu báo cáo mạng lưới quan trắc tỉnh Sóc Trăng, cụ thể như sau:

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

❖ Chất lượng môi trường nước

Nước mặt tại khu vực cơ sở chủ yếu sử dụng mục đích sinh hoạt, tưới tiêu và giao thông thủy. Theo số liệu mạng lưới quan trắc môi trường tỉnh Sóc Trăng năm 2019 và 2020 (nguồn: <https://sotnmt.soctrang.gov.vn/>), chất lượng môi trường nước mặt tại sông Đĩnh (khu vực gần cơ sở), thành phố Sóc Trăng, như sau:

Bảng 3.1: Chất lượng nước mặt tại sông Đĩnh

STT	Thông số	Đơn vị	Số liệu quan trắc trung bình		QCVN 08-MT:2015/BTNMT (B1)
			Năm 2019	Năm 2020	
1	pH	-	7,34	7,1	5,5 – 9
2	DO	mg/l	2,87	2,84	>4
3	TSS	mg/l	106,3	102,6	50
4	COD	mg/l	27,4	36,9	30
5	BOD ₅	mg/l	6,12	6,37	15
6	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,424	1,1	0,9
7	Cl ⁻	mg/l	367,4	1.590,2	350
8	N-NO ₃ ⁻	mg/l	0,367	0,3	10
9	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	0,103	0,1	0,3
10	Fe tổng	mg/l	2,32	1,6	1,5
11	Coliform	MPN/100 ml	4,3 x 10 ⁴	3,3 x 10 ³	7.500

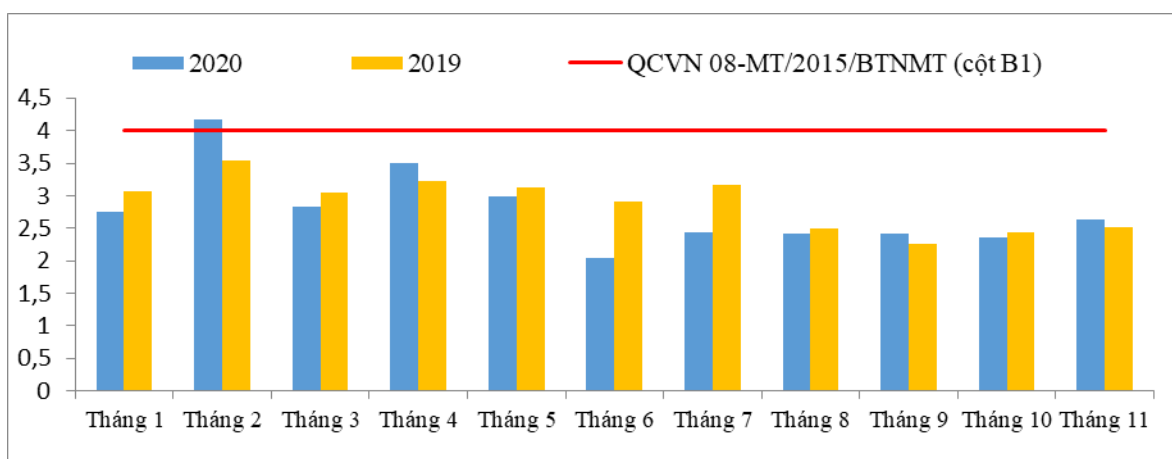
Chất lượng nước mặt tại sông Đình thành phố Sóc Trăng được đánh giá theo giới hạn cho phép quy định tại QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1, như sau:

- Giá trị trung bình các thông số pH, BOD₅, N-NO₃⁻, N-NH₄⁺, P-PO₄³⁻ đều đạt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT.

- Giá trị trung bình các thông số DO, TSS, COD, Cl⁻, Fe tổng và N-NH₄ tùy vào từng thời điểm vượt quy chuẩn QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Cụ thể:

➤ Thông số DO

Qua kết quả quan trắc năm 2019 và 2020 cho thấy, thông số DO hầu hết không đạt quy chuẩn cho phép; giá trị dao động từ 2,05 – 4,18 mg/l thấp nhất là tháng 16/2020.

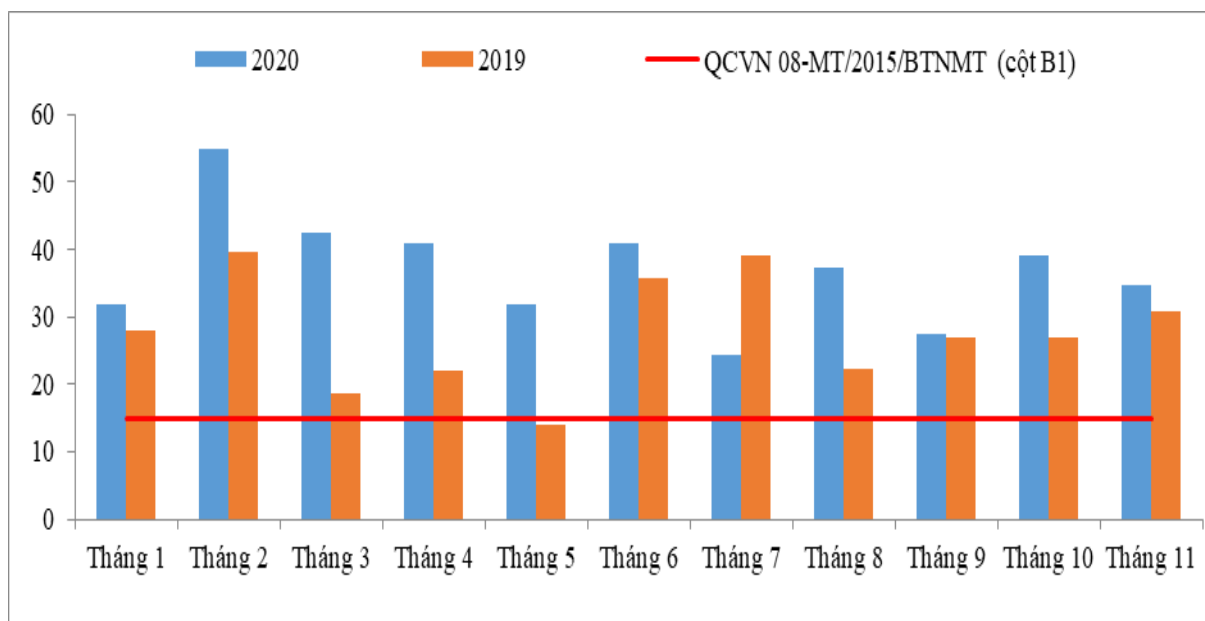


Biểu đồ 3.1: Diễn biến thông số DO trong năm 2019 và năm 2020

➤ Thông số COD

COD (Nhu cầu oxy hóa học) là lượng oxy cần thiết để oxy hoá các hợp chất hoá học trong nước bao gồm cả vô cơ và hữu cơ. Như vậy, COD là lượng oxy cần để oxy hoá toàn bộ các chất hoá học trong nước. Nhu cầu oxy hoá học cao sẽ làm giảm nồng độ DO của nước, có hại cho sinh vật nước và hệ sinh thái nước nói chung

Qua kết quả quan trắc cho thấy, thông số COD năm 2020 hầu hết đều vượt quy chuẩn cho phép; giá trị dao động từ 13,9 - 54,9 mg/l và vượt cao nhất là tháng 2/2020.

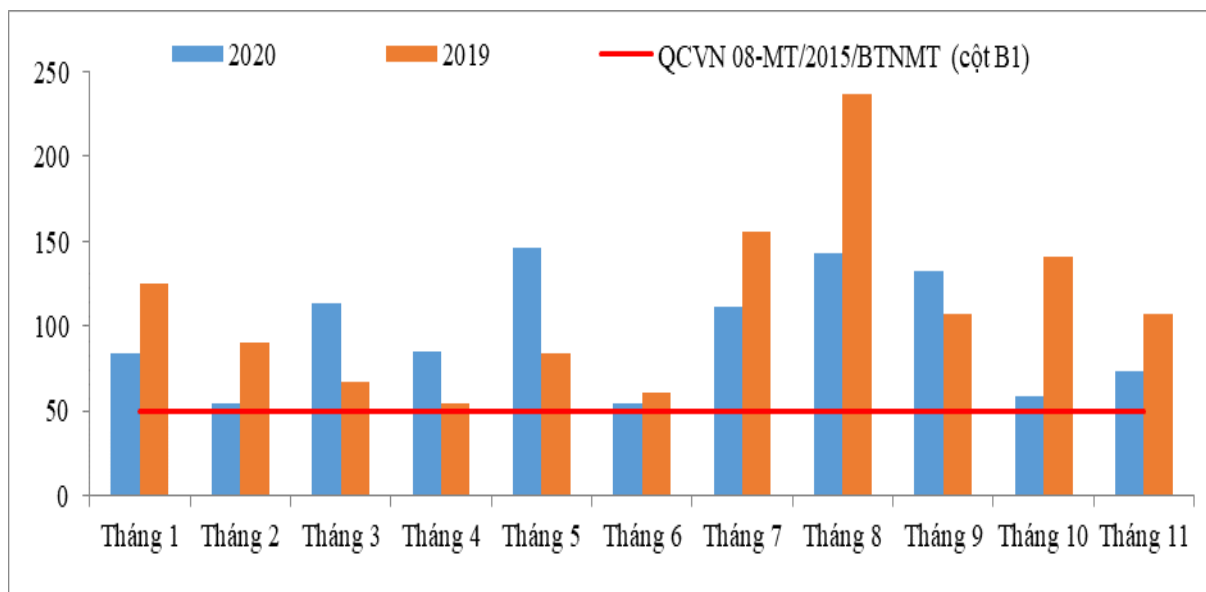


Biểu đồ 3.2 Diễn biến thông số COD trong năm 2019 và năm 2020

➤ Thông số TSS

TSS là tổng chất rắn lơ lửng thể hiện hàm lượng cặn lơ lửng trong nước, khi lượng TSS cao chúng làm ảnh hưởng đến giá trị cảm quan của nguồn nước cũng như làm giảm sự xuyên thấu của ánh sáng, ảnh hưởng đến sự phát triển của thực vật phù du trong nước.

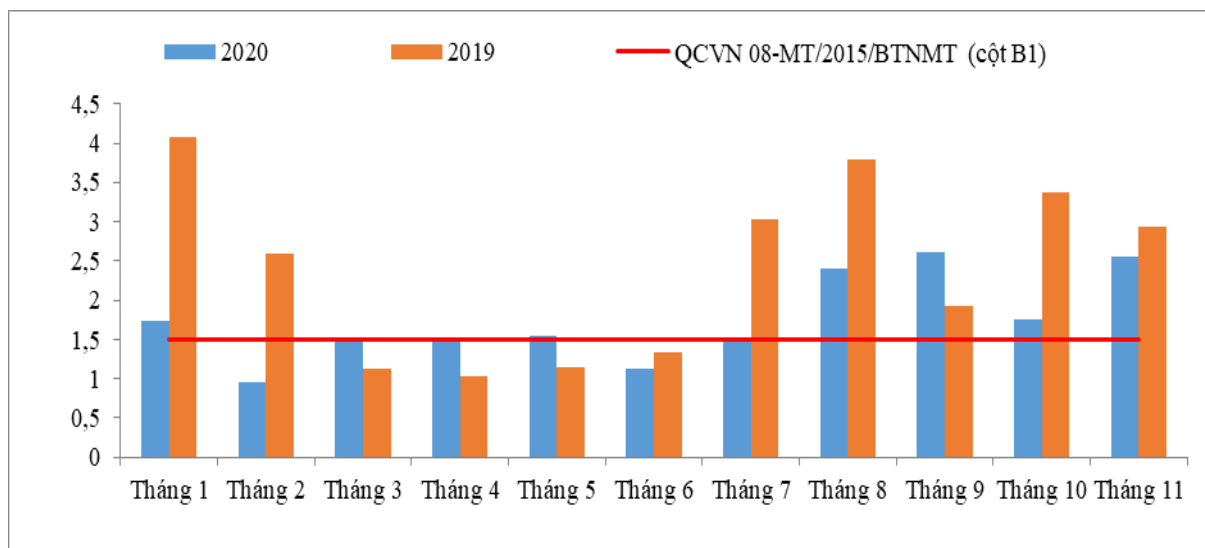
Trong năm 2020 và 2019, hàm lượng TSS tại mọi điểm quan trắc cao, dao động từ 54,0 -143,5 mg/L đều vượt quy chuẩn từ 1,08 đến 2,93 lần vượt cao nhất vào tháng 8/2019. Giá trị trung bình TSS năm 2020 thấp hơn so với năm 2019.



Biểu đồ 3.3: Diễn biến thông số TSS trong năm 2019 và năm 2020

➤ Thông số Fe tổng

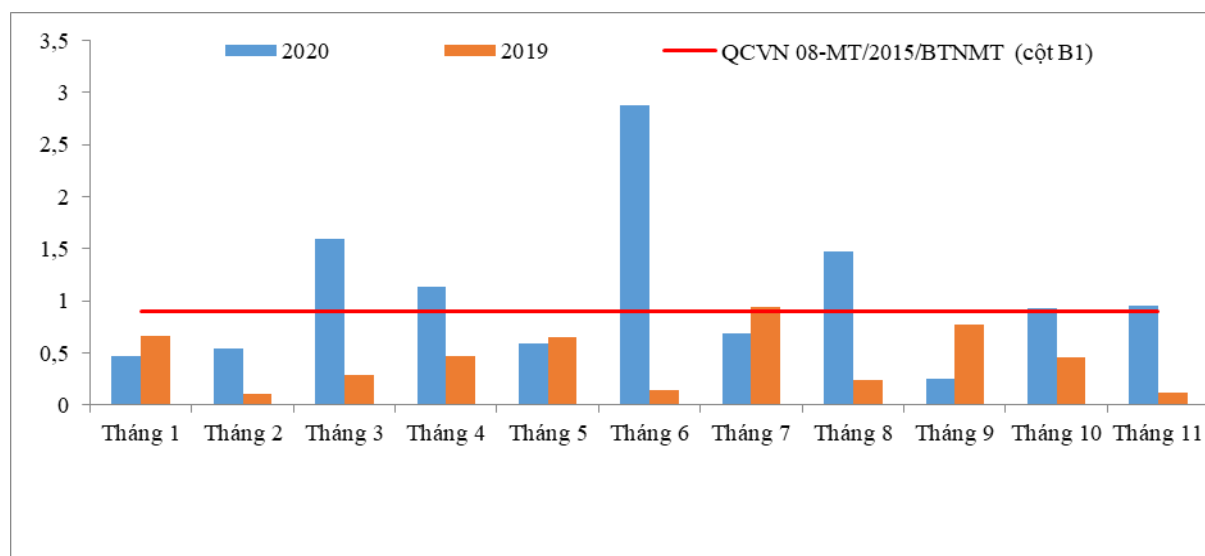
Giá trị Fe tổng tại các thời điểm quan trắc dao động trong khoảng từ 0,946-4,08 mg/L, giá trị Fe tổng cao nhất vào tháng 6 năm 2020. Theo kết quả quan trắc có 8 đợt quan trắc vượt quy chuẩn từ 1,02 – 2,72 lần. Giá trị trung bình của Fe tổng năm 2020 thấp hơn so với năm 2019.



Biểu đồ 3.4: Diễn biến thông số Fe tổng năm 2019 và năm 2020

➤ Thông số N-NH₄⁺

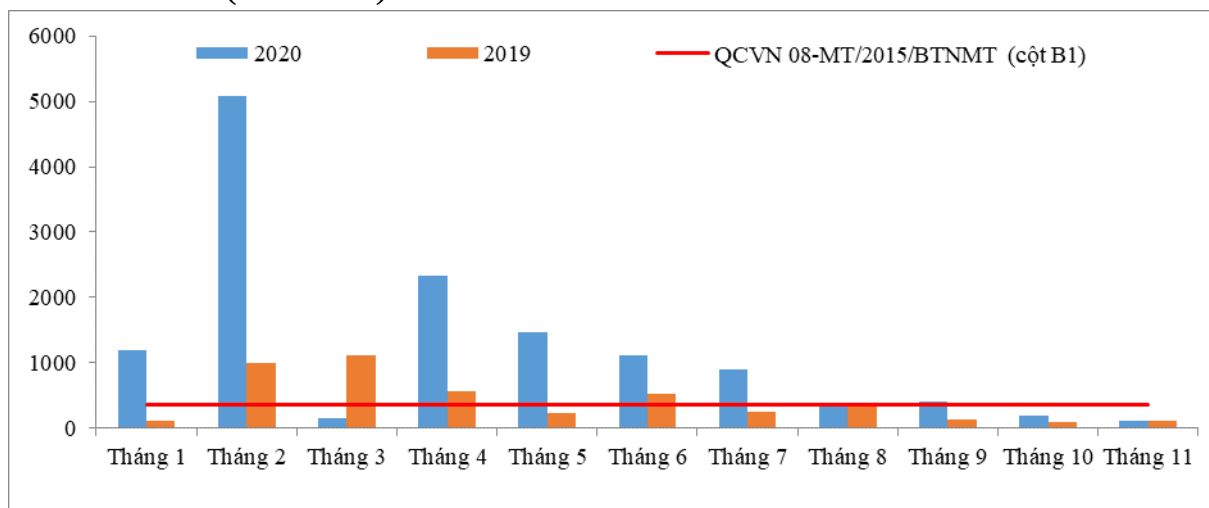
Trong năm 2020 và 2019, hàm lượng N-NH₄⁺ tại mọi thời điểm quan trắc khá cao, dao động từ 0,144-2,88 mg/L. Giá trị N-NH₄⁺ cao nhất tại thời điểm tháng 6/2020. Giá trị trung bình N-NH₄⁺ năm 2020 cao hơn so với năm 2019.



Biểu đồ 3.5: Diễn biến thông số N-NH₄⁺ năm 2019 và năm 2020

➤ Thông số Clorua (Cl⁻)

Trong năm 2020 và 2019, hàm lượng Cl⁻ tại mọi điểm quan trắc cao, dao động từ 82,3 - 5.088,3 mg/L đều vượt quy chuẩn từ 1,03 đến 14,5 lần vượt cao nhất vào tháng 2/2020. Giá trị trung bình Cl⁻ năm 2020 cao hơn so với năm 2019 (biểu đồ 6).



Biểu đồ 3.6: Diễn biến thông số Cl⁻ năm 2019 và năm 2020

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mặt sông Đinh tại thành phố Sóc Trăng cho thấy chất lượng nước tại sông này bị ô nhiễm chủ yếu bởi kim loại nặng (Fe tổng), ô nhiễm hữu cơ (COD) và có dấu hiệu bị ô nhiễm nhập mặn. Nguyên nhân, sông Đinh là nơi tiếp nhận các loại nước sinh hoạt của người dân, nước thải trong hoạt động sản xuất nông nghiệp, một phần chăn nuôi nhỏ lẻ hộ gia đình và một số nước thải từ hoạt động sản xuất khác,...

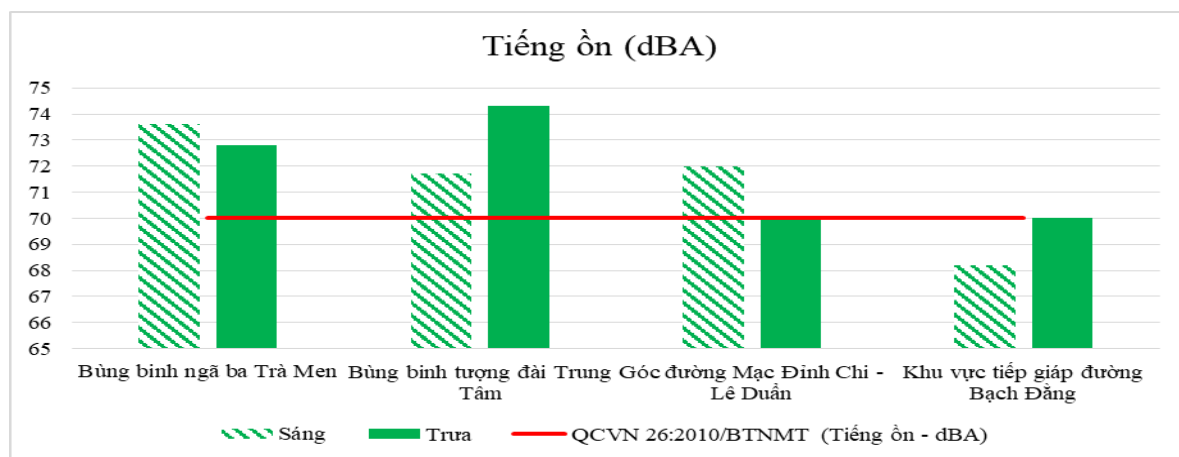
❖ Chất lượng môi trường không khí

Theo Báo cáo số 321/BC-UBND ngày 11 tháng 12 năm 2019 của UBND thành phố Sóc Trăng, về báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2019 trên địa bàn thành phố Sóc Trăng, tỉnh Sóc Trăng. Thì hiện trạng môi trường không khí (Tiếng ồn, bụi lơ lửng, các khí như CO, SO₂, NO_x) được đánh giá, như sau:

➤ Tiếng ồn

Ô nhiễm tiếng ồn là tiếng ồn trong môi trường vượt qua một ngưỡng cụ thể, gây ra sự khó chịu cho người hoặc động vật. Trên địa bàn thành phố, nguồn gây ô nhiễm âm thanh chủ yếu từ tiếng ồn bên ngoài như giao thông, vận tải, xe cơ giới,...

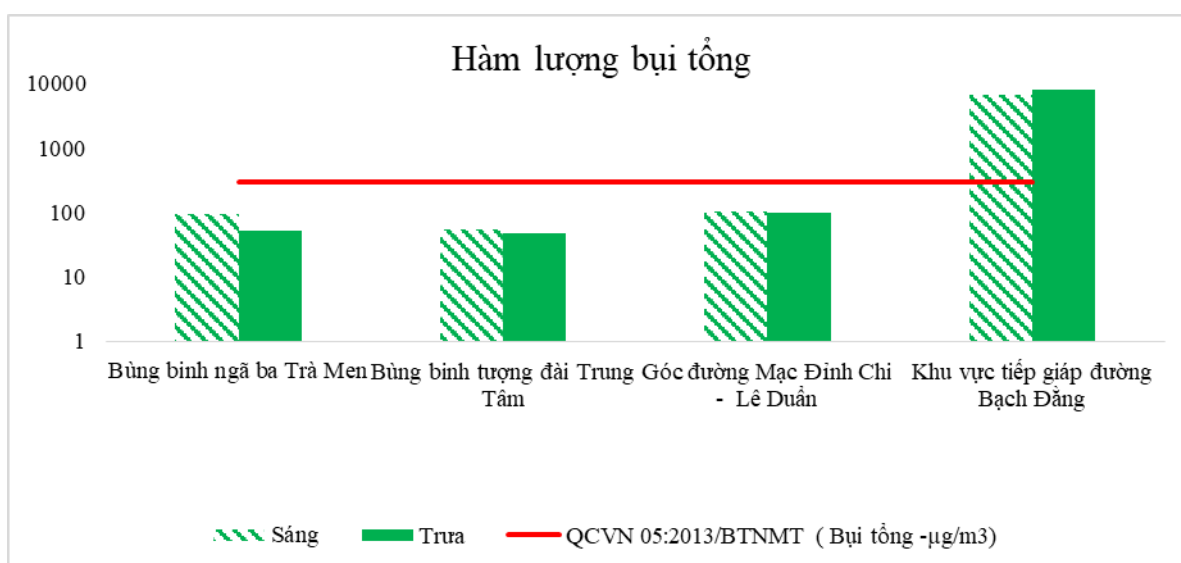
Ô nhiễm tiếng ồn cũng là một trong những vấn đề môi trường nổi cộm ở nhiều đô thị. Tại các tuyến đường giao thông lớn, ô nhiễm tiếng ồn đều vượt QCVN 26:2010 quy định đối với khung giờ từ 7 đến 12 giờ (70 dBA); tuy nhiên, mức độ vượt so với QCVN không lớn. Kết quả đã quan trắc được thể hiện biểu đồ sau:



Biểu đồ 3.7. Giá trị tiếng ồn tại các vị trí quan trắc

➤ Hàm lượng bụi tổng

Qua kết quả quan trắc cho thấy nồng độ bụi lơ lửng tại một số vị trí như bùng bình Ngã ba Trà Men, tượng đài trung tâm,... vẫn còn nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn (QCVN 05:2013/BTNMT). Riêng tại vị trí khu vực tiếp giáp đường Bạch Đằng, TP Sóc Trăng do ảnh hưởng từ hoạt động của phương tiện giao thông đặc biệt là xe tải chở vật liệu xây dựng, chất lượng đường còn chưa tốt nên ô nhiễm bụi cao nhất so với các vị trí còn lại, được thể hiện ở biểu đồ sau:



Biểu đồ 3.8. Giá trị hàm lượng bụi tổng tại các vị trí quan trắc

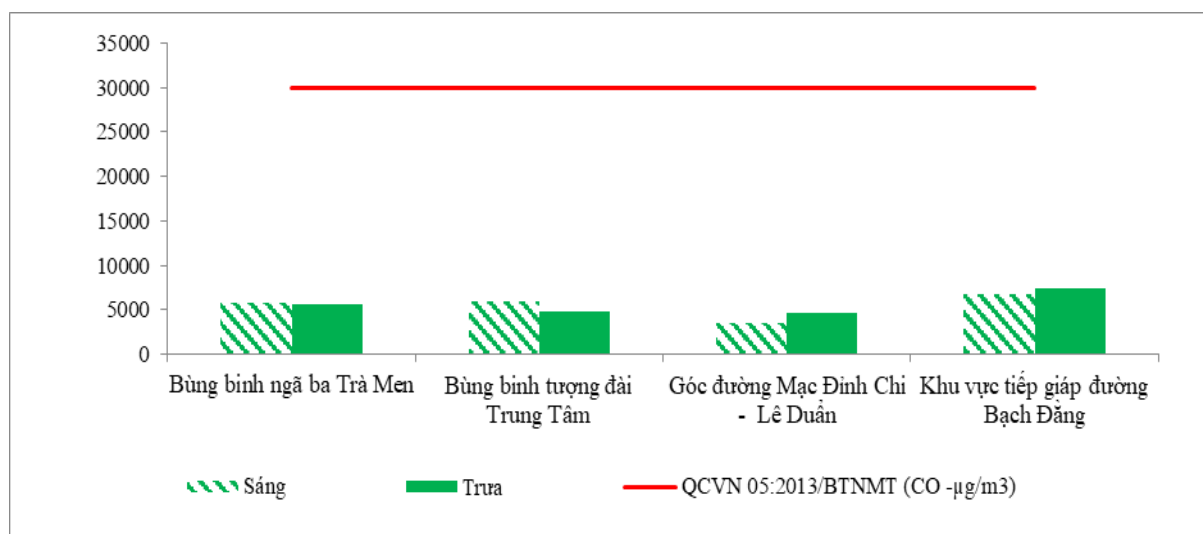
➤ Các khí ô nhiễm CO, SO₂, NO_x

Hoạt động giao thông vận tải được xem là một trong những nguồn gây ô nhiễm lớn đối với môi trường không khí, đặc biệt ở các khu đô thị và khu vực đông dân cư. Cùng với sự phát triển của hệ thống cơ sở hạ tầng giao thông, các phương tiện cơ giới và khối lượng vận tải hàng hóa, hành khách là sự phát thải các chất gây ô nhiễm môi trường không khí. Các chất gây ô nhiễm không khí chủ yếu sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu động cơ bao gồm CO, NO_x, SO₂, hơi xăng dầu (C_nH_m, VOCs, PM₁₀...) và bụi do đất cát cuốn bay lên từ mặt đường phố trong quá trình di chuyển.

❖ Hàm lượng CO:

Trong hoạt động giao thông vận tải, ô nhiễm không khí phát sinh chủ yếu từ hiện trạng hệ thống đường giao thông, phương tiện giao thông (chủng loại, số lượng, mật độ) làm phát thải bụi, tiếng ồn, các chất khí ô nhiễm.

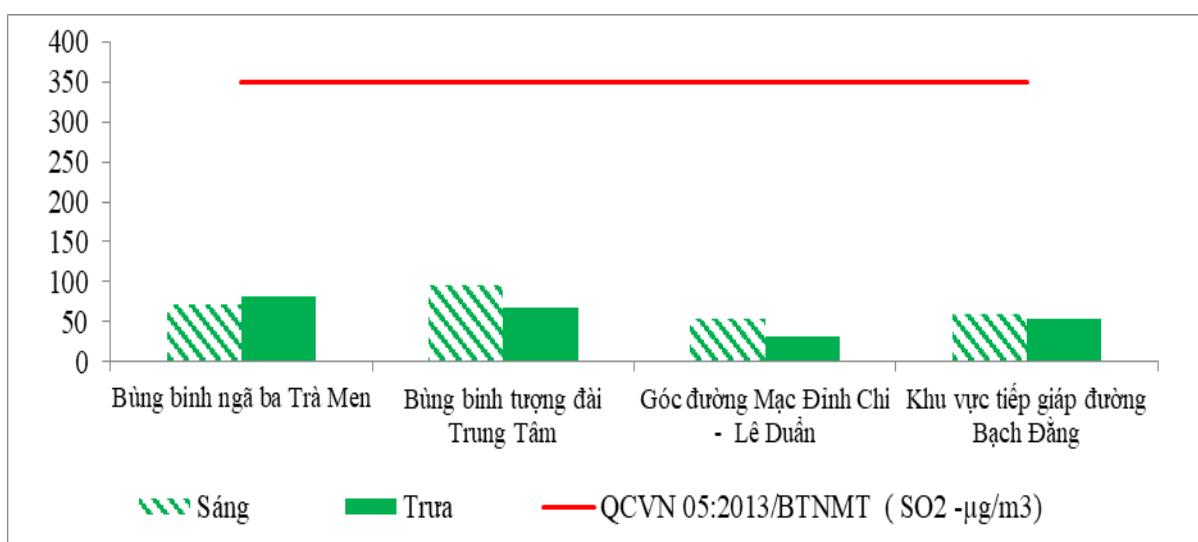
Phương tiện giao thông không ngừng gia tăng về số lượng và chủng loại, đồng thời tập trung ở các khu vực có mật độ dân cư cao, một số phương tiện đã qua sử dụng nhiều năm, có chất lượng kỹ thuật thấp, tiêu thụ nhiều nguyên liệu, phát sinh tiếng ồn, các khí ô nhiễm. Kết quả quan trắc thể hiện như sau:



Biểu đồ 3.9. Giá trị CO tại các vị trí quan trắc

❖ Hàm lượng SO₂:

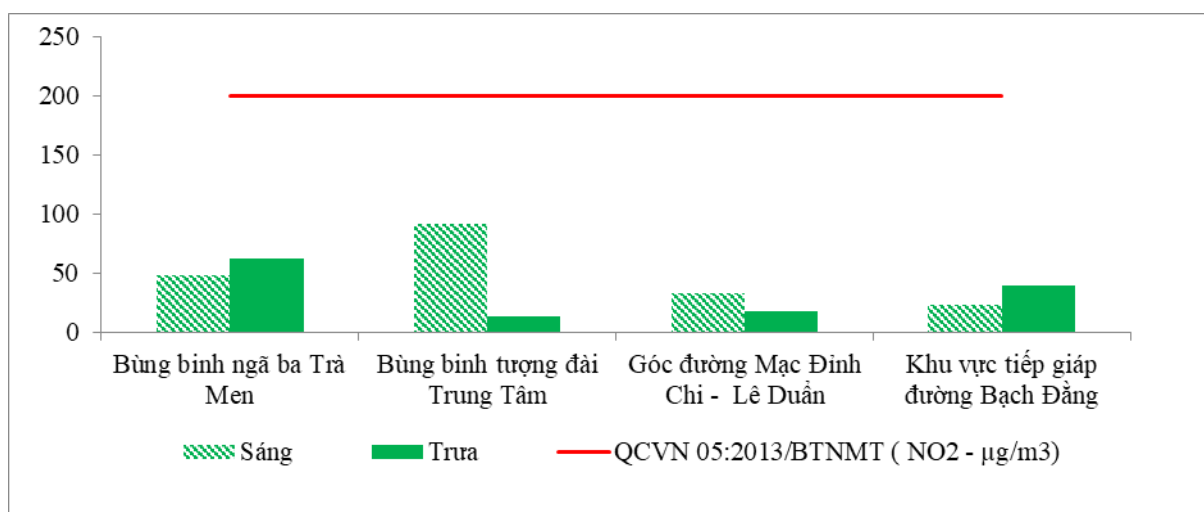
Đối với xe tải và xe khách các loại thì phát sinh nhiều SO₂ và NO₂. Đây là nguyên nhân tạo áp lực lên môi trường không khí, làm tải lượng khí thải ô nhiễm phát sinh ngày càng tăng. Kết quả quan trắc thể hiện biểu đồ sau:



Biểu đồ 3.10: Diễn biến nồng độ SO₂ tại một số khu vực TPST

❖ **Hàm lượng NO₂:**

Theo tài liệu nghiên cứu địa điểm thường thu được số liệu nồng độ NO₂ đặc biệt cao là ở các giao lộ ngã 3, ngã tư và vào các khung giờ cao điểm. Khí CO cũng là một tác nhân độc hại, được xác định có tần suất lớn và dày đặc hơn ở các khu vực tập trung sản xuất công nghiệp của đô thị. Các khí độc tổng hợp có trong bụi, phát sinh từ hệ thống công trường xây dựng chung cư, khu đô thị, dự án đào đường, sửa chữa hệ thống thoát nước,... cũng gây ra các lo ngại về bệnh hô hấp.



Biểu đồ 3.11: Diễn biến nồng độ NO₂ tại một số khu vực TPST

Nhận xét:

Theo kết quả quan trắc các khí ô nhiễm CO, SO₂, NO_x tại một số khu vực trên địa bàn thành phố Sóc Trăng, cho thấy, nồng độ SO₂, NO₂ và CO là thấp và nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn QCVN 05:2013/BTNMT. Chất lượng môi trường không khí tại các khu vực giao thông của thành phố Sóc Trăng đều còn

khá tốt. Tuy nhiên chỉ tiêu tiếng ồn và hàm lượng bụi tổng trong không khí khá cao (khu vực tiếp giáp đường Bạch Đằng hàm lượng bụi tổng vượt rất nhiều lần so với quy chuẩn). Mặc dù ô nhiễm cục bộ về tiếng ồn, ô nhiễm bụi vẫn có ở một vài khu vực. Qua đó, nhìn chung chất lượng môi trường không khí xung quanh tại thành phố Sóc Trăng còn khá tốt.

c. Đa dạng sinh học

Số liệu thống kê thu thập thực tế về tài nguyên sinh vật tại khu vực thực hiện Dự án do đơn vị tư vấn và chủ dự án khảo sát thực tế trong quá trình lập hồ sơ giấy phép môi trường cho dự án cụ thể như sau:

- Hệ động vật trên cạn: Hệ động vật trên cạn trong khu vực dự án có một số loài chim, rắn, chuột,... Những loài động vật này là những loài phổ biến tại địa phương và không nằm trong danh mục động vật hoang dã cấm săn bắt, mua bán hay vận chuyển.

- Hệ thực vật trên cạn: chủ yếu là cây lúa, còn lại là hoa màu và cây bụi, cây cỏ dại,...

Gần khu vực thực hiện Dự án không quy hoạch các khu bảo tồn hệ sinh thái nhạy cảm (như: đất ngập nước, khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, khu di sản thiên nhiên thế giới...).

Ngoài ra, Khu vực thực hiện Dự án không tiếp giáp với các vùng sinh thái nhạy cảm như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển, nên quá trình hoạt động của Dự án không tác động đến các đối tượng trên.

Theo số liệu dữ liệu về chất lượng môi trường và tài nguyên sinh vật nêu trên cho thấy chất lượng môi trường nước mặt có dấu hiệu bị ô nhiễm tuy nhiên khi triển khai thực hiện dự án, Chủ dự án đã đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động môi trường từ khu vực dự án.

3.1.2. Các đối tượng nhạy cảm về môi trường, danh mục và hiện trạng các loài thực vật, động vật hoang dã.

Vị trí dự án tại 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng nên khu vực dự án không có các đối tượng nhạy cảm về môi trường, không có các loài thực vật, động vật hoang dã cần bảo vệ. Cụ thể như sau:

- Dự án không thuộc điểm a khoản 4 điều 25 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 “Dự án thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường quy định tại phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này nằm trong nội thành, nội thị của đô thị theo quy định của pháp luật về phân loại đô thị”.

- Dự án không có xả nước thải vào nguồn nước mặt được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước.

Ngoài ra, dự án không có sử dụng đất, đất có mặt nước của khu bảo tồn thiên nhiên theo quy định của pháp luật; không có đất có mặt nước của khu di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh; đã được xếp hạng theo quy định; không có chuyển đổi mục đích sử dụng lúa nước từ 02 vụ trở lên; không có di dân, tái định cư theo quy định.

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

3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải:

Vị trí dự án tại 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng nên các điều kiện tự nhiên của khu vực dự án tương đồng với các điều kiện tự nhiên của thành phố Sóc Trăng cụ thể như sau:

Do điều kiện thủy văn phụ thuộc vào chế độ thủy văn sông Hậu và chế độ thủy triều của biển. Chế độ triều của biển Đông là chế độ bán nhật triều không đều. Sự chênh lệch của 2 chân triều khá lớn tới đa đến 2 m. Biên độ triều dao động từ 3,6 - 4,2 m xảy ra từ tháng 8 đến tháng 1 năm sau chông chéo với sự kết thúc của mùa khô và đầu mùa mưa.

- Mùa khô: Chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều biển Đông, biến đổi theo chu kỳ, truyền theo hướng từ Sông Tiền vào các kênh rạch trong khu vực.

- Mùa lũ: Vào mùa nước lũ (khoảng tháng 8, 9, 10 dương lịch) nước từ thượng nguồn đổ về, kết hợp với mưa làm cho mực nước sông dâng cao gây ngập úng cục bộ tại những khu vực có địa hình thấp.

Thành phố Sóc Trăng có mạng lưới kênh rạch tương đối nhiều và thuận lợi cho hoạt động sản xuất nông nghiệp, giao thông thủy, thoát nước.

Sông Santaird tiếp nhận nước thải của dự án, đoạn sông tiếp nhận nước thải sinh hoạt của dự án được sử dụng chủ yếu cho sản xuất nông nghiệp, giao thông thủy.

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

Để đánh giá chất lượng môi trường dự án, Chủ dự án phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành khảo sát, lấy mẫu môi trường nền tại khu đất vực dự án trong 03 đợt với các loại môi trường: Môi trường nước mặt, môi trường đất.

Đơn vị tư vấn đã yêu cầu Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động đã được Bộ Tài nguyên Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường, số hiệu chứng nhận Vimcerts

026, Quyết định công nhận số 2045/QĐ-BTNMT ngày 16/9/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường (đính kèm Phụ lục) thực hiện quan trắc môi trường theo quy định.

a. Thời gian thực hiện quan trắc

- Đợt 1: ngày 5/4/2022.
- Đợt 2: ngày 11/4/2022.
- Đợt 3: ngày 15/4/2022.

b. Kết quả quan trắc hiện trạng môi trường của khu vực dự án như sau:

❖ Môi trường nước mặt

Nước mặt tại khu vực thực hiện dự án chủ yếu sử dụng mục đích sản xuất nông nghiệp và giao thông thủy. Chất lượng môi trường nước mặt (gần khu vực dự án) như sau:

Bảng 3.2. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/ BTNMT (Cột B1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
01	pH	-	6,42	6,72	6,51	5,5 – 9
02	DO	mg/L	5,06	5,11	5,28	≥ 4
03	BOD ₅	mg/L	12	14,0	10	15
04	COD	mg/L	26	27	22	30
05	TSS	mg/L	31	35	29	50
06	N-NH ₄ ⁺	mg/L	0,078	0,090	0,082	0,9
07	N-NO ₃ ⁻	mg/L	2,15	2,04	1,86	10
08	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	0,078	0,090	0,082	0,3
09	Sắt tổng Fe	mg/L	0,14	0,17	0,13	1,5
10	Tổng Coliform	MPN/100ml	3,5 x 10 ³	4,0x 10 ³	3,3 x 10 ³	7.500

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động, 2022)

Ghi chú:

- QCVN 08-MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt;

Chất lượng nước tại khu vực dự án so với quy chuẩn kỹ thuật QCVN 08-MT:2015/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt, cụ thể như sau:

- Nhóm chất hữu cơ thể hiện qua thông số BOD₅, COD và TSS của nước mặt. Các thông số BOD₅, COD và TSS đều đạt quy chuẩn trong 3 đợt quan trắc; các thông số có giá trị cao nhất trong quan trắc đợt 2 và thấp nhất vào đợt 3.

- Nhóm chất dinh dưỡng biểu thị qua các thông số P-PO₄³⁻, N-NO₃⁻ đạt quy chuẩn trong 3 đợt quan trắc và không có sự khác lớn giữa các đợt quan trắc, đối với thông số P-PO₄³⁻ giá trị lớn nhất trong lần quan trắc đợt 2 và thấp nhất vào quan trắc đợt 1; đối với thông số N-NO₃⁻ giá trị lớn nhất trong lần quan trắc đợt 1 và thấp nhất vào quan trắc đợt 3.

- Các thông số pH, DO, sắt tổng đều đạt quy chuẩn trong 3 đợt quan trắc. Giá trị pH dao động từ 6,42-6,72 ổn định không có sự thay đổi lớn theo thời gian; Giá trị DO dao động từ 5,06-5,28 mg/L thấp nhất vào đợt 1 là 5,06 mg/L. Giá trị Fe tổng dao động từ 0,13-0,17 mg/L tương đối ổn định.

- Thông số tổng coliforms trong quá trình quan trắc đều đạt quy chuẩn thấp nhất là quan trắc đợt 3 và cao nhất là quan trắc đợt 2.

❖ Môi trường không khí

Môi trường không khí là một trong những thành phần môi trường có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình dự án đi vào hoạt động. Theo ghi nhận cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh khu vực dự án khá tốt.

Bảng 3.3. Chất lượng không khí xung quanh khu vực dự án

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
1	CO	µg/m ³	2.270	2.380	2.140	30.000
2	SO ₂	µg/m ³	52	47	50	350
3	NO ₂	µg/m ³	24	20	22	200

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 05:2013/ BTNMT
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	
4	Tổng bụi lơ lửng	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	190	170	200	300

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động, 2022)

- QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Hiện trạng chất lượng môi trường không khí khu vực dự án và xung quanh được so sánh với QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng không khí xung quanh. Qua kết quả phân tích môi trường không khí tại vị trí quan trắc xung quanh khu vực thực hiện dự án cho thấy, tất cả các thông số phân tích đều đạt Quy chuẩn Việt Nam QCVN 05:2013/BTNMT cụ thể như sau:

- Hàm lượng thông số CO trong 3 đợt quan trắc tương đối thấp dao động 2.140 – 2.380 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ cao nhất tại đợt 2 và thấp nhất vào đợt 3. Tuy nhiên trong 3 đợt quan trắc hàm lượng CO không có sự khác biệt lớn.

- Hàm lượng thông số SO_2 và NO_2 cao nhất trong quan trắc đợt 1 và thấp nhất vào đợt 2, tuy nhiên hàm lượng không có sự khác biệt. Hàm lượng SO_2 dao động từ 47-52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; Hàm lượng NO_2 dao động từ 20-24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Hàm lượng thông số tổng bụi lơ lửng cao nhất trong quan trắc đợt 3 và thấp nhất vào đợt 2, tuy nhiên hàm lượng không có sự khác biệt. Hàm lượng tổng bụi lơ lửng dao động từ 170-200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Điều này cho thấy môi trường không khí xung quanh khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

❖ Chất lượng đất

Kết quả phân tích chất lượng đất tại khu vực dự án như sau:

Bảng 3.4. Chất lượng đất khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03- MT:2015/BTNMT (Đất công nghiệp)
			Đ1	Đ2	Đ3	
1	Đồng (Cu)	mg/kg	16,9	14,8	15,2	300

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT:2015/BTNMT (Đất công nghiệp)
			Đ1	Đ2	Đ3	
2	Kẽm (Zn)	mg/kg	31,5	34,2	33,1	300
3	Crôm (Cr)	mg/kg	1,1	KPH	1,1	250

(Nguồn: Trung tâm Tư vấn công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động, 2022)

Ghi chú:

QCVN 03-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất.

KPH: Không phát hiện

Vị trí lấy mẫu: đất tại khu vực dự án

Đ1: mẫu đất đợt 1.

Đ2: mẫu đất đợt 2.

Đ3: mẫu đất đợt 3.

*** Nhận xét:**

Căn cứ vào kết quả phân tích chất lượng đất, so sánh và đối chiếu với QCVN 03-MT:2015/BTNMT, các chỉ tiêu đo đạc và phân tích đều cho kết quả có giá trị thấp hơn quy chuẩn cho phép, qua đó cho thấy chất lượng đất của khu vực dự án tương đối tốt.

*** Đánh giá sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án đối với đặc điểm môi trường tự nhiên khu vực dự án:**

Từ kết quả khảo sát, đo đạc phân tích về điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện dự án thấy rằng Công ty TNHH UNIFERT lựa chọn vị trí dự án là hoàn toàn phù hợp vì:

- *Đối với môi trường nước mặt:* Kết quả phân tích hiện trạng môi trường cho thấy chất lượng môi trường nước mặt xung quanh đều đạt quy chuẩn cho phép. Trong quá trình xây dựng và hoạt động dự án đều có phát sinh bụi, khí thải, dự án sẽ xử lý đúng quy định. Vì vậy, hoạt động của dự án không ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường nước mặt ở khu vực.

- *Đối với môi trường không khí:* Kết quả phân tích hiện trạng môi trường cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh đều đạt quy chuẩn cho

phép. Trong quá trình hoạt động dự án đều có phát sinh bụi, khí thải, dự án sẽ xử lý đúng quy định. Vì vậy, hoạt động của dự án không ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường không khí tại khu vực.

- *Đối với môi trường đất:* Kết quả phân tích chất lượng đất khu vực dự án cho thấy các chỉ tiêu quan trắc đều đạt quy chuẩn cho phép. Trong quá trình xây dựng và hoạt động dự án có phát sinh nước thải, chất thải rắn và được xử lý đúng quy định. Vì vậy, hoạt động của dự án ảnh hưởng không đáng kể đến môi trường đất tại khu vực.

Chương IV

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

4.1. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn hoạt động của dự án:

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

a. Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn: Căn cứ trên diện tích khu vực dự án và lượng mưa trung bình của tháng cao nhất trong năm (*Niên giám thống kê Sóc Trăng 2020*), lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích của dự án được tính như sau:

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

Q: lượng mưa cao nhất trong tháng năm 2020 ($Q = 0,261 \text{ m}$).

S: diện tích ($S_{\text{toàn dự án}}: 2.581,4 \text{ m}^2$).

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

$$\implies V = 0,261/30 \times (1 - 0,2) \times 2.581,4 = 17,9 \text{ m}^3.$$

Lưu lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt diện tích dự án khi có mưa khoảng $17,9 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước mưa chảy tràn từ trên mái nhà xưởng sẽ được thu gom bằng ống nhựa và thoát về phía sông Saintard.

b. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án chủ yếu từ vệ sinh của công nhân lao động. Khối lượng nước thải sinh hoạt ước tính khoảng $0,96 \text{ m}^3/\text{ngày}$ (Theo QCVN 01:2021/BXD, nhu cầu cấp nước cho 01 người là $0,12 \text{ m}^3/\text{người/ngày}$, số lao động 10 người $\times 1,2 \text{ m}^3/\text{người/ngày}$). Theo QCVN 01:2021/BXD lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 80% lượng nước cấp. Do đó, lượng nước thải sinh hoạt phát sinh hàng ngày là $0,96 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nước thải sinh hoạt phát sinh tại dự án là $0,96 \text{ m}^3/\text{ngày}$ nước thải này được xử lý tại hầm tự hoại hiện hữu tại dự án. Hầm tự hoại được thiết kế như sau:

$$\text{Thể tích bể tự hoại: } V_{\text{Bê}} = V_{\text{Nước}} + V_{\text{Bùn}}$$

$$\text{Trong đó: } V_{\text{Nước}} = k \times Q$$

- k : hệ số lưu lượng, chọn $k = 1,2$

▪ Q : lưu lượng nước thải: 1,2 m³/ngày

$$\Rightarrow V_{\text{nước}} = 1,2 \times 0,96 = 1,15 \text{ m}^3.$$

Thể tích bùn được tính theo công thức sau:

$$V_{\text{bùn}} = \frac{m.N.t.(100 - P_1) . 0,7.1,2.(100-P_2)}{100.000}$$

Trong đó:

+ m: tiêu chuẩn cặn lắng cho 1 người (0,4 - 0,5l/người.ngày.đêm) chọn, m = 0,45;

+ N: số người = 10 người;

+ t : thời gian tích lũy cặn lắng trong bể tự hoại (180 – 365 ngày.đêm) chọn t = 180;

+ 0,7: Hệ số tính đến 30 % cặn để phân giải;

+ 1,2: Hệ số tính đến 20 % cặn giữ lại;

+ P₁ : độ ẩm trung bình của cặn tươi = 95% ;

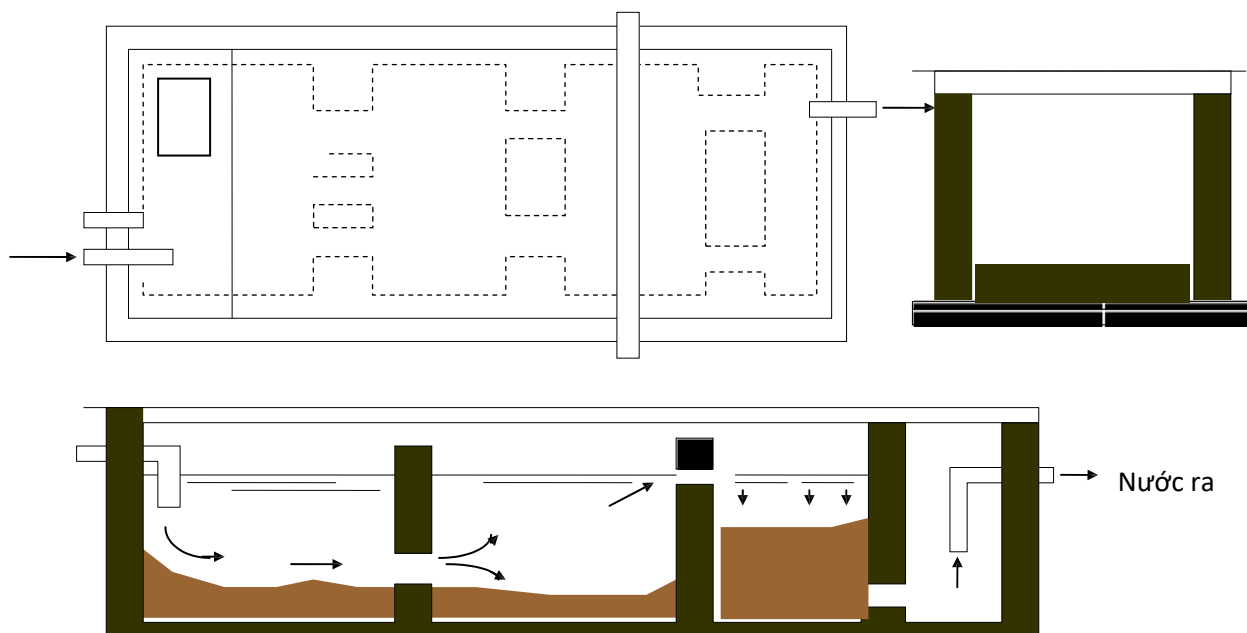
+ P₂ : độ ẩm trung bình của cặn trong bể tự hoại = 90%.

$$\Rightarrow V_{\text{bùn}} = \frac{0,45 \times 10 \times 180 (100 - 95) \times 0,7 \times 1,2 (100 - 90)}{100.000} = 0,34 \text{ m}^3.$$

Vậy tổng thể tích bể tự hoại tối thiểu là: $V_{\text{Bê}} = 0,34 + 1,15 = 1,49 \text{ m}^3$.

Chủ dự án đã cải tạo và sửa chữa nhà vệ sinh với hầm tự hoại có thể tích khoảng 12 m³ đảm bảo đáp ứng được nhu cầu xử lý lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.

Sơ đồ cấu tạo bể tự hoại được thể hiện trong hình sau:



Hình 4.1. Sơ đồ bể tự hoại 3 ngăn

Thuyết minh quy trình hoạt động của bể tự hoại:

- Bể tự hoại là công trình làm đồng thời hai chức năng là lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 40 - 50%.
- Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 3 - 6 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.
- Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn.
- Cấu tạo của bể tự hoại 3 ngăn trong đó mỗi ngăn chiếm tỷ lệ thể tích như sau: Ngăn thứ nhất chiếm 50%, ngăn thứ 2 và ngăn thứ 3 lấy bằng nhau và chiếm 25% tổng thể tích bể. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy.
- Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD₅, COD và SS giảm đáng kể, lượng nước sau xử lý được thải ra hệ thống thoát nước xung quanh cơ sở.
- Khoảng 12 tháng một lần chủ cơ sở thuê đơn vị có chức năng để hút bùn ra khỏi bể nhưng để lại khoảng 20% để giúp cho việc lên men. Hiệu suất xử lý của bể tự hoại khoảng 85%.

Ngoài ra, một số biện pháp sau đây đã được thực hiện và sẽ tiếp tục được duy trì:

- Tránh không để rơi vãi hóa chất, dung môi hữu cơ, xăng dầu, xà phòng... xuống bề tự hoại. Các chất này làm thay đổi môi trường sống của các vi sinh vật, do đó, giảm hiệu quả xử lý của bề tự hoại.

Nước thải sinh hoạt của dự án sau khi được xử lý tại hầm tự hoại sẽ được thoát vào sông Saintard.

c. Nước thải sản xuất

Tại dự án không phát sinh nước thải cho quá trình sản xuất, chỉ phát sinh; nước thải từ quá trình vệ sinh máy móc, thiết bị, khối lượng phát sinh khoảng 0,1 m³/ngày. Lượng nước thải này được thu gom và tái sử dụng tại dây chuyền phối trộn phân bón dạng lỏng.

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

Nguồn phát sinh bụi, khí thải chủ yếu từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu; các phương tiện vận chuyển; quá trình phối trộn nguyên liệu; khí thải lò sấy.

- Bụi, khí thải chủ yếu từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu: Với đặc thù loại hình sản xuất của Công ty, bụi chủ yếu phát sinh từ quá trình bốc dỡ lên xuống, nhập nguyên liệu vào kho. Lượng bụi này phát sinh không đáng kể và chỉ ảnh hưởng đến một số công nhân trực tiếp tham gia vào công đoạn bốc dỡ.

- Bụi, khí thải chủ yếu từ các phương tiện vận chuyển: Các phương tiện giao thông ra vào dự án không chỉ gây ra sự xáo trộn, lôi cuốn bụi mặt đất mà quá trình sử dụng nhiên liệu để vận hành xe cũng phát sinh ra các nguồn ô nhiễm. Các phương tiện này thường sử dụng nhiên liệu là xăng và dầu Diesel, quá trình vận hành các phương tiện này sẽ thải vào môi trường không khí một lượng khói thải có chứa các chất ô nhiễm như: bụi, NO_x, SO₂, CO.

- Bụi, khí thải chủ yếu từ quá trình phối trộn nguyên liệu: Quá trình phối trộn nguyên liệu được thực hiện tại các bồn phối trộn kín. Tuy nhiên, lượng bụi phát sinh là không đáng kể, theo kết quả đo đạc thì lượng bụi phát sinh từ xưởng phối trộn tại Công ty TNHH Điện Trang (địa chỉ, xã Tân Mỹ, huyện Bắc Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương) có loại hình phối trộn tương tự như dự án thì lượng bụi phát sinh khoảng 0,6 mg/m³, thấp hơn so với Quy chuẩn cho phép.

- Bụi, khí thải chủ yếu từ khí thải lò hơi: Công ty sử dụng 01 lò hơi với nhiên liệu là trấu. Trong quá trình hoạt động của lò hơi có các thành phần như bụi, CO, SO₂, SO₃, NO_x

❖ Các biện pháp hạn chế ô nhiễm phát sinh từ bụi và khí thải

*** Biện pháp hạn chế bụi từ quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu:**

Để hạn chế tác động bụi đối với người lao động trực tiếp trong xưởng sản xuất. Một số biện pháp sẽ được áp dụng:

- Đối với công nhân làm việc tại khu vực này phải được trang bị khẩu trang;
- Nhà xưởng được thiết kế cao ráo có độ thông thoáng tự nhiên tốt, đảm bảo phát tán bụi nhỏ, làm giảm nồng độ bụi trong phân xưởng;
- Bố trí hợp lý thời gian vận chuyển vật liệu cũng như bốc xếp hàng hóa, sử dụng các loại xe mới, kiểm tra bảo dưỡng thường xuyên.
- Trồng cây xanh trong khuôn viên dự án để hạn chế bụi phát tán ra môi trường xung quanh.

*** Biện pháp hạn chế từ các phương tiện vận chuyển:**

Để không chế ô nhiễm bụi từ các phương tiện vận chuyển, Công ty sẽ thực hiện biện pháp:

- Dùng xăng, dầu đạt tiêu chuẩn cho các phương tiện vận chuyển, bê tông hóa và thường xuyên quét dọn, tưới nước đường nội bộ.
- Khi xe ra vào nhà xưởng phải giảm tốc độ xe.
- Trồng cây xanh xung quanh khu vực nhà xưởng.

*** Biện pháp hạn chế bụi và khí thải trong quá trình phối trộn nguyên liệu:**

Trong công đoạn phối trộn nguyên liệu, bụi được phát tán tự nhiên trong nhà xưởng.

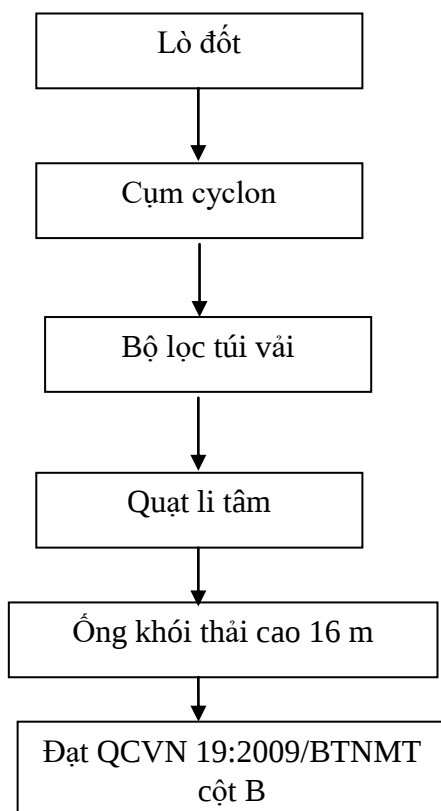
Công ty sẽ thực hiện một số biện pháp kết hợp như quét dọn nhà xưởng vào mỗi ca sản xuất, trang bị thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân như khẩu trang, bố trí hệ thống cây xanh, thậm chí có tác dụng hạn chế bụi phát tán ra các khu vực lân cận,....

*** Công trình xử lý bụi, khí thải lò hơi:**

Lò hơi đốt trấu là một hệ thống được thiết kế sẵn, được cung cấp từ các công ty sản xuất nồi hơi với công suất sinh nhiệt theo yêu cầu của nhà máy. Bộ phận xử lý khí thải lò hơi được thiết kế hợp khối, các thông số của bộ phận xử lý khí thải cụ thể như sau:

- Vật liệu: M-Aramide-500g/m²;
- Vải túi lọc: Young WooGreenTech
- Xuất xứ Hàn Quốc gia công tại Việt Nam
- Nhiệt độ làm việc: 200⁰C – 220⁰C
- Độ dày: 1,8mm
- Chỉ may: 100% PTFE (Chống cháy);
- Độ thông khí: 120 – 192 l/dm²/min at 200 pa – Bề mặt: Chống thấm bằng hóa chất (khả năng chống thấm đạt cấp độ 3 theo tiêu chuẩn Hàn Quốc), xử lý nhiệt, chống bám dính, chống ẩm, chống dầu.

Trong đó phần tính toán buồng đốt cũng như hệ thống xử lý khí thải đã được công ty nội hơi tính toán để xử lý khí thải đạt quy chuẩn QCVN 19: 2009/BTNMT cột B trước khi thải ra môi trường.



Hình 4.2. Quy trình xử lý khí thải lò sấy

Thuyết minh quy trình:

Khí thải từ quá trình đốt trấu sẽ được xử lý bằng cụm cyclon lắng bụi, tại đây phần lớn bụi phát sinh sẽ được thu gom. Tiếp theo dòng khí sẽ được cho qua bộ xử lý túi lọc vải. Dòng khí được đi qua màng lọc túi vải sẽ giữ lại bụi và hấp thụ một lượng các khí khác. Hiệu suất xử lý đạt được 70 – 85% đối với bụi và trên 90% đối CO_x , NO_x . Sau quá trình xử lý bằng phương pháp hấp phụ nói trên, nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải sẽ đạt QCVN 19: 2009/BTNMT cột B. Bên cạnh đó, nhà máy sử dụng ống khói cao 16 m để thoát khí thải sau xử lý ra môi trường bên ngoài.

Trong quá trình vận hành thử nghiệm để nghiệm thu thiết bị xử lý khí thải của lò hơi, chủ dự án và đơn vị lắp đặt đã tiến hành lấy mẫu phân tích khí thải sau xử lý của lò hơi đều đạt QCVN 19: 2009/BTNMT cột B. Cụ thể như sau:

Bảng 4.1: Khí thải tại ống khói đầu ra

TT	Tên điểm quan trắc	Thông số			
		Bụi tổng (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)
1	Ống xả khí thải lò hơi	76,4	125	33	233
QCVN 19:2009/BTNMT (cột B)		200	1.000	500	850

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

❖ Chất thải rắn sinh hoạt

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại công ty chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt của công nhân viên. Chất thải rắn sinh hoạt thành phần chính là chất hữu cơ dễ phân hủy, phần còn lại là giấy vụn, nylon, nhựa cao su, thành phần vô cơ và hữu cơ khó phân hủy. Với tổng số lượng công nhân viên làm việc tại dự án là 10 người và định mức phát sinh rác thải theo QCXDVN 01:2021/BXD thì lượng chất thải rắn phát sinh đối với một người trung bình sẽ thải ra khoảng 1 kg chất thải rắn sinh hoạt/ngày (Đô thị loại II). Do đó, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh là 10 người x 1 kg/người/ngày = 10 kg/ngày.

* Biện pháp xử lý

- Bố trí 04 thùng chứa loại nhỏ thể tích 20 lít xung quanh khu vực dự án sau đó tập trung về thùng rác dung tích lớn loại 120 lít để đơn vị thu gom rác thuận tiện trong quá trình thu gom.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý hàng ngày

- Đối với bùn thải của bể tự hoại được công ty thuê đơn vị có chức năng đến kiểm tra định kỳ và hút bùn cho bể khi cần thiết và đem đi xử lý theo đúng quy định.

❖ Chất thải rắn sản xuất

Trong quá trình hoạt động của dự án có phát sinh lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường ước tính khoảng 55 kg/ngày. Thành phần và khối lượng như sau: Các loại bao bì hư hỏng, bao bì đựng nguyên liệu (bao bì chứa nguyên liệu

khoáng N, P, K,...) khoảng 5 kg/ngày; Tro từ hoạt động của lò hơi: khoảng 50 kg/ngày.

*** Biện pháp giảm thiểu chất thải rắn công nghiệp thông thường:**

Chất thải rắn công nghiệp thông thường sẽ được phân loại. Các chất thải có khả năng tái chế hoặc tái sử dụng (bao bì và thùng giấy,...) được thu gom cho vào khu vực lưu trữ. Đối với chất thải rắn có khả năng tái chế sẽ bán cho đơn vị thu mua phế liệu, riêng đối với tro từ hoạt động của lò hơi sẽ hợp đồng với đơn vị thu gom xử lý theo quy định.

4.1.4 Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh tại công ty chủ yếu là các thành phần phát sinh không thường xuyên với khối lượng như sau: Bóng đèn huỳnh quang thải: khoảng 1,5 kg/năm; Giẻ lau dính dầu nhớt, hóa chất: khoảng 10 kg/năm; Hộp mực in thải khoảng 1 kg/năm. Tổng khối lượng phát sinh khoảng 12,5 kg/năm

*** Biện pháp thu gom và xử lý:**

- Phân loại CTNH, không để lẫn CTNH khác loại với nhau hoặc với chất thải khác; bố trí nơi lưu giữ tạm thời CTNH tại kho; bảo quản CTNH theo chủng loại trong các thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, bảo đảm không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn.

- Bố trí khu lưu giữ tạm thời chất thải nguy hại theo đúng quy định. Khu lưu giữ chất thải có diện tích 4 m², bố trí cạnh khu chứa chất thải rắn thông thường. Khu vực lưu giữ có tường bao xung quanh kín, nền chống thấm và có biển cảnh báo theo quy định.

- Chủ dự án sẽ ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng để thu gom, vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại theo quy định.

4.1.5. Về công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

*** Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn**

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

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

- Kiểm tra sự cân bằng của máy móc khi lắp đặt, kiểm tra định kỳ thiết bị về độ mòn chi tiết, chế độ hoạt động bảo trì, bôi trơn....

- Bố trí dây chuyền máy móc thiết bị hợp lý nhằm tránh gây sự cộng hưởng tiếng ồn.

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

*** Biện pháp giảm thiểu các nguồn ô nhiễm khác**

- *Biện pháp không chế ô nhiễm đối với môi trường vi khí hậu*

Các yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án. Để giảm nhẹ các tác động của các chất ô nhiễm cho con người và môi trường, chủ dự án áp dụng một số biện pháp hỗ trợ góp phần hạn chế ô nhiễm và cải tạo môi trường làm việc như:

+ Lắp đặt hệ thống điều hoà trong toàn bộ nhà xưởng, đảm bảo nhiệt độ môi trường làm việc nằm trong tiêu chuẩn cho phép.

+ Duy trì thường xuyên hoạt động vệ sinh nhà xưởng, sân đường nội bộ nhằm tạo môi trường sạch sẽ cho toàn bộ khu vực dự án.

4.1.6. Các biện pháp ứng phó phòng ngừa sự cố trong giai đoạn hoạt động

*** Phòng ngừa và ứng phó với sự cố cháy nổ:**

- Lắp đặt hệ thống điện và dây dẫn phù hợp với vị trí thiết bị và công suất của thiết bị.

- Trang bị hộp nước vách tường, máy bơm nước PCCC đúng quy định, lập đội PCCC và đưa nhân viên tham dự các buổi tập huấn về PCCC do Phòng cảnh sát PCCC tổ chức.

- Bố trí kim thu sét cho mái của nhà xưởng, văn phòng để phòng, chống sét đánh.

- Lập nội quy, tiêu lệnh phòng chống cháy nổ và phổ biến cho toàn bộ công nhân viên của dự án.

- Thực hiện các quy định hiện hành về Phòng cháy chữa cháy theo quy định hiện hành.

*** Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông:**

- Tuyên truyền, phổ biến kiến thức, tập huấn cho các cán bộ công nhân viên làm việc trong dự án về an toàn giao thông đường bộ.
- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng các phương tiện, máy móc tham gia giao thông để tránh những tai nạn giao thông khi tham gia trên đường.
- Các loại xe vận tải phải thường xuyên kiểm tra, kiểm định tại các cơ quan của nhà nước, tuân thủ các nội quy, quy chế vận tải.
- Không sử dụng lái xe chưa qua đào tạo, chưa có kinh nghiệm vận tải.

4.2. Danh mục công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:

- + Công trình xử lý nước thải: bể tự hoại có thể tích 12 m³.
- + Công trình xử lý chất thải rắn: thùng chứa chất thải sinh hoạt, thùng chứa CTNH, kho chứa CTNH, kho chứa chất thải rắn thông thường.
- Kế hoạch xây lắp các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường:
- + Công trình xử lý nước thải bể tự hoại: đã hoàn thành.
- + Công trình xử lý khí thải lò hơi: đã hoàn thành.
- + Công trình xử lý chất thải rắn: đã hoàn thành.
- Kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường được tóm tắt như sau:

Bảng 4.2. Kinh phí đối với từng công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

STT	Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Kinh phí (Triệu đồng)
1	Cải tạo, sửa chữa nhà vệ sinh + bể tự hoại	20
2	Xây dựng kho chứa và quản lý CTNH	10
3	Hệ thống thu gom nước mưa và nước thải	10
4	Thùng chứa rác	5
Tổng cộng		45

Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường gồm 01 nhân viên kiêm nhiệm môi trường. Ngoài ra, việc bảo trì và sửa chữa các máy móc thiết bị trong công trình bảo vệ môi trường sẽ được các nhân viên bảo trì phụ trách để hỗ trợ.

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

Nội dung báo cáo đã đề ra các giải pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn xây dựng cũng như giai đoạn hoạt động của dự án. Mỗi loại chất thải đã đề ra giải pháp quản lý và xử lý theo đúng quy định. Vì vậy các giải pháp bảo vệ môi trường trong báo cáo có độ tin cậy tương đối và có thể áp dụng thực tế tại dự án.

Chương V

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

a. Nguồn phát sinh nước thải:

Nước thải tại dự án chủ yếu là nước thải sinh hoạt, phát sinh từ hoạt động vệ sinh cá nhân của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án khoảng 1,2 m³/ngày.

b. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận

- Nguồn nước thải: 01 dòng nước thải sinh hoạt sau xử lý thoát vào sông Saintard.

- Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải sinh hoạt sau khi xử lý tại bể tự hoại sẽ thoát vào sông Saintard tại 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng.

- Vị trí xả nước thải:

+ Số 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng.

+ Tọa độ vị trí xả thải (VN:2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰): X=1063485; Y=557924

- Lưu lượng xả nước thải lớn nhất: 1,2 m³/ngày đêm.

+ Phương thức xả nước thải: tự chảy.

+ Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận:

Chất lượng nước thải trước khi xả vào điểm đầu nối phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B).

Bảng 5.1. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	(QCVN 14:2008/BTNMT, cột B)
1	pH	-	5,5 – 9

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	(QCVN 14:2008/BTNMT, cột B)
2	BOD ₅	mg/l	100
3	Tổng chất rắn hòa tan	mg/l	1.000
4	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
5	Sunfua	mg/l	4
6	Amoni (NH ₄ ⁺ tính theo N)	mg/l	10
7	Nitrat (NO ₃ ⁺ tính theo N)	mg/l	50
8	Dầu mỡ động thực vật	mg/l	20
9	Phosphat tính theo P	mg/l	10
10	Tổng Coliforms	NPM/100ml	5.000

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

- Nguồn khí thải: 01 nguồn khí thải phát sinh lò đốt, thành phần chủ yếu là bụi, SO₂, NO₂, CO.

- Vị trí xả nước thải:

+ Số 268 Đường Cao Thắng, Phường 8, Thành phố Sóc Trăng, Tỉnh Sóc Trăng.

+ Tọa độ vị trí xả thải (VN:2000, kinh tuyến trực 105⁰30', múi chiều 3⁰): X=1063501; Y=557962

- Lưu lượng khí thải tối đa: 6.900 m³/giờ.

- Phương thức xả nước thải: Phát tán tự nhiên theo hướng từ dưới lên trên.

Chất lượng nước thải trước khi xả vào điểm đầu nối phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B).

Bảng 5.2. Các thông số ô nhiễm và giá trị giới hạn của các thông số ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
1	Bụi tổng	mg/Nm ³	200
2	NO _x	mg/Nm ³	850

STT	Tên thông số ô nhiễm	Đơn vị tính	QCVN 19: 2009/BTNMT, cột B
3	SO ₂	mg/Nm ³	500
4	CO	mg/Nm ³	1.000

5.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn:

- Nguồn phát sinh: tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện giao thông ra vào dự án.
- Vị trí phát sinh tiếng ồn: khu vực phía trước xưởng sản xuất. Tọa độ: X=1063436; Y=557952.
- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

Bảng 5.3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn

STT	Tên thông số ô nhiễm	Giá trị giới hạn, dBA (Theo QCVN 26:2010/BTNMT, khu vực thông thường)
1	Từ 6 giờ đến 21 giờ	70
2	Từ 21 giờ đến 6 giờ	55

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

5.4.1. Chất thải nguy hại

❖ *Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên*

Bảng 5.4. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại (rắn/lỏng/bùn)	Số lượng trung bình (kg/năm)	Mã CTNH
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	Rắn	1,5	16 01 06
2	Giẻ lau dính dầu nhớt, hóa chất	Rắn	10	18 02 01
3	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	1	08 02 04
Tổng số lượng			12,5	

❖ *Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại*

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, thể tích 50 lít/thùng.
- Kho chứa CTNH:
- + Diện tích: 4m²

+ Thiết kế, cấu tạo của kho: vách tường và tôn, mái tôn, nền xi măng, khung cột bê tông cốt thép.

5.4.2. Chất thải rắn sinh hoạt

- Thiết bị lưu chứa: thùng nhựa có nắp đậy, thể tích 20 và 120 lít/thùng.
- Khu vực lưu chứa:
 - + Diện tích khu vực lưu chứa (khu vực để thùng chứa rác): khoảng 1m²/thùng.
 - + Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: nền xi măng.

Chương VI

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

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

Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải được trình bày cụ thể tại mục 2.2.2 chương 4 Báo cáo này. Hoạt động của dự án chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt, được thu gom vào bể tự hoại để xử lý trước khi thải vào sông Saintard. Do đó, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải (*theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ*).

Dự án có đầu tư xây dựng hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Do đó, Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm và kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải như sau:

*** Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm**

- Thời gian bắt đầu vận hành: tháng 7/2022
- Thời gian kết thúc vận hành: tháng 10/2022.
- Công suất dự kiến đạt được của dự án tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm: 90%.

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

Cơ sở không thuộc đối tượng quy định tại cột 3 Phụ lục 2 ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, do đó trong thời gian vận hành thử nghiệm sẽ thực hiện quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định theo quy định tại khoản 5 điều 21 Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/1/2022.

- Thời gian lấy mẫu: 3 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định.
- Thông số quan trắc: Bụi tổng, NO_x, SO₂, CO

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

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

Phòng thí nghiệm phải được Bộ Tài nguyên & Môi trường cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường và Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường thực hiện quan trắc môi trường theo quy định.

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

Theo quy định tại khoản 2 Điều 111 và khoản 2 Điều 112 Luật Bảo vệ Môi trường 2020 và khoản 1 Điều 97 và khoản 1 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ: Hoạt động của dự án không thuộc đối tượng quan trắc môi trường. Do đó, Chủ dự án không đề xuất chương trình giám sát môi trường ở chương này.

Tuy nhiên, để giảm thiểu tác động đến môi trường do hoạt động của dự án, Chủ dự án cam kết thực hiện các công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và các biện pháp bảo vệ môi trường khác được trình bày cụ thể tại Chương IV Báo cáo này.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Các số liệu, dữ liệu Công ty dùng làm cơ sở đánh giá trong báo cáo chủ yếu dựa vào số liệu đo đạc, khảo sát thực tế tại cơ sở nên có mức độ tin cậy và độ chính xác cao cũng như phù hợp hoạt động của cơ sở trong thời gian tới.

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

- Công ty cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm, vận hành thường xuyên các công trình xử lý nêu trong báo cáo. Cam kết xử lý nước thải đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật môi trường đối với nước thải sinh hoạt (QCVN 14:2008/BTNMT, cột B); Cam kết xử lý khí thải đáp ứng Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT, cột B).

- Công ty cam kết tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan cơ sở. Cam kết thực hiện các quy định của pháp luật về công tác phòng chống cháy nổ, an toàn lao động và các quy định khác có liên quan hoạt động của dự án.

- Công ty cam kết đền bù và khắc phục ô nhiễm môi trường trong trường hợp để xảy ra các sự cố trong quá trình hoạt động của dự án.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

- Bản sao giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp, giấy chứng nhận đăng ký đầu tư
- Bản vẽ mặt bằng tổng thể
- Bản vẽ thoát nước mưa, nước thải
- Các phiếu kết quả đo đạc, phân tích mẫu môi trường ít nhất là 03 đợt khảo sát;