

CÔNG TY TNHH THANH TÔNG

-----oOo-----



BAO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:

**“NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HỮU
CƠ VI SINH CÔNG NGHỆ CAO QTM –
BÌNH PHƯỚC, CÔNG SUẤT 160.000
TẤN/NĂM”**

Địa điểm: XÃ TÂN THÀNH, HUYỆN BÙ ĐÓP, TỈNH BÌNH PHƯỚC

BÌNH PHƯỚC, 2023

CÔNG TY TNHH THANH TÔNG

-----oOo-----

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

DỰ ÁN:

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HỮU
CƠ VI SINH CÔNG NGHỆ CAO QTM –
BÌNH PHƯỚC, CÔNG SUẤT 160.000
TẤN/NĂM”

ĐỊA ĐIỂM: XÃ TÂN THÀNH, HUYỆN BÙ ĐÓP, TỈNH BÌNH PHƯỚC

CHỦ ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH THANH TÔNG



Nguyễn Chí Cường

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
CTY TNHH XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG
BLUE GALAXY



Nguyễn Quốc Huy

BÌNH PHƯỚC, 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
DANH MỤC CÁC BẢNG	5
DANH MỤC CÁC HÌNH	5
MỞ ĐẦU	8
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN.....	8
1.1. Thông tin chung về dự án.....	8
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư.....	9
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật bảo vệ môi trường; Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan....	10
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM	10
2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM.....	10
2.2. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật có liên quan	13
2.3. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án	14
2.4. Các nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập	14
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG.....	15
4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG	18
4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường	18
4.2. Các phương pháp khác	18
4.3. Các bước thực hiện ĐTM.....	21
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM.....	21
5.1. Thông tin về dự án.....	21
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường	22
5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án	23
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án:.....	26
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án.....	30
CHƯƠNG 1	33
THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN	33
1.1. Thông tin chung về dự án.....	33
1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án.....	38

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước cho dự án	45
1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	55
1.5. Biện pháp tổ chức thi công.....	63
1.6. Tiến độ, tổng mức đầu tư, tổ chức quản lý và thực hiện dự án.....	68
CHƯƠNG 2.....	74
ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	74
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.....	74
2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án .	90
2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	95
2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	100
CHƯƠNG 3.....	101
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG, ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG	101
3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN	101
3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH	136
3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG	166
3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO:.....	168
CHƯƠNG 4.....	170
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG.....	170
4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	170
4.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN	171
CHƯƠNG 5.....	173
KẾT QUẢ THAM VẤN	173
I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	173
5.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	173
5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG	173
II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN	

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

.....	173
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT	174
1. KẾT LUẬN	174
2. KIẾN NGHỊ.....	175
3. CAM KẾT	175

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BHYT	: Bảo hiểm y tế
BOD	: Nhu cầu ôxy sinh hóa
COD	: Nhu cầu ôxy hóa học
CTR	: Chất thải rắn
CTNH	: Chất thải nguy hại
CP	: Cổ phần
DO	: Ôxy hòa tan
ĐTM	: Đánh giá tác động môi trường
HĐND	: Hội đồng nhân dân
LĐTBXH	: Lao động thương binh xã hội
KDC	: Khu dân cư
KTM	: Khu thương mại
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam
QCXDVN	: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam
QCKTQG	: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
SS	: Chất rắn lơ lửng
TDS	: Tổng chất rắn hòa tan
CP	: Cổ phần
CT	: Chủ tịch
CCB	: Cựu chiến binh
UBND	: Ủy Ban Nhân Dân
UBMTTQ	: Ủy Ban Mặt Trận Tổ Quốc
VNĐ	: Việt Nam Đồng
DA	: Dự án
HT XLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
TP.HCM	: Thành Phố Hồ Chí Minh
TTLL	: Thông tin liên lạc

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng i. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện ĐTM.....	16
Bảng ii. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu.....	19
Bảng iii. Phương pháp đo tại hiện trường	19
Bảng iv. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....	19
Bảng v. Kích thước các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m ³ /ngày.đêm	27
Bảng 1.1. Vị trí tọa độ khu đất dự án theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3 ⁰	34
Bảng 1.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng.....	39
Bảng 1. 3. Các hoạt động tại dự án.....	45
Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu chính phục vụ quá trình xây dựng Dự án	46
Bảng 1. 5. Danh mục, máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động xây dựng.....	46
Bảng 1.6. Nguyên, vật liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất của dự án.....	47
Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng tại dự án.....	50
Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng lao động.....	51
Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động Dự án.....	51
Bảng 1. 10. Vị trí, lưu lượng và chế độ khai thác giếng.....	55
Bảng 1. 11. Sản phẩm và công suất sản xuất của Dự án	55
Bảng 1. 12. Tiến độ thực hiện dự án	69
Bảng 1. 13. Các khoản chi phí đầu tư của dự án	69
Bảng 1. 14. Số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án khi đi vào vận hành.....	71
Bảng 1. 15. Quản lý tiến độ xây dựng dự án	72
Bảng 2. 1. Nhiệt độ (oC) không khí trung bình tại trạm Phước Long 74	
Bảng 2. 2. Thống kê lượng mưa của các tháng trong năm.....	75
Bảng 2. 3. Độ ẩm không khí trung bình những tháng trong các năm	76
Bảng 2. 4. Số giờ nắng khu vực dự án (Trạm Phước Long)	77
Bảng 2. 5. Bảng tính toán khả năng tiếp nhận của Mường công cộng.....	84
Bảng 2. 6. Vị trí lấy mẫu không khí	90
Bảng 2. 7. Kết quả đo đặc vi khí hậu.....	91
Bảng 2. 8. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh	92
Bảng 2. 9. Vị trí lấy mẫu đất	92
Bảng 2. 10. Kết quả phân tích mẫu nước mặt	93
Bảng 2.11. Các hoạt động, nguồn gây tác động môi trường, đối tượng bị tác động, mức độ tác động trong giai đoạn xây dựng	95
Bảng 2. 12. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn hoạt động	99
Bảng 3. 1. Các hoạt động, nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng	102
Bảng 3. 2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình chặt cây	104

Bảng 3. 3. Nồng độ ô nhiễm không khí của nhiên liệu trong quá trình chặt cây	104
Bảng 3. 4. Thể tích đất đào của dự án	106
Bảng 3. 5. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đất, san nền	107
Bảng 3. 6. Lượng đất đào, đất san nền của Dự án.....	107
Bảng 3. 7. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu DO	107
Bảng 3. 8. Tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện vận chuyển	108
Bảng 3. 9. Nồng độ ô nhiễm không khí do phương tiện vận chuyển.....	108
Bảng 3. 10. Hệ số, tải lượng và nồng độ ô nhiễm của thiết bị máy móc thi	109
Bảng 3. 11. Các chất ô nhiễm của que hàn.....	111
Bảng 3. 12. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại	112
Bảng 3. 13. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động dự án.....	114
Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp.....	115
Bảng 3. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	115
Bảng 3. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	116
Bảng 3. 17. Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh.....	119
Bảng 3. 18. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh	119
Bảng 3. 19. Mức độ ồn của các thiết bị thi công	121
Bảng 3. 20. Độ ồn phát sinh từ một số phương tiện thi công trên công trường	121
Bảng 3. 21. Dự báo độ ồn cho khu vực dự án theo khoảng cách	121
Bảng 3. 22. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người.....	122
Bảng 3. 23. Đối tượng, phạm vi, quy mô bị tác động trong giai đoạn xây dựng	126
Bảng 3. 24. Tóm tắt mức độ tác động đến môi trường của các hoạt động trong giai đoạn xây dựng	128
Bảng 3. 25. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải (3 – 16 tấn) khi chạy 1 km.....	137
Bảng 3. 26. Thành phần các chất ô nhiễm đối với khói thải xe (3 – 16 tấn).....	137
Bảng 3. 27. Hệ số ô nhiễm đối với ô tô, xe máy	138
Bảng 3. 28. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp.....	141
Bảng 3. 29. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	141
Bảng 3. 30. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt.....	142
Bảng 3. 31. Thành phần rác thải sinh hoạt	143
Bảng 3. 32. Tác động do chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động.....	145
Bảng 3. 33. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt	152
Bảng 3. 34. Kích thước các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m ³ /ngày.đêm tại dự án.....	161
Bảng 3. 35. Thống kê số lượng thùng chứa đối với từng loại chất thải	163
Bảng 3. 36. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	167
Bảng 3. 37. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường	167
Bảng 3. 38. Dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường	167

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bảng 3. 39. Quản lý và thực hiện dự án	168
Bảng 3. 40. Các phương pháp sử dụng để đánh giá	169
Bảng 4. 1. Chương trình quản lý môi trường	170

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ chi tiết khu đất xây dựng dự án	34
Hình 1.2. Vị trí dự án trên Googlemap	37
Hình 1. 3. Sơ đồ khối nhà máy phân bón hữu cơ vi sinh QTM – Bình Phước 160.000 tấn/năm	57
Hình 1. 4. Sơ đồ khối quy trình kỹ thuật khai thác và sản xuất nguyên liệu từ than bùn	59
Hình 1. 5. Quy trình kỹ thuật thu gom chế biến nguyên liệu từ phế thải nông nghiệp, chăn nuôi	60
Hình 1. 6. Quy trình kỹ thuật khai thác và sản xuất nguyên liệu từ than bùn	60
Hình 1. 7. Quy trình sản xuất phân bón vi sinh khoáng dạng bột, dạng hạt và dạng viên	61
Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón dung dịch	62
Hình 1. 9. Sơ đồ quy trình thi công	64
Hình 1. 10. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường giai đoạn thi công dự án	70
Hình 1. 11. Sơ đồ tổ chức quản lý giai đoạn vận hành dự án	72
Hình 3. 1. Mô hình cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn	152
Hình 3. 2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải công suất 15 m ³ /ngày.đêm tại dự án	154
Hình 3. 3. Hình ảnh minh họa cho thùng chứa phân loại rác	162
Hình 3. 4. Sơ đồ ứng phó PCCC	165

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

Huyện Bù Đốp nằm về phía Bắc tỉnh Bình Phước, có đường biên giới tiếp giáp với Vương quốc Campuchia khoảng 73,3 km; nằm trên Tỉnh lộ ĐT 748. Bù Đốp nằm trong vùng có điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển nông – lâm nghiệp, với khí hậu nhiệt đới ôn hòa, địa hình miền núi nhưng ít dốc, tài nguyên đất có chất lượng cao. Chính điều kiện đó đã hình thành những vùng sản xuất tập trung một số cây trồng có sản phẩm hàng hóa và xuất khẩu cao vào loại hàng đầu của toàn quốc như cao su, tiêu, điều, chăn nuôi đại gia súc.

Sử dụng phân hữu cơ bón cho cây trồng là tập quán truyền thống của nông dân Việt Nam. Tập quán này vẫn được duy trì, phát triển và có giá trị cho đến ngày nay theo tốc độ phát triển của ngành trồng trọt, chăn nuôi, sản xuất nông sản hàng hóa có hiệu quả kinh tế và chất lượng cao. Vấn đề đặt ra là các nhà khoa học, nhà quản lý cần phải tiếp tục hoàn thiện các biện pháp sản xuất, chế biến, sử dụng và quản lý phân hữu cơ để đạt hiệu quả cao hơn, bao gồm cả nâng cao hiệu suất sử dụng phân bón khoáng trên cơ sở bón phân cân đối hữu cơ – vô cơ để đạt được mục tiêu sản xuất hàng hóa có năng suất, chất lượng cao theo hướng bền vững.

Nông nghiệp thế kỷ 21 không phải là nền nông nghiệp sinh học mà là một nền nông nghiệp sinh thái, nông nghiệp sạch. Để đáp ứng nhu cầu lương thực, thực phẩm ngày càng tăng, nhiệm vụ của loài người là phải tạo ra một nền nông nghiệp thâm canh bền vững. Trong đó cùng với việc sử dụng tối thích phân khoáng, tái sử dụng tàn dư thực vật làm phân bón, giảm đến tối đa những chất phế thải và việc mất dinh dưỡng để không làm ô nhiễm môi sinh. Đồng thời phải làm cho đất phát huy tác dụng tích cực hơn, trở thành nơi đồng hóa chất thải, biến chất thải thành nguồn chất dinh dưỡng, phụ phẩm nông nghiệp trở thành một phần của hệ thống sản xuất.

Trong thập kỷ gần đây, vì nhiều lý do, việc sản xuất và sử dụng phân bón hữu cơ giảm mạnh, thay vào đó sử dụng phân bón hóa học tràn lan để “kích” cây tăng trưởng nhanh, tăng năng suất trong thời gian ngắn đã tàn phá môi trường đất và nước, giảm chất lượng nông sản, gây hại đến sức khỏe nông dân và người tiêu thụ nông sản.

Nhằm vừa đáp ứng nhu cầu lương thực – thực phẩm ngày càng tăng, vừa giảm tối đa chất thải, mất dinh dưỡng, đồng thời không làm ô nhiễm môi trường. Vì vậy, các nhà khoa học, nhà sản xuất, nông dân cần phải hoàn thiện các biện pháp sản xuất, chế biến, xử lý và sử dụng phân hữu cơ để tăng năng suất, chất lượng nông sản, xây dựng môi trường xanh-sạch-đẹp, không gây tác động xấu đến sức khỏe con người.

Nhận thấy nhu cầu của xã hội, sau khi nghiên cứu và nắm vững các yếu tố kinh tế và kỹ thuật trong lĩnh vực sản xuất phân bón hữu cơ, Công ty TNHH Thanh Tòng chúng

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

tôi quyết định nghiên cứu xây dựng dự án đầu tư “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” là một cơ sở sản xuất với các thiết bị hiện đại, công suất cao được nhập khẩu từ các nước phát triển tại tỉnh Bình Phước, một nơi hội tụ đầy đủ các yếu tố để sản xuất và kinh doanh mặt hàng phân vi sinh cho sản xuất nông nghiệp sạch, nông nghiệp bền vững.

Đứng trước thực trạng có ảnh hưởng hết sức quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Bình Phước nói chung và huyện Bù Đốp nói riêng, tuân thủ theo định hướng phát triển chung của ngành công nghiệp phân bón cộng với những thuận lợi từ các chính sách ưu đãi đầu tư và khả năng tài chính. Vì vậy, sự ra đời của dự án “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” là phù hợp và cần thiết với tình hình thực tế. Đây là dự án khu dân cư xây mới, để tuân thủ nghiêm chỉnh Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 được Quốc Hội nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17/11/2020 và theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật bảo vệ môi trường, Chủ dự án tiến hành lập báo cáo đánh giá tác động môi trường cho dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước để trình UBND, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước xem xét, thẩm định và phê duyệt.

Căn cứ theo Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/06/2019, dựa vào loại dự án và tổng mức đầu tư thì dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” thuộc dự án nhóm B, điều 9 luật này.

Căn cứ theo mục 2-I và 9-III, Phụ lục IV của Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, với lượng nước thải phát sinh tại dự án ước tính khoảng 1.800 m³/ngày.đêm thì dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” thuộc đối tượng phải lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường. Công ty TNHH Thanh Tòng phối hợp với Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án nhằm phân tích, đánh giá những ảnh hưởng tích cực và tiêu cực đến môi trường tự nhiên, kinh tế – xã hội tại khu vực dự án và đề ra các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực thích hợp.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư

Dự án “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước do Công ty TNHH Thanh Tòng làm chủ đầu tư. Ngày 29/06/2023 Công ty TNHH Thanh Tòng làm văn bản và gửi đến Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước xin ý kiến về Chủ trương đầu tư xây dựng “Nhà máy sản xuất phân bón” tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước và nhận được công văn phúc đáp số 2183/SKHĐT-ĐKKD ngày 31/08/2023 của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước với nội dung *“Khu đất Công ty TNHH Thanh Tòng xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón đã được UBND chấp thuận chủ trương đầu tư; đồng thời, được UBND tỉnh cho thuê đất, được Sở Tài nguyên và Môi*

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

trường cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (hình thức thuê đất trả tiền một lần). Do vậy, không thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư hiện hành”.

1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật bảo vệ môi trường; Mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan

Dự án không nằm trong diện tích đất Quy hoạch kinh tế - xã hội của địa phương, Quy hoạch an ninh - quốc phòng và khu vực phòng thủ của tỉnh; không nằm trong Quy hoạch du lịch và các công trình văn hóa lịch sử trên địa bàn và các quy hoạch khác của địa phương.

Dự án được đầu tư phù hợp với Đề án phát triển nông nghiệp hữu cơ giai đoạn 2020-2030 đã được Thủ tướng chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 885/QĐ-TTg ngày 23/06/2020, một trong những năm điểm của Đề án là: “Phát triển nông nghiệp hữu cơ phải được triển khai cả về chiều rộng và chiều sâu theo hướng: tăng cường và áp dụng rộng rãi các biện pháp hữu cơ (phân bón hữu cơ, thuốc sinh học...) trong sản xuất nông nghiệp và từng bước tăng dần tỷ lệ sản phẩm hữu cơ được chứng nhận theo yêu cầu của thị trường trong nước và thế giới”.

Dự án phù hợp với chỉ thị về tăng cường phát triển và sử dụng phân bón hữu cơ của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tại Chỉ thị số 117/CT-BNN-BVTV ngày 07/01/2022. Để tăng cường hơn nữa việc phát triển và sử dụng phân bón hữu cơ, xây dựng một nền nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ góp phần nâng cao chất lượng nông sản và bảo vệ môi trường, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị: Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương “Ưu tiên kinh phí cho hoạt động khoa học công nghệ, chính sách hỗ trợ, khuyến khích đầu tư đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh phân bón hữu cơ”.

Dự án 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 huyện Tân Uyên nói riêng, tỉnh Lai Châu nói chung. 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 18/2/2020 của Thủ tướng Chính phủ. Một trong những nội dung 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.

2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM

2.1. Các văn bản pháp luật, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật về môi trường có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM

Báo cáo ĐTM của Nhà máy phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao dựa trên các cơ sở như sau:



Các văn bản pháp lý

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/11/2018 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Tài nguyên nước số 17/2012/QH13 ngày 21/06/2012 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 109/2018/NĐ-CP ngày 29/8/2018 của Chính phủ về nông nghiệp hữu cơ.
- Nghị định số 84/2019/NĐ-CP ngày 14/11/2019 của Chính phủ quy định về quản lý phân bón.
- Nghị định số 80/2014/NĐ-CP ngày 06/8/2014 của Chính phủ về thoát nước và xử lý nước thải;
- Nghị định số 53/2020/NĐ-CP ngày 06/05/2020 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với nước thải;
- Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016 của Chính phủ về quy định xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;
- Nghị định số 55/2021/NĐ-CP ngày 21/5/2021 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 155/2016/NĐ-CP ngày 18/11/2016;
- Nghị định số 57/2018/NĐ-CP ngày 17/4/2018 của Chính phủ về cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;
- Nghị định số 123/2018/NĐ-CP ngày 17/9/2018 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực nông nghiệp;
- Nghị định số 201/2013/NĐ-CP ngày 27/11/2013 của Chính phủ hướng dẫn thi hành một số điều Luật Tài nguyên nước;

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 09/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý vật liệu xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về việc quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;
- 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;
- Thông tư số 16/2019/TT-BNNPTNT ngày 01/11/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 109/2018/NĐ-CP;
- Thông tư số 09/2019/TT-BNNPTNT ngày 27/8/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng phân bón;
- Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định kỹ thuật quan trắc môi trường và quản lý thông tin, dữ liệu quan trắc chất lượng môi trường;
- Thông tư 09/2019/TT-BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng về định mức xây dựng;
- Quyết định số 2149/QĐ-TTg ngày 17/12/2009 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp chất thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050;



Các quy chuẩn, tiêu chuẩn sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

- QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;
- QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;
- QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về độ rung;

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – Mức rung cho phép tại nơi làm việc;
- QCVN 14:2008/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt;
- QCVN 08:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;
- QCVN 07:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;
- QCVN 03-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép của một số kim loại nặng trong đất;
- QCVN 01-189:2019/BNNPTNT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng phân bón;
- QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn quốc gia về quy hoạch xây dựng;
- TCXDVN 33:2006: Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình bên ngoài - tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - tiêu chuẩn thiết kế.

2.2. Tài liệu hướng dẫn kỹ thuật có liên quan

- Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp, Lâm Minh Triết. NXB Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2008;
- Môi trường không khí, Phạm Ngọc Đăng. NXB Khoa học kỹ thuật, 2002;
- Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải, tập 1: Ô nhiễm không khí và tính toán khuếch tán chất ô nhiễm; tập 2: Cơ học về bụi và phương pháp xử lý bụi, GS.TS Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 1999;
- Ô nhiễm không khí, PGS.TS. Đinh Xuân Thắng, NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, 2003;
- Ô nhiễm không khí, GS.TS. Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2004;
- Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Tập 1 (Ô nhiễm không khí, tính toán khuếch tán chất ô nhiễm) và Tập 3 (Lý thuyết tính toán và Công nghệ xử lý khí độc hại), GS.TS. Trần Ngọc Chấn, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, 2001;

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Assessment of Source of Air, water and land pollution, A guide to rapid source inventory techniques and their use in formulating Environment Control Strategies; Geneva; 1993; World Health Organization;

– Environmental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, environment, World Bank, Washington D.C, 8/1991.

2.3. Văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền về dự án

– Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800311049 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 31 tháng 12 năm 2003, cấp đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 31 tháng 03 năm 2023.

– Quyết định 1363/QĐ-UBND ngày 10/06/2010 của UBND tỉnh Bình Phước về việc thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng QSD đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng; cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn.

– Quyết định 1354/QĐ-UBND ngày 27/06/2019 về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng chuyển đổi hình thức thuê đất.

– Quyết định 2894/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 về việc điều chỉnh Quyết định 1363/QĐ-UBND ngày 10/06/2010 của UBND tỉnh và thu hồi GCNQSD đất đã cấp cho Công ty TNHH Thanh Tòng.

– Công văn số 2183/SKHĐT-ĐKKD ngày 31/08/2023 V/v phúc đáp Công ty TNHH Thanh Tòng về hướng dẫn thực hiện dự án Nhà máy sản xuất phân bón .

– Hợp đồng thuê đất số 47/HĐTĐ giữa Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước và Công ty TNHH Thanh Tòng do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp ngày 25/03/2020.

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất CT 766693, số vào sổ cấp GCN: CT 23679 ngày 27/05/2020 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp.

2.4. Các nguồn tài liệu, dữ liệu do chủ dự án tạo lập

– Bản vẽ liên quan của dự án;

– Các tài liệu và số liệu về hiện trạng môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội tại các khu vực lân cận Dự án do Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy cùng các đơn vị tham gia khảo sát, thu thập trong những năm gần đây;

– Các số liệu về khí tượng thủy văn của các trạm quan trắc ở Bình Phước;

– Các báo cáo về Đánh giá tác động môi trường đã được các cơ quan chuyên môn thực hiện ở Việt Nam trong những năm qua, nhất là các báo cáo ĐTM đối với các

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Dự án có cùng bản chất và các Dự án tương tự khác;

- Các số liệu được điều tra, khảo sát và đo đạc dựa vào phương pháp chuẩn để thực hiện báo cáo ĐTM. Đó là số liệu về hiện trạng môi trường (nước, không khí, đất);
- Các tài liệu tham khảo trong và ngoài nước về các biện pháp quản lý và giảm thiểu các tác động xấu đến môi trường của hoạt động Dự án.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

Công ty TNHH Thanh Tòng là đơn vị chủ trì thực hiện lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) với sự tư vấn của Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy.

- Thông tin về chủ dự án: Công ty TNHH Thanh Tòng.
 - + Địa chỉ trụ sở chính: 92 ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
 - + Điện thoại: 0903.302.708
 - + Đại diện: (Ông) Nguyễn Chí Cường
 - + Chức vụ: Giám đốc
- Thông tin về đơn vị tư vấn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy
 - + Địa chỉ: 251/7 Lê Văn Thọ, phường 9, Quận Gò Vấp, TP.Hồ Chí Minh.
 - + Điện thoại: 0902645836
 - + Đại diện: (Ông) Nguyễn Quốc Huy
 - + Chức vụ: Giám đốc
- Thông tin về đơn vị lấy mẫu và phân tích mẫu môi trường nền: Phân viện Khoa học An toàn Vệ sinh Lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam
 - + Người đại diện lấy mẫu: Lê Bá Thông
 - + Chức vụ: Nhân viên
 - + Địa chỉ: Số 124 -126 Lê Lai, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh.
 - + Điện thoại: (028) 38.323.077 Fax: (028) 38.323.077
 - + Hoạt động theo giấy phép kinh doanh số 0307903026.
 - + Đã được cấp chứng nhận tại quyết định số 511/QĐ-BTNMT ngày 12 tháng 02 năm 2018 quy định về việc điều chỉnh nội dung giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bảng i. Danh sách các thành viên tham gia thực hiện ĐTM

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chuyên môn	Đơn vị	Số năm kinh nghiệm	Chức năng, nhiệm vụ	Chữ ký
I	Cơ quan chủ dự án: Công ty TNHH Thanh Tòng.						
1	Nguyễn Chí Cường	Giám đốc	-	Chủ đầu tư		- Cung cấp các số liệu thông tin về Dự án. - Phối hợp đưa ra các biện pháp để giảm thiểu, xử lý các chất ô nhiễm phát sinh. - Kiểm tra toàn bộ báo cáo và ký xác nhận để trình lên cơ quan chức năng thẩm định và phê duyệt.	
II	Cơ quan tư vấn : Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy						
1	Nguyễn Quốc Huy	Giám đốc	KS: CNSH	Đơn vị tư vấn	17 năm	- Thẩm định nội bộ trong quá trình lập báo cáo ĐTM.	
2	Lai Trung Quốc	Nhân viên	KS: CNMT	Đơn vị tư vấn	3 năm	- Chương 2: Thu thập các số liệu về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế xã hội; nhận xét tính phù hợp của Dự án với các điều kiện này. - Phối hợp với đơn vị quan trắc môi trường có chức năng tiến hành khảo sát khu đất, lấy mẫu và phân tích các thành phần môi trường tự nhiên	

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

3	Nguyễn Thị Thùy Trang	Nhân viên	KS: CNMT	Đơn vị tư vấn	3 năm	- Chương 1: Dựa trên các số liệu thu thập được để mô tả tóm tắt các thông tin của Dự án. - Chương 4: Đề xuất chương trình quản lý và giám sát môi trường - In ấn, chỉnh sửa, phát hành, trình ký nộp báo cáo.	
4	Nguyễn Thị Hằng Nga	Nhân viên	KS: QLMT	Đơn vị tư vấn	7 năm	Chương 3: Dự báo đánh giá tải lượng, nồng độ và mức độ ảnh hưởng của các tác động phát sinh trong quá trình hoạt động; Nghiên cứu và đề xuất các biện pháp để thu gom, xử lý các chất ô nhiễm, giảm thiểu tác động	
5	Huỳnh Tuyết Nhi	Nhân viên	KS: QLMT	Đơn vị tư vấn	4 năm	- Mở đầu: Mô tả xuất xứ của Dự án, mối quan hệ của Dự án với các quy hoạch phát triển khác. - Chương 6: Tham vấn cộng đồng	
III	Đơn vị lấy mẫu: Phân viện Khoa học An toàn Vệ sinh Lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam						
-	Lê Bá Thông	Nhân viên	KS: CNMT	PV KHATVSLĐ & BVMT Miền Nam	Lấy mẫu, đo đạc, phân tích		

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường, dự án nhận được sự giúp đỡ từ các cơ quan sau đây:

- Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;
- Chi Cục Bảo vệ môi trường tỉnh Bình Phước;
- Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Bù Đốp;
- UBND xã cùng các tổ chức đoàn thể xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

4. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các phương pháp đánh giá tác động môi trường

– Phương pháp đánh giá nhanh: xác định và đánh giá tải lượng ô nhiễm từ các hoạt động của dự án cũng như đánh giá các tác động của chúng đến môi trường. Phương pháp này được thực hiện trong Chương 3.

– Phương pháp so sánh: so sánh các kết quả đo đạc, phân tích, tính toán dự báo nồng độ các chất ô nhiễm do hoạt động của dự án với các TCVN, QCVN về môi trường và Tiêu chuẩn ngành (TCN) của Bộ Y tế và Bộ Xây dựng. Phương pháp này được thực hiện trong Chương 2,3.

– Phương pháp phân tích tổng hợp: từ các kết quả nghiên cứu ĐTM, lập báo cáo ĐTM với bố cục và nội dung theo quy định. Phương pháp này được thực hiện trong Chương 1,2,3,4,5.

– Phương pháp tham vấn cộng đồng: Mục đích của quá trình tham vấn cộng đồng là đảm bảo cho các bên bị ảnh hưởng được tham gia vào quá trình ra quyết định và thực hiện dự án và nâng cao sự hiểu biết của cộng đồng về dự án cũng như các tác động của dự án đến cuộc sống của cộng đồng đó. Sự đóng góp của cộng đồng liên quan sẽ đảm bảo rằng dự án đáp ứng được nhu cầu của cộng đồng và khả năng đem lại lợi ích cho cộng đồng. Phương pháp này được thực hiện trong Chương 5.

– Phương pháp này sử dụng trong quá trình tham vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương các cơ quan đoàn thể, các tổ chức tại nơi dự án có tác động trực tiếp. Nhằm nhận được những ý kiến góp ý để đảm bảo dự án không ảnh hưởng đến môi trường cũng như kinh tế - xã hội khu vực dự án. Phương pháp này được thực hiện trong Chương 5.

4.2. Các phương pháp khác

– Điều tra khảo sát thực địa.

– Phương pháp đo đạc, phân tích: khảo sát, quan trắc, lấy mẫu tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm theo các Tiêu chuẩn/Quy chuẩn Việt Nam (TCVN/QCVN) và quốc tế (nếu cần thiết) về môi trường nhằm xác định các thông số về hiện trạng chất lượng môi trường không khí, nước, đất, sinh thái tại khu vực. Phương pháp này được thực hiện trong chương 2.

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Lấy mẫu phân tích hiện trạng chất lượng môi trường nền: Mẫu không khí, đất, nước ngầm tại khu đất dự án và khu vực xung quanh. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu như sau:

Bảng ii. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

TT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu
I	Thành phần môi trường không khí	
	Thông số lấy mẫu không khí: Bụi, NO _x , SO ₂ , CO.	TCVN 5971:1995, TCVN 6137:2009; TCVN 5067:1995
II	Thành phần môi trường nước ngầm	
	Thông số: Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-1:2008; TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-3:2008
III	Thành phần môi trường đất	
	Thông số: Mẫu đất	TCVN 5297:1995; TCVN 7538-2:2005

❖ Phương pháp đo tại hiện trường:

Bảng iii. Phương pháp đo tại hiện trường

TT	Tên thông số	Phương pháp đo	Dải đo
1	Độ ồn	TCVN 7878-2:2010	30 ÷ 130 dBA
2	Nhiệt độ	QCVN 46-2012/BTNMT	0 ÷ 50 °C
3	Độ ẩm	QCVN 46-2012/BTNMT	10 ÷ 95%RH
4	Tốc độ gió	QCVN 46-2012/BTNMT	0,6 ÷ 40 m/s
5	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12

❖ Phân tích trong phòng thí nghiệm

Bảng iv. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm

TT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
I	<i>Thành phần môi trường không khí</i>		
1	Bụi	TCVN 5067:1995	20µg/m ³
2	NO _x	TCVN 6137:2009	5µg/m ³

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

TT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện
3	SO ₂	TCVN 5917:1995	10µg/m ³
4	CO	QT-PTKCO-29	5.000 µg/m ³
II	Thành phần môi trường nước ngầm		
1	Độ cứng (CaCO ₃)	HDCV-TB-03	5,0 mg/L
2	Chất rắn tổng số	SMEWW 2540.B:2012	5,0 mg/L
3	Fe	TCVN 6177:1996	0,03 mg/L
4	Nitrat (N-NO ₃ ⁻)	TCVN 6180:1996	0,05 mg/L
5	Amoni (N-NH ₄ ⁺)	TCVN 6177:1996	0,01mg/L
6	Clorua (Cl ⁻)	TCVN 6194:1996	5,0 mg/L
7	Coliform	TCVN 6187 – 2:1996	3 MPN/100mL
8	E.Coli	TCVN 6187 – 2:2009	3 MPN/100mL
III	Thành phần môi trường đất		
1	Asen (As)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3113B:2012	0,0017 mg/kg
2	Cadimi (Cd)		0,00024 mg/kg
3	Chì (Pb)		0,0008 mg/kg
4	Crom (Cr)		1,2 mg/kg
5	Đồng (Cu)	US.EPA Method 3050B+ SMEWW 3111B:2012	0,03 mg/kg
6	Kẽm (Zn)		0,018 mg/kg

– Phương pháp thống kê: nhằm thu thập và xử lý số liệu khí tượng thủy văn, kinh tế - xã hội cũng như các số liệu khác tại khu vực thực hiện dự án thông qua các nguồn khác nhau: Niên giám thống kê, báo cáo tình hình kinh tế - xã hội và hiện trạng môi trường tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp và các công trình nguyên cứu có liên quan khác. Phương pháp này được thực hiện trong chương 2.

– Phương pháp lập bảng liệt kê: lập mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án và các tác động đến các thành phần môi trường để đánh giá tổng hợp ảnh hưởng của các tác động do các hoạt động của dự án đến môi trường. Phương pháp này được thực hiện trong chương 3.

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Phương pháp dự báo: dự báo các tác động, sự cố rủi ro trong quá trình xây dựng và dự án đi vào hoạt động. Phương pháp này được thực hiện trong chương 3.

– Phương pháp chuyên gia: Tham vấn ý kiến của các chuyên gia am hiểu về lĩnh vực hoạt động của Dự án để giải quyết những vấn đề có tính chuyên môn sâu. Phương pháp này được thực hiện trong chương 3.

4.3. Các bước thực hiện ĐTM

– Khảo sát mô tả về thực trạng hoạt động của đơn vị để tiến hành lập báo cáo ĐTM.

– Khảo sát điều kiện môi trường, điều kiện môi trường, địa chất địa điểm thực hiện dự án.

– Đánh giá hiện trạng môi trường, yếu tố khí hậu, những nguồn gây ô nhiễm trong phạm vi dự án.

– Xác định rõ những loại chất thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án, khi dự án hoạt động.

– Đánh giá tác động sự ảnh hưởng có khả năng gây ô nhiễm đến môi trường, xã hội quanh khu vực dự án.

– Tham vấn ý kiến cộng đồng, UBND, UBMTTQ xã tại nơi dự án thực hiện.

– Tiến hành xây dựng các chương trình báo cáo giám sát môi trường.

– Kết luận thực trạng của môi trường xung quanh dự án và đưa ra các ý kiến biện pháp xử lý tốt nhất.

– Hoàn tất hồ sơ và lập hội đồng thẩm định để phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường ĐTM.

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

– Thông tin chung:

+ Tên dự án: “Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước”.

+ Địa điểm thực hiện: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

+ Chủ dự án: Công ty TNHH Thanh Tòng.

+ Địa chỉ trụ sở chính: 92 ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

+ Đại diện: Ông Nguyễn Chí Cường Chức vụ: Giám đốc

– Phạm vi, quy mô, công suất của dự án: “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất thiết kế 160.000 tấn/năm” tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án:
 - + Hạng mục khu nhà xưởng sản xuất, gồm: Xưởng sản xuất phân bón và kho.
 - + Hạng mục nhà điều hành và phụ trợ, gồm: Nhà điều hành; nhà để xe; nhà bảo vệ; nhà vệ sinh, hàng rào, hệ thống cây xanh, hệ thống phòng cháy chữa cháy, đường giao thông, sân bãi.
 - + Máy móc, thiết bị: gồm 01 dây chuyền sản xuất phân bón.
- Nhà máy phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư số 1354/QĐ-UBND ngày 27/06/2019 với mục tiêu:
 - + Xây dựng Nhà máy phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước
 - + Đáp ứng nhu cầu về việc làm cho người dân trong khu vực.
 - + Là cơ sở cho việc đầu tư xây dựng và quản lý quy hoạch xây dựng.
 - + Đồng bộ cơ sở hạ tầng, kết nối với các khu chức năng khác của khu vực.
 - + Từng bước xây dựng bộ mặt kiến trúc và góp phần vào quá trình phát triển kinh tế tại ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước nói chung.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

❖ Tác động trong giai đoạn chuẩn bị và xây dựng:

- Nước thải sinh hoạt của công nhân, nước mưa chảy tràn trong quá trình san nền, thi công xây dựng có thể ảnh hưởng tới khả năng tiêu, thoát nước của khu vực và gây ô nhiễm nguồn nước mặt của khu vực.
- Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động vận chuyển phương tiện nguyên vật liệu, chất thải xây dựng; từ hoạt động thi công xây dựng thi công san nền, đào móng; từ hoạt động hàn cắt kim loại, chà nhám, sơn tường có thể gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực.
- Chất thải rắn sinh hoạt của công nhân; chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng có thể gây ảnh hưởng đến môi trường đất, mất mỹ quan khu vực.
- Tiếng ồn và độ rung từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, nguyên nhiên liệu, máy móc thi công có thể ảnh hưởng tới công nhân làm việc trên công trường.

❖ Tác động trong giai đoạn vận hành:

- Nước thải sinh hoạt của cán bộ công nhân viên làm việc tại dự án có thể gây ảnh hưởng đến đa dạng sinh học và chất lượng nguồn nước khi nước thải dự án thải vào nguồn tiếp nhận
- Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông ra vào khu vực Dự án, có thể gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực Dự án.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất của Dự án, có thể gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực Dự án
- Chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại phát sinh từ văn phòng làm việc có thể ảnh hưởng tới khu vực Dự án và lân cận.
- Tiếng ồn và độ rung từ các phương tiện giao thông; hoạt động của các phương tiện, máy móc, thiết bị có thể ảnh hưởng tới khu vực Dự án và lân cận.

5.3. Dự báo các tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của dự án

a. Quy mô, tính chất của bụi, khí thải

❖ Trong giai đoạn xây dựng dự án:

Bụi từ quá trình đào đắp, san nền: hoạt động san nền, xây dựng các hạng mục công trình nhà xưởng và các hạng mục công trình phụ trợ sẽ phát sinh nhiều do quá trình đào, đắp đất. Tải lượng bụi phát sinh là 123,36 mg/s.

Bụi, khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc: hoạt động vận chuyển có chứa nhiều bụi, NO_x, HC, CO; nồng độ bụi khoảng 0,215mg/m³, NO_x + HC khoảng 1,45×10⁻⁴ mg/m³ và CO có nồng độ 2,06×10⁻⁴ mg/m³.

Bụi và khí thải từ các thiết bị thi công: Nồng độ các chất ô nhiễm như sau bụi (187,75mg/Nm³), SO₂ (43,66 mg/Nm³), NO_x (3.056,41 mg/Nm³), CO (611,28 mg/Nm³), VOC (174,65 mg/Nm³). So sánh với QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, cho thấy hầu hết các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép (riêng chỉ tiêu NO_x vượt quy chuẩn cho phép).

Hoạt động phối đá, trộn bê tông, xây dựng nhà xưởng phục vụ Dự án. Toàn bộ lượng đất phát sinh do hoạt động đào đắp không nhiều và được sử dụng lại để san nền. Thế nhưng, trong giai đoạn này phát sinh bụi do đào xới đất nên công nhân trực tiếp xây dựng sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp khi hít phải một lượng bụi này. Hoạt động trải nhựa đường phát sinh bụi từ hoạt động vệ sinh mặt đường trước khi trải nhựa; Mùi hôi phát sinh do đốt nóng chảy nhựa, trải nhựa dính bám; Ô nhiễm nhiệt từ quá trình trải nhựa làm mặt đường. Chủ yếu chứa các thành phần ô nhiễm như: bụi, CO, NO₂, SO₂, CO, VOC.

Bụi từ quá trình chà nhám: Quá trình chà nhám làm phát sinh một lượng bụi do hoạt động chà nhám chỉ diễn ra khi chuẩn bị sơn tường. Nồng độ bụi phát sinh khoảng 3 - 6 mg/m³.

Hơi dung môi từ quá trình sơn: Trong quá trình sơn có có nhiều hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) như: xylen, toluene, benzene,...có trong thành phần của dung môi, chúng rất dễ bay hơi vào trong không khí khi sơn. Lượng bay hơi sau khi sơn xung quanh mỗi thợ sơn khoảng 385g/h.

Bụi, khí thải từ các hoạt động hàn, cắt, xì kim loại: Quá trình này phát sinh chủ yếu là khói hàn, CO, NO_x,...

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

❖ **Trong giai đoạn vận hành dự án:**

Khí thải từ phương tiện vận tải ra vào khu vực Dự án: Thường chứa các thành phần ô nhiễm như: Bụi, NO_x , SO_2 , CO, VOC.

Mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy rác tại các vị trí tập trung rác của dự án: Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO_2 , NH_3 , H_2S , CO... các khí gây mùi chủ yếu là NH_3 , H_2S .

Khí thải phát sinh từ việc đun nấu thức ăn của hộ dân: Khí thải phát sinh từ quá trình đốt gas phục vụ cho nấu nướng sẽ phát sinh khí NO_2 , CO_2 , CO,...

Mùi từ hệ thống xử lý nước thải: Chất gây mùi bao gồm các phân tử vô cơ và hữu cơ. Hai chất vô cơ gây mùi chính là hydrogen sulfide (H_2S) và amoniac (NH_3). Chất gây mùi hữu cơ thường phát sinh từ quá trình sinh học phân hủy các hợp chất hữu cơ và tạo ra các khí có mùi hôi như indoles, skatoles, mercaptan và amine.

Mùi từ quá trình phân hủy rác tại các vị trí tập trung rác: Tại vị trí tập trung chất thải trong dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO_2 , NH_3 , H_2S , CO... các khí gây mùi chủ yếu là NH_3 , H_2S .

Mùi do quá trình sử dụng hóa chất, thuốc BVTV và phân bón: Thành phần các khí chủ yếu trong phân bón là khí amoniac có mùi khai và các thành phần khác có trong thuốc bảo vệ thực vật có trong việc chăm sóc cây xanh, thảm cỏ.

b. Quy mô tính chất của nước thải

❖ **Trong giai đoạn xây dựng dự án:**

Nước thải sinh hoạt: Lưu lượng nước thải khoảng 8 m³/ngày, thành phần gồm: BOD₅, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ động, thực vật, Amoni (tính theo N), tổng nitơ, tổng photpho, tổng coliform.

Nước mưa chảy tràn: lượng nước mưa chảy tràn trung bình trong khu vực dự án 2.792,95 m³/ngày đối với tháng mưa nhiều nhất. Thành phần gồm: đất, đá,...

Nước thải xây dựng: Lưu lượng phát sinh khoảng 0,39 m³/ngày do hoạt động rửa xe, thành phần chủ yếu là cặn bẩn và các chất rắn lơ lửng.

❖ **Trong giai đoạn vận hành dự án:**

Nước thải sinh hoạt: Trong trường hợp dự án đạt tổng công suất dân số 100 người và đi vào hoạt động chính thức lưu lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp khoảng 30 m³/ngày.đêm, thành phần gồm: BOD₅, COD, tổng chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ động, thực vật, Amoni (tính theo N), tổng nitơ, tổng photpho, tổng coliform.

Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trung bình trong khu vực dự án 4.373,15 m³/ngày đối với tháng mưa nhiều nhất. Thành phần gồm: một số chất bẩn, bụi trên mái nhà và đường nội bộ.

c. CTR thông thường

❖ **Trong giai đoạn xây dựng dự án:**

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Chất thải rắn xây dựng: Phát sinh trong cả quá trình xây dựng khoảng 280,78 tấn, chủ yếu là xi măng rơi vãi, sắt thép vụn, bao bì đựng vật liệu,...

Chất thải rắn sinh hoạt: Phát sinh khoảng 100 kg/ngày, thành phần gồm rau, vỏ hoa quả, thực phẩm dư thừa, giấy, bao bì thực phẩm, Chất thải rắn sinh hoạt có chứa 60% - 70% chất hữu cơ và 30% - 40% chất khác.

❖ **Trong giai đoạn vận hành dự án:**

Chất thải rắn sinh hoạt từ công nhân viên làm việc tại nhà máy: Chất thải phát sinh 100kg/ngày. Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, thực phẩm dư thừa, giấy, bao bì đựng thực phẩm,... Chất thải rắn sinh hoạt có chứa 60% - 70% chất hữu cơ và 30% - 40% chất khác.

Bùn thải: Lượng cặn bùn từ bể tự hoại của các hộ dân trong 1 ngày khoảng 8,15 kg/ngày; Bùn từ hệ thống xử lý nước thải: lượng bùn thải phát sinh khi HTXLNT đạt công suất 1.800 m³/ngày.đêm khoảng 311,26 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học lẫn các vi sinh vật,...

d. CTNH

❖ **Trong giai đoạn xây dựng dự án:** Chất thải nguy hại phát sinh chủ yếu là dầu nhớt thải; giẻ lau, bao tay dính dầu nhớt thải,...với tổng khối lượng khoảng 440 kg.

❖ **Trong giai đoạn hoạt động của dự án:** lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động dân cư khoảng 6.523,2 kg/năm, thành phần chất thải bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy, chai xịt côn trùng....Chất thải nguy hại từ hóa chất như bao bì chứa hóa chất, phân bón khoảng 10,8kg/năm. Tổng khối lượng CTNH phát sinh khi dự án đi vào hoạt động 6.534 kg/năm.

e. Tiếng ồn, độ rung

❖ **Trong giai đoạn xây dựng dự án:**

Tiếng ồn: Tiếng ồn gây ra do phương tiện vận tải từ việc chuyên chở bốc dỡ vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị phục vụ thi công trên công trường xây dựng như máy xúc, máy ủi, máy trộn bê tông, máy khoan, máy nén khí, Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, nhất là vào khoảng thời gian ban ngày trong giờ làm việc.

Độ rung: Mức rung động của các phương tiện máy móc trong quá trình thi công có thể biến thiên lớn phụ thuộc vào các yếu tố như: chất đất lòng đường, tốc độ chuyển động của xe. Quá trình thi công có thể là nguyên nhân gây ra rung động nền đất do các phương tiện thi công và các thiết bị. Hoạt động đồng loạt của các thiết bị thi công có thể gây ra hiện tượng chấn động nền đất lan truyền theo môi trường đất, tuy nhiên các chấn động này sẽ bị giảm mạnh theo khoảng cách. Các khu vực lân cận gần khu xây dựng có thể bị ảnh hưởng bởi các chấn động phát động này.

❖ **Trong giai đoạn hoạt động của dự án:**

Tiếng ồn: Nguồn phát sinh tiếng ồn là từ hoạt động của các phương tiện giao thông,

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

cũng như hoạt động sinh hoạt của khu dự án. Theo kết quả khảo sát tại các khu dân cư đã đi vào hoạt động tiếng ồn dao động trong khoảng từ 55 – 67 dBA, tuy nhiên nguồn ồn này không liên tục nên ảnh hưởng là không đáng kể.

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

a. Đối với bụi, khí thải

❖ ***Trong giai đoạn xây dựng:*** Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng động cơ của các phương tiện, sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp; các xe vận chuyển chở đúng trọng tải và phủ bạt kín nhằm giảm thiểu bụi phát sinh từ quá trình vận chuyển, bốc dỡ. Bố trí hợp lý các chuyến xe chuyên chở nguyên vật liệu xây dựng ra vào hợp lý. Lịch làm việc tránh chong chéo gây ùn tắc giao thông nơi cổng ra vào của công trình. Không sử dụng các loại máy móc thi công quá cũ để đảm bảo giảm thiểu phát thải ô nhiễm bụi, khí thải. Tính toán và sử dụng đúng số lượng máy móc, thiết bị để hạn chế tối đa mức độ gây tác động đến môi trường không khí khu vực; Kiểm soát ô nhiễm bụi, khí thải, tiếng ồn và mức rung nhằm bổ sung áp dụng các biện pháp hạn chế khi cần thiết; Tuân thủ thời gian biểu của hoạt động thi công và biện pháp tổ chức thi công hợp lý,...

❖ *Trong giai đoạn vận hành:*

Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện giao thông: Thực hiện một số biện pháp giảm thiểu như đảm bảo diện tích trồng cây xanh trong khu dân cư, rửa đường nội bộ thường xuyên nhằm giảm lượng bụi từ các phương tiện vận chuyển trong khu dân cư, lắp đặt biển báo giảm tốc khi vào khu dân cư,...

Giảm thiểu mùi hôi từ các thùng chứa rác: Bố trí số lượng thùng thu gom rác có nắp đậy ở các khu vực công cộng, trên các tuyến đường trong khu dự án với khoảng cách giữa 2 thùng rác khoảng 100m; Rác thải sinh hoạt phát sinh được thu gom mỗi ngày, không để tập trung thời gian dài. Hoạt động thu gom rác chỉ ảnh hưởng cục bộ trong thời gian ngắn và được nhân viên quản lý của dự án phun chế phẩm EM để khử mùi hôi.

Mùi hệ thống xử lý nước thải: Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S , NH_3 ... Kiểm tra tốc độ dòng chảy nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể. Mùi phát sinh từ các bể: hố gom, bể điều hòa, bể kỵ khí, bể thiếu khí, bể phân hủy bùn, sẽ được dẫn tới hệ thống xử lý mùi để xử lý giảm thiểu mùi hôi.

b. Đối với nước mưa và nước thải

❖ *Trong giai đoạn xây dựng:*

Biện pháp giảm thiểu nước mưa: Tạo các hố lắng tạm thời trước khi nước mưa chảy vào nguồn tiếp nhận, ưu tiên xây dựng hệ thống thu gom nước mưa, định kỳ

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

khởi thông dòng chảy tránh ngập úng.

Biện pháp giảm thiểu do nước thải từ quá trình thi công xây dựng: Nước thải từ quá trình thi công xây dựng được thu gom vào hố lắng sơ bộ bằng đất có thể tích 03 m³. Bụi, đất, cát có trong nước thải được lắng xuống và phần nước sau lắng được tái sử dụng cho quá trình tưới đường để giảm thiểu bụi trong giai đoạn xây dựng.

Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý bằng 9 nhà vệ sinh di động với kích thước 01 nhà: dài x rộng x cao = 2,05m x 1,45m x 2,85m, dung tích bồn chứa nước là 500 lít, dung tích bồn chứa phân là 1.600 lít. Khi các hầm chứa tại các nhà vệ sinh di động đầy, Chủ Dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

❖ **Trong giai đoạn vận hành:**

- **Biện pháp giảm thiểu nước mưa:** Hệ thống thoát nước mặt được thiết kế riêng biệt đối với thoát nước thải, nước mưa trên toàn bộ bề mặt khu vực thiết kế sẽ được gom về các trục giao thông sau đó được xả thẳng ra Mương công cộng tiếp giáp phía Bắc dự án thông qua các cửa xả. Cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn BTCT D800 mm đến D2000mm, được đặt dưới vỉa hè độ sâu tối thiểu 0,7 m đảm bảo độ dốc cống tối thiểu là 1/D.

- **Biện pháp giảm thiểu nước thải sinh hoạt:** Chủ Dự án xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa và nước thải riêng biệt. Nước thải sinh hoạt từ cán bộ công nhân viên được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại 03 ngăn, sau đó lượng nước thải này được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án để xử lý. Chủ dự án bố trí xây dựng 01 trạm xử lý nước thải tập trung tại phía Bắc (X: 1298809.308; Y: 541037.223) với công suất 15 m³/ngày.đêm để thu gom và xử lý nước thải đạt quy chuẩn đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải tập trung như sau: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → Hố thu gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể SBR (xử lý theo mẻ) → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Mương công cộng.

Nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải sau khi xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt.

Bảng v. Kích thước các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày.đêm

TT	Hạng mục	Hệ thống xử lý nước thải: 15 m ³ /ngày.đêm	Số lượng	Vật liệu xây dựng
1	Bể thu gom	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 0,5 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 0,75 m ³	01	BTCT, chống thấm

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

		-Thời gian lưu: 40 phút		
2	Bể điều hòa	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 2,0 m × 1,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 9,0 m ³ -Thời gian lưu: 10 giờ	01	BTCT, chống thấm
3	Bể Anoxic	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 1,5 m ³ -Thời gian lưu: 1,81 giờ	01	BTCT, chống thấm
4	Bể SBR (xử lý theo mẻ)	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,5 m × 1,0 m × 3,0 m -Thể tích bể: 4,5 m ³ -Thời gian lưu: 7,14 giờ	01	BTCT, chống thấm
5	Bể lắng sinh học	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 1,0 m × 3,0 m -Thể tích bể: 3,0 m ³ -Thời gian lưu: 04 giờ	01	BTCT, chống thấm
6	Bể khử trùng	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 0,5 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 0,75 m ³ -Thời gian lưu: 01 giờ	01	BTCT, chống thấm
7	Bồn lọc áp lực	-Vật liệu: Composite -Áp lực: 150PSI -Lưới lọc gồm: lưới sidemount trên miệng và dưới đáy	01	Bồn lọc Composite
8	Bể chứa bùn	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 0,5 m × 3,0 m = 1,5 m ³ -Thể tích bể: 1,5 m ³ -Thời gian lưu: 10 ngày	01	BTCT, chống thấm

c. Đối với CTR công nghiệp thông thường

❖ Trong giai đoạn xây dựng:

Chất thải xây dựng: Bố trí kho chứa CTR tạm thời kích thước 03 × 03 m tại vị trí đất quy hoạch bãi đỗ xe theo dạng nhà tiền chế tường và mái bằng tôn. CTR xây dựng được công nhân thu gom, phân loại hàng ngày và lưu chứa tại khu vực lưu chứa CTR

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

xây dựng tạm thời, Chủ dự án sẽ định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

Đối với phần đất dư trong quá trình đào đắp, chủ dự án cam kết chỉ sử dụng phần đất dư này trong phạm vi của dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định hiện hành, cam kết không chở và thải bỏ trái phép ra bên ngoài dự án.

Chất thải sinh hoạt: Chủ dự án sẽ trang bị 3 thùng chứa rác với thể tích 120 lít có nắp đậy, tại công trường lán trại, khu vực sinh hoạt của công nhân để chứa lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Bố trí công nhân vệ sinh thường xuyên trên công trường để thu gom rác thải sinh hoạt, bao nylon vương vãi của công nhân trên công trường. Lượng chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được chủ dự án ký kết hợp đồng với đơn vị thu gom hằng ngày rác thải sinh hoạt tại địa phương.

❖ Trong giai đoạn vận hành:

– **Chất thải sinh hoạt:** Đối với chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các hộ gia đình được phân loại, thu gom vào các thùng chứa rác vật liệu HDPE có 3 ngăn (thể tích 80 lít) có nắp đậy, bố trí cho từng căn hộ; Đối với rác thải đường phố: Bố trí 50 thùng rác có nắp đậy (1 thùng hữu cơ, 1 thùng vô cơ), vật liệu HDPE (thể tích 360 lít), trên các tuyến đường với khoảng cách 100m/thùng; Đối với khu vực thương mại – dịch vụ: Bố trí 3 thùng chứa loại 360 lít, có nắp đậy, vật liệu HDPE trong khuôn viên trường học và khu thương mại dịch vụ. Đối với khu hạ tầng kỹ thuật: Bố trí 2 thùng chứa HDPE loại 550 lít. Chủ dự án ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt của dự án với tần suất 01 lần/ngày theo đúng quy định.

– **Đối với bùn thải:** Đối với bùn, cặn từ bể tự hoại: Các hộ gia đình, khu dịch vụ công cộng, khu trường học, khu y tế định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý; Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải, Chủ dự án sẽ định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo đúng quy định.

d. Đối với CTNH

❖ Trong giai đoạn xây dựng: Các chất thải nguy hại phát sinh sẽ được lưu chứa tại các thùng chứa bằng nhựa HDPE, dung tích 60 lít, có nắp đậy, dán nhãn, lưu chứa tại nhà kho chứa chất thải nguy hại tạm thời với diện tích khoảng 4m², bố trí tại khu vực quy hoạch đất hạ tầng kỹ thuật, kết cấu: tường gạch, nền bê tông, tường bằng tôn bao xung quanh, mái che được lợp bằng tole sóng vuông, có gờ vây, hố thu gom chất thải rò rỉ,...theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

❖ Trong giai đoạn hoạt động: Đăng ký chủ nguồn thải với Sở Tài nguyên và Môi trường. Hướng dẫn phân loại CTNH tách riêng với chất thải rắn sinh hoạt và mang về kho chứa CTNH được đặt tại khu vực quy hoạch đất hạ tầng kỹ thuật (diện tích 4m²), kết cấu: tường gạch, nền bê tông, tường bằng tôn bao xung quanh, mái che được lợp bằng tole sóng vuông, có gờ vây, hố thu gom chất thải rò rỉ,...; Kho chứa có bố trí các thùng chứa riêng biệt, thùng chứa có nắp đậy, được làm bằng nhựa HDPE, có nhãn dán

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

phân biệt. Trong khu vực kho chứa bố trí các thùng như sau: 01 thùng chứa ắc quy chì thải (mã 16 01 12); 01 chất hấp thụ vật liệu lọc (kể cả vật liệu lọc dầu), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (mã 18 02 01); 01 thùng chứa bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải (mã 16 01 06); Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển theo quy định.

e. Đối với tiếng ồn, độ rung

- **Trong giai đoạn xây dựng:** Sử dụng các loại xe chuyên dụng ít gây tiếng ồn; quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công; thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra các phương tiện giao thông.

- **Trong giai đoạn hoạt động:** Quy định tốc độ lưu thông tối đa của các loại xe bên trong khu vực nhà máy; trồng cây xanh tạo hành lang cách ly,...

f. Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động

- **Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ:** Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy; đầu tư các thiết bị phòng cháy chữa cháy; bố trí đường ống dẫn nước chống cháy theo mạng lưới vòng tại tất cả các khu vực chính; đặt các họng cứu hỏa tại các điểm gần các khu chức năng thuận tiện cho việc chữa cháy,...

- **Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước thải:** Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và đạt yêu cầu kỹ thuật; thực hiện tốt công tác duy tu, bảo dưỡng công trình; khi có sự cố vỡ ống nước xảy ra cần nhanh chóng xử lý kịp thời;...

- **Biện pháp phòng ngừa sự cố hệ thống xử lý nước thải:** Thường xuyên kiểm tra, giám sát để phát hiện kịp thời sự cố không chống thấm của các bể, để có biện pháp cải tạo kịp thời.

5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của dự án

5.5.1. Chương trình giám sát giai đoạn xây dựng

a/ Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực thi công.
- Thông số giám sát: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Tần suất giám sát: 01 lần trong quá trình thi công xây dựng.
- Quy định áp dụng: Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

b/ Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

thường và chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

– Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường và theo quy định hiện hành.

4.2.2. Giám sát trong giai đoạn hoạt động của dự án

a/ Giám sát môi trường nước thải

❖ Giám sát định kỳ:

- Vị trí giám sát: 01 điểm đầu vào và 01 điểm đầu ra tại hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng Coliform.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: Cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (k = 1).

b/ giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực nhà xưởng sản xuất, 01 điểm tại khu vực nhà điều hành.

- Thông số giám sát: : Tiếng ồn, Bụi, SO₂, NO₂, CO, H₂S, NH₃, CH₄.

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b/ Giám sát môi trường nước mặt

– Vị trí giám sát: 01 điểm tại Mương công cộng

– Thông số giám sát: pH, BOD₅, SS, COD, amoni, tổng photpho, tổng nitơ, tổng colifom.

– Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1.

c/ Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

– Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

– Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

– Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường và theo qui định hiện hành.

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

CHƯƠNG 1

THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về dự án

1.1.1. Tên dự án

“NHÀ MÁY SẢN XUẤT PHÂN BÓN HỮU CƠ VI SINH CÔNG NGHỆ CAO QTM – BÌNH PHƯỚC”

1.1.2. Thông tin về chủ dự án và dự án

- Tên chủ dự án: Công ty TNHH Thanh Tòng
- Địa chỉ trụ sở chính: 92 Ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước
- Đại diện: Ông Nguyễn Chí Cường Chức vụ: Giám đốc
- Địa chỉ thực hiện dự án: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Nguồn vốn: tổng vốn đầu tư của dự án 498.000.000.000 VNĐ (Bốn trăm chín mươi tám tỷ đồng).
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn hai thành viên trở lên số 3800311049 được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đăng ký lần đầu ngày 31/12/2003, đăng ký thay đổi lần thứ 21 ngày 31/03/2023.
- Tiến độ thực hiện dự án:
 - + Quý III/2023: Triển khai dự án hoàn thành các thủ tục đầu tư;
 - + Từ Quý I/2024 đến quý III/2025: Tiến hành xây dựng các hạng mục công trình của nhà máy, lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất;
 - + Từ Quý IV/2025: Đưa dự án đi vào hoạt động.

1.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện dự án

Vị trí khu đất của dự án “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” của Công ty TNHH Thanh Tòng được thực hiện tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

Nguồn gốc đất: Khu đất thực hiện dự án được Công ty TNHH Thanh Tòng thuê của UBND tỉnh Bình Phước theo hợp đồng thuê đất số 47/HĐTĐ ngày 25/03/2020 với mục đích sử dụng đất thuê là Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất quyền sở hữu tài nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất ngày 27/05/2020 số vào sổ cấp GCN CT 23679 (thửa đất số 77, tờ bản đồ số 15).

Vị trí tiếp giáp: Vị trí khu đất thực hiện dự án tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước có tứ cận tiếp giáp như sau:

- Phía Bắc: giáp đất của Công ty TNHH Thanh Tòng;

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

-

Khu đất thực hiện dự án có tọa độ:

TT	Hệ tọa độ VN2000 (kinh tuyến trực 106 ⁰ 15', múi chiều 3 ⁰)	
	X	Y
1	1319422.909	548957.501
2	1319485.632	549172.521
3	1319413.237	549244.952
4	1319276.208	54062.124

1.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, nước mặt của dự án

- Diện tích khu đất thực hiện dự án “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước với tổng diện tích là 132.827,7 m² là thuộc quyền sở hữu của Công ty TNHH Thanh Tòng với mục đích đất sử dụng là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp. Xung quanh vị trí khu đất thực hiện dự án là đất thuộc Công ty TNHH Thanh Tòng phục vụ cho hoạt động

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

khai thác than bùn.

- Về hạ tầng cấp thoát nước:

Khu vực thực hiện dự án hiện chưa có hệ thống thoát nước mưa, nước thải. Nước mưa khu vực dự án chủ yếu chảy tràn tự do theo bề mặt địa hình tự nhiên từ nơi có địa hình cao đến nơi có địa hình thấp hơn.

1.1.5. Khoảng cách từ dự án tới khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

- Các đối tượng sản xuất, kinh doanh, dịch vụ

+ Xung quanh khu vực dự án là đất sử dụng cho hoạt động than bùn của Công ty TNHH Thanh Tòng. Do đó không có các công trình kiến trúc hiện hữu về sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

+ Ngoài ra xung quanh dự án đều là đất tương đối bằng phẳng nên rất thuận tiện cho việc sản xuất kinh doanh.

- Hệ thống giao thông, cơ sở hạ tầng

Khu đất xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao thuộc xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước có đặc điểm giao thông như sau:

+ Phía Đông Đông giáp với đường đất nội đồng rộng khoảng 10m

+ Dự án cách trục đường ĐT759B khoảng 1,8 km về hướng Nam và cách trục đường chính xã Tân Thành khoảng 1,8 km về hướng Đông.

Khoảng cách từ dự án đến các trục đường giao thông chính không quá xa là thuận lợi cho hoạt động sản xuất, đi lại và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án.

- Kinh tế - xã hội:

+ Trong phạm vi bán kính khoảng 200 m đa phần đều là đất thuộc sở hữu của chủ dự án phục vụ cho hoạt động khai thác than bùn.

+ Khoảng cách gần nhất từ dự án đến nhà hộ dân sinh sống khoảng 500 m về phía Bắc.

+ Cách trụ sở UBND xã Tân Thành khoảng 2,0 km về hướng Nam.

+ Cách nhà thờ giáo xứ Tân Thành khoảng 2,0 km về hướng Nam.

+ Cách trường học gần nhất khoảng 2,1 km về hướng Đông.

- Hệ thống sông suối, ao hồ và nguồn nước khác

+ Khu đất đất để thực hiện dự án không giáp với điểm (nơi) cung cấp nguồn cung cấp nước sinh hoạt cho cộng đồng khu dân cư.

+ Giáp ranh giới phía Đông cách khoảng 500 m so với khu vực dự án là mương công cộng. Dòng chính của mương công cộng chảy theo hướng chính Đông Bắc sau đó đổ ra sông Măng.

+ Mương công cộng là nguồn cung cấp nước sản xuất nông nghiệp của một số hộ

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

dân trên địa bàn vì vậy đòi hỏi vấn đề xử lý nước thải trong giai đoạn thi công và khi đi vào hoạt động đảm bảo không gây ô nhiễm nguồn nước mặt khu vực là rất cần thiết

– Các công trình nhạy cảm

Tại vị trí thực hiện dự án không có bệnh viện, khu công nghiệp, không có trụ sở cơ quan, công trình văn hoá, tôn giáo, di tích lịch sử hay mồ mả và công trình an ninh, quốc phòng, không nằm trong vùng quy hoạch quân sự, đền thờ, meo mào, hay các công trình nhạy cảm khác

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”



Hình 1.2. Vị trí dự án trên Googlemap

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

1.1.4. Mục tiêu, quy mô và loại hình dự án

❖ *Mục tiêu của dự án:*

- Góp phần xây dựng ngành sản xuất các sản phẩm có nguồn gốc hữu cơ cung cấp cho cây trồng nông nghiệp sạch và an toàn.
- Phát huy tiềm năng, thế mạnh của Công ty, kết hợp với tinh hoa của công nghệ cao để tạo ra các loại chất tăng trưởng cho cây trồng có chất lượng cao, cung cấp cho thị trường.
- Góp phần phát triển nền kinh tế của tỉnh nhà và các tỉnh lân cận trong việc cung cấp sản phẩm an toàn cho sản xuất nông nghiệp.
- Nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ cao để sản xuất các sản phẩm chất lượng cao từ phế thải nông nghiệp, đồng thời xử lý môi trường trong nông nghiệp.
- Xây dựng phát triển vùng trồng nông nghiệp sạch trên địa bàn.
- Giải quyết việc làm cho người lao động, góp phần nâng cao thu nhập cho người dân, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.
- Góp phần phát triển bền vững an ninh lương thực và an sinh xã hội.
- Khai thác tối đa hiệu quả sử dụng đất trong việc phát triển kinh tế.
- Đóng góp ngân sách nhà nước.

❖ *Quy mô, công suất dự án:*

- Xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao với công suất 160.000 tấn/năm” được xây dựng trên khu đất có tổng diện tích 132.827,7 m² tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.
- Quy mô kiến trúc xây dựng nhà máy áp dụng quy mô Công trình hạ tầng kỹ thuật nhóm C dự kiến bao gồm: Nhà máy, khu nhà ở, khu thể thao văn hóa, văn phong và cảnh quan.

❖ *Công nghệ và loại hình dự án*

- Công nghệ sản xuất: Sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh từ than bùn, phế thải khô từ sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi và phân bón dung dịch từ các loại rác thải sinh hoạt như thức ăn thừa, nước rỉ rác, nước thải của hầm biogas,...
- Loại hình dự án: Là dự án đầu tư xây dựng mới nhà máy sản xuất phân hữu cơ vi sinh công nghệ cao.

1.2. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án

Căn cứ vào nhiệm vụ các hạng mục xây dựng và yêu cầu thực tế để thiết kế kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng. Chi tiết sẽ được thể hiện trong giai đoạn lập quy hoạch tổng mặt bằng và Bản vẽ thiết kế cơ sở của dự án. Cụ thể nội dung như:

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Phương án tổ chức mặt bằng: Vị trí dự án trên tổng thể mặt bằng dự án đã được bố trí gần khu khai thác mỏ than bùn để thuận lợi cho việc quản lý và giảm giá thành trong quá trình sản xuất.

– Phương án kiến trúc đối với các hạng mục xây dựng: Trên cơ sở thiết kế sử dụng tối ưu mặt bằng, có dự phòng cho phát triển mở rộng kinh doanh của công ty, bố trí khu vực làm việc hành chính và khu ăn ở, hoạt động thể dục thể thao văn hóa tách biệt khi sản xuất. Đầu tư xây dựng hành lang, đường xung quanh nhà máy kết nối các giao thông sẵn có tăng năng lực lưu thông của hệ thống giao thông đảm bảo cho quá trình phát triển xã hội và vận chuyển của nhà máy trong tương lai.

– Thiết kế các hạng mục hạ tầng: Trên cơ sở hiện trạng khu vực dự án thiết kế hệ thống hạ tầng kỹ thuật của dự án đảm bảo đồng bộ với các cơ sở hạ tầng hiện có tại nơi đặt nhà máy, các hạ tầng cơ bản khu vực đặt nhà máy.

– Khu vực bên trong nhà máy được bố trí không gian rộng cho cây xanh, khu vực đỗ đậu xe, giao thông xung quanh nhà máy đảm bảo cho xe giao nhận, chờ lấy hàng thuận tiện, an toàn. Hệ thống chiếu sáng, thoát nước, xử lý bụi, PCCC được thiết kế đầu tư trang bị ở mức cao đáp ứng cho nhà máy hoạt động.

Quy mô kiến trúc xây dựng nhà máy áp dụng qui mô Công trình hạ tầng kỹ thuật nhóm C dự kiến bao gồm các hạng mục công trình của dự án được thể hiện dưới bảng sau:

Bảng 1.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng

TT	Hạng mục sử dụng đất	Số lượng	Kích thước		Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
			Dài (m)	Rộng (m)		
I	TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG				66.200	49,7
I.1	Các hạng mục công trình chính (khu vực nhà xưởng sản xuất)				18.600	14,00
1	Xưởng sản xuất phân bón	1	120	60	7.200	5,42
2	Xưởng đóng bao, xếp Palet, kho chứa, xuất hàng	1	120	60	7.200	5,42
3	Kho chứa nguyên liệu than bùn	1	30	60	1.800	1,36
4	Kho chứa nguyên liệu rác thải sinh hoạt, phế thải nông nghiệp, dung dịch	1	30	40	1.200	0,90
5	Kho nguyên liệu nhập	1	30	20	600	0,45
6	Văn phòng kiểm nghiệm	1	15	40	600	0,45
I.2	Các hạng mục công trình phụ trợ				13.818	10,40
1	Nhà xe số 01	1	10	40	400	0,30
2	Nhà xe số 02	1	10	65	650	0,49
3	Trạm điện, nước, xưởng cơ khí	1	40	20	800	0,60
4	Nhà rửa xe, khử trùng	1	30	10	300	0,23
5	Trạm cân xe tải	1	20	8	160	0,12
6	Khu văn phòng làm việc công ty	1	60	50	3.000	2,26
7	Khu dịch vụ văn hóa thể thao	1	125	40	5.000	3,76

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

8	Khu nhà ở cán bộ, công nhân viên	1	100	30	3.000	2,26
9	Nhà chứa chất thải nguy hại	1	4	2	8	0,01
10	Hồ tiêu cảnh	1	D = 12,6		500	0,38
I.4	Sân đường giao thông, hàng rào				33.602	25,30
1	Tường rào xung quanh khu vực nhà xưởng sản xuất	1	760	0,1	76	0,06
2	Hàng rào quanh dự án cao 1,8 m	1	1.200	0,1	120	0,09
3	Đường nội bộ trong khu vực dự án	1	–	–	19.200	14,45
4	Sân, đường trong khuôn viên khu vực sản xuất	1	–	–	14.206	10,70
I.3	Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường				180	0,13
1	Hệ thống xử lý nước thải	1			180	0,13
II	DIỆN TÍCH CÂY XANH + ĐẤT DỰ TRỮ				66.627,7	
1	Cây xanh	1	–	–	26.565,54	
2	Đất dự trữ	1	–	–	40.062,16	
	TỔNG DIỆN TÍCH (I+II)				132.827,7	100

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

1.2.1. Các hạng mục công trình chính

Hạng mục chính của dự án là khu Nhà máy sản xuất với kích thước 220m x 160m, tổng diện tích là 9.000 m². Trong đó bao gồm: Khu vực xưởng sản xuất phân bón, Khu vực đóng bao, Khu vực kho chứa nguyên liệu, kho chứa sản phẩm, văn phòng và phòng kiểm nghiệm, kho chứa.

– Kết cấu phần móng:

+ Móng cột kích thước đáy BxH=(1,4x1,4) m, đáy đổ bê tông lót đá 2x4 M100# dày 0,1 m, móng BTCTM200, móng liên kết với chân cột bằng bu lông J chôn cứng vào bê tông móng và tấm bản đệm mặt móng.

+ Móng tường bao: Đáy lót 1 lớp cát dày 0,05m, móng xây gạch chỉ vữa M75#, giạt 3 cấp, chiều rộng móng từ (0,45=>0,22) m, từ Cos: +0,0m trở xuống, chạy 1 lớp giằng chân tường BxH=(0,22x0,3)m, chiều dài theo chiều dài tường bao, kết cấu BTCTM200#.

+ Tường bao: Xây bao quanh nhà bằng gạch chỉ rộng 0,11m, cao H=3,0 m vữa XMM75#, đỉnh tường lớp giằng BxH=(0,22x0,1)m, chiều dài theo chiều dài tường bao, kết cấu BTCTM200. Tường trong ngoài trát vữa XMM75# dày 1,5c m, sơn 1 nước lót 2 nước phủ.

+ Nền nhà: Đáy lót 1 lớp cát dày 10 cm; mặt trên bê tông M250 đá 2x4 dày 30 cm.

– Kết cấu phần thân và mái:

+ Cột thép thép đúc sẵn với quy cách I150x300x9x6 mm; cao 6 m, liên kết cột với tường bằng các râu thép 0,6m/1 cái chân cột lắp bản mã dày 10mm.

+ Vỉ kèo thép hộp (có bản vẽ kèm theo) vỉ kèo dạng khung chéo liên kết hàn; Xà gồ thép hộp I150x300x9x6 mm; mái lợp tôn dày 0,4 mm tôn Hoa Sen.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

+ Vách bao quanh liên kết giằng hệ khung thép hộp 80x40x1,4mm; xây gạch xung quanh cao 2,8 m, lìa tôn dày 0,4 mm cao 3,2 m và tấm nhựa loại 11 sóng khổ rộng 1,07 m, 2 lớp dày 1.5 ly.

+ Toàn bộ phần thép được sơn 3 nước: 1 nước chống gỉ và 2 nước màu.

+ Cửa ra vào và cửa sổ dùng cửa thép hộp bít tôn dày 0,4 mm.

– Phần điện: Lắp đặt mới đường dây và 01 trạm biến áp 250KVA.

1.2.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

Nhà văn phòng làm việc

– Kiến trúc: Nhà cấp VI – 1 tầng. Diện tích sử dụng sàn là 3.000 m². Chiều cao đến đỉnh mái là 3,6 m; hành lang rộng 2m. Cos nền nhà là Cos+ 0.00 (So với mặt bằng nền sân là Cos- 0,15 m).

– Kết cấu: Móng BTCT; cổ móng cột BTCT; dầm, giằng BTCT; Khung BTCT chịu lực đỡ toàn khối; móng, tường xây gạch chỉ VX; tường thu hồi xây gạch chỉ VXM, mái lợp tôn – xà gồ thép hình, đóng trần thả thạch cao.

– Hoàn thiện: Tường trong, ngoài nhà, dầm, cột, trát VXM M75#, lăn sơn 1 nước lót 2 nước phủ màu thích hợp; nền nhà lát gạch kích thước (50x50)cm. Cửa đi pa no gỗ đặc, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ kính trắng dày 5 ly; bên trong cửa sổ có hoa inox vuông đặc 12 x 12 mm. Phòng chống cháy nổ lắp đặt bình chứa cháy. Hệ thống điện, chống sét, cấp, thoát nước đầy đủ.

Nhà ở công nhân

– Kiến trúc: Nhà cấp VI – 1 tầng. Diện tích sử dụng sàn là 3.000 m². Thiết kế bao gồm 10 phòng ở công nhân với chiều cao đến đỉnh mái là 3,6 m; hành lang rộng 2 m. Cos nền nhà là Cos+0.00 (So với mặt bằng nền sân là Cos- 0,15 m).

– Kết cấu: Móng BTCT; cổ móng cột BTCT; dầm, giằng BTCT; Khung BTCT chịu lực đỡ toàn khối; móng, tường xây gạch chỉ VX; tường thu hồi xây gạch chỉ VXM, mái lợp tôn – xà gồ thép hình, đóng trần thả thạch cao.

– Hoàn thiện: Tường trong, ngoài nhà, dầm, cột, trát VXM M75#, lăn sơn 1 nước lót 2 nước phủ màu thích hợp; nền nhà lát gạch kích thước (50 x 50) cm. Cửa đi pa no gỗ đặc, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ kính trắng dày 5 ly; bên trong cửa sổ có hoa inox vuông đặc 12 x 12 mm. Phòng chống cháy nổ lắp đặt bình chứa cháy. Hệ thống điện, chống sét, cấp, thoát nước đầy đủ.

Sân, đường trong khuôn viên khu vực nhà máy sản xuất

– Sân, đường khuôn viên khu vực sản xuất có tổng diện tích 14.206 m², thiết kế đáy lót nilon chống mất nước bê tông, mặt sân thiết kế bê tông xi măng M250# đá 2x4 dày 20cm.

Nhà để xe:

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Xây dựng 02 nhà để xe với tổng diện tích là 1.050 m² Diện tích Nền đổ bê tông dày 10cm M200#, kết cấu thép hình hộp 4x6cm, mái lợp tôn lạnh 03 lớp.

Hàng rào:

Hàng rào xây gạch Block cao 1,8m, thiết kế cột bê tông cốt thép 0,14x0,14x2,2m, khoảng cách chôn cột 3m/cột. Đáy móng đổ bê tông M150.

Hệ thống đường giao thông

Vị trí khu đất: Trong phạm vi bán kính khoảng 200 m đa phần đều là đất thuộc sở hữu của chủ dự án phục vụ cho hoạt động khai thác than bùn.

+ Phía Đông Đông giáp với đường đất nội đồng rộng khoảng 10 m

+ Dự án cách trục đường ĐT759B khoảng 1,8 km về hướng Nam và cách trục đường chính xã Tân Thành khoảng 1,8 km về hướng Đông.

Khoảng cách từ dự án đến các trục đường giao thông chính không quá xa là thuận lợi cho hoạt động sản xuất, đi lại và vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm của dự án.

Hệ thống cung cấp điện

Nguồn cung cấp: mạng lưới điện quốc gia. Tại khu vực thực hiện dự án đã có điện hạ thế thuộc mạng lưới điện quốc gia với trạm biến áp 03 pha có công suất 250KVA để cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống thiết bị của dự án cho quá trình hoạt động.

Mục đích sử dụng: Chiếu sáng, phục vụ hoạt động văn phòng, sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên. Ngoài ra điện năng phục vụ chính vẫn là cho hoạt động của sản xuất của nhà máy. Với quy mô công suất sản xuất của dự án là 160.000 tấn/năm mức tiêu thụ là 117,5 kW/h.

Để đảm bảo đủ nguồn điện cung cấp cho nhu cầu hoạt động của dự án trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện. Thì chủ dự án sẽ đầu tư 01 máy phát điện dự phòng với công suất 200 KVA.

Hệ thống cung cấp nước

Hệ thống cấp nước: Khu vực dự án chưa có đường ống cấp nước đi qua. Công ty sẽ trang bị giếng khoan để phục vụ cho nhu cầu sử dụng nước cho toàn dự án. Nước giếng khoan bơm lên bể chứa và phân phối đến các vị trí sử dụng.

Hệ thống thông tin liên lạc

Hệ thống thông tin liên lạc với chức năng liên lạc, truyền thông tin, báo, tìm kiếm dữ liệu, ... khi cần thiết, được đầu nối vào hệ thống cáp thông tin liên lạc có sẵn và chịu sự quản lý của Bưu điện tỉnh Bình Phước, gồm:

- Hệ thống internet
- Hệ thống điện thoại.

Hệ thống phòng cháy chữa cháy

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Trang bị các phương tiện, thiết bị PCCC theo thiết kế, đảm bảo PCCC được thẩm duyệt của cơ quan chức năng.

Hệ thống chống sét

Hệ thống chống sét là loại kim thu sét tia tiên đạo, bán kính hoạt động tối thiểu 55 m với cáp dẫn sét loại đồng trần đường kính 50 mm², được luồn trong ống PVC và dẫn đến hộp đếm sét và hệ tiếp đất.

1.2.3. Các hạng mục công trình xử lý chảy thải và bảo vệ môi trường

1.2.3.1. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa

Tại khu vực dự án hiện nay chưa có hạ tầng hệ thống thoát nước mưa chung cho khu vực. Hệ thống thu gom, thoát nước mưa của nhà máy được tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Nước mưa chảy tràn trên mái: Lắp đặt hệ thống máng thu xung quanh mái nhà tại 4 góc lắp đặt các ống đứng PVC đường kính 90 mm thu gom dẫn nước từ mái xuống mương thoát nước mưa.

- Nước mưa chảy tràn trên diện tích mặt nền: Thiết kế mương thoát nước mưa bằng bê tông cốt thép có kích thước (rộng x sâu) 0,6m x 0,6m, với tổng chiều dài tuyến 685 m, mương có trang bị nắp đậy bằng bê tông cốt thép đục lỗ thu nước và có 20 hố ga được bố trí gom gom thoát nước chung.

Nước mưa sau khi thu gom vào hệ thống thoát nước chung trong khu vực nhà máy sẽ được dẫn chảy ra mương công cộng tại phía Đông khu vực dự án.

Giải pháp thoát nước cho khu vực dự án sẽ được tính toán trên cơ sở đảm bảo thoát nước nhanh nhất, không gây ảnh hưởng đến khu vực xung quanh.

1.2.3.2. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Hoạt động sản xuất phân bón hữu cơ của nhà máy không phát sinh nước thải. Nước thải phát sinh từ hoạt động của dự án là nước thải từ hoạt động sinh hoạt, làm việc của công nhân viên. Chủ dự án xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa

- Nước thải sinh hoạt: phát sinh từ khu vực nhà vệ sinh của dự án được thu gom bằng đường ống PVC D168 và được xử lý qua bể tự hoại 03 ngăn tại nhà vệ sinh. Sau khi qua bể tự hoại nước thải sẽ được dẫn về hệ thống xử lý nước thải của dự án để xử lý.

- Nước thải sản xuất: Dự án không phát sinh nước thải sản xuất. Công trình xử lý mùi hôi, bụi, khí thải

Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt được thiết kế với công suất là 10 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh tại dự án đạt quy chuẩn theo quy định. Quy trình hệ thống xử lý như sau: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → Hố thu gom →

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể MBBR → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Thoát ra mương công cộng.

Nguồn tiếp nhận nước thải: nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A và thải ra nguồn tiếp nhận là mương công cộng sau đó chảy về sông Măng. Đối với căn lắng ở bể tự hoại định kỳ thuê các đơn vị đủ năng lực hút bằng xe chuyên dụng.

1.2.3.3. Công trình xử lý mùi hôi, bụi, khí thải

Trồng, chăm sóc cây xanh để tạo không gian trong lành, điều hòa không khí tại khu vực hoạt động làm việc và nghỉ ngơi của công nhân và cảnh quan cho khu vực dự án. - Bố trí quạt thông gió bên trong để đảm bảo thông thoáng và điều hòa không khí; Bố trí hệ thống xử lý ký thải, bụi nhằm kiểm soát phát thải ra môi trường.

Lắp đặt cửa sổ thoáng khí và quạt trần để đảm bảo thông thoáng và điều hòa không khí tại khu vực nhà kho.

1.2.3.4. Thu gom chất thải rắn

Chất thải rắn được phân loại và chứa trong các thùng rác chuyên dụng, có nắp đậy riêng biệt nhau.

Đối với CTR thông thường tại khu vực nhà máy được thu gom và lưu chứa tại kho chứa CTR có diện tích 0,8 m², được xây dựng trên nền bê tông cốt thép, tường xây bằng gạch, mái lợp tole, cửa sắt.

Tiến hành phân loại chất thải rắn để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng bán cho các đơn vị thu mua.

Chất thải rắn sinh hoạt: Tại khu vực nhà ăn bố trí các thùng rác HDPE 120L có nắp đậy đựng rác có khả năng phân hủy như thực phẩm thừa, rau quả hư hỏng...

Chủ dự án có trách nhiệm hợp đồng với các đơn vị chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định.

1.2.3.5. Thu gom chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại được lưu trữ tại nhà kho chứa chất thải nguy hại trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng quy định. Nhà kho chứa CTNH có diện tích 0,8 m², được xây dựng trên nền bê tông, sàn cao tránh ngập nước, tường xây tô hai mặt sơn nước, mái lợp tole, cửa sắt, có dán biển cảnh báo, bố trí các thiết bị phòng cháy chữa cháy và rãnh thu gom chất thải dạng lỏng,... theo đúng quy định về quản lý chất thải nguy hại.

Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa quy định có dán nhãn, thùng HDPE dung tích 120L.

Hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

1.2.3.6. Các công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

Công trình phòng chống cháy nổ: Hệ thống phòng cháy chữa cháy sẽ được lắp đặt đầy đủ tại các vị trí trọng yếu dễ cháy nổ : Bình chữa cháy khí CO₂ – MT₃ và bình bột chữa cháy MFZ4; hạng mục cấp nước chữa cháy, chống sét, tiêu lệnh chữa cháy theo đúng quy định của pháp luật hiện hành về PCCC.

An toàn lao động: Lắp đặt các thiết bị điện và hệ thống điện theo đúng hồ sơ thiết kế. Thường xuyên kiểm tra hệ thống điện, các phụ tải và các thiết bị điện.

1.2.4. Các hoạt động của dự án

Khi triển khai dự án, một số các hoạt động chính sẽ diễn ra trong giai đoạn thi công, xây dựng và giai đoạn vận hành được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 3. Các hoạt động tại dự án

TT	Các giai đoạn	Các hoạt động của dự án
1	Giai đoạn thi công, xây dựng	- Đào móng, san lấp mặt bằng - Xây dựng các hạng mục công trình chính và phụ trợ. - Lắp đặt máy móc thiết bị sản xuất - Hoàn thiện dự án
2	Giai đoạn vận hành	- Vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất: phế phẩm nông nghiệp, chăn nuôi, phế phẩm từ hoạt động sinh hoạt, - Vận chuyển sản phẩm của dự án đi tiêu thụ. - Sát trùng người, xe ra vào nhà máy. - Thu gom, phân loại, lưu trữ, tái sử dụng và xử lý các loại chất thải phát sinh tại Dự án, bao gồm: nước thải, khí thải, chất thải rắn.

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy dự báo, 2023

1.3. Nguyên, nhiên, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án; nguồn cung cấp điện, nước cho dự án

1.3.1. Nhu cầu nguyên, nhiên vật liệu, hóa chất sử dụng cho dự án

 Giai đoạn xây dựng

a. *Nhu cầu sử dụng vật liệu cho giai đoạn xây dựng*

Vật liệu tương đối ít chủ yếu là: cát xây dựng, gạch thẻ, đá dăm, đá 1x2, đá 4x6, xi măng, sắt thép, sơn nước (thùng 18 lít), sơn dầu,

Để đảm bảo vật tư cung cấp kịp thời cho công trình, đáp ứng yêu cầu chất lượng, tiến độ, công trình sẽ sử dụng vật tư, vật liệu từ các nguồn cung cấp là các cơ sở, doanh nghiệp sẵn có tại địa phương. Tất cả các nguyên vật liệu được mua tại trung tâm xã Tân Thành. Dự kiến chủng loại và khối lượng sử dụng các nguyên vật liệu chính phục vụ giai đoạn xây dựng nâng quy mô như sau:

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bảng 1. 4. Nguyên vật liệu chính phục vụ quá trình xây dựng Dự án

TT	Nguyên vật liệu	Đơn vị	Khối lượng	Hệ số quy đổi đơn vị sang tấn	Khối lượng (tấn)
1	Cát các loại	m ³	1.366,21	1,5	2.049,32
2	Đá các loại	m ³	2.232,32	1,6	3.571,71
3	Dây thép	kg	287,62	0,001	0,29
4	Đinh	kg	383,59	0,001	0,39
5	Gạch đất sét nung	Viên	79.646,28	0,0012	95,58
6	Gỗ các loại	m ³	29,34	0,73	21,42
7	Que hàn	kg	348,55	0,001	0,35
8	Sơn các loại	kg	106,52	0,001	0,11
9	Tôn mái	m ²	1.637,03	0,0025	4,09
10	Thép các loại	kg	46.207,39	0,001	46,2
11	Xi măng	kg	241.179,59	0,001	241,18
	Tổng				6.030,64

Nguyên vật liệu được vận chuyển đến nơi thực hiện dự án bằng ô tô tự đổ 10 tấn, cự ly vận chuyển xa nhất khoảng 10km và được vận chuyển đến chân công trình bởi nhà cung cấp. Trong quá trình vận chuyển thùng xe được phủ bạt kín để hạn chế bụi và đất cát rơi vãi, ảnh hưởng đến môi trường hai bên đường vận chuyển

b. Nhu cầu sử dụng máy móc, thiết bị cho giai đoạn xây dựng

Máy móc thiết bị chính phục vụ cho Dự án chủ yếu là trong giai đoạn san lấp mặt bằng và thi công xây dựng. Danh sách máy móc, thiết bị chính được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 1. 5. Danh mục, máy móc thiết bị phục vụ cho hoạt động xây dựng

TT	Tên thiết bị	Số lượng	Nước sản xuất	Tình trạng % củ mới
1	Cần trục ô tô 16T	2	Trung Quốc	85%
2	Cần trục ô tô 10T	2	Trung Quốc	85%
3	Máy đầm đất cầm tay 70kg	1	Trung Quốc	85%
4	Ô tô tự đổ 5T	1	Trung Quốc	85%
5	Vận thăng 0,8T	1	Trung Quốc	85%
6	Máy đào 0,8 m ³	1	Trung Quốc	85%
7	Máy lu bánh thép 10T	1	Trung Quốc	85%
8	Máy phun nhựa đường 190CV	1	Trung Quốc	85%
9	Máy ủi 110CV	1	Trung Quốc	85%
10	Ô tô tưới nước 5m ³	1	Trung Quốc	85%

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

11	Máy đào 1,25m ³	1	Trung Quốc	85%
12	Máy lu bánh thép 8,5-9 T	1	Trung Quốc	85%
13	Máy ủi 110CV	1	Trung Quốc	85%
14	Cần trục ô tô 30T	1	Trung Quốc	85%
15	Máy nén khí 360 m ³ /giờ	1	Trung Quốc	85%
16	Máy đào 0,4 m ³	1	Trung Quốc	85%

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

c. Nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn xây dựng

– Lượng nước cấp cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân là 80 lít/người/ca (theo QCVN 01:2021/BXD). Số lượng công nhân phục vụ xây dựng dự án khoảng 50 người, với định mức tiêu thụ nước như trên thì nhu cầu sử dụng nước của dự án trong giai đoạn này là 4,0 m³/ngày.

– Nước phục vụ cho nhu cầu xây dựng chủ yếu là để trộn bê tông và bảo dưỡng, tưới nước chống bụi và vệ sinh phương tiện thiết bị thi công xây dựng, dự kiến như cầu sử dụng như sau:

+ Nước trộn bê tông, bảo dưỡng: khoảng 5 m³/ngày.

+ Nước vệ sinh phương tiện, thiết bị: khoảng 3 m³/ngày

+ Nước chống bụi từ vật liệu: khoảng 12 m³/ngày. Nước tưới tại các khu vực đang thi công xây dựng và tuyến đường giao thông ra vào khu xây dựng.

→ Vậy tổng nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng là 24 m³/ngày.

** Giai đoạn hoạt động**

a. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu trong giai đoạn hoạt động

Bảng 1.6. Nguyên, vật liệu sử dụng cho hoạt động sản xuất của dự án

TT	Nguyên, vật liệu đầu vào		Đơn vị	Định mức sử dụng trên 01 tấn sản phẩm	Tổng (tấn/năm)
I	<i>Sản phẩm phân hữu cơ vi sinh bổ sung vi lượng</i>				
1	Nguyên liệu chính	Than Bùn	Tấn	0,91	27.300
2		Phân Gà	Tấn	0,26	7.800
3		Phân bò	Tấn	0,08	2.400
4		Bã Café	Tấn	0,05	1.500
5	Nguyên liệu phối trộn vi lượng	Fe	Ppm	60	1.800.000
6		Cu	Ppm	120	3.600.000
7		Zn	Ppm	120	3.600.000

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

8	Nguyên liệu	Men Trichoderma	Lít	1,2	36.000
9	phối trộn	Men Azotobacter	Lít	1,2	36.000
10	men vi sinh	Men Bacillus sp	Lít	1,2	36.000
II Sản phẩm phân hữu cơ sinh học bổ sung vi lượng					
1	Nguyên liệu chính	Than Bùn	Tấn	1,11	49.950
2		Phân Gà	Tấn	0,07	3.150
3		Phân bò	Tấn	0,07	3.150
4		Bã Café	Tấn	0,07	3.150
5	Nguyên liệu	Fe	Ppm	60	2.700.000
6	phối trộn vi	Cu	Ppm	120	5.400.000
7	lượng	Zn	Ppm	120	5.400.000
8	Nguyên liệu phối trộn men vi sinh	Men Trichoderma	Lít	0,7	31.500
III Sản phẩm hữu cơ vi sinh khoáng bổ sung vi lượng					
1	Nguyên liệu chính	Than Bùn	Tấn	0,65	48.750
2		Phân Gà	Tấn	0,26	19.500
3		Phân bò	Tấn	0,26	19.500
4		Bã Café	Tấn	0,13	9.750
5	Nguyên liệu	Đạm	Kg	43,5	3.262.500
6	phối trộn	Lân	Kg	62,5	4.687.500
7	NPK	Kali	Kg	42,6	3.195.000
8	Nguyên liệu	Fe	Ppm	60	4.500.000
9	phối trộn đa	Cu	Ppm	120	9.000.000
10	vi lượng	Zn	Ppm	120	9.000.000
11	Nguyên liệu	Men Trichoderma	Lít	1,2	90.000
12	phối trộn	Men Azotobacter	Lít	1,2	90.000
13	men vi sinh	Men Bacillus sp	Lít	1,2	90.000
IV Sản phẩm dung dịch hữu cơ vi sinh khoáng					
14	Nguyên liệu chính	D.D thải sinh hoạt	Tấn	0,65	6.500
15		D.D thải chăn nuôi	Tấn	0,26	2.600
16		D.D thải nông nghiệp	Tấn	0,2	2.000
17		D.D than bùn	Tấn	0,2	2.000
18	Nguyên liệu	Đạm	Tấn	186	1.860.000
19	phối trộn	Lân	Tấn	62,5	625.000
20	NPK	Kali	Tấn	80	800.000
21	Nguyên liệu	MgO, CaO	kg	70	700.000

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

22	phối trộn đa	Fe, Mn	Ppm	150	1.500.000
23	vi lượng	Cu, Zn	Ppm	400	4.000.000
23		Mn, Borum	Ppm	200	2.000.000
24	Nguyên liệu	Men Trichoderma	Lít	6	60.000
25	phối trộn	Men Azotobacter	Lít	6	60.000
26	men vi sinh	Men Bacillus sp	Lít	6	60.000

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

b. Nhu cầu sử dụng nước

Nước cấp sinh hoạt của công nhân được bơm từ giếng khoan phân phối đến các vị trí sử dụng, cung cấp cho các hoạt động vệ sinh, sát trùng,...

🔧 Nước cấp cho sinh hoạt:

Theo Mục 3.7, TCXDVN 33:2006 - cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - tiêu chuẩn thiết kế, nước dùng cho sinh hoạt tại cơ sở sản xuất công nghiệp là: 45 lít/người/ca. Khi đi vào hoạt động số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án là 80 người với thời gian làm việc 2 ca/ngày, 8h/ca. Khi đó, tổng nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt của dự án:

$$Q_{sh} = 40 \text{ người/ca} \times 2 \text{ ca/ngày} \times 45 \text{ lít/người/ca} = 3.600 \text{ lít/ngày} = 3,6 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

Lượng nước cấp cho sinh hoạt của cán bộ quản lý tạm trú tại nhà ở cán bộ nhân viên (Theo Mục 2.10.2, QCVN 01:2021/BXD, nước sạch cho sinh hoạt tối thiểu là 80 lít/người/ngày)

$$Q_{tt} = 36 \text{ người} \times 80 \text{ lít/người/ngày} = 2.880 \text{ lít/ngày} = 2,88 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Lượng nước cấp cho nhà ăn (Theo TCVN 4513:1988, lưu lượng nước cấp cho nhà ăn tập thể là 25 lít/người/bữa ăn)

$$Q_{na} = 80 \times 25 \text{ lít/người/bữa ăn} = 2.000 \text{ lít/ngày} = 2,0 \text{ m}^3/\text{ngày}.$$

🔧 Nước dùng cho sát trùng:

– Nước sát trùng công nhân: Bình quân 01 người là 2 lít/người/lần, mỗi ngày 02 lần. Nước sát trùng sử dụng cho 80 công nhân, viên làm việc tại dự án:

$$2 \text{ lít/người/lần} \times 80 \text{ người} \times 2 \text{ lần/ngày} = 120 \text{ lít/ngày} = 0,32 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

– Nước sát trùng xe: Dự kiến lượng nước cần để sát trùng mỗi xe là 20 (Lít/lần sát trùng), mỗi ngày 02 lần, vậy nước sát trùng sử dụng: Lượng nước sát trùng sử dụng cho khoảng 15 xe ra vào nhà máy khi dự án đi vào hoạt động:

$$20 \text{ (L/lần sát trùng)} \times 15 \text{ (xe)} \times 2 \text{ lần/ngày} = 600 \text{ lít/ngày} = 0,6 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

→ Tổng nước cấp cho sát trùng người, xe khi dự án đi vào hoạt động = 0,32 + 0,6 = 0,92 m³/ngày.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

 Nước sử dụng cho PCCC: Ngoài hoạt động sinh hoạt, sản xuất, và tưới cây, rửa đường, lượng nước cấp cần sử dụng còn tính đến lượng nước dự phòng cho PCCC. Lượng nước dự trữ cấp nước cho hoạt động chữa cháy được tính cho 01 đám cháy trong 2 giờ liên tục với lưu lượng 15 lít/giây/đám cháy:

$$Q_{cc} = 15 \text{ lít/giây/đám cháy} \times 2 \text{ giờ} \times 3.600 \text{ giây/1.000} = 108 \text{ m}^3$$

Bảng 1. 7. Nhu cầu sử dụng tại dự án

TT	Mục đích sử dụng	Định mức cấp nước	Số lượng	Lượng nước cấp (m ³ /ngày)
1	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh của CBCNV làm việc	45 lít/người/ca	40 người/ca	3,6
2	Nước cấp cho hoạt động tạm trú	80 lít/người/ngày	36 người	2,88
3	Nước cấp cho nhà ăn	25 lít/người/bữa ăn	80 người	2,0
4	Nước cấp cho hoạt động sát trùng	2 lít/người/lần và 20 lít/xe/lần	80 người và 15 xe	0,92
	TỔNG			9,4

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

c. Nhu cầu sử dụng điện:

Mục đích sử dụng: Chiếu sáng, phục vụ hoạt động văn phòng, sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên. Ngoài ra điện năng phục vụ chính vẫn là cho hoạt động của sản xuất của nhà máy. Với quy mô công suất sản xuất của dự án là 160.000 tấn/năm mức tiêu thụ là 117,5 kW/h.

Ngoài ra, để đảm bảo đủ nguồn điện cung cấp cho nhu cầu hoạt động của dự án trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện. Thì chủ dự án sẽ đầu tư 01 máy phát điện dự phòng với công suất 200 KVA.

d. Nhu cầu lao động

Xuất phát từ đặc điểm tình hình và điều kiện thực tế Công ty sẽ tiến hành tổ chức bộ máy quản lý theo hướng gọn nhẹ, hiệu quả, thiết bị tự động hóa cao, dùng rô bốt thay thế sức người và công nghệ quản lý giám sát thể hệ 4.0, các dịch vụ giản đơn như vệ sinh, cấp dưỡng sẽ thuê dịch vụ chuyên nghiệp bên ngoài.

Tổng số lượng CBCNV trong giai đoạn hoạt động của dự là 80 người. Trước khi dự án đi vào hoạt động, chủ đầu tư sẽ lập kế hoạch tuyển dụng lao động kỹ thuật và lao động phổ thông trong khu vực dự án. Đồng thời tiến hành thuê chuyên gia chuyển giao

DTM dự án:
“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

công nghệ và kỹ thuật, công nghệ sản xuất. Với cơ cấu bộ máy tổ chức của Công ty được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 8. Nhu cầu sử dụng lao động

TT	Loại lao động	Số lượng
1	Ban giám đốc	03
2	Bộ phận vận hành sản xuất	56
3	Bộ phận bán hàng	07
4	Bộ phận tài chính kế toán	05
5	Bộ phận văn phòng	05
6	Bảo vệ	04
	TỔNG	80

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

e. Danh mục máy móc, thiết bị dự kiến

Để đáp ứng nhu cầu của thị trường và nhà đầu tư, công nghệ và dây chuyền thiết bị được thiết kế chế tạo sao cho có thể sản xuất ra những sản phẩm phân bón hữu cơ vi sinh khoáng dạng bột, hạt, viên để cung cấp cho thị trường với đa dạng sản phẩm để phù hợp với từng loại cây trồng và từng thời kỳ sinh trưởng, phát triển của chúng. Danh mục máy móc, thiết bị chính dự kiến sử dụng cho hoạt động sản xuất của nhà máy được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 9. Danh mục máy móc, thiết bị sử dụng trong quá trình hoạt động Dự án

TT	Tên thiết bị	ĐVT	Số lượng	Xuất xứ	Năm sản xuất	Hiện trạng
I	Thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động khai thác than bùn					
1	Máy xúc PC250	Máy	2	Việt Nam	2023	Mới 100%
1	Xe ben 10T	Xe	4	Việt Nam	2023	Mới 100%
II	Thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động phơi – sơ chế than bùn					
1	Máy xúc lật 3m ³	Máy	1	Việt Nam	2023	Mới 100%
2	Máy xúc lật 1m ³	Máy	1	Việt Nam	2023	Mới 100%
3	Máy rải, cắt, đảo liệu	Máy	2	Việt Nam	2023	Mới 100%
4	Phễu nhận liệu cho hóa	Cái	1	Việt Nam	2023	Mới 100%

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

	chất hữu cơ					
5	Hệ thống vận chuyển liệu đến nhà máy	m	2.000	Việt Nam	2023	Mới 100%
III	Thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất nguyên liệu từ than bùn					
1	Máy xúc lật 3m ³	Máy	2	Việt Nam	2023	Mới 100%
2	Dây chuyền chế biến công suất 40 tấn/h	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
3	Dây chuyền chế biến công suất 20 tấn/h	Bộ	2	Trung Quốc	2023	Mới 100%
IV	Thiết bị, máy móc phục vụ hoạt động sản xuất nguyên liệu từ phế thải nông nghiệp					
1	Xe thu gom vận chuyển nguyên liệu 8 tấn	Xe	4	Việt Nam	2023	Mới 100%
2	Hệ thống cân, kho tiếp nhận	Bộ	1	Việt Nam	2023	Mới 100%
3	Dây chuyền chế biến công suất 15 tấn/h	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
V	Thiết bị, máy móc cho khu sản xuất chế biến phân bón, bể ủ, kho chứa					
1	Dây chuyền sản xuất phân bón dung dịch	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
2	Dây chuyền sản xuất phân bón cho cây cảnh, ĐB 10 tấn/h	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
3	Dây chuyền sản xuất phân bón cây rau quả 10 tấn/h	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
4	Dây chuyền sản xuất phân	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

	bón cây công nghiệp 15 tấn/h					
VI	Thiết bị, máy móc cho hoạt động đóng bao, xuất hàng					
1	Thiết bị đóng bao phân bón dung dịch	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
2	Rô bột đóng bao 25, 20, 10,5 kg	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
3	Thiết bị đóng bao bột	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
4	Rô bột đóng bao 50 kg	Bộ	1	Trung Quốc	2023	Mới 100%
5	Xe nâng 3 tấn	Xe	2	Việt Nam	2023	Mới 100%
VII	Thiết bị cho bồn bể chứa, bơm, băng tải	Bộ	1	Việt Nam	2023	Mới 100%
VIII	Thiết bị phòng thí nghiệm, kiểm định	Bộ	1	Việt Nam	2023	Mới 100%

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

Máy móc thiết bị sản xuất phục vụ dự án được nhập trực tiếp từ nước ngoài hiện trạng sử dụng là mới 100% Các thiết bị mua trong nước được bố trí trong nhà làm việc, nhà ở công nhân như:

Thiết bị vi tính, trang thiết bị nội thất (như bàn, ghế, giường, tủ, máy tính để bàn và thiết bị máy tính,...) để phục vụ cho công tác quản lý, vận hành dự án cũng như đáp ứng nhu cầu sinh hoạt, nghỉ ngơi của người lao động.

1.3.2. Nguồn cung cấp điện

Nguồn cung cấp: mạng lưới điện quốc gia. Tại khu vực thực hiện dự án đã có điện hạ thế thuộc mạng lưới điện quốc gia với trạm biến áp 03 pha có công suất 250KVA để cung cấp điện cho toàn bộ hệ thống thiết bị của dự án cho quá trình hoạt động. Hệ thống điện đi trong Nhà máy trên máng cáp, còn vào các phòng sử dụng đi âm tường hoặc ống dẫn trực tiếp, nếu đi nổi thì đi trong ống thép không rỉ, HT chống sét công trình theo TCVN 46-84, Max Rtd: 10 Ω

Chiếu sáng khu vực nhà xưởng đạt từ 300 lux trở lên, còn khu vực văn phòng có

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

độ sáng 400 lux. Chiều sáng đường giao thông chính dự kiến dùng đèn thủy ngân cao áp 250W-220V có cần đèn đặt trên trụ thép tròn cao 9m và đạt 150 lux.

Mục đích sử dụng: Chiếu sáng, phục vụ hoạt động văn phòng, sinh hoạt cho cán bộ công nhân viên. Ngoài ra điện năng phục vụ chính vẫn là cho hoạt động của sản xuất của nhà máy. Với quy mô công suất sản xuất của dự án là 160.000 tấn/năm mức tiêu thụ là 117,5 kW/h.

Ngoài ra, để đảm bảo đủ nguồn điện cung cấp cho nhu cầu hoạt động của dự án trong trường hợp xảy ra sự cố mất điện. Thì chủ dự án sẽ đầu tư 01 máy phát điện dự phòng với công suất 200 KVA.

1.3.3. Nguồn cung cấp nước

Hiện khu vực dự án chưa có hệ thống đường ống cấp nước thủy cục nên nguồn nước cấp nước dự án là nước ngầm.

Hiện trạng khai thác nước dưới đất trong phạm vi vùng ảnh hưởng của Dự án: Khu vực thăm dò rất ít người dân sinh sống, mà người dân tại đây đa phần sử dụng nước giếng đào, giếng khoan được khai thác phục vụ cho ăn uống và sinh hoạt với lưu lượng khai thác $1,0 \div 2,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Hiện trạng khai thác nước dưới đất ngoài phạm vi vùng ảnh hưởng của công trình Dự án: Xã Tân Thành, huyện Bù Đốp nền kinh tế chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp, trồng cây công nghiệp như cao su, tiêu, điều... Người dân đa phần sống dọc các tuyến đường giao thông chính. Nguồn nước người dân sử dụng chủ yếu là nước giếng đào với chiều sâu khai thác $9,0 \div 15,0\text{m}$; thường lắp máy bơm điện chìm công suất 1HP, khai thác nước phục vụ ăn uống, sinh hoạt với lưu lượng khai thác $1,0 \div 2,0 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Nhằm phục vụ cho mục đích sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao của nhà máy với công suất 160.000 tấn. Chủ dự án dự kiến sẽ khoan 02 giếng khoan với lưu lượng khai thác là $10 \text{ m}^3/\text{ngày}$. để phục vụ cho mục đích cho hoạt động xây dựng, hoạt động sinh hoạt và sản xuất tại Dự án.

Công ty cam kết chỉ khai thác nước ngầm sau khi được cơ quan chức năng cấp giấy phép khai thác nước ngầm. Việc khai thác nước dưới đất sẽ được tiến hành theo đúng Thông tư 27/2014/TT-BTNMT quy định việc đăng ký khai thác nước dưới đất, mẫu hồ sơ cấp, gia hạn, điều chỉnh, cấp lại giấy phép tài nguyên nước và địa điểm khai thác nước dưới đất không thuộc khu vực hạn chế khai thác nước dưới đất tỉnh Bình Phước theo Quyết định 1327/QĐ-UBND phê duyệt danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất và danh mục khu vực phải đăng ký khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước. Như vậy, số lượng giếng dự tính khai thác và đang khai thác Dự án:

- Số lượng giếng khai thác: 02 giếng
- Mục đích khai thác: Cho hoạt động xây dựng, hoạt động sinh hoạt, sản xuất của Nhà máy.

ĐTM dự án:
“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Lưu lượng khai thác của 042giếng: 10 m³/ngày.đêm.
- Chế độ khai thác: 10 giờ/ngày.đêm.
- Vị trí 02 giếng dự kiến sẽ khai thác:

Bảng 1. 10. Vị trí, lưu lượng và chế độ khai thác giếng

Số hiệu	Tọa độ (VN2000, kinh tuyến 106 ⁰ 15', múi chiếu 3 ⁰)		Lưu lượng (m ³ /ngày.đêm)	Chế độ khai thác (giờ/ngày.đêm)	Chiều sâu thu nước	
	X	Y			Từ	Đến
G1 (dự kiến khai thác)	1319520.865	548860.318	50	10 giờ/ngày.đêm	20	60
G2 (Dự kiến khai thác)	1319514.972	549015.239	50	10 giờ/ngày.đêm	20	60

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

1.3.4. Sản phẩm của dự án

Hoạt động của dự án “ Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” sẽ cung cấp ra thị trường 04 loại sản phẩm phân bón hữu cơ vi sinh với tổng công suất là 160.000 tấn/năm. Sản phẩm và công suất sản xuất của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1. 11. Sản phẩm và công suất sản xuất của Dự án

TT	Loại sản phẩm	Ký hiệu sản phẩm	Số lượng (tấn/năm)
I	Dòng sản phẩm dạng rắn		150.000
1	Hữu cơ vi sinh khoáng bổ sung vi lượng	L1	75.000
2	Hữu cơ sinh học bổ sung vi lượng	L2	45.000
3	Hữu cơ vi sinh bổ sung vi lượng	L3	30.000
II	Dòng sản phẩm dạng dung dịch		10.000
1	Hữu cơ vi sinh khoáng dạng dung dịch	L4	10.000
TỔNG			160.000

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

1.4. Công nghệ sản xuất, vận hành

Công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh khoáng hỗn hợp từ than bùn và phế thải nông nghiệp, rác thải sinh hoạt tại Dự án là:

- Một quy trình đồng bộ, khép kín.

DTM dự án:

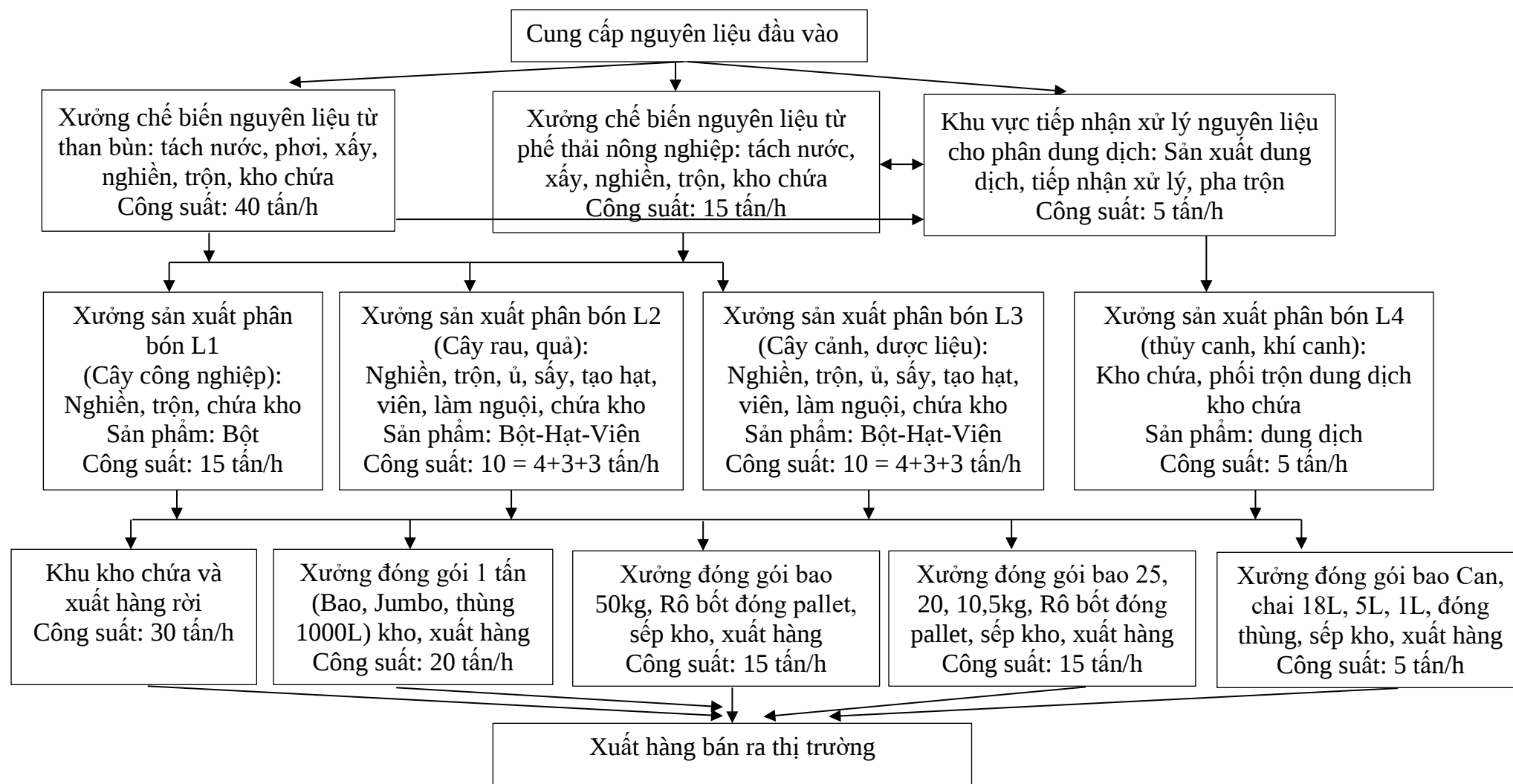
“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Trong quá trình sản xuất, dây chuyền thiết bị được thiết kế tự động, bán tự động từng công đoạn công nghệ sản xuất. Hệ thống tủ điện điều khiển dây chuyền thiết bị được thiết kế và lắp đặt liên động được kiểm soát bằng hệ thống điều khiển trung tâm tự động hóa và giám sát cao. Khi bất kỳ một thiết bị nào trong dây chuyền bị sự cố/trục trặc thì tất cả các thiết bị hoạt động đứng trước nó sẽ dừng hoạt động để đảm bảo an toàn cho từng thiết bị và cả dây chuyền.

– Dây chuyền thiết bị được tính toán để năng suất các thiết bị công nghệ đứng sau bao giờ cũng lớn hơn năng suất công nghệ đứng trước đảm bảo tính đồng bộ của dây chuyền và an toàn cho hệ thống thiết bị không bị quá tải.

– Sản xuất ra những sản phẩm phân bón hữu cơ vi sinh khoáng dạng bột, hạt, viên để cung cấp cho thị trường với đa dạng sản phẩm để phù hợp với từng loại cây trồng và từng thời kỳ sinh trưởng, phát triển của chúng. Trong đó có các hàm lượng N, P, K và các chất TE^+ khoáng khác nhau trong công thức phân bón mà các nhà công nghệ và nông học yêu cầu cho từng loại cây trồng và từng thời kỳ sinh trưởng, phát triển của chúng.

Công nghệ sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh khoáng từ than bùn, phế thải nông nghiệp chất thải sinh hoạt dạng bột, hạt, viên quy mô công nghiệp và phân dung dịch được đóng gói và hoàn thiện cầu Dự án được thể hiện ở các sơ đồ khối sau



Hình 1. 3. Sơ đồ khối nhà máy phân bón hữu cơ vi sinh QTM – Bình Phước 160.000 tấn/năm

a. Xưởng nguyên liệu: Khai thác/Chuẩn bị nguyên liệu và sơ chế biến

Khu 1: Từ than bùn: Nguyên liệu được khai thác và sơ chế thành bán thành phẩm than bùn dạng bột kích thước $< 2,5$ mm làm nguyên liệu để chế biến các loại phân hữu cơ vi sinh khoáng dạng bột, hạt, viên (giống như nguyên liệu là đạm, lân, kali,...).

- Khai thác than bùn lên đánh luống và phơi sơ bộ sau đó tích trữ vào kho nhà máy dùng để sản xuất cho cả năm;

- Sơ chế biến: Phần đầu của dây chuyền thiết bị từ khâu sấy → khâu nghiền → định lượng để phối trộn, trộn men.

Khu 2: Tiếp nhận các phế thải khô từ sản xuất nông nghiệp, chăn nuôi như phân gà, bò, lợn rơm rạ mục, bã cà phê... Sơ chế biến từ khâu tách nước, sấy, nghiền, định lượng phối trộn ra một số sản phẩm chế biến nguyên liệu phân bón dung dịch.

Khu 3: Tiếp nhận chế biến các loại rác thải sinh hoạt như thức ăn thừa, nước rỉ rác, nước thải của hầm biogas,... Tách nước, pha trộn tạo dung dịch nguyên liệu đạt tiêu chuẩn, phân bã chuyển sang cho bên chế biến phân bón khô (có thể áp dụng công nghệ mới chế biến dung dịch phân hủy thải hữu cơ giai đoạn 2).

b. Nhà máy sản xuất: Sản xuất/chế biến phân bón dạng bột, hạt, viên và dạng dung dịch quy mô công nghiệp, đóng gói và xuất hàng (Nhà máy chính).

Ở công đoạn này, dây chuyền thiết bị sẽ được chia thành 2 nhánh để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh dạng bột – Nhánh 1 và dạng dung dịch – Nhánh 2, cụ thể:

 Nhánh thứ 1:

- Sau khi trộn bột và men vi sinh vào đạt độ ẩm nhất định theo chỉ định của nhà công nghệ nhằm mục đích để con men hoạt động tích cực được đưa ra đóng bao làm phân vi sinh khoáng dạng bột.

- Từ dạng bột được băng tải đưa vào máy tạo viên dạng đĩa 2 tầng và máy ép viên nén, tại đây bột, men được cấp thêm nước để tạo thành viên, viên sau khi tạo ra được đưa vào máy sấy với nhiệt độ thấp để giảm ẩm viên đến khoảng $28 \div 30\%$ độ ẩm đủ để cho men tiếp tục hoạt động sau đó được đóng bao sản phẩm dạng hạt, viên xuất bán.

 Nhánh thứ 2

- Từ dạng dung dịch nguyên liệu sơ chế và các loại vi lượng, sẽ chuyển sang xưởng pha trộn, đóng chai, thùng và chuyển vào kho thành phẩm xuất bán.

c. Đóng gói, lưu kho:

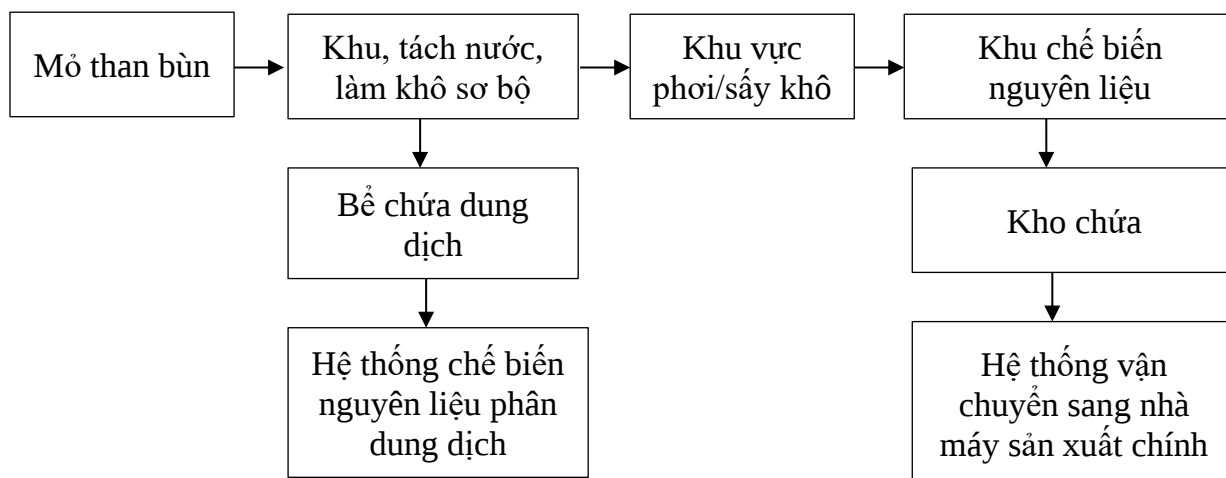
- Các sản phẩm sau khi sản xuất được chuyển vào kho bảo quản là các si lô chứa kín đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật để có thể đảm bảo lưu kho thời gian yêu cầu trước khi đóng gói, xuất cho khách hàng.

- Các bao đóng gói được xếp tự động, đóng thành pallet tiêu chuẩn cao sử dụng rabot và được giám sát, lấy mẫu iểm định, lưu mẫu trước khi xuất hàng.

- Kho hàng được bố trí rộng rãi thuận tiện cho việc giao nhận hàng.

1.4.1. Quy trình công đoạn khai thác và sơ chế biến nguyên liệu đầu vào

a. Công đoạn khai thác và sơ chế biến nguyên liệu than bùn



Hình 1. 4. Sơ đồ khối quy trình kỹ thuật khai thác và sản xuất nguyên liệu từ than bùn

Thuyết minh quy trình công nghệ

Nguyên liệu than bùn ban đầu lấy từ mỏ than bùn được sơ chế thành bán thành phẩm than bùn dạng bột có kích thước $m < 25 \text{ mm}$ làm nguyên liệu để chế biến các loại phân hữu cơ vi sinh khoáng:

Khu vực mỏ than bùn được nhà đầu tư lập quy hoạch thường được khai thác triệt để theo hình thức cuốn chiếu nghĩa là phải khai thác lần lượt từ đầu cho đến cuối. Sau khi khai thác hết than bùn chủ đầu tư sử dụng quy hoạch ngay để xây dựng công năng sử dụng khác, ví dụ như làm ao thả cá để tái sử dụng phần diện tích đất đai sau khi đã khai thác bùn. Do đó phần than bùn lấy đi để làm nguyên liệu cho phân bón được tính như là thuê khoáng sản nằm trên đất công với thuê đất do nhà nước quy định. Vì vậy, chúng ta cần phải quy hoạch từ đầu đến cuối để có kế hoạch rút nước từng ô một và khai thác triệt để. Sau khi bơm nước xong được máy đào xúc đào và vận chuyển đổ lên bãi khu vực sơ chế của nhà máy để rút nước tự nhiên hoặc qua máy tách nước và tập kết thành đồng hoặc thành luống trên sân phơi (sân phơi phải là sân bằng bê tông để máy đào trộn hoặc máy xúc lật đi lại được không làm hỏng kết cấu bê tông). Thông thường việc khai thác than bùn được thực hiện trong mùa khô, do đó chúng ta phải tính sao cho năng suất khai thác phải phù hợp để đủ lượng nguyên liệu là than bùn trong thành phần của phân hữu cơ vi sinh khoáng cho dây chuyền thiết bị sản xuất trong cả năm. Than bùn được máy đào xúc mức lên đổ thành đồng để cho róc giảm nước sau đó máy xúc lật cho lên xe chuyển vào khu sơ chế. Tại đây than bùn được phơi khô, xấy khô và nghiền trộn chế biến thành nguyên liệu theo yêu cầu kỹ thuật đồng nhất về kích cỡ, độ ẩm và thành phần quy định sau đó tập kết vào kho và sẽ được vận chuyển bằng băng tải về nhà máy.

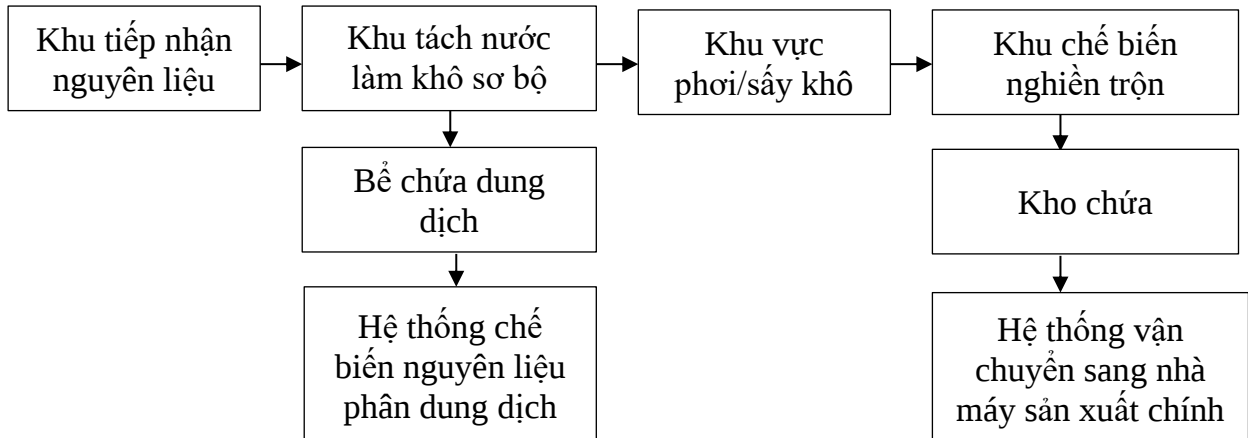
DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Trong quá trình chất thành đồng hoặc thành lỏng được phun dịch men vi sinh theo hướng dẫn của chuyên gia công nghệ. Quá trình phơi được đảo bằng máy phay đảo hoặc máy xúc lật, khi độ ẩm của than bùn xuống tới $w = 25 \div 28\%$ chúng ta bắt đầu cho than bùn nạp vào phễu chứa để đưa vào sấy.

Phần nước thu hồi được bơm vào bể chứa làm nguyên liệu cho sản xuất phân dung dịch do có nhiều chất khoáng.

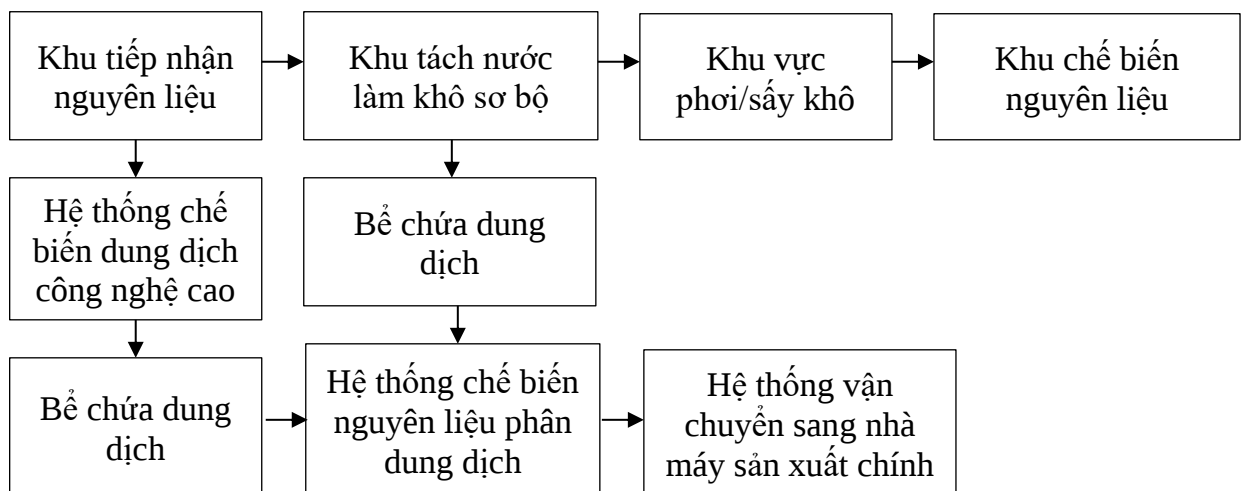
b. Quy trình công nghệ công đoạn khai thác và sơ chế biến nguyên liệu chất thải nông nghiệp, chăn nuôi



Hình 1. 5. Quy trình kỹ thuật thu gom chế biến nguyên liệu từ phế thải nông nghiệp, chăn nuôi

Chất thải nông nghiệp, chăn nuôi dạng thô được xe của công ty mua thu gom chuyển về kho tại xưởng chế biến. Khi về kho nguyên liệu sẽ được xử lý bằng phụ gia để triệt tiêu mùi, điều chỉnh độ ẩm, pH phù hợp, diệt vi sinh vật có hại trước khi chế biến. Chất thải chăn nuôi được xử lý tách nước sau đó phơi và sấy để đảm bảo độ ẩm yêu cầu và chuyển sang khu chế biến nghiền, sàng, phối trộn đảm bảo theo quy định, kích thước, thành phần nguyên liệu cho phù hợp với quá trình lên men.

c. Công nghệ công đoạn khai thác và sơ chế biến nguyên liệu chất thải sinh hoạt



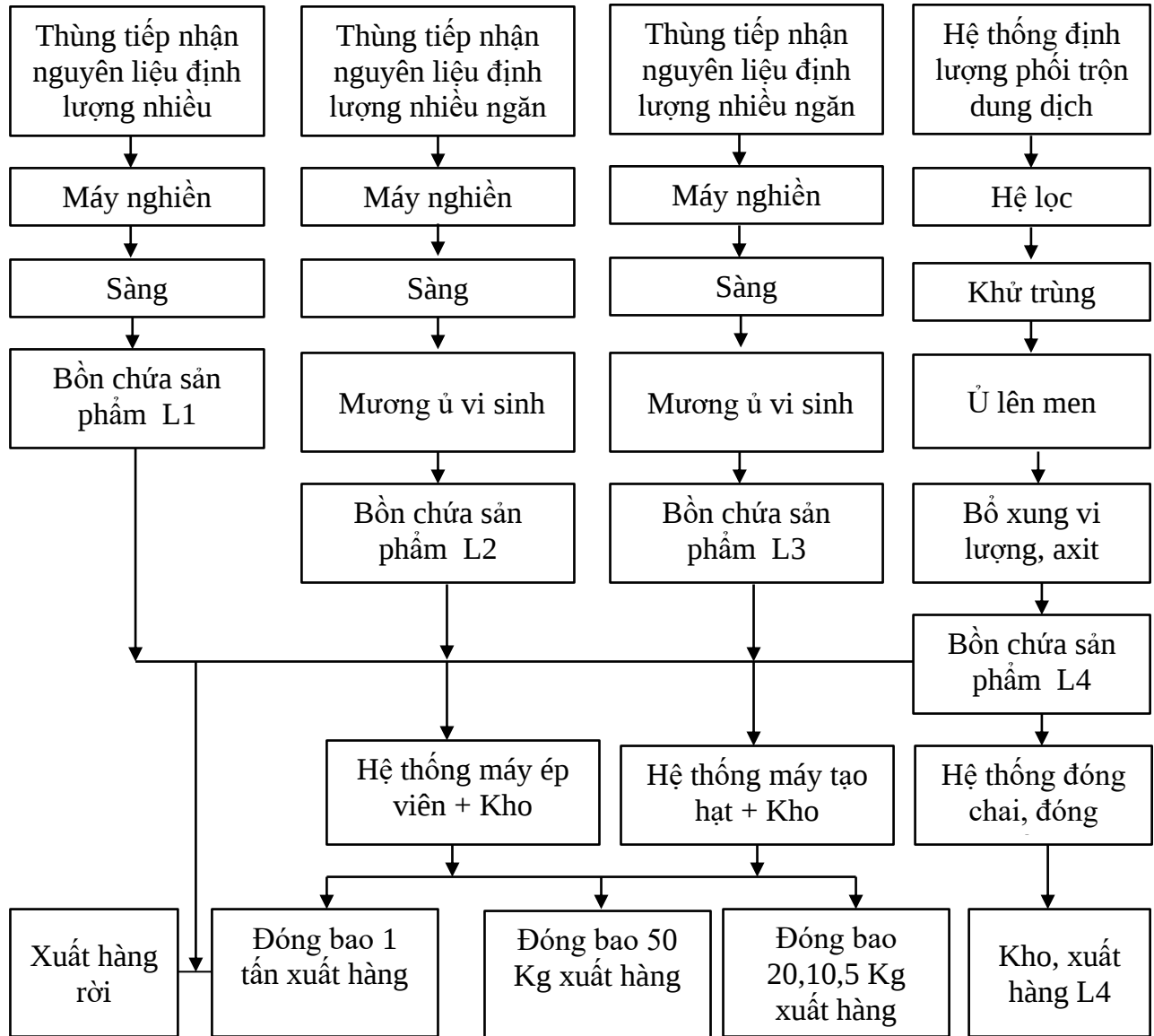
Hình 1. 6. Quy trình kỹ thuật khai thác và sản xuất nguyên liệu từ than bùn

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

1.4.2. Quy trình công đoạn chế biến sản phẩm phân bón hữu cơ từ nguyên liệu đầu vào

a/ Quy trình sản xuất phân bón vi sinh khoáng dạng bột, hạt, viên:



Hình 1. 7. Quy trình sản xuất phân bón vi sinh khoáng dạng bột, dạng hạt và dạng viên

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Tùy theo yêu cầu của từng loại phân L1, L2, L3, L4 hệ thống phối liệu sẽ được máy tính điều khiển định lượng theo công thức công nghệ sẽ phối liệu, được phối trộn với các thành phần đạm (N), lân (P), Kali (K) và các chất TE + khoáng khác nhau, tùy theo yêu cầu sẽ chuyển nguyên liệu cho máy(kênh) ủ vi sinh, lên men để sản xuất ra những sản phẩm phân bón phục vụ nhu cầu của thị trường.

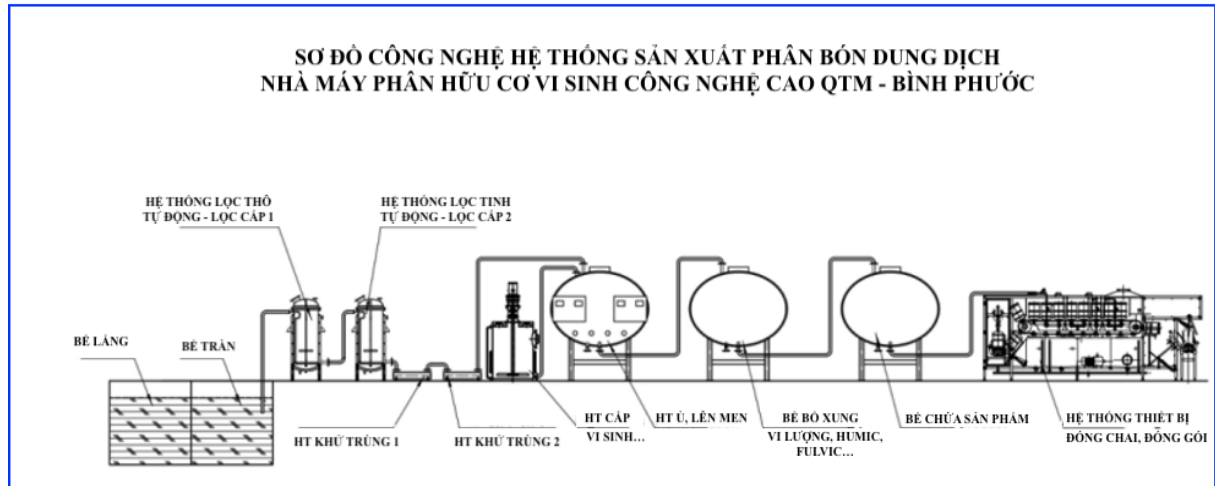
Nếu sản xuất phân bón dạng bột, sau khi phối trộn xong, nguyên liệu thành phẩm sẽ được đóng bao và đưa vào kho xuất bán cho khách hàng.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Nếu sản xuất phân bón dạng viên, hạt nguyên liệu sau phối trộn sẽ được đưa đi tạo viên thông qua máy tạo viên sau đó được đưa đi sấy, làm mát đến độ ẩm bảo quản viên không bị nấm mốc. Sản phẩm viên sau quá trình sấy và làm mát sẽ được sàng để phân loại sản phẩm và được đóng bao đưa đi lưu trữ. Thông thường sản phẩm viên phân bón có modul/kích thước trong khoảng $2,5\text{mm} \leq \Phi \leq 5\text{mm}$.

b/ Quy trình sản xuất phân bón hữu cơ dạng dung dịch



Hình 1. 8. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất phân bón dung dịch

Thuyết minh quy trình

– Lên men (chế biến)

+ Trộn đều nguyên liệu chính theo tỷ lệ công thức đã xác định và các khoáng chất, vi lượng bằng thiết bị chuyên dụng;

+ Pha trộn rỉ đường, đạm urê, kali clorua, ... vào nước theo tỷ lệ nhất định, khuấy đều. Dung dịch thu được tưới từ từ vào khối nguyên liệu;

+ Bổ sung chế phẩm vi sinh vật; tiếp tục đảo đều bằng thiết bị đảo trộn chuyên dụng;

+ Độ ẩm khối nguyên liệu sau phối trộn đạt 50 – 55%.

+ Sau đó điều chỉnh các thông số kỹ thuật như nhiệt độ, độ ẩm để phù hợp cho quá trình lên men.

– Phân tách nguyên liệu

+ Sau quá trình lên men, hệ thống thiết bị của nhà máy sẽ tự động tách và phân loại ra hai bán thành phẩm để sản xuất hai loại khác nhau, Dung dịch dinh dưỡng, Phân rắn chuyển sang khu sản xuất phân dạng rắn để sản xuất.

+ Các dung dịch thu gom như nước bể bio Gas, nước thu hồi từ bể than bùn, nước rỉ rác, nước thải từ khu chăn nuôi... được phối trộn theo tỷ lệ công thức xác định thành nguyên liệu đầu vào cho quá trình sản xuất của nhà máy.

– Sản xuất dung dịch dinh dưỡng cho cây trồng

+ Lắng lọc;

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- + Tiệt trùng;
- + Phối trộn sản phẩm lên men yếm khí và hiếu khí;
- + Lọc li tâm;
- + Phối trộn và bổ sung các chất phụ gia;
- + Tiệt trùng;
- + Làm mát và chuyển vào bể chứa sẵn sàng cho xuất bán hoặc chuyển sang máy đóng chai, đóng thùng và chuyển vào kho hoặc xuất bán trực tiếp.

1.5. Biện pháp tổ chức thi công

1.5.1. Tổ chức thi công

a) Công tác chuẩn bị chính trước khi thi công dự án

Hiện trạng khu đất là chủ yếu là cây cỏ bụi cần phát quang, san nền trước khi xây dựng dự án. Vì vậy trước khi thi công cần phải xem xét, kiểm tra để đảm bảo thuận tiện cho các yêu cầu về cấp thoát nước, cấp điện. Tổ chức bộ máy quản lý công trường:

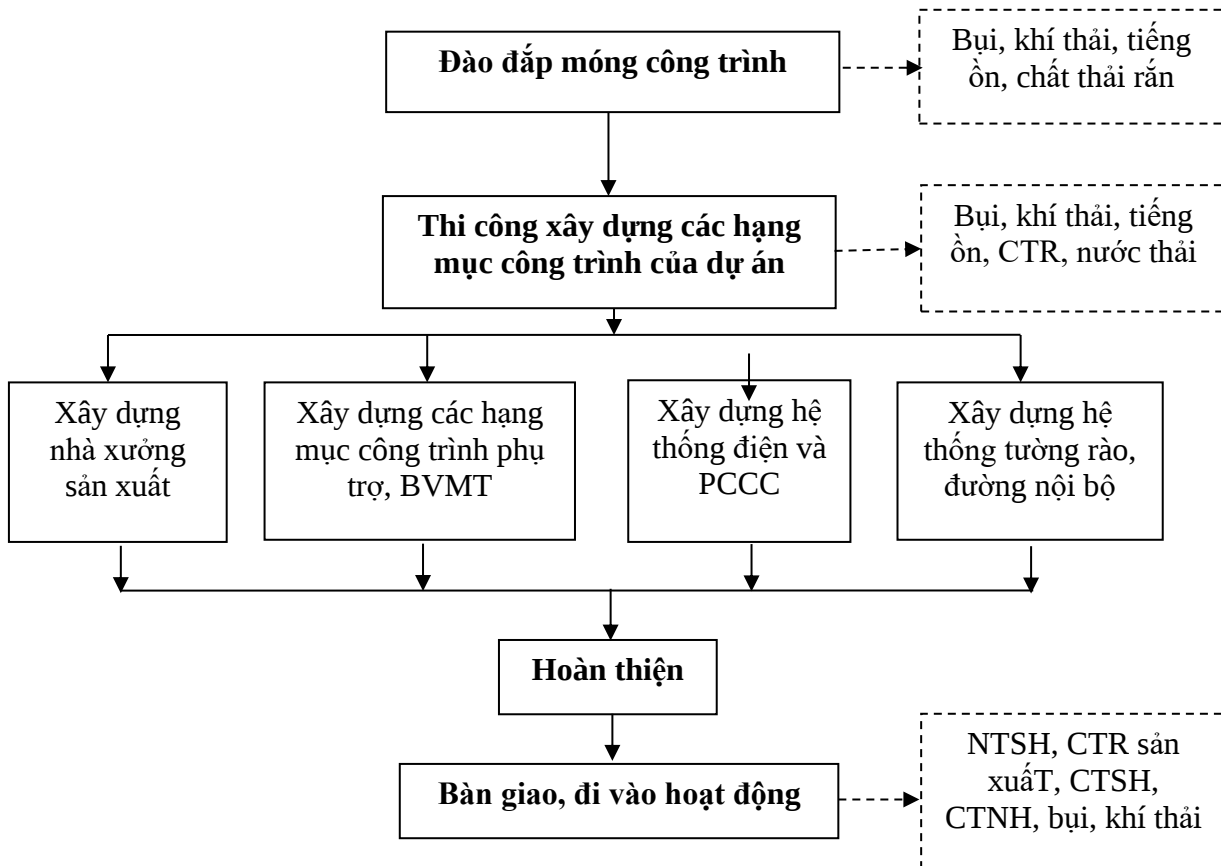
- Xác định vị trí định vị các hạng mục công trình theo hồ sơ thiết kế thi công do đơn vị tư vấn lập.
- Để thuận lợi cho công tác xây lắp công trình sẽ bố trí các kho, bãi để vật tư, thiết bị phục vụ thi công cho công trình tại chỗ, cụ thể:
 - Kho kín dùng để chứa xi măng, sắt thép, máy móc cầm tay,...được bố trí gần đường giao thông, nằm tại vị trí trung tâm công trình, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tập kết, vận chuyển, xuất nhập, bảo vệ vật tư.
 - Kho hở (bãi) chứa vật liệu rời như cát, đá,... được bố trí ngay sát công trình bố trí thuận tiện, nhằm giảm khoảng cách tối đa việc đưa vật liệu vào sử dụng trên công trình.
 - Bãi vật liệu được tính toán đủ diện tích để có thể chứa các vật liệu, đủ điều kiện về độ ẩm để đảm bảo công việc tiến hành liên tục và đồng nhất. Kho vật liệu được tính toán chuẩn bị vật liệu với số lượng sao cho lúc nào cũng có sẵn đủ số vật liệu để đủ cho công tác thi công công trình.
 - Huy động thiết bị, máy móc, nhân lực: ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương; Nhân lực thi công xây dựng khoảng 50 người.
 - Các công tác khác: biển báo thông tin công trường,...

b) Quy trình thi công

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Quy trình thi công dự án bao gồm các công đoạn sau:



Hình 1. 9. Sơ đồ quy trình thi công

1.5.2. Biện pháp thi công chi tiết, phương án cơ bản xây dựng công trình

a) Phương án đền bù và giải phóng mặt bằng

Nguồn gốc đất: Vị trí khu đất thực hiện dự án được Công ty TNHH Thanh Tòng thuê của UBND tỉnh Bình Phước theo Hợp đồng thuê đất số 47/HĐTĐ ngày 25/03/2020 và được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ cấp GCN CT 23679 ngày 27/05/2020. Do đó, Công ty không thực hiện phương án đền bù cho quá trình xây dựng dự án.

Hiện trạng khu đất dự kiến xây dựng dự án chủ yếu là cây cỏ bụi, không có cây lâu năm và tương đối bằng phẳng. Do đó chủ dự án sẽ thực hiện phát quang, san nền trước khi xây dựng dự án.

b) Biện pháp, khối lượng thi công giai đoạn chuẩn bị

Tổ chức thi công cơ giới kết hợp với thủ công.

Chủ dự án sẽ tập trung toàn bộ các phương tiện máy móc cũng như nhân lực theo tiến độ đã dự kiến để đẩy nhanh tiến độ thi công, đảm bảo chất lượng công trình và an toàn giao thông trong quá trình thi công các hạng mục.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Để đảm bảo lưu thông và đẩy nhanh tiến độ trong quá trình thi công. Chủ dự án sẽ bố trí các đội thi công theo hình thức cuốn chiếu trên từng đoạn tuyến để tránh trùng lắp nhau trên tuyến gây ách tắc công việc và tuân tự theo các hạng mục trên tiến độ đã lập, thi công đến đâu là dọn dẹp hoàn thiện ngay đến đó.

Vệ sinh môi trường tại dự án: quá trình thi công xây dựng Trại phát sinh nhiều bụi bẩn, chất thải xây dựng, chất thải sinh hoạt của công nhân,...Công nhân thường xuyên dọn dẹp công trường, thu gom chất thải xử lý theo quy định.

a) San nền, đào móng, đào hố:

Phương án san nền của dự án áp dụng biện pháp đào đắp cục bộ trên mặt bằng các công trình xây dựng, hạn chế đào đắp tại các khu vực cách ly, trồng cây xanh. Tận dụng tối đa lượng đất đào ra để san lấp mặt bằng, phần đất dư sẽ tận dụng để nâng nền thi công đường vào dự án:

- Tổ chức san nền theo mặt phẳng san nền để được phê duyệt, đảm bảo về khối lượng cũng như các tiêu chí về mặt bằng thi công tổng thể.
- Sử dụng máy đào gầu 1,25 m³ đào đất tại các khu vực cần bóc đất và đổ lên ô tô vận chuyển 12 tấn đến khu vực cần đắp để đổ.
- Sử dụng máy ủi để san gạt tại khu vực đổ đất.
- Sử dụng máy móc đo đạc, giám sát cao độ mặt bằng theo đúng thiết kế.
- Sử dụng phương án thi công đào móng bằng máy kết hợp sửa móng bằng thủ công. Đất đào lên được tập kết cạnh công trình.
- Đối với các hồ sẽ sử dụng hoàn toàn bằng máy.

b) Biện pháp thi công và xây dựng các hạng mục công trình

Thi công cơ giới kết hợp thủ công:

- Đối với các hạng mục xây dựng như: nền, móng, các kết cấu bê tông, tường xây sẽ tổ chức thi công tại chỗ.
- Đối với các hạng mục kết cấu khung nhà bằng thép tiền chế sẽ hợp đồng thi công tại các xưởng cơ khí và vận chuyển về trại để lắp đặt.

c) Biện pháp thi công lắp đặt máy móc, thiết bị

- Vận chuyển máy móc, thiết bị từ nơi cung cấp về dự án bằng xe tải và các xe chuyên dụng.
- Các máy móc, thiết bị có trọng lượng lớn hoặc vị trí trên cao sẽ có hỗ trợ lắp đặt của xe cẩu.
- Các thiết bị, máy móc đơn giản lắp đặt thủ công.

d) Công tác kiểm tra, giám sát và bàn giao công trình

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

– Trong quá trình thi công xây dựng dự án Chủ dự án sẽ tự giám sát hằng ngày và đôn đốc tiến độ, kiểm tra chất lượng công trình.

– Sau khi hoàn thành giai đoạn xây dựng, chủ đầu tư, đơn vị thi công sẽ tiến hành nghiệm thu và bàn giao công trình. Công tác lắp đặt thiết bị sẽ được tiến hành và đưa vào vận hành thử nghiệm, cuối cùng là bàn giao và vận hành chính thức

d) Giải pháp hạ tầng kỹ thuật phục vụ sản xuất

Các hạng mục công trình chính:

Hạng mục chính của dự án là khu Nhà máy sản xuất với kích thước 220m x 160m, tổng diện tích là 9.000 m². Trong đó bao gồm: Khu vực xưởng sản xuất phân bón, Khu vực đóng bao, Khu vực kho chứa nguyên liệu, kho chứa sản phẩm, văn phòng và phòng kiểm nghiệm, kho chứa.

– Kết cấu phần móng:

+ Móng cột kích thước đáy BxH=(1,4x1,4) m, đáy đổ bê tông lót đá 2x4 M100# dày 0,1 m, móng BTCTM200, móng liên kết với chân cột bằng bu lông J chôn cứng vào bê tông móng và tấm bản đệm mặt móng.

+ Móng tường bao: Đáy lót 1 lớp cát dày 0,05m, móng xây gạch chỉ vữa M75#, giạt 3 cấp, chiều rộng móng từ (0,45=>0,22) m, từ Cos: +0,0m trở xuống, chạy 1 lớp giằng chân tường BxH=(0,22x0,3)m, chiều dài theo chiều dài tường bao, kết cấu BTCTM200#.

+ Tường bao: Xây bao quanh nhà bằng gạch chỉ rộng 0,11m, cao H=3,0 m vữa XMM75#, đỉnh tường lớp giằng BxH=(0,22x0,1)m, chiều dài theo chiều dài tường bao, kết cấu BTCTM200. Tường trong ngoài trát vữa XMM75# dày 1,5c m, sơn 1 nước lót 2 nước phủ.

+ Nền nhà: Đáy lót 1 lớp cát dày 10 cm; mặt trên bê tông M250 đá 2x4 dày 30 cm.

– Kết cấu phần thân và mái:

+ Cột thép thép đúc sẵn với quy cách I150x300x9x6 mm; cao 6 m, liên kết cột với tường bằng các râu thép 0,6m/1 cái chân cột lắp bản mã dày 10mm.

+ Vì kèo thép hộp (có bản vẽ kèm theo) vì kèo dạng khung chéo liên kết hàn; Xà gồ thép hộp I150x300x9x6 mm; mái lợp tôn dày 0,4 mm tôn Hoa Sen.

+ Vách bao quanh liên kết giằng hệ khung thép hộp 80x40x1,4mm; xây gạch xung quanh cao 2,8 m, lợp tôn dày 0,4 mm cao 3,2 m và tấm nhựa loại 11 sóng khổ rộng 1,07 m, 2 lớp dày 1.5 ly.

+ Toàn bộ phần thép được sơn 3 nước: 1 nước chống gỉ và 2 nước màu.

+ Cửa ra vào và cửa sổ dùng cửa thép hộp bít tôn dày 0,4 mm.

– Phần điện: Lắp đặt đặt mới đường dây và 01 trạm biến áp 250KVA.

– Khối nhà ở, phục vụ, làm việc: Dự án xây dựng 01 nhà ở công nhân (100m x 30m) có diện tích 3.000 m²; 01 nhà văn phòng (60m x 50m) có diện tích 3.000 m² và 01

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

khu văn hóa thể thao (125m x 40m) có diện tích 5.000 m². Chiều cao đến đỉnh mái

Các hạng mục công trình phụ trợ

Nhà văn phòng làm việc

– Kiến trúc: Nhà cấp VI – 1 tầng. Diện tích sử dụng sàn là 3.000 m². Chiều cao đến đỉnh mái là 3,6 m; hành lang rộng 2m. Cos nền nhà là Cos+ 0.00 (So với mặt bằng nền sân là Cos- 0,15 m).

– Kết cấu: Móng BTCT; cổ móng cột BTCT; dầm, giằng BTCT; Khung BTCT chịu lực đỡ toàn khối; móng, tường xây gạch chỉ VX; tường thu hồi xây gạch chỉ VXM, mái lợp tôn – xà gồ thép hình, đóng trần thả thạch cao.

– Hoàn thiện: Tường trong, ngoài nhà, dầm, cột, trát VXM M75#, lăn sơn 1 nước lót 2 nước phủ màu thích hợp; nền nhà lát gạch kích thước (50x50)cm. Cửa đi pa no gỗ đặc, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ kính trắng dày 5 ly; bên trong cửa sổ có hoa inox vuông đặc 12 x 12 mm. Phòng chống cháy nổ lắp đặt bình chứa cháy. Hệ thống điện, chống sét, cấp, thoát nước đầy đủ.

Nhà ở công nhân

– Kiến trúc: Nhà cấp VI – 1 tầng. Diện tích sử dụng sàn là 3.000 m². Thiết kế bao gồm 10 phòng ở công nhân với chiều cao đến đỉnh mái là 3,6 m; hành lang rộng 2 m. Cos nền nhà là Cos+0.00 (So với mặt bằng nền sân là Cos- 0,15 m).

– Kết cấu: Móng BTCT; cổ móng cột BTCT; dầm, giằng BTCT; Khung BTCT chịu lực đỡ toàn khối; móng, tường xây gạch chỉ VX; tường thu hồi xây gạch chỉ VXM, mái lợp tôn – xà gồ thép hình, đóng trần thả thạch cao.

– Hoàn thiện: Tường trong, ngoài nhà, dầm, cột, trát VXM M75#, lăn sơn 1 nước lót 2 nước phủ màu thích hợp; nền nhà lát gạch kích thước (50 x 50) cm. Cửa đi pa no gỗ đặc, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ kính trắng dày 5 ly; bên trong cửa sổ có hoa inox vuông đặc 12 x 12 mm. Phòng chống cháy nổ lắp đặt bình chứa cháy. Hệ thống điện, chống sét, cấp, thoát nước đầy đủ.

Sân, đường trong khuôn viên khu vực nhà máy sản xuất: Sân, đường khuôn viên khu vực sản xuất có tổng diện tích 14.206 m², thiết kế đáy lót nilon chống mất nước bê tông, mặt sân thiết kế bê tông xi măng M250# đá 2x4 dày 20cm.

Nhà để xe: Xây dựng 02 nhà để xe với tổng diện tích là 1.050 m² Diện tích Nền đổ bê tông dày 10cm M200#, kết cấu thép hình hộp 4x6cm, mái lợp tôn lạnh 03 lớp.

Hàng rào: Hàng rào xây gạch Block cao 1,8m, thiết kế cột bê tông cốt thép 0,14x0,14x2,2m, khoảng cách chôn cột 3m/cột. Đáy móng đổ bê tông M150.

Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho công nhân viên của dự án.

Tổ chức hành lang cấp điện và các đường ống kỹ thuật hợp lý, đơn giản đảm bảo tính kinh tế, giảm chi phí vận hành và tổ chức quản lý.

Tổ chức tốt hệ thống đường nội bộ và thoát nước mặt bằng kết hợp các thảm cây

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

xanh ngăn cách các phân khu chức năng, tiết kiệm đất xây dựng.

Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

– Kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường: Sử dụng để tập kết rác trước khi vận chuyển đến bãi rác của địa phương để đổ thải theo đúng quy định. Diện tích 8,0 m², xây mới.

Kết cấu:

+ Nền bê tông đá 4×6 mức 100, dày 6cm, bê tông đá là 1×2 mác 200 dày 5cm.

+ Cột bê tông cốt thép.

+ Tường xây gạch tô 2 mặt, quét vôi màu trắng

+ Mái lợp tole màu dày 4,2 zem, xà gồ hộp 4×8×2,5mm sơn chống gỉ.

+ Cửa ra vào: khung sắt, pano sắt.

+ Trong nhà bố trí các thùng chứa rác 60L để tập kết rác.

– Kho chứa CTNH: Nhà 1 tầng. Kết cấu công trình cột bê tông cốt thép, bao che xây gạch, mái lợp tôn, nền bê tông. Diện tích 8,0 m², xây mới.

Kết cấu:

+ Nền bê tông đá 4×6 mức 100, dày 6cm, bê tông đá 1×2 mác 200 dày 5cm.

+ Cột bê tông cốt thép.

+ Tường: xây gạch tô 2 mặt, quét vôi màu trắng

+ Mái: lợp tole màu dày 4,2 zem, xà gồ hộp 4×8×2,5mm sơn chống gỉ.

+ Cửa ra vào khung sắt, pano sắt.

+ Trong nhà bố trí các thùng chứa 120 lít để tập kết.

– Nước thải của dự án bao gồm nước thải sinh hoạt và nước thải từ hoạt động sát trùng. Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại trước khi thu gom về HTXLNT tập trung để xử lý.

+ Cụm xử lý nước thải: Sau khi nâng công suất dự án bổ sung xây cụm xử lý nước thải: Bể Anoxic: 77m², bể hiếu khí 1: 32,4m²; bể hiếu khí 2: 32,4m²; bể lắng sinh học: 16m²; bể keo tụ: 3,08m²; bể tạo bông: 3,08m²; bể lắng hóa lý 9m²; bể khử trùng: 4,32m²; bể chứa bùn 4,8m². Kết cấu: bê tông cốt thép, trát lớp chống thấm.

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

1.6.1. Tiến độ thực hiện dự án

Dự án dự kiến bắt đầu đi vào sản xuất vào cuối năm 2025. Tiến độ thực hiện dự án như sau:

DTM dự án:
“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bảng 1. 12. Tiến độ thực hiện dự án

Nội dung dự án	Tiến độ
Thực hiện các thủ tục pháp lý	Quý III, IV/2023
Tiến hành xây dựng nhà xưởng, công trình phụ trợ, lắp đặt máy móc thiết bị và chuyển giao công nghệ	Quý I/2024 đến III/2025
Hoàn thành và đưa vào hoạt động	Quý IV/2025 trở đi

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

1.6.2. Vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư của dự án: 498.000.000.000 VNĐ (Bốn trăm chín mươi tám tỷ đồng).

+ Vốn góp của nhà đầu tư: 148.000.000.000 VNĐ (Một trăm bốn mươi tám tỷ triệu đồng).

+ Vốn vay: 350.000.000.000 VNĐ (Ba trăm năm mươi tỷ đồng).

Bảng 1. 13. Các khoản chi phí đầu tư của dự án

TT	Hạng mục	Thành tiền (đồng)
I	Thuê đất	15.760.054.000
II	Đầu tư cơ bản	387.135.500.000
1	Xây dựng	210.463.000.000
2	Thiết bị	160.655.000.000
3	Chuyển giao kỹ thuật	16.065.500.000
III	Quản lý dự án	11.133.540.000
IV	Tư vấn đầu tư xây dựng	16.237.742.000
V	Dự phòng phí	18.555.900.000
VI	Chi phí khác	7.129.264.000
VII	Lãi vay trong thời gian xây dựng	42.000.000.000
TỔNG MỨC ĐẦU TƯ		498.000.000.000

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

1.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện dự án

1.6.3.1. Hình thức quản lý Dự án

Chủ đầu tư – Công ty TNHH Thanh Tòng có nhiệm vụ và quyền hạn:

– Phê duyệt dự án đầu tư và Thiết kế cơ sở xây dựng công trình theo các quy định hiện hành.

– Chỉ đạo, điều hành thực thi dự án.

– Chịu trách nhiệm thi công tất cả các hạng mục và công việc liên quan của dự án, các vấn đề về hợp đồng, lập kế hoạch và thi công theo tiến độ. Cụ thể các công tác gồm:

+ Tổ chức đấu thầu, lựa chọn nhà thầu, quản lý hợp đồng và giám sát nhà thầu tư

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

vấn và nhà thầu cung cấp, lắp đặt, xây dựng các hạng mục công trình của dự án theo các quy định hiện hành.

+ Nghiệm thu, bàn giao, quyết toán Dự án.

– Chịu trách nhiệm chính khi người dân mua nhà ở khi dự án hoàn thành xây dựng.

1.6.3.2. Tổ chức quản lý

(1). Giai đoạn chuẩn bị và thi công xây dựng

1. Số lượng cán bộ quản lý trong giai đoạn thi công xây dựng của dự án

Ban chỉ huy công trường: Gồm có 01 chỉ huy trưởng công trường.

Bộ phận quản lý vật tư, thiết bị (01 người): Đảm bảo cung cấp kịp thời, đầy đủ vật tư cho công trình, không làm ảnh hưởng đến tiến độ thi công công trình. Nhiệm vụ chính của bộ phận vật tư là cung ứng vật tư, nhận và đặt hàng.

Bộ phận kỹ thuật, KCS, an toàn, môi trường (02 người): Gồm 01 kỹ sư có kinh nghiệm chuyên ngành nhằm chỉ đạo các hạng mục thi công, chịu trách nhiệm trước chỉ huy trưởng, trước chủ đầu tư về các vấn đề phát sinh liên quan đến thi công, 01 cán bộ chịu trách nhiệm về môi trường, trình độ cao đẳng trở lên.

Vậy số cán bộ quản lý làm việc tại dự án trong giai đoạn thi công xây dựng: 05 người.

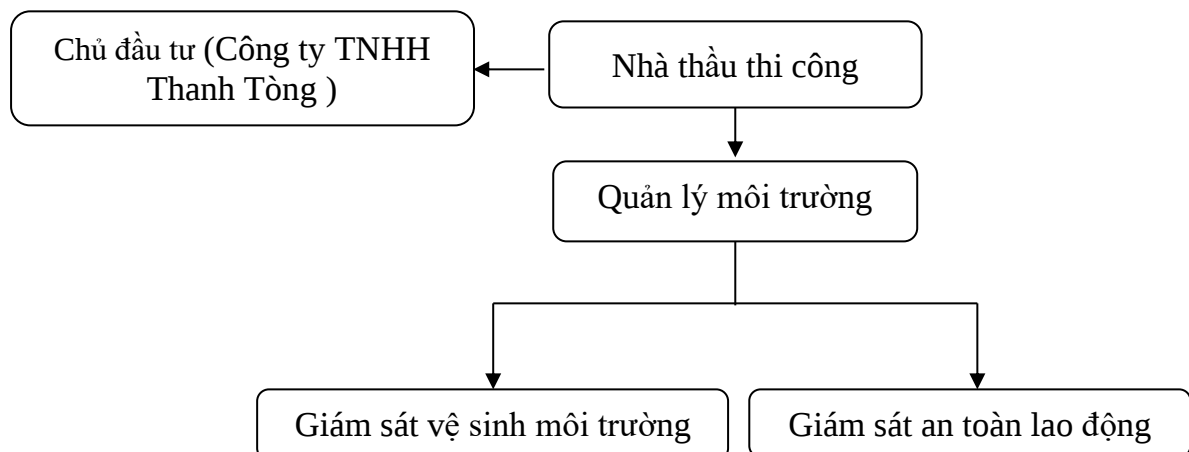
2. Đội ngũ công nhân

Đội ngũ công nhân giai đoạn thi công xây dựng dự án: Căn cứ vào phương án tổ chức thi công bố trí 45 công nhân thực hiện quá trình xây dựng.

Như vậy, tổng số lượng cán bộ quản lý và cả công nhân thực hiện dự án trong giai đoạn thi công xây dựng là 50 người.

3. Sơ đồ tổ chức quản lý, vận hành các công trình, biện pháp BVMT

Để đảm bảo việc hoạt động gắn liền với bảo vệ môi trường, trong quá trình thi công Dự án, Đại diện Chủ đầu tư thực hiện công tác quản lý - bảo vệ môi trường. Sơ đồ tổ chức quản lý như sau:



Hình 1. 10. Sơ đồ tổ chức quản lý môi trường giai đoạn thi công dự án

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

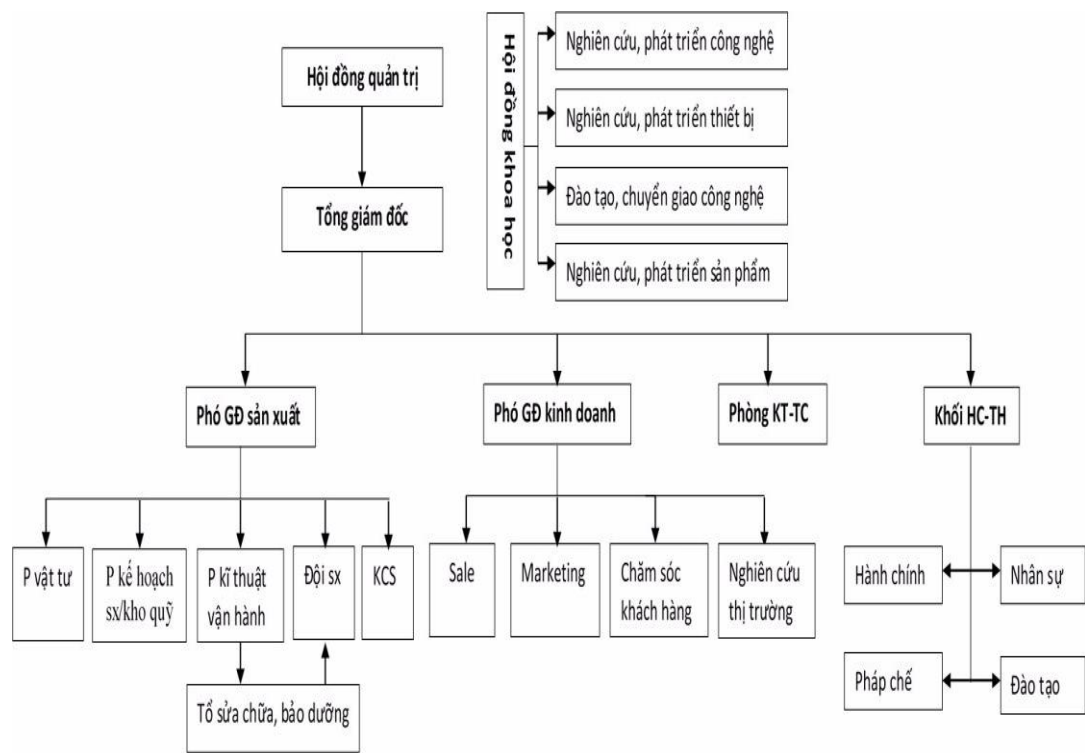
(2). Trong giai đoạn hoạt động/vận hành của dự án

Trong giai đoạn hoạt động của Dự án, Chủ dự án sẽ bố trí đội ngũ cán bộ, công nhân viên nhằm thực hiện chức năng quản lý, hoạt động của Dự án được trình bày dưới bản sau:

Bảng 1. 14. Số lượng cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án khi đi vào vận hành

TT	Phòng/Ban	Số lượng (người)
I	Ban giám đốc	03
1	Giám đốc điều hành	01
2	Phó giám đốc	02
II	Phòng vận hành sản xuất	56
3	Trưởng phòng vận hành và KCS	01
4	Trưởng phòng vật tư	01
5	Nhân viên kế hoạch sản xuất	03
6	Nhân viên kỹ thuật sản xuất	08
7	Lái xe, máy nâng, máy xúc, xưởng cd	25
8	Thủ kho	02
9	Công nhân vận hành sản xuất	16
III	Bán hàng	07
10	Trưởng phòng bán hàng	01
11	Chuyên viên	06
IV	Tài chính kế toán	05
12	Kế toán trưởng	01
13	Chuyên viên	03
14	Thủ quỹ	01
V	Văn phòng	09
15	Trưởng phòng	01
16	Chuyên viên	04
17	Bảo vệ	04
TỔNG		80

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)



Hình 1. 11. Sơ đồ tổ chức quản lý giai đoạn vận hành dự án

Các giai đoạn thực hiện dự án được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 1. 15. Quản lý tiến độ xây dựng dự án

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/cách thức thực hiện	Các yếu tố môi trường có khả năng phát sinh
Giai đoạn chuẩn bị	Thực hiện các thủ tục pháp lý	Quý III, IV/2023	Phối hợp cùng công ty tư vấn để lập hồ sơ dự án	Không có
Giai đoạn xây dựng và chuyển giao công nghệ	Vận chuyển nguyên vật liệu	Tháng 01/2024 – 09/2025	Vận chuyển bằng xe tải 10 tấn	Bụi, khí thải, CTNH (dầu mỡ), tiếng ồn
	Xây dựng các hạng mục công trình chính và phụ trợ		Cơ giới kết hợp thủ công	Bụi, khí thải, CTNH (dầu mỡ), tiếng ồn
	Xây dựng các hạng mục công trình bảo vệ môi trường		Cơ giới kết hợp thủ công	Bụi, khí thải, CTNH (Dầu nhớt), tiếng ồn

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

	Xây dựng hệ thống thoát nước		Cơ giới kết hợp thủ công	Bụi, khí thải, CTNH (Dầu nhờn), tiếng ồn
	Lắp đặt hệ thống máy móc, thiết bị sản xuất		Cơ giới kết hợp thủ công	Bụi, khí thải, CTNH (dầu mỡ), tiếng ồn
	Hoạt động xây dựng của nhà máy		Xe cơ giới Hoạt động sinh hoạt	Bụi, khí thải, CTNH (dầu mỡ), tiếng ồn Chất thải rắn Nước thải
<i>Giai đoạn hoạt động</i>	Hoạt động của nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao	Tháng 10/2025	Xe cơ giới vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm Hoạt động sản xuất Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên nhà máy	Bụi, khí thải, CTNH (dầu mỡ), tiếng ồn Chất thải rắn Nước thải

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

CHƯƠNG 2

ĐIỀU KIỆN MÔI TRƯỜNG TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

2.1.1. Điều kiện tự nhiên

2.1.1.1. Đặc điểm địa hình, địa chất

Khu đất dự án có địa hình tương đối bằng phẳng. Hướng dốc chính của địa hình khu vực đổ về hướng Đông, độ dốc địa hình tự nhiên 2 - 3⁰. Nhìn chung rất thuận lợi cho việc xây dựng hệ thống thoát nước nội bộ và hệ thống thoát nước ra môi trường ngoài. Không có đồi núi che chắn, thuận lợi cho phát triển sản xuất. (Nguồn: chương I – Địa chí Bình Phước – Tập 1)

Địa chất tại khu vực dự án nói chung thuộc loại trung bình với sức chịu tải tương đối tốt tạo điều kiện thuận lợi cho việc xây dựng công trình.

- + Lớp 1: Đất trên cùng khoảng 1,0 m là đất cát pha.
- + Lớp 2: là lớp đất sét nửa cứng đến cứng.

Cường độ nén của đất khoảng 1,4 kg/cm² phù hợp để xây dựng công trình kết cấu BTCT từ 1 đến 2 tầng không phải gia cố nền móng. Địa chất công trình tốt tiết kiệm cho việc xây dựng móng công trình kiến trúc hạ tầng kỹ thuật. (Nguồn: chương II – Địa chí Bình Phước – Tập 1)

Kết quả ghi nhận cho thấy yếu tố địa hình và địa chất công trình của khu vực dự án thuận tiện cho việc xây dựng các công trình nhà xưởng và hệ thống xử lý chất thải của nhà máy

2.1.1.2. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Khí hậu của khu vực Dự án mang tính chất đặc trưng của khí hậu miền Đông Nam Bộ. Chế độ của khu vực này ít thiên tai. Nhiệt độ thời tiết không khắc nghiệt nên không gây ảnh hưởng lớn đến sản xuất và đời sống của người dân trong vùng.

a. Nhiệt độ không khí

Bảng 2. 1. Nhiệt độ (oC) không khí trung bình tại trạm Phước Long

Đơn vị: °C

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Trung bình	26,6	26,9	27,0	27,1	26,6
Tháng 1	25,8	26,3	26,2	26,3	24,7
Tháng 2	26,0	26,0	27,4	26,3	25,7

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 3	26,8	27,2	28,2	28,4	28,0
Tháng 4	27,8	28,0	29,0	28,5	27,9
Tháng 5	27,3	27,2	28,3	29,2	27,9
Tháng 6	27,2	26,8	27,4	27,4	27,4
Tháng 7	26,2	26,3	26,6	27,4	27,0
Tháng 8	26,4	26,8	26,2	27,0	26,9
Tháng 9	27,3	26,3	25,8	26,5	26,2
Tháng 10	26,5	27,9	26,8	26,0	25,9
Tháng 11	26,1	26,7	26,0	26,2	26,3
Tháng 12	25,6	26,7	25,5	25,5	25,3

(**Nguồn:** Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước xuất bản 2022- trạm Phước Long)

Nhận xét: từ kết quả thống kê nhiệt độ của tỉnh Bình Phước – Trạm Phước Long từ năm 2017 đến năm 2021, có nhiệt độ trung bình tăng từ 26,6 – 27,1°C, chênh lệch nhiệt độ không cao giữa các năm.

b. Chế độ mưa

Bảng 2. 2. Thống kê lượng mưa của các tháng trong năm

Đơn vị: mm

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng lượng mưa	2.537,4	2.466,0	3.613,2	1.959,3	2.254
Tháng 1	28,9	28,0	57,3	0,5	9,0
Tháng 2	61,4	47,3	0,3	19,2	12,0
Tháng 3	28,7	60,4	105,7	-	40,0
Tháng 4	142,5	10,6	131	207,1	158,5
Tháng 5	291,3	301,4	396,9	103,4	211,0
Tháng 6	315,6	271,3	324	301,2	220,2
Tháng 7	379,1	333,3	712,1	331,3	369,7
Tháng 8	401,4	419,3	519,2	289,3	311,6

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Tháng 9	287,1	414,7	758,3	328,7	294,5
Tháng 10	409,9	352,1	437,3	243,3	321,4
Tháng 11	163,1	136,4	171,1	113,2	276,6
Tháng 12	28,4	91,2	-	22,1	30,3

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước xuất bản 2022- trạm Phước Long)

Nhận xét: Từ kết quả thống kê lượng mưa các năm của tỉnh Bình Phước – trạm Đồng Xoài, có tổng lượng mưa của năm 2017 – 2021 cao nhất vào năm 2019 là 3.613,2 và giảm dần từ năm 2019 – 2021. Lượng mưa thay đổi theo năm và có sự chênh lệch giữa mùa mưa và mùa nắng.

c. Độ ẩm không khí

Bảng 2. 3. Độ ẩm không khí trung bình những tháng trong các năm

Đơn vị: %

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Trung bình năm	77,7	76,1	75,0	73,8	73,4
Tháng 1	74,0	68,0	61,0	64,0	61,0
Tháng 2	71,0	66,0	66,0	62,0	66,0
Tháng 3	68,0	68,0	71,0	63,0	66,0
Tháng 4	68,0	72,0	74,0	70,0	71,0
Tháng 5	84,0	78,0	79,0	73,0	73,0
Tháng 6	82,0	83,0	80,0	79,0	75,0
Tháng 7	85,0	84,0	82,0	81,0	76,0
Tháng 8	86,0	84,0	84,0	82,0	82,0
Tháng 9	84,0	82,0	85,0	84,0	81,0
Tháng 10	82,0	78,0	78,0	84,0	82,0
Tháng 11	79,0	77,0	74,0	77,0	79,0
Tháng 12	69,0	73,0	66,0	66,0	69,0

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

(**Nguồn:** Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước xuất bản năm 2022 - trạm Phước Long)

Nhận xét: Từ kết quả thống kê độ ẩm theo năm của tỉnh Bình Phước – trạm Phước Long, có độ ẩm trung bình giảm từ 78,4 – 73,8. Độ ẩm trung bình khá cao và đồng đều trong các tháng của năm.

d. Chế độ gió

Hướng gió chính trong vùng là Đông Bắc và Tây Nam. Gió Đông Bắc thịnh hành vào mùa khô, gió Tây Nam thịnh hành vào mùa mưa. Tốc độ gió trung bình trong năm từ 1,0 – 1,5 m/s. Trong vùng ít xuất hiện bão, thường xuyên xuất hiện các cơn lốc xoáy vào cuối mùa mưa và đầu mùa khô.

e. Chế độ nắng

Bảng 2. 4. Số giờ nắng khu vực dự án (Trạm Phước Long)

Đơn vị: giờ-Hr

Bình quân năm	2017	2018	2019	2020	2021
Tổng số giờ nắng	2.434,0	2.540,0	2.749,0	2.658	2.536
Tháng 1	166,0	216,0	258,0	289	247
Tháng 2	226,0	258,0	260,0	260	236
Tháng 3	270,0	250,0	205,0	266	219
Tháng 4	270,0	255,0	262,0	275	238
Tháng 5	228,0	249,0	250,0	246	234
Tháng 6	191,0	169,0	231,0	198	208
Tháng 7	152,0	153,0	195,0	231	201
Tháng 8	167,0	152,0	172,0	192	212
Tháng 9	171,0	182,0	151,0	190	165
Tháng 10	174,0	251,0	255,0	119	140
Tháng 11	183,0	214,0	226,0	205	180
Tháng 12	216,0	191,0	284,0	187	256

(**Nguồn:** Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước xuất bản năm 2022- trạm Phước Long)

Nhận xét: Từ kết quả thống kê Số giờ nắng theo các năm từ 2017 đến 2021 của tỉnh Bình Phước – trạm Đồng Phước Long, có tổng số giờ nắng cao nhất vào năm 2019 là 2.749,0 giờ/năm. Thời gian nắng trong các năm khá cao và phân bố đều theo các tháng.

2.1.1.3. Điều kiện thủy văn

a. Thông tin tình hình cấp nước xã Tân Thành

Hiện tại, thị xã Tân Thành đã có 1 nhà máy cấp nước của Công ty Cổ phần cấp nước Bình Phước đạt công suất 30.000 m³/ngày.đem cấp nước cho các huyện Hớn Quản; thị xã Bình Long; thị xã Chơn Thành gồm: phường Hưng Long, Minh Long, Minh Hưng,

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thanh Tòng

Trang 77

Vị trí thực hiện DA: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Minh Thành, Thành Tâm, xã Minh Lập, Minh Thắng, Nha Bích. Tuy nhiên, khu vực thực hiện dự án thuộc vùng nông thôn cách xa khu vực dân cư vì thế chưa có hệ thống cấp nước đi qua. Người dân khu vực xung quanh dự án chủ yếu khai thác giếng khoan để sử dụng.

b. Nước ngầm

❖ *Nước ngầm*: Theo tài liệu thăm dò nước ngầm, nguồn nước ngầm tại khu vực thực hiện Dự án có khả năng khai thác phục vụ chăn nuôi, kết cấu giếng thăm dò cho thấy phức hệ chứa nước trong khu vực gồm 03 tầng sau:

- Tầng 1: Nước ngầm thấm rỉ qua lớp đá ong nên lượng nước không đáng kể.
- Tầng 2: Tầng nước ngầm trong lớp đất cát ở độ sâu 16 -28 m tính từ mặt đất.
- Tầng 3: Nước ngầm xuất hiện do thấm qua tầng lớp phong hóa nên lượng nước không đáng kể.

(Nguồn: chương IV – Địa chí Bình Phước – Tập 1)

➤ *Mức nước ngầm tại khu vực tỉnh Bình Phước*

Theo báo cáo kết quả quan trắc động thái nước dưới nước tỉnh Bình Phước năm 2020 thì trữ lượng khai thác tiềm năng nước dưới đất tỉnh Bình Phước năm 2020 là: 1.785.512 m³/ngày. Trong đó: trữ lượng tĩnh 81.793 m³/ngày, trữ lượng động là 1.704.030 m³/ngày.

➤ *Hiện trạng nước ngầm tại khu vực*

Xã Tân Thành thuộc huyện Bù Đốp kinh tế chủ yếu dựa vào sản xuất nông nghiệp, trồng cây công nghiệp như cao su, tiêu, điều... Người dân đa phần sống dọc các tuyến đường giao thông chính. Nguồn nước người dân sử dụng chủ yếu là nước giếng đào với chiều sâu khai thác 9,0 ÷ 15,0m; thường lắp máy bơm điện chìm công suất 1HP, khai thác nước phục vụ ăn uống, sinh hoạt với lưu lượng khai thác 1,0 ÷ 2,0m³/ngày.

Nguồn nước tại khu vực Dự án, gồm: nước dưới đất tồn tại trong khe nứt của đá và nước mặt trong các sông, suối. Lượng nước phụ thuộc theo mùa: vào mùa mưa nước dưới đất và nước mặt được bổ cập bởi nước mưa; vào mùa khô nguồn nước mặt giảm mạnh (có suối bị cạn), mực nước ngầm nằm sâu. Tuy nhiên, trong phạm vi khai thác chỉ có 4 giếng khai thác chế độ khai thác trong khoảng thời gian ngắn nên khả năng mực nước hồi phục nhanh; Tổng lưu lượng khai thác nhỏ hơn nhiều so với trữ lượng tiềm năng của tầng chứa nước.

c. Nước mặt

Khu vực dự án cách sông Bé khoảng 50 km, Sông Bé là một chi lưu lớn nằm ở phía bờ hữu của dòng chính Sông Đồng Nai. Sông Bé bắt nguồn từ vùng đồi núi của tỉnh Đắk Nông có cao độ từ 400m đến 800m, chảy qua tỉnh Bình Phước, Bình Dương, Đồng Nai rồi đổ ra sông Đồng Nai đoạn sau hồ thủy điện Trị An khoảng 5km. Sông Bé

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

có chiều dài khoảng 350 km, diện tích lưu vực 7.650 km². Đoạn thượng lưu chảy xuyên qua tỉnh Bình Phước có chiều dài trên 200km, chiếm diện tích lưu vực 5.200 km², lưu lượng thấp nhất mùa khô là 60 m³/s cao nhất mùa lũ là 1000 m³/s, lưu lượng trung bình từ 250m³/s - 300m³/s tổng lượng dòng chảy hàng năm 7,9 tỷ m³ - 9 tỷ m³), Hồ Dầu Tiếng, Hồ Thủy lợi Phước Hòa (Hồ Thủy lợi Phước Hòa là công trình đầu mối được xây dựng trên sông Bé, bờ phải thuộc xã Minh Thành, huyện Bình Long, tỉnh Bình Phước.

(Nguồn: Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện dự án “Lập phương án thực hiện việc hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Bình Phước”, 2023)

Điều kiện kinh tế - xã hội

Duy trì phát triển ổn định, cơ cấu kinh tế chuyển hướng đúng theo nghị quyết đề ra:

*** Cơ cấu kinh tế:**

- Nông nghiệp – thủy sản: chiếm 52,78% (1236 hộ) giảm 0,46% so với năm 2020 đạt 100% so với nghị quyết HĐND xã thông qua;

- Tiểu thủ công nghiệp – Xây dựng: chiếm 19,43% (455 hộ) tăng 0,48% so với năm 2021 vượt 0,02% so với nghị quyết HĐND xã thông qua;

- Thương mại – dịch vụ: chiếm 27,28% (639 hộ) giảm 0,03% đạt 99,92 % so với nghị quyết HĐND xã thông qua;

- Hộ khác: chiếm 0,51% (12 hộ) giảm 0,01% so với năm 2020 đạt 100% so với Nghị quyết HĐND xã thông qua .

Tổng thu nhập bình quân đầu người năm 2021 là 60 triệu/người/năm (đạt 98,4% so với Nghị quyết và tăng 1,4% so với cùng kỳ năm 2020).

1 - Về sản xuất nông nghiệp:

a. Về trồng trọt: Trong năm, hoạt động sản xuất nông nghiệp diễn ra ổn định Diện tích cây hàng năm là 83,1 ha (giảm 2,8 ha) so với cùng kỳ năm 2020; Diện tích cây công nghiệp, cây lâu năm là 4328,6 ha (tăng 76 ha) so với cùng kỳ năm 2020.

- *Tình hình thực hiện trồng cây xanh phân tán:* UBND xã đã nhận 2.400 cây xanh từ phòng nông nghiệp phân bổ cho các đơn vị trường học, ban nhân dân các ấp và các hộ dân trồng bao phủ, đến nay qua thống kê kiểm tra tỷ lệ sống còn 2.297 cây.

b. Công tác chăn nuôi gia súc, gia cầm: Phát triển ổn định, tổng số gia súc 44.851 con, tăng 6.429 con so với năm 2020; Tổng đàn gia cầm 599.200 con tăng 270.276 con so với năm 2020.

2 - Về công nghiệp, xây dựng:

a. Hoạt động công nghiệp: Toàn xã, có 40 công ty, doanh nghiệp trong đó có 06

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

công ty tạm ngưng hoạt động, 34 công ty còn lại được phép hoạt động 50% công suất, với trong đó: Cơ sở đã được phê duyệt phương án lưu trú (do UBND tỉnh phê duyệt): 05 cơ sở; Cơ sở có dưới 5 lao động: 10 cơ sở với 27 công nhân (đã triển khai ký cam kết thực hiện các biện pháp phòng chống dịch); Cơ sở đã cam kết phòng chống dịch: 15 cơ sở.

Về hậu kiểm tra công tác phòng chống dịch của các Cơ sở: Yêu cầu 03 doanh nghiệp khắc phục một số vấn đề về phương án, tiếp tục hướng dẫn phương án lưu trú cho 03 doanh nghiệp chuẩn bị hoạt động.

* Cung cấp điện trên địa bàn duy trì ổn định, Số hộ và tỷ lệ hộ được dùng điện thường xuyên, an toàn 2.348 hộ/2.356 hộ đạt 99,7% (đạt 100% so với nghị quyết đề ra và cùng kỳ năm 2020).

Đầu tư hệ thống chiếu sáng tại đường Quốc lộ 14 và đường ĐT 756 với kinh phí 762 triệu đồng nâng tỷ lệ km đường được chiếu sáng: 14,890km/30,845km đạt 48%. Ngoài ra, phối hợp Điện lực thực hiện vận động thành công người dân phối hợp kéo đường điện trung thế Lở ra 110KW.

b. Hoạt động xây dựng – đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng:

Hoạt động xây dựng đảm bảo, trong năm đã xác minh cho 02 trường hợp xin sửa chữa nhà ở tại ấp 6; kiểm tra 02 trường hợp xây dựng trong hành lang lộ giới. Đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng: tiến hành thi công 07 công trình với tổng kinh phí dự trù là 25 tỷ 150 triệu đồng.

Hoàn thành 01 tuyến đường xi măng bê tông đặc thù; tại ấp 7 với chiều dài 1.632m; đang tiến hành thi công xây dựng 05 tuyến đường với tổng chiều dài 6.564m.

Phối hợp với Ban nhân dân trong các hoạt động xây dựng nâng cấp hệ thống đường giao thông nông thôn và công tác vận động giải tỏa hành lang lộ giới, thu tiền làm đường được thực hiện thường xuyên, đạt hiệu quả cao.

3 - Hoạt động thương mại - dịch vụ: do ảnh hưởng của dịch Covid-19, thực hiện giãn cách xã hội theo Chỉ thị 15, 16 các cơ sở hoạt động thương mại – dịch vụ ngưng hoạt động dẫn đến mức bán lẻ giảm mạnh. Cuộc vận động “Người Việt Nam ưu tiên dùng hàng Việt Nam” và các hoạt động hưởng ứng bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng tiếp tục được quan tâm triển khai thực hiện.

4 - Công tác Tài chính – Thuế:

- Tổng thu ngân sách 10 tháng là 40.220.000.000đ /37.110.000.000đ đạt 108% so với dự toán điều chỉnh huyện giao và dự toán điều chỉnh HĐND xã thông qua. Thu phát sinh trên địa bàn được 2.711.000.000đ/3.010.000.000đ đạt 90% (vượt 95% so với cùng kỳ năm 2020 số thu phát sinh trên địa bàn năm 2020 là 1.389.224.972đ).

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Tổng chi ngân sách ước năm 2021 là 31.245.000.000đ/37.110.000.000đ đạt 84% so với dự toán điều chỉnh huyện giao và dự toán điều chỉnh HĐND xã thông qua (vượt 38% so với số thực hiện chi năm 2020).

- Công tác thu pháp lệnh: tính đến 15/11/2021 thu đạt 83% (97.053.000đ/117.337.000 đ).

- Công tác thu quỹ phòng chống thiên tai đối với các doanh nghiệp: 18.550.000đ/51.550.000đ đạt 36%.

5 - Về công tác quản lý đất đai và môi trường:

- Các hồ sơ, thủ tục hành chính về đất đai được quan tâm, giải quyết đúng trình tự theo bộ thủ tục hành chính quy định. Trong năm xử lý 03 trường hợp vi phạm hành chính.

- Công tác quản lý đất công: có 06 thửa đất cần đo đạc với tổng số mốc cần cắm là 35 mốc, lập tờ trình gửi phòng CNVPĐKĐĐ huyện hỗ trợ trích lục, trích đo cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất.

- Công tác Môi trường: Công tác quản lý nhà nước về môi trường luôn được quan tâm, trong năm phối hợp Sở Tài nguyên môi trường kiểm tra lập biên bản vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường đối với 02 trường hợp (áp 1, áp 4), chuyển hồ sơ về cơ quan có thẩm quyền xử lý.

Tỷ lệ hộ được sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 100%, tỷ lệ hộ sử dụng nước sạch theo quy định 67%.

6 - Về chương trình MTQG xây dựng nông thôn mới: tiếp tục duy trì và triển khai từng bước xây dựng Nông thôn mới nâng cao, thường xuyên kiểm tra, đôn đốc nên đến nay tiến độ thực hiện cơ bản hoàn thành kế hoạch đề ra. Tổng số kilomet đường được nâng cấp sửa chữa bê tông hóa trong năm là 7.698m.

7 - Hoạt động của Ngân hàng CSXH huyện: Các chương trình tín dụng chính sách đã góp phần quan trọng trong việc xóa nghèo, mở rộng, phát triển sản xuất, nâng cao thu nhập, ổn định cuộc sống cho người dân. Tổng dư nợ tại xã: 24.127.210.000 (Hai mươi bốn tỷ, một trăm hai mươi bảy triệu, hai trăm mười nghìn đồng)/ 659 hộ vay. Tính đến 17/10/2021, số nợ quá hạn là 82.500.000 đồng, tỷ lệ 0,34%. Giảm 4.700.000đ (Bốn triệu, bảy trăm nghìn đồng) so với đầu năm.

2.1.2.2. Điều kiện về văn hóa – xã hội

Công tác bảo đảm an sinh xã hội cho người có công với cách mạng, các đối tượng bảo trợ xã hội được thực hiện đảm bảo, đúng quy định. Nhân dịp Tết Nguyên đán Quý Mão đã bố trí nguồn ngân sách và tổ chức vận động nguồn xã hội hóa hỗ trợ cho tặng quà cho người có công với cách mạng các đối tượng bảo trợ xã hội, hộ nghèo, hộ khó khăn với 14.652 phần, trị giá: 6.278.125.000 đồng). Đã hỗ trợ cấp 51 thẻ bảo hiểm y tế cho hộ nghèo; 274 thẻ cho hộ cận nghèo. Giải quyết việc làm cho 3.714 lao động, đạt

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

92,2% kế hoạch tình giao, đạt 68,78% kế hoạch của thị xã, bằng 100,33% so với cùng kỳ. Đào tạo nghề được 1.328 lao động, đạt 63,24% kế hoạch, bằng 100,19% so với cùng kỳ. Công tác trẻ em được quan tâm chăm lo, đã cấp phát 7.804 thẻ bảo hiểm y tế cho trẻ em dưới 06 tuổi. Công tác phát triển đối tượng tham gia bảo hiểm được quan tâm chỉ đạo, chú trọng tập trung vào công tác tuyên truyền, giao chỉ tiêu cụ thể cho từng địa phương; đến nay số người tham gia BHXH, BHYT, BHTN: 96.122 người; có 51% lực lượng lao động trong độ tuổi tham gia bảo hiểm xã hội (chỉ tiêu đến cuối năm là 63%); 43% lực lượng lao động trong độ tuổi tham gia bảo hiểm thất nghiệp; 92% dân số tham gia bảo hiểm y tế (chỉ tiêu đến cuối năm là 94%), tăng 2,2% so với cùng kỳ năm 2022.

- Các chương trình, chính sách giảm nghèo tiếp tục được quan tâm thực hiện. Tổng số hộ nghèo trên địa bàn thị xã là 22 hộ, chiếm tỷ lệ 0,07% (không còn hộ nghèo là đồng bào dân tộc thiểu số), số hộ cận nghèo 108 hộ, chiếm 0,36% (trong đó có 12 hộ là đồng bào dân tộc thiểu số).

2.1.2.2. Tình hình sử dụng đất tại xã Tân Thành

UBND huyện Bù Đốp công bố Quyết định 1155/QĐ-UBND ngày 17 tháng 07 năm 2023 của UBND tỉnh về phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất năm 2023 của huyện Bù Đốp, với diện tích cơ cấu các loại đất: diện tích đất tự nhiên của huyện: 38.008,46ha; đất nông nghiệp 33.541,05ha (chiếm 88,2%); đất phi nông nghiệp 4.467,41ha (chiếm 11,8%).

Theo Quyết định số 1155/QĐ-UBND ngày 17 tháng 07 năm 2023 của UBND tỉnh về phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất năm 2023 xã Tân Thành với phân bố diện tích các loại đất trong năm kế hoạch, như sau: Tổng diện tích đất tự nhiên của xã Tân Thành 3.959,75 ha; đất nông nghiệp 3.150,11ha (chiếm 80%); đất phi nông nghiệp 809,63 ha (chiếm 20%) trong đó đất nông nghiệp chuyển sang phi nông nghiệp 24,91 ha.

Nhà máy Sản xuất phân bón hữu cơ của Công ty TNHH Thanh Tòng được UBND tỉnh Cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất sử dụng số CT 23679 ngày 27/05/2020 do Sở Tia nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp với mục đích sử dụng đất là đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp. Vì thế, vị trí khu vực thực hiện dự án phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của xã Tân Thành.

2.1.2.3. Tình hình vệ sinh môi trường huyện Bù Đốp

Huyện Bù Đốp là địa bàn trọng điểm về phát triển công nghiệp với khoảng 200 doanh nghiệp. Theo thống kê, có tới 70% lượng chất thải rắn công nghiệp phát sinh trên địa bàn Bù Đốp là phụ phẩm, phế liệu có thể tái chế, tái sử dụng, 30% lượng chất thải rắn công nghiệp thải bỏ đã được các doanh nghiệp với đơn vị chức năng.

Khu vực dự án là một khu vực tương đối bằng phẳng. Hướng dốc từ Đông Nam sang Tây 1%. Đỉnh khu đất từ giữ 1/3 khu đất về hướng Nam dốc về hướng Bắc 1,5% là con suối thu nước mặt chảy về hướng Tây. Từ đỉnh dốc về hướng Nam ra đường ĐT-759B dốc 1,5%.

- Địa chất công trình: là vùng đất cao, nền đất chịu lực tốt.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Địa hình khu vực lập quy hoạch tương đối bằng phẳng, thuận lợi cho việc triển khai đầu tư xây dựng.

- Đây là khu đất trồng cao su, điều của tư nhân không có công trình kiến trúc kiên cố quan trọng nào. Do đó, rất thuận lợi cho công tác quy hoạch xây dựng và tổ chức được những không gian kiến trúc tốt và phân khu chức năng rõ ràng.

- Hạ tầng kỹ thuật trong khu quy hoạch hầu như chưa có gì.

- Phía bắc khu đất là con suối với độ dốc theo tự nhiên là 1.5% thuận lợi cho thoát nước mặt. Phía Nam có con đường đất nối về hướng ĐT.757 đầu nối các đường hạ tầng kỹ thuật điện và cấp nước. Vị trí đất có phần phía đông tiếp giáp con đường chung khu dân cư An Khương

- Khu vực quy hoạch có địa chất công trình tốt. Cường độ chịu nén của đất khoảng 1,2 - 1,5 kg/cm²

Như vậy, ở khu vực này có điều kiện thuận lợi về nền móng công trình kiến trúc cũng như hạ tầng kỹ thuật.

B. Điều kiện khí hậu, khí tượng

Khí hậu tỉnh Bình Phước nói chung và của khu vực xã Tân Thành nói riêng mang tính chất đặc thù của khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo, có nền nhiệt độ cao đều quanh năm, ít ảnh hưởng gió bão và không có mùa đông giá lạnh. Khí hậu thời tiết khá thuận lợi cho phát triển nông nghiệp, thích hợp cho nhiều loại cây trồng, vật nuôi có giá trị kinh tế cao.

a. Nguồn tiếp nhận nước thải

❖ Mô tả điều kiện thủy văn, hải văn:

- Khu đất quy hoạch không bị ảnh hưởng bởi thủy triều và lũ lụt.

- Khu vực này có nguồn nước ngầm tương đối tốt, lưu lượng khoảng 20-60m³/giờ chất lượng nước có thể chấp nhận cho sinh hoạt bình thường.

- Trong phạm vi thiết kế hiện chưa có hệ thống thoát nước mưa. Nước mưa chủ yếu được thoát theo địa hình tự nhiên, ngoài lượng nước mưa tự thấm, nước mưa còn lại thoát theo địa hình tự nhiên dọc các tuyến đường xung quanh khu đất.

❖ Mô tả nguồn tiếp nhận nước thải, mương công cộng:

- Mương công cộng chảy theo độ cao địa hình tự nhiên của khu vực, dòng chảy hướng Tây Nam.

- Mương công cộng được phục vụ cho tưới tiêu, canh tác cho người dân có đất dọc theo 02 bên suối.

- Khái quát về mương công cộng nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của nhà máy: tốc độ dòng chảy khoảng 3-5 m/s. Lưu lượng dòng chảy từ 0,01-0,02 m³/s. Độ rộng của lòng suối từ 6-8m, sâu 3-4m, suối là nguồn tiêu thoát nước mưa trong khu vực.

❖ Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của dự án, Mương công cộng:

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

- Theo lưu lượng xả thải:

Nhìn nhận được những tác động của việc xả nước ra Mương công cộng đơn vị tư vấn dựa theo thông tư số 76/2017/TTBTNMT ngày 29/12/2017 *Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước suối sông hồ* để thực hiện đánh giá sức chịu tải của Mương công cộng như sau:

- Vị trí nhập lưu của dự án là tại Mương công cộng với tọa độ địa lý như sau: (X:1298896.251, Y: 541029.840).

- Phân lưu của Mương công cộng khi tiếp nhận nguồn nước của dự án: Nước thải của dự án đổ vào hạ lưu của Mương công cộng.

- Xung quanh khu vực dự án trong vòng bán kính 1km không có công trình khai thác nước và công trình thủy lợi.

- Tốc độ dòng chảy của Mương công cộng khoảng: 3-5 m/s;

- *Khả năng tiếp nhận nước mưa chảy tràn*: Lượng nước mưa chảy tràn của dự án với tốc độ dòng chảy khoảng 0,3-0,5 m/s.

- *Khả năng tiếp nhận nước thải sinh hoạt của dự án*: Với lưu lượng nước thải với tốc độ dòng chảy khoảng 0,1-0,2 m/s.

⇒ Từ những điều kiện trên cho thấy việc tiếp nhận cộng hưởng nguồn nước thải và nước mưa của dự án là thỏa điều kiện, đặc biệt khi lượng nước đổ vào Mương công cộng có khả năng điều tiết nước sẽ tránh hiện tượng quá tải và lượng nước dồn về hạ lưu cũng như Mương công cộng quá lớn.

- Theo chỉ số chất ô nhiễm:

Bảng 2. 5. Bảng tính toán khả năng tiếp nhận của Mương công cộng theo giá trị thông số ô nhiễm

Thông số	C _{nn} (mg/L)	C _{qs} (mg/L)	L _{nn} (kg/ngày)	L _{td} (kg/ngày)	L _{tn} (kg/ngày)
TSS	15,93	50	27,53	86,4	23,55
BOD ₅	1,28	15	2,21	25,92	9,48
COD	4,57	30	7,90	51,84	17,58
Cl ⁻	23,53	350	40,66	604,8	225,66
NO ₂ ⁻	0,015	0,05	0,03	0,0864	0,02
NO ₃ ⁻	2,65	10	4,58	17,28	5,08
PO ₄ ³⁻	0,03	0,3	0,05	0,5184	0,19
Cu	0	0,5	0,00	0,864	0,35

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Zn	0	1,5	0,00	2,592	1,04
Fe	0,3	1,5	0,52	2,592	0,83
Mn	0	0,5	0,00	0,864	0,35
E.Coli	30	100	51,84	172,8	48,38
Tổng Coliform	1,56	7.500	2.706,05	12.960	4.101,58

Nguồn: Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017 Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước suối sông hồ.

Trong đó:

- $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_s$
- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính kg/ngày.
- L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông, đơn vị tính kg/ngày.
- L_{nn} : tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông, đơn vị tính kg/ngày.
- F_s : hệ số an toàn ($F_s = 0,4$).
- $L_{td} = C_{qs} \times Q_s \times 86,4$ ($Q_s = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$)
- $L_{nn} = C_{nn} \times Q_s \times 86,4$ ($Q_s = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$)
- C_{qs} : giá trị giới hạn của thông số chất lượng của chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về thông số chất lượng nước mặt.

Nhận xét: 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} bằng hoặc nhỏ hơn (≤ 0) có nghĩa nguồn nước không còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm. Theo kết quả tính toán tạo bảng 2.0 thì các kết quả thu được đều lớn hơn (>0) nên Mương công cộng vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với chất ô nhiễm

2.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

Tham khảo Báo cáo kinh tế - xã hội của xã Tân Thành, huyện Bù Đốp năm 2022:

2.1.2.1. Điều kiện kinh tế

a. Sản xuất nông nghiệp:

Cây hằng năm: Trong 6 tháng đầu năm 2022, trên địa bàn xã đã gieo trồng được: cây lúa nước đã gieo trồng 125 ha. Mì cao sản 57 ha; Đậu và rau các loại 3 ha.

Cây lâu năm: Diện tích cây lâu năm: Cao su 2466,5 ha giảm 18 ha so với cùng kỳ năm 2021, tiêu 186 ha, giảm 123,7 ha so với cùng kỳ năm 2021 thu nhập hộ trồng tiêu chỉ bằng 1/2 của năm 2021 do tình trạng tiêu chết người dân không chăm sóc; Điều 253 ha tăng 2 ha năm 2021.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Do giá nhiên liệu tăng tác động đến giá cả vật tư nông nghiệp làm tăng chi phí đầu tư sản xuất, giá cả các mặt hàng nông sản (tiêu, điều) giảm mạnh làm ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp và thu nhập của người dân.

b. Chăn nuôi: Tổng đàn bò 1063 con tăng 83 so với cùng kỳ; đàn trâu 400 con, tăng 81 con; đàn heo dao động khoảng 7000 con (trong đó khoảng 6.035 con tại các trang trại); đàn dê 2172 con, tăng 493 con; gia cầm các loại khoảng 21.663 con.

Tình hình dịch bệnh trên gia súc gia cầm: Trên địa bàn xã xuất hiện Dịch tả lợn Châu phi tại tổ 3 ấp 1, tổ 3 ấp 3, UBND xã và Ban chỉ đạo phòng chống dịch bệnh gia súc gia cầm trên địa bàn xã phối hợp các đơn vị liên quan tiến hành phun thuốc khử trùng dập dịch không để lây lan rộng.

c. Về xây dựng Nông thôn mới: Tiếp tục chỉ đạo thực hiện Nghị quyết số 46 – NQ/ĐU ngày 28/2/2019 của Đảng ủy về tiếp tục hoàn thiện, củng cố và nâng cao chất lượng các tiêu chí nông thôn mới trên địa bàn xã, năm 2022 tiếp tục thực hiện các tiêu chí đăng ký năm 2021 và triển khai xây dựng tiêu chí số 02 về điện (chưa đạt theo tiêu chí, chỉ đạt khoảng 20%/55% số lượng các tuyến đường có hệ thống đèn chiếu sáng). Hiện tại xã đạt 08/14 tiêu chí nông thôn mới nâng cao.

Về phát triển kinh tế tập thể: Tiếp tục phát triển và duy trì hoạt động của chi hội nghề nghiệp trồng tiêu tổng số 38 hội viên; Câu lạc bộ chuỗi cung ứng tiêu bền vững với 30 hội viên. Hợp tác xã tiêu an toàn 16 thành viên, duy trì tổ hội nghề nghiệp chăn nuôi dê gồm 7 thành viên, tổ hợp tác chăn nuôi dê 8 thành viên. Tổ hợp tác Điều 12 thành viên. Duy trì hoạt động của HTX nông nghiệp Tân Thành. Hiện tại các mô hình kinh tế trên duy trì hoạt động tương đối ổn định, bước đầu mang lại một số hiệu quả cho các thành viên.

d. Công tác quản lý đất đai:

Xác nhận đất đai hợp pháp: 03 trường hợp, lập hồ sơ đăng ký biến động: 05 trường hợp.

Trong 6 tháng đầu năm 2022 bộ phận địa chính xây dựng đã thụ lý tranh chấp đất đai 04 đơn, trong đó: đã giải quyết xong 01 đơn; đang giải quyết 03 đơn.

e. Công nghiệp - giao thông xây dựng: hiện nay trên địa bàn xã có 10 doanh nghiệp, trang trại, trong 6 tháng đầu năm 2022, các doanh nghiệp tiếp tục ổn định sản xuất kinh doanh, tạo công ăn việc làm thường xuyên cho người dân trong xã.

f. Tình hình tài chính ngân sách:

Tổng thu ngân sách 6 tháng đầu năm 2022: 3.660.140.000 đồng, đạt 59% so với dự toán thông qua HĐND xã giao

Tổng chi ngân sách 6 tháng đầu năm 2022: 3.084.135.000 đồng, đạt 46% so với dự toán thông qua HĐND xã Giao.

2.1.2.2. Điều kiện xã hội

a. Công tác giáo dục:

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Mầm Non: Tổng số trẻ 218 trẻ trên địa bàn. Trẻ mẫu giáo 5 tuổi: 129 trẻ. Năm học 2021– 2022 trường tiếp tục duy trì đạt chuẩn công tác phổ cập Mầm Non trẻ 5 tuổi.

Tiểu học - THCS: Tổng số lớp: 31 lớp có 1035/554 nữ; 698 DT/388 nữ DT, trẻ 6 tuổi vào lớp 1 đạt tỷ lệ 100%, học sinh lớp 5 lên lớp 6 đạt tỷ lệ 100%, tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THCS đạt 100%.

Hội khuyến học: .

b. Y tế: Duy trì công tác trực, khám và điều trị bệnh, chú trọng công tác tuyên truyền: vệ sinh môi trường, phòng ngừa dịch bệnh, chăm sóc sức khỏe bà mẹ trẻ em, tổ chức kiểm tra an toàn vệ sinh thực phẩm được thực hiện nghiêm túc. Xây dựng kế hoạch tuyên truyền phòng, chống dịch bệnh Covid 19. Chỉ đạo đội ngũ Y tế thôn bản tăng cường công tác tuyên truyền phòng chống dịch Covid 19. Kết quả 6 tháng đầu năm đạt như sau:

Số lượt người khám bệnh: 2222 lượt. số bệnh nhân điều trị đông y: 635 lần; số bệnh nhân được cấp thuốc bảo hiểm: 676 người, Số tiền thuốc BHYT cấp 74.346.305 đ, tỷ lệ suy dinh dưỡng: 10,01%.

Cấp phát màn cho dân: 2168 cái.

Số trẻ được tiêm chủng đầy đủ: 39/150 trẻ tỷ lệ 26 %.

Về thực hiện công tác tiêm ngừa phòng dịch Covid-19:

- Tổng số đối tượng > 18 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 1 mũi: 5260/5260 người đạt 100%.

- Tổng số đối tượng > 18 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 2 mũi: 5260/5260 người đạt 100%.

- Tổng số đối tượng > 18 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 3 mũi: 3545/5260 người đạt 67,4%.

- Tổng số đối tượng > 18 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 4 mũi: 1096/5260 người đạt 20,8%.

- Tổng số đối tượng 12-17 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 1 mũi: 780/780 trẻ đạt 100%.

- Tổng số đối tượng 12-17 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 2 mũi: 775/780 trẻ đạt 99,3%.

- Tổng số đối tượng 5 -11 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 1 mũi: 510/945 trẻ đạt 53,9%.

- Tổng số đối tượng 5 -11 tuổi tiêm vắc xin Covid-19 đủ 2 mũi: 111/945 trẻ đạt 11,7%.

Hội đông y: 6 tháng đầu năm khám và cấp thuốc cho 26 lượt bệnh nhân, 204 thang thuốc nam, khám chữa bệnh cấp phát thuốc miễn phí cho: 49 lượt bệnh nhân, 147 thang thuốc nam với tổng số tiền 1.050.000đ.

c. Dân số gia đình và trẻ em:

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thanh Tòng

Vị trí thực hiện DA: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước

Trang 87

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Thực hiện hoàn thành các chỉ tiêu trên giao, vận động các cặp vợ chồng trong độ tuổi sinh đẻ áp dụng các biện pháp tránh thai: vòng tránh thai 63/115 đạt 54,7%, thuốc viên TT 198/324 đạt 61,11% ca, thuốc tiêm 37/100 đạt 37% ca; số trẻ sinh ra trong toàn xã 43 trẻ trong đó sinh con thứ ba là 8 trẻ tỷ lệ 18,6%.

d. Chính sách -Xã hội:

Công tác đào tạo nghề: UBND xã phối hợp với các ban, ngành đoàn thể tiếp tục rà soát các đối tượng có nhu cầu đăng ký việc làm và đào tạo nghề để giới thiệu vào các trang trại, xí nghiệp và các trung tâm đào tạo việc làm; trong 6 tháng đầu năm UBND xã ký xác nhận hồ sơ xin việc cho 243 người.

Công tác chăm lo cho các đối tượng, chính sách, hộ nghèo: Thực hiện tốt công tác chăm lo tết Nguyên đán Nhâm Dần năm 2022 đã vận động được 2555 phần quà mỗi phần quà trị giá từ 300.000đ – 500.000đ/ phần cho hộ nghèo, hộ cận nghèo và các đối tượng bảo trợ xã hội.

Triển khai thực hiện các chính sách hỗ trợ cho người dân bị ảnh hưởng bởi dịch bệnh Covid-19 theo Nghị quyết số 68, Nghị quyết 126. Quyết định số 23 và Quyết định số 33 của Chính Phủ.

Tổng hợp và trình UBND huyện, Phòng Lao động - Thương binh xã hội huyện phê duyệt danh sách hỗ trợ cho cá nhân F1, F0 bị ảnh hưởng bởi dịch Covid-19. Hiện UBND huyện đã phê duyệt được 399 người với số tiền 699.560.000đ.

e. Công tác VH TT – TDTT và Trung tâm học tập cộng đồng:

Tổ chức nhiều hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể dục - thể thao hướng tới chào mừng tết Nguyên đán Nhâm Dần 2022, kỷ niệm 92 năm Ngày thành lập Đảng Cộng Sản Việt Nam; Ngày giải phóng Bình Phước 23/3/2022; Ngày giải phóng Miền nam thống nhất đất nước (30/4/2022) và Quốc tế lao động (01/5/2022); Ngày sinh của Chủ tịch Hồ Chí Minh (19/5/2022),...

Tổ chức tuyên truyền tình hình diễn biến dịch bệnh Covid - 19, Công tác tuyên truyền luôn được duy trì số giờ tuyên truyền tại trung tâm xã 470 giờ. Trong đó: tin đài địa phương là 120 giờ, phát thanh tiếp âm đài tiếng nói Việt Nam 160 giờ, Đài Bình Phước 196 giờ.

Về hoạt động thể dục – thể thao: Tổ chức lễ phát động cuộc vận động toàn dân rèn luyện thân thể theo gương Bác Hồ vĩ đại và ngày chạy Olympic vì sức khỏe toàn dân năm 2022 với hơn 200 vận động viên tham gia, tổ chức Đại hội TDTT xã An Khương lần thứ VI năm 2021, tổ chức 5 môn thi đấu, với 80 lượt vận động viên của 5 ấp tham gia, thành lập đoàn tham gia Đại hội TDTT do huyện tổ chức.

Trung tâm học tập cộng đồng: Ngay từ đầu năm Trung tâm VH TT& HTCD đã xây dựng kế hoạch hoạt động của Trung tâm năm 2022.

f. Công tác xóa đói giảm nghèo:

Theo chuẩn nghèo mới theo Nghị Định số 07/2021/NĐ-CP, xã Tân Thành có 107 hộ nghèo/459 khẩu, trong đó 100 hộ/435 khẩu là đồng bào DTTS chiếm tỷ lệ 5.95 %

Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thanh Tòng

Trang 88

Vị trí thực hiện DA: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

trên tổng số hộ nghèo. Hộ cận nghèo 122 hộ/454 khẩu; trong đó hộ DB DTTS 94 hộ/362 khẩu, chiếm tỷ lệ 6,78%.

g. Hoạt động Tư pháp:

Duy trì công tác tuyên truyền, phổ biến giáo dục pháp luật lồng ghép vào các buổi họp dân ở khu dân cư như luật cư trú, pháp lệnh tín ngưỡng tôn giáo và một số văn bản có liên quan.

Thực hiện công tác cấp giấy khai sinh, khai tử, đăng ký kết hôn được đảm bảo đúng quy định.

Cấp Khai sinh: 62 trường hợp; cải chính, bổ sung hộ tịch: 07 trường hợp; Khai tử: 27 trường hợp; Đăng ký kết hôn: 41 trường hợp; xác nhận tình trạng hôn nhân: 33 trường hợp; Cấp BHYT trẻ em 58 thẻ.

4. Công tác tiếp công dân, giải quyết khiếu nại, tố cáo

Đảm bảo và duy trì tốt chế độ tiếp công dân, giải quyết kịp thời những thắc mắc, kiến nghị đề xuất của nhân dân. UBND xã xếp lịch trực tiếp công dân định kỳ cho lãnh đạo Đảng ủy, Hội đồng nhân dân, UBND xã vào các ngày trong tuần và phân công công chức tiếp dân thường xuyên. Trong 6 tháng đầu năm bộ phận tiếp công dân đã tiếp nhận 06 đơn tranh chấp đất đai. Trong đó: đã giải quyết xong 01 đơn, rút 02 đơn, đang giải quyết 03 đơn.

Không có trường hợp tố cáo khiếu nại đông người, vượt cấp.

5. Công tác cải cách hành chính

Thường xuyên cập nhật bộ thủ tục hành chính cấp xã, đồng thời niêm yết công khai bộ thủ tục hành chính, giải quyết kịp thời các tranh chấp, đơn thư khiếu nại, kiến nghị của nhân dân.

Thường xuyên kiểm tra giám sát tình hình thực hiện cải cách hành chính nhằm giảm bớt phiền hà, đi lại nhiều lần của nhân dân. Công tác cải cách thủ tục hành chính tiếp tục chuyển biến tích cực, đặc biệt hoạt động cơ chế “Một cửa” tạo điều kiện thuận lợi cho nhân dân đến giao dịch.

h. Dân tộc – Tôn giáo:

Nhìn chung dân tộc - tôn giáo ổn định không có vấn đề nổi cộm xảy ra, các hoạt động của tôn giáo thực hiện đúng theo nội dung đã được đăng ký.

➤ Đánh giá chung về KT – XH xã Tân Thành, huyện Bù Đốp đối với dự án

❖ Thuận lợi:

- Phần lớn khu đất là đất trồng cây cao su, địa hình tương đối bằng phẳng, có đường giao thông kết nối thuận lợi, hạ tầng kỹ thuật đầu nối dễ dàng. Có tuyến đường liên xã tuyến đường đầu nối ra ĐT.759B, do đó có những thuận lợi khi đầu tư hạ tầng cấp điện, cấp nước cho khu dân cư.

- Gần khu vực dự án có nguồn cung cấp các nguyên vật liệu tương đối gần như: sắt, thép, xi măng, gạch....Dự án hoàn thành góp phần cải tạo môi trường sống của người

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

dân, phục vụ nhu cầu nhà ở cho người dân địa phương.

❖ **Khó khăn:**

- Khu đất có đường mòn hiện hữu nên trong quá trình thi công cần đảm bảo việc đi lại thuận tiện của người dân.

- Dự án phải xây dựng một số tuyến đường quy hoạch nội khu hoàn toàn mới đòi hỏi chi phí đầu tư xây dựng hạ tầng, đặc biệt phải có giải pháp thiết kế lập dự án đầu tư các công trình chức năng trong từng giai đoạn cũng như hệ thống hạ tầng kỹ thuật nhằm đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tế về địa hình trong khu vực dự án.

❖ **Cơ hội:**

Khu vực quy hoạch nằm gần khu công nghiệp, có tốc độ đô thị hóa cao, dân cư và lượng công nhân lớn là cơ hội rất tốt để hình thành một khu dân cư có chất lượng sống tốt đáp ứng được các nhu cầu thiết yếu cho người dân khu vực cũng như cho những người công nhân thu nhập thấp được an cư lập nghiệp.

❖ **Thách thức:**

Do khu vực chủ yếu là người lao động phổ thông, công nhân trong các nhà máy có nên việc quản lý đảm bảo an ninh trật tự là rất cần thiết.

2.2. Hiện trạng chất lượng môi trường và đa dạng sinh học khu vực thực hiện dự án

2.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường, Chủ dự án đã phối hợp với Phân Viện Khoa học An toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam (Đính kèm theo quyết định số 511/QĐ-BTNMT về việc điều chỉnh nội dung giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường ngày 12/02/2018) tiến hành khảo sát, lấy mẫu và phân tích các mẫu nước mặt, nước ngầm, không khí, đất, cụ thể như sau:

- Thời gian lấy mẫu đợt 1: 12/09/2023
- Thời gian lấy mẫu đợt 2: 13/09/2023
- Thời gian lấy mẫu đợt 3: 14/09/2023

a. Chất lượng không khí

Kết quả phân tích môi trường vi khí hậu và các chất độc hại trong không khí xung quanh được trình bày trong bảng 2.5, bảng 2.6. Vị trí thu mẫu được trình bày trong bản vẽ đính kèm.

- Điều kiện khí tượng: Trời ít mây, ít nắng, nhiều gió
- Vị trí lấy mẫu không khí được trình bày tại bảng sau:

Bảng 2. 6. Vị trí lấy mẫu không khí

Ngày lấy mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
--------------	---------	----------------

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

12/09/2023	KK01	Vị trí tại cổng vào khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319592.104; Y= 549209.056
	KK02	Vị trí giữa khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319512.059; Y= 548924.475
13/09/2023	KK03	Vị trí tại cổng vào khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319592.104; Y= 549209.056
	KK04	Vị trí giữa khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319512.059; Y= 548924.475
14/09/2023	KK05	Vị trí tại cổng vào khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319592.104; Y= 549209.056
	KK06	Vị trí giữa khu vực thực hiện dự án Tọa độ: X = 1319512.059; Y= 548924.475

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học An toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

Bảng 2. 7. Kết quả đo đặc vi khí hậu

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả					
			KK01	KK02	KK03	KK04	KK05	KK06
1	Nhiệt độ	°C	29,7	29,0	28,5	28,0	29	29,5
2	Độ ẩm	%	70,2	73,0	69,8	73,1	68,2	71,1
3	Tốc độ gió	m/s	1,2 - 1,5	1,2 - 1,5	1,2 - 1,5	1,2 - 1,5	1,2 - 1,5	1,2 - 1,5

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học An toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

Bảng 2. 8. Kết quả phân tích môi trường không khí xung quanh

Kết quả thử nghiệm	Thông số				
	Độ ồn (dBA)	Bụi (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
KK01	51,0	0,24	0,21	0,05	17,0
KK02	47,5	0,17	0,15	0,02	11,4
KK03	50,9	0,26	0,23	0,06	15,0
KK04	48,5	0,12	0,16	0,03	11,5
KK05	50,7	0,21	0,20	0,06	16,0
KK06	48,0	0,12	0,15	0,03	13,5
QCVN 26:2010/BTNMT	6h – 21h: 70 21h – 6h: 55	--	--	--	--
QCVN 05:2013/BTNMT	--	300	350	200	30000

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học An toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

Nhận xét: Kết quả đo đặc vi khí hậu và chất lượng môi trường không khí xung quanh cho thấy chất lượng môi trường không khí xung quanh tại khu vực dự án với các chỉ tiêu đo đặc đều đạt QCVN 05:2013/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn.

b. Chất lượng môi trường đất

Để đánh giá chất lượng đất khu vực dự án, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng đất tại khu vực thực hiện dự án.

- Điều kiện khí tượng: Trời ít mây, nắng, gió nhẹ
- Vị trí lấy mẫu đất được trình bày tại bảng sau:

Bảng 2. 9. Vị trí lấy mẫu đất

Ngày lấy mẫu	Ký hiệu	Vị trí lấy mẫu
12/09/2023	Đ01	Khu vực thực hiện Dự án Tọa độ: X = 1319516.042; Y= 548949.884
13/09/2023	Đ02	Khu vực thực hiện Dự án Tọa độ: X = 1319516.042; Y= 548949.884

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

14/09/2023	Đ03	Khu vực thực hiện Dự án Tọa độ: X = 1319516.042; Y= 548949.884
------------	-----	---

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

Bảng 2.9. Kết quả phân tích chất lượng môi trường đất

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 03-MT:2015/BTNMT
			Đ01	Đ02	Đ03	Đất dân sinh
1	Asen	mg/kg	KPH	KPH	KPH	15
2	Cadimi	mg/kg	0,35	0,25	0,35	2
3	Chì	mg/kg	4,3	5,3	4,3	100
4	Crom	mg/kg	5,25	5,35	7,35	70
5	Đồng	mg/kg	23	34	33	200
6	Kẽm	mg/kg	120	110	120	200

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

Nhận xét: Qua kết quả phân tích cho thấy các chỉ tiêu kim loại đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 03-MT:2015/BTNMT. Điều này cho thấy chất lượng môi trường đất tại khu vực dự án là tương đối tốt, chưa thấy có dấu hiệu bị ô nhiễm.

c. Chất lượng môi trường nước mặt

Để đánh giá chất lượng nước mặt khu vực dự án, chủ đầu tư đã phối hợp với đơn vị tư vấn tiến hành lấy mẫu và phân tích chất lượng nước mặt Sông Mơ nơi tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án. Kết quả phân tích được đưa ra trong Bảng 2.10.

- Điều kiện khí tượng: Trời ít mây, nắng, gió nhẹ.
- Vị trí lấy mẫu: Tại Mương công cộng tiếp giáp phía Bắc khu vực thực hiện dự án (Tọa độ: X = 1299080.629; Y= 541276.950).
- Kết quả phân tích:

Bảng 2. 10. Kết quả phân tích mẫu nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT
			NM01	NM02	NM03	Cột B1
1	Độ pH	--	6,75	6,5	6,0	5,5-9
2	DO	mgO ₂ /L	6,2	5,2	4,2	≥ 4
3	TSS	mg/L	25,2	15,3	7,3	50

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả			QCVN 08-MT:2015/BTNMT Cột B1
			NM01	NM02	NM03	
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	1,05	1,55	1,25	15
5	COD	mgO ₂ /L	3,32	4,2	6,2	30
6	Cl ⁻	mg/L	24,2	21,2	25,2	350
7	NO ₂ ⁻	mg/L	0,02	0,015	0,01	0,05
8	NO ₃ ⁻	mg/L	2,05	2,95	2,85	10
9	PO ₄ ³⁻	mg/L	0,038	0,058	0,01	0,3
10	Cu	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
11	Zn	mg/L	KPH	KPH	KPH	1,5
12	Fe	mg/L	0,43	0,23	0,24	1,5
13	Mn	mg/L	KPH	KPH	KPH	0,5
14	E.coli	MPN/100ml	20	30	40	100
15	Tổng Coliform	MPN/100ml	1.600	1.500	1.600	7.500

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy + Phân Viện Khoa học toàn Vệ sinh lao động và Bảo vệ Môi trường Miền Nam, 2023

Nhận xét: Kết quả phân tích nước mặt cho thấy tất cả các chỉ tiêu phân tích đều đạt QCVN 08-MT:2015/BTNMT. Như vậy, chất lượng nước mặt tại khu vực dự án chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm.

2.2.2. Hiện trạng trạng đa dạng sinh học

❖ Hệ sinh thái trên cạn

Kết quả khảo sát xung quanh khu vực dự án không có các loài thực vật, động vật quý hiếm, chủ yếu là cây cao su non, cây trồng hoa màu, cây bụi, cỏ tạp, cây thân mềm, vật nuôi của các hộ dân sống gần dự án. Đa dạng sinh học thấp, hệ thực vật gần dự án chủ yếu tồn tại các dạng sau: Một số cây bụi, trảng cỏ,....

Hệ động vật: Khu vực dự án không có các loài hoang dã, không có động vật quý hiếm cần bảo tồn. Chỉ có một số loài bò sát như rắn, rắn, một số loài chim, dơi, các loại côn trùng có cánh và một số vật nuôi như: gà, mèo, chó,....

❖ Hệ sinh thái dưới nước

Hệ sinh thái dưới nước tại Mương công cộng gần khu vực dự án bao gồm các loại cá nhỏ, cá lớn, cua, ốc, tôm, ếch sinh vật thủy sinh,... các hệ sinh thái động thực vật dưới nước hồ của khu vực dự án đa phần là rong, rêu, dương xỉ mọc hoang,...

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

2.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

Khi dự án Nhà máy sản xuất phân bón được hình thành sẽ tác động đến môi trường xung quanh ngay cả trong giai đoạn xây dựng và giai đoạn hoạt động của dự án. Các đối tượng bị tác động và yếu tố nhạy cảm được trình bày ở các bảng sau:

Bảng 2.11. Các hoạt động, nguồn gây tác động môi trường, đối tượng bị tác động, mức độ tác động trong giai đoạn xây dựng

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm	Tính chất tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Khả năng phục hồi của đối tượng bị tác động	Mức độ tác động/thời gian chịu tác động
1	Hoạt động chiếm đất, di dân, tái định cư	Hiện trạng Dự án là đất trống. Trong khu quy hoạch hiện không có dân cư sinh sống, do đó khi thực hiện Dự án không phát sinh tác động này.						
2	Hoạt động giải phóng mặt bằng	Hoạt động dọn sinh khối thực vật	Bụi, khí thải (CO, SO ₂ , NO ₂ , tiếng ồn, CTR	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công	Ảnh hưởng nằm trong khu vực Dự án	Có khả năng phục hồi	Thời gian: suốt quá trình giải phóng mặt bằng. Mức độ: bị tác động trung bình do thời gian dọn sạch sinh khối diễn ra trong thời gian ngắn
3	Hoạt động san nền, đào lấp, làm móng	Hoạt động đào đắp, vận chuyển đất	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x)	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công	Ảnh hưởng nằm trong khu vực Dự án	Có khả năng phục hồi	Thời gian: suốt quá trình chuẩn bị mặt bằng. Mức độ: bị tác động lớn do công nhân trực tiếp điều khiển máy đào,...

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm	Tính chất tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Khả năng phục hồi của đối tượng bị tác động	Mức độ tác động/thời gian chịu tác động
4	Hoạt động thi công xây dựng							
4.1	Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị, máy móc phục vụ thi công xây dựng Dự án	Xe tải vận chuyển đất, cát, xi măng, thép, thiết bị,..	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x , nhiệt độ, bức xạ nhiệt	Gián đoạn, tạm thời	Môi trường không khí trên đường vận chuyển. Dân cư xung quanh tuyến đường vận chuyển.	Ảnh hưởng liên vùng	Có khả năng phục hồi	Thời gian: trong thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc. Mức độ: bị tác động nhỏ do xe vận chuyển chạy trên đường nên chất ô nhiễm có điều kiện phát tán, không tập trung một chỗ.
					Đường giao thông tuyến đường vận chuyển			Thời gian: trong thời gian vận chuyển nguyên vật liệu, máy móc. Mức độ: bị tác động lớn, có khả năng làm hư hỏng đường giao thông ảnh hưởng đến đời sống người dân.
4.2	Hoạt động tập kết, lưu trữ, bảo quản nhiên, nguyên	Các đồng vật liệu	Bụi, khí thải, hơi xăng dầu, tiếng ồn, độ rung.	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công	Ảnh hưởng nằm trong khu vực	Có khả năng phục hồi	Thời gian: suốt quá trình tập kết, lưu trữ nhiên, nguyên nhiên liệu. Mức độ: bị tác động thấp

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm	Tính chất tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Khả năng phục hồi của đối tượng bị tác động	Mức độ tác động/thời gian chịu tác động
	vật liệu thi công					Dự án		do nguyên vật liệu thi công được che phủ bạt, nhiên liệu được đựng trong thùng kín.
4.3	Xây dựng các hạng mục công trình Dự án: nhà ở, hệ thống hạ tầng phục vụ, trạm XLNT, hệ thống giao thông.	Quá trình thi công có gia nhiệt (cắt, hàn, đốt nóng chảy). Quá trình đào móng, gia cố nền móng.	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x), nhiệt độ, bức xạ nhiệt, tiếng ồn, độ rung	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công	Ảnh hưởng nằm trong khu vực Dự án	Có khả năng phục hồi	Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: bị tác động lớn do trực tiếp thi công.
					Dân cư xung quanh			Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: thấp do Dự án nằm cách xa khu dân cư.
					Môi trường không khí khu vực Dự án			Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: bị tác động trung bình từ bụi và khí thải máy móc.
4.4	Hoạt động hàn cắt kim loại, sơn tường cho các	Quá trình thi công có chà nhám, sơn	Bụi, khí thải (CO, SO _x , NO _x), hơi dung môi,	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công	Ảnh hưởng nằm trong khu vực	Có khả năng phục hồi và biện pháp khắc phục	Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: bị tác động lớn do trực tiếp thi công.

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm”

STT	Các hoạt động	Nguồn gây tác động	Chất ô nhiễm	Tính chất tác động	Đối tượng bị tác động	Phạm vi tác động	Khả năng phục hồi của đối tượng bị tác động	Mức độ tác động/thời gian chịu tác động
	công trình cơ sở hạ tầng kỹ thuật.	tường, trải nhựa,..	bức xạ nhiệt, độ rung,...		Dân cư xung quanh	Dự án.	bảo vệ môi trường.	Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: thấp do Dự án nằm cách xa khu dân cư.
					Môi trường không khí khu vực Dự án			Thời gian: suốt quá trình xây dựng. Mức độ: bị tác động trung bình từ bụi và khí thải máy móc.
4.5	Hoạt động sinh hoạt của công nhân tại công trường	Sinh hoạt của 100 công nhân tại công trường	Nước thải chứa chất ô nhiễm (SS, COD, BOD ₅); CTR sinh hoạt; mùi hôi; mất trật tự trị an khu vực	Gián đoạn, tạm thời	Công nhân thi công. Dân cư xung quanh. Môi trường không khí khu vực Dự án. Môi trường nước.	Ảnh hưởng nằm trong khu vực Dự án	Có khả năng phục hồi	Thời gian: trong thời gian thi công tại công trường. Mức độ: tác động trung bình do nhà thầu và Chủ Dự án sẽ quản lý tốt chất thải cũng như có nội quy làm việc cho công nhân.

Bảng 2. 12. Đối tượng, quy mô bị tác động trong giai đoạn hoạt động

STT	Nguồn phát sinh	Đối tượng bị tác động	Quy mô bị tác động
1	Bụi, khí thải từ phương tiện giao thông; bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện ra vào khu vực Dự án.	Môi trường không khí	Tác động trực tiếp đến không khí khu dân cư trong Dự án và khu vực xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền. Mức độ: tác động thấp do Dự án chỉ có hoạt động sinh hoạt và thương mại, dịch vụ, không phát sinh khí thải ô nhiễm.
2	Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án.	Nước mặt	Tác động trực tiếp đến Mương công cộng. Mức độ: tác động trung bình do nước thải đã được thu gom xử lý đạt quy chuẩn xả thải cho phép.
3	- Nước thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại dự án. - Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải nguy hại phát sinh từ văn phòng làm việc.	Nước dưới đất Môi trường đất	Nước dưới đất, đất tại khu vực bị tác động gián tiếp do khí thải, nước thải, CTR ngấm xuống đất dẫn đến ô nhiễm nước dưới đất. Mức độ: tác động thấp do Dự án thu gom CTR, nước thải triệt để, không để ngấm vào đất, nước dưới đất.
4	Phương tiện giao thông; hoạt động của các phương tiện, máy móc, thiết bị.	Tiếng ồn, độ rung	Ảnh hưởng tới khu vực Dự án và lân cận. Mức độ: tác động trung bình do tiếng ồn, độ rung đã được giảm thiểu và khắc phục bằng các biện pháp công trình bảo vệ môi trường đề xuất đạt quy chuẩn cho phép.
5	Hoạt động sản xuất của dự án	Môi trường không khí Nước mặt	Tác động trực tiếp đến không khí khu dân cư trong Dự án và khu vực xung quanh do ảnh hưởng của gió và quá trình lan truyền. Tác động trực tiếp đến Mương công cộng.

2.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

Dự án nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước được thực hiện tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước với vị trí thuận lợi.

Khu vực quy hoạch nằm gần Mương công cộng và cách với đường ĐT 759B khoảng 1,9 km. Đây là điều kiện tốt để phát triển khu dân cư, thoát nước mưa, nước thải tránh gây ngập lụt,... Trong bán kính 500m không có các hộ dân sinh sống xung quanh khu vực dự án. Trong bán kính 1.000m – 3.000m có UBND xã Tân Thành cách dự án khoảng 1,9 km về phía Nam. Trong bán kính đi lại với đầy đủ các công trình hạ tầng xã hội trong khu vực đảm bảo cho khu vực phát triển ổn định bền vững.

Với vị trí và cơ sở hạ tầng xã hội hiện có, việc đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón rất thuận lợi khi được cung cấp tương đối đầy đủ các công trình dịch vụ công cộng, thương mại hiện hữu.

Khu vực quy hoạch nằm gần khu công nghiệp, có tốc độ đô thị hóa cao, dân cư và lượng công nhân lớn là cơ hội rất tốt để hình thành một đội ngũ lao động có chất lượng. Nhà máy sản xuất phân bón hình thành sẽ giải quyết một số lượng lớn nhu cầu việc làm của người dân, công nhân xung quanh khu vực dự án.

Dự án này là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch phát triển của địa phương theo phê duyệt quyết định chủ trương đầu tư chấp thuận chủ số 1354/QĐ-UBND ngày 27/06/2019 của UBND tỉnh Bình Phước về việc Xây dựng nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước tại Ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước và theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

CHƯƠNG 3

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

• Tác động tích cực

Dự án sẽ góp phần tạo ra nguồn sản phẩm đạt chất lượng đáp ứng nhu cầu của thị trường và hỗ trợ tích cực cho công tác phát triển nông nghiệp – chăn nuôi tại địa phương.

Góp phần giải quyết công ăn việc làm cho khoảng 80 lao động với mức thu nhập ổn định, đào tạo đội ngũ công nhân và cán bộ kỹ thuật lành nghề trong quá trình chăn nuôi.

• Tác động tiêu cực

Trong quá trình thực hiện dự án sẽ phát sinh các nguồn gây ô nhiễm tác động tiêu cực đến môi trường cũng như sức khỏe của người dân. Nguồn tác động đến dự án được xác định gồm các nguồn gây tác động liên quan tới chất thải, nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải và dự báo những rủi ro. Các nguồn tác động này được xác định trong từng giai đoạn thực hiện dự án như sau:

- Giai đoạn thi công xây dựng dự án.
 - + Hoạt động phát quang, san lấp tại một số vị trí xây dựng công trình mới;
 - + Vận chuyển và dự trữ nguyên, nhiên vật liệu phục vụ công trình;
 - + Sinh hoạt của công nhân tại công trường.
- Giai đoạn vận hành
 - + Sinh hoạt của công nhân trực tiếp làm việc;
 - + Hoạt động giao thông trong khu vực Dự án;
 - + Hoạt động sản xuất của dự án;
 - + Xử lý nước thải, chất thải.

Trong mỗi giai đoạn nội dung công việc thực hiện và các thành phần tham gia thực hiện sẽ khác nhau nên mức độ, tác nhân gây tác động trong từng giai đoạn sẽ khác nhau. Báo cáo sẽ trình bày những nguồn gây tác động trong từng giai đoạn.

3.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN TRIỂN KHAI XÂY DỰNG DỰ ÁN

3.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn xây dựng

Dự án đầu tư xây dựng “ Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước, công suất 160.000 tấn/năm” của Công ty TNHH Thanh Tòng được triển khai trên khu đất có diện tích 132.827,7 m² tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

Diện tích xây dựng là 66.200 m², diện tích cây xanh 66.627,7 m² trong tổng diện tích khu đất là 132.827,7 m². Những hoạt động chính trong giai đoạn xây dựng, nâng cấp dự án bao gồm: san lấp mặt bằng, thi công một số công trình mới phục vụ dự án.

Trong quá trình này sẽ có nhiều hoạt động (tích cực lẫn tiêu cực) tác động đến môi trường tự nhiên, kinh tế - xã hội vùng dự án. Quá trình nhận dạng và đánh giá nguồn tác động, các thành phần môi trường tại vị trí xây dựng khu trại có thể bị ảnh hưởng và mức độ ảnh hưởng của các tác động được đánh giá chi tiết dưới đây:

Bảng 3. 1. Các hoạt động, nguồn gây tác động trong giai đoạn xây dựng

TT	Hoạt động	Nguồn gây tác động	Tác động môi trường
A. Nguồn gây tác động có liên quan đến chất thải			
1	Hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng	Máy cưa tay và các dụng cụ lao động cá nhân khác.	Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi, tiếng ồn.
2	Hoạt động san lấp tại một số vị trí xây dựng công trình mới	Các máy móc thi công	Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi
3	Vận chuyển và dự trữ nguyên, nhiên vật liệu phục vụ công trình	+ Xe tải vận chuyển nguyên, nhiên vật liệu. + Sự cố rơi vãi vật liệu xây dựng, rò rỉ nhiên liệu.	+ Gây ô nhiễm môi trường không khí do bụi, khói thải, hơi xăng dầu rò rỉ. + Gây ô nhiễm nước mặt do mưa chảy tràn.
4	Xây dựng thêm các công trình phục vụ cho dự án mở rộng.	+ Các loại chất thải xây dựng. + Các phương tiện vận chuyển và dự trữ nguyên, nhiên liệu phục vụ công trình. + Máy móc thiết bị: máy trộn bê tông, xe tải,... + Dầu mỡ rò rỉ do quá trình cấp phát nhiên liệu. + Các sự cố thi công tiềm ẩn, Khả năng gây cháy nổ. + Các kho lưu trữ nhiên liệu, vật liệu.	+ Gia tăng khí thải, tiếng ồn từ các thiết bị thi công + Gia tăng nước thải từ máy trộn bê tông với các muối canxicacbonat, silic,... + Gia tăng CTR nguy hại: giẻ lau, bao nylon, kim loại,...và CTR xây dựng: xà bần,... + Tác động đến môi trường không khí do bụi khuếch tán, hơi nhiên liệu rò rỉ.
5	Sinh hoạt của công nhân tại công trường	+ Hoạt động lưu trú của công nhân + Hoạt động sinh hoạt của công nhân	+ Tác động đến môi trường không khí do bụi, khí thải, tiếng ồn. + Gia tăng chất thải và nước thải sinh hoạt.

			+ Nguy cơ ô nhiễm môi trường đất, nước do nước thải sinh hoạt.
6	Xử lý nước thải, chất thải	Mùi hôi, bùn thải, nước rò rỉ từ hệ thống xử lý nước thải, nước thải xử lý không đạt tiêu chuẩn xả thải ra nguồn tiếp nhận.	+ Ô nhiễm môi trường không khí do mùi. + Tác động đến chất lượng nguồn nước mặt, nước ngầm. + Tăng lượng bùn thải.
B. Nguồn gây tác động không liên quan đến chất thải			
1	Tập kết phương tiện thi công, vật liệu xây dựng và nhiên liệu về khu Dự án.		+ Biến động giá cả hàng hóa do thiếu hụt vật liệu xây dựng. + Sự cố tai nạn lao động, sự cố cháy nổ do vận chuyển bốc dỡ vật liệu, lưu trữ nhiên liệu. + Gia tăng mật độ giao thông cho các tuyến đường xung quanh khu vực do phương tiện vận chuyển của Dự án.
2	Tập trung một lượng lớn công nhân tại khu vực dự án		+ Tình hình an ninh xã hội + Biến động giá cả kinh tế tiêu dùng
3	Các sự cố cháy nổ, an toàn lao động trong quá trình thi công xây dựng.		+ Tác động đến KT-XH và sức khỏe của công nhân.
4	Xây dựng công trình		Gia tăng ồn, rung ảnh hưởng đến hoạt động chăn nuôi hiện hữu của trại.

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tổng hợp)

A. Nguồn gây tác động liên quan đến chất thải

A1. Đánh giá tác động đến môi trường không khí

(1) *Bụi từ quá trình phát quang, thu gom thực bì, lá, cành và rễ của cây*

(1.1) *Khí thải do quá trình sử dụng nhiên liệu xăng để phát quang cỏ khu vực dự án*

Dự án chủ yếu sử dụng máy cưa tay và các dụng cụ lao động cá nhân khác. Máy cưa tay sử dụng xăng để chạy động cơ. Chủ dự án sẽ phát quang tại các khu vực cần xây dựng (cụm khu vực sản xuất với diện tích 35.200 m²; 01 Khu nhà văn phòng làm việc công ty với diện tích 3.000 m²; 01 Khu nhà ở cán bộ, công nhân viên với diện tích 3.000 m²; 01 Khu dịch vụ văn hóa thể thao với diện tích 5.000 m²; 01 kho chứa CTNH với diện tích 8,0 m²; 01 hồ tiểu cảnh với diện tích 500 m²; sân đường nội bộ trong khuôn viên thực hiện dự án với diện tích 19.200 m²; 01 cụm xử lý nước thải với diện tích 182,08 m². Diện tích thực cần phát quang của dự án là 66.090 m². Cần khoảng 10 công nhân thực hiện phát quang, làm việc trong thời gian 10 ngày, mỗi ngày làm việc 8 giờ.

DTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước”

Định mức tiêu thụ nhiên liệu của máy cắt cỏ ước tính là 0,48 lít xăng/giờ/máy. Vậy lượng nhiên liệu cần sử dụng 4,8 lít nhiên liệu/giờ hay 3,36 kg nhiên liệu (khối lượng riêng của xăng 0,7kg/lít). Nồng độ các chất ô nhiễm trong quá trình chặt cây được tính toán dựa trên các hệ số ô nhiễm.

Bảng 3. 2. Tải lượng các chất ô nhiễm trong quá trình chặt cây

Các chất ô nhiễm	Hệ số phát thải (kg/ kg nhiên liệu)	Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/h)
Bụi	0,0043	0,014
SO ₂	0,02S	0,0036
NO _x	0,055	0,185
CO	0,028	0,094
VOC	0,012	0,040

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán dựa vào hệ số của WHO, 2013)

Bảng 3. 3. Nồng độ ô nhiễm không khí của nhiên liệu trong quá trình chặt cây

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng (kg/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
1	Bụi	0,014	0,01	0,3
2	SO ₂	0,0036	0,0027	0,35
3	NO _x	0,185	0,14	0,2
4	CO	0,094	0,071	30
5	VOC	0,040	0,03	--

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán dựa vào hệ số của WHO, 2013)

Tải lượng (kg/h) = (hệ số ô nhiễm (kg/kg nhiên liệu) × số lượng nhiên liệu (kg))/số ngày thực hiện (ngày)/8h.

Nồng độ (mg/m³) = (tải lượng (kg/h) × 10⁶)/thể tích tính toán (m³)

Ghi chú: Thể tích tính toán: V= diện tích khu vực × chiều cao tính toán = 132.827,7m² × 10 m = 1.328.277 m³.

Nhận xét: Từ kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm không khí do quá trình chặt cây đều

nằm trong giới hạn cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m³).

(2) *Bụi từ quá trình thi công san nền, đào móng*

– Chủ đầu tư cùng đơn vị tư vấn thiết kế tận dụng độ dốc hiện trạng để bố trí mặt bằng nhằm giảm thiểu việc san lấp để tiết kiệm chi phí. Đất san nền sử dụng đất đào các hạng mục công trình xử lý chất thải nằm trong khu đất thực hiện dự án. Nền sau khi được bóc bỏ lớp hữu cơ trên bề mặt được đổ đất từng lớp và đầm nén đến $K \geq 0,9$.

– Dự án sẽ được san ủi nền, quá trình thi công san nền sẽ phát sinh một lượng bụi. Dự án nằm trong khu khá bằng phẳng, chiều cao lớp san nền trung bình là 50 cm. Khối lượng đất san nền chỉ tính trên phần diện tích xây dựng, với tổng diện tích xây dựng dự án là 60.090 m².

– Khối lượng san nền được tính toán như sau: $60.090 \times 50/100 = 30.045 \text{ m}^3$ đất. Tương đương với $30.045 \text{ m}^3 \times 1,26 = 37.856,7$ tấn đất.

– Trong quá trình đắp đất, chủ dự án tiến hành nén đất, sử dụng xe lu đất để đảm bảo độ nén cần thiết để xây dựng, tránh sụt lún. Như vậy lượng đất sử dụng cho quá trình đắp, san nền thực tế cần sử dụng là $16.871,274 \times 1,16 = 43.913,8$ tấn đất.

– Dự án sẽ được san ủi nền, quá trình thi công san nền sẽ phát sinh một lượng bụi nhất định làm ảnh hưởng đến môi trường không khí xung quanh khu vực. Tính toán lượng bụi khuếch tán từ quá trình san nền như sau:

– Lượng đất vận chuyển để san lấp chủ yếu lấy trong phạm vi diện tích của dự án. Đây là một vấn đề thuận lợi trong quá trình thi công tránh việc phát tán bụi trong quá trình vận chuyển. Hoạt động san ủi, đào, đắp đất của Dự án chủ yếu từ khâu san ủi, thi công cống thoát nước, đường giao thông. Mức độ khuếch tán bụi phụ thuộc phần lớn vào khối lượng đất đào và đất đắp. Bụi khuếch tán được tính toán dựa theo hệ số ô nhiễm và khối lượng đào đắp đất. Dựa theo tài liệu hướng dẫn đánh giá tác động môi trường của Ngân hàng Thế giới (*Enviromental assessment sourcebook, volume II, sectoral guidelines, enviroment, World Bank, Washington D.C, 8/1991*), hệ số ô nhiễm được xác định theo công thức:

$$E = k \times 0,0016 \times \frac{(U/2,2)^{1,4}}{(M/2)^{1,3}}$$

Trong đó:

E: Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)

k: Cấu trúc hạt (k = 0,35).

U: Tốc độ gió (tốc độ gió trung bình vào mùa khô là 1- 1,5m/s. Chọn 1,25m/s)

M: Độ ẩm trung bình của vật liệu là: 30 %

d: Tỷ trọng đất đào đắp = 1,5 (tấn/m³)

– Sử dụng công thức trên ta tính được hệ số ô nhiễm $E = 0,0054 \text{ kg/tấn đất đào (đắp)}$.

– Căn cứ vào khối lượng san nền và hệ số ô nhiễm E , dự báo tải lượng bụi khuếch tán từ quá trình san nền là $0,0054 \times 43.913,8 = 237,1 \text{ kg}$ trên tổng khối lượng san nền. Nếu thời gian thi công san nền diễn ra trong 30 ngày thì tải lượng bụi khuếch tán với tải lượng là $237,1 \text{ kg}/30 = 7,9 \text{ kg/ngày}$.

– Ngoài ra trong quá trình xây dựng nhà máy, bụi còn phát sinh trong quá trình đào đất xây dựng hệ thống xử lý nước thải. Thể tích đất đào được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

Bảng 3. 4. Thể tích đất đào của dự án

TT	Tên hạng mục	Kích thước đào bể/hố (m)	Thể tích đất đào ($\text{m}^3/\text{bể}$)	Ghi chú
1	Bể thu gom	$0,5 \times 0,5 \times 3,0$	0,75	Đào âm 3m
2	Bể điều hòa	$2,0 \times 1,5 \times 3,0$	9,0	Đào âm 3m
3	Bể Anoxic	$1,0 \times 0,5 \times 3,0$	1,5	Đào âm 3m
4	Bể SBR (xử lý theo mẻ)	$1,5 \times 1,0 \times 3,0$	4,5	Đào âm 3m
5	Bể lắng sinh học	$1,0 \times 1,0 \times 3,0$	3	Đào âm 3m
6	Bể khử trùng	$0,5 \times 0,5 \times 3,0$	0,75	Đào âm 3m
7	Bể chứa bùn	$1,0 \times 0,5 \times 3,0$	1,5	Đào âm 3m
TỔNG CỘNG			21	

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023)

– Như vậy, tổng lượng đất đào trong quá trình xây dựng hệ thống xử lý nước thải là: 21 m^3 đất, tương đương với $21 \text{ m}^3 \times 1,26 = 26,46$ tấn đất. Lượng đất đào lên từ hệ thống nước thải được tận dụng làm đất san nền.

– Căn cứ vào khối lượng đất đào và hệ số ô nhiễm E , dự báo tải lượng bụi khuếch tán từ quá trình đào đất là $0,0054 \times 26,46 = 0,14 \text{ kg}$ trên tổng khối lượng san nền. Nếu thời gian thi công san nền diễn ra trong 40 ngày thì tải lượng bụi khuếch tán là $0,14 \text{ kg}/40 = 0,004 \text{ kg/ngày}$.

– Tổng lượng bụi phát sinh trong quá trình đào đất và san nền là $7,9 + 0,004 = 7,904 \text{ kg/ngày}$.

Bảng 3. 5. Nồng độ bụi phát sinh trong quá trình đào đất, san nền

Chỉ tiêu	Tải lượng (kg/h)	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BNTMT
Bụi	0,32	0,17	0,3

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023)

Nhận xét: ta thấy sự khuếch tán bụi trong quá trình san nền, đào móng xây dựng, nồng độ bụi nằm trong phạm vi cho phép so với QCVN 05:2013/BTNMT.

– Lượng bụi này phát tán và bị pha loãng trong diện tích rộng tuy nhiên sẽ ảnh hưởng đáng kể đến khu vực xung quanh, đặc biệt là ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng như: với bụi có kích thước lớn, khó xâm nhập sâu vào hệ hô hấp, loại bụi này thường gây tác hại cho da, mắt, gây nhiễm trùng và dị ứng,...mang đến cảm giác đau rất khó chịu cho chúng ta. Những hạt bụi nhỏ, xâm nhập sâu vào trong phổi sẽ tích tụ và gây ra một số bệnh nguy hiểm như: bụi phổi, khó thở, hen, xơ hóa phổi nguy hiểm dẫn đến ung thư. Bụi không chỉ gây ngứa ngáy, khó chịu tác động lên các cơ quan khác nhau trong cơ thể, mà còn làm tổn thương khiến chúng ta phải chịu đau đớn, làm suy giảm hệ miễn dịch, gây tổn kém để điều trị. Do đó, chủ dự án cần có biện pháp giảm thiểu ô nhiễm do bụi này gây ra nhằm đảm bảo sức khỏe cho công nhân thi công.

Bảng 3. 6. Lượng đất đào, đất san nền của Dự án

Lượng đất đào	21
Lượng đất san nền	37.856,7
Lượng đất thiếu	37.853,7

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023)

(3) Bụi, khí thải từ các thiết bị và hoạt động thi công

(3.1) Bụi và khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công

Với khối lượng thi công các hạng mục công trình, dự báo số lượt phương tiện vận chuyển khoảng 5 – 6 chuyến/ngày trong thời gian tối đa là 04 tháng xây dựng (mỗi tháng làm việc 26 ngày). Do khối lượng vật liệu cho quá trình xây dựng ước tính khoảng: 6.030,64 tấn và xe sử dụng trong Dự án này là xe chở hàng và xe chở nhóm III (có khối lượng tối đa ≤ 12 tấn). Vì vậy số lượng chuyến xe trong ngày được tính toán là $6.030,64/12/3/26 = 6$ chuyến. Vậy số chuyến xe trong ngày gồm 6 chuyến/ngày.

Bảng 3. 7. Hệ số ô nhiễm của các phương tiện vận chuyển sử dụng dầu DO

Loại xe	Khối lượng chuẩn (Rm), (Kg)	Giá trị giới hạn khí thải (g/km)			
		CO	HC	NO _x	Bụi
Xe chở hàng, xe chở Nhóm III	1.700 < Rm	1,5	1,2	1,2	0,17

(Nguồn: Giá trị giới hạn của QCVN 05:2009/BGTVT)

Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm do khí thải của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn xây dựng nhà máy với quãng đường vận chuyển trong khu vực Dự án khoảng 10 km được trình bày như sau:

Bảng 3. 8. Tải lượng ô nhiễm không khí do phương tiện vận chuyển

Thông số	Tải lượng (g/h)			
	Bụi	NO _x	CO	HC
Xe chở hàng, xe chở Nhóm III	0,0697	0,492	0,615	0,492

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở Giá trị giới hạn của QCVN 05:2009/BGTVT)

Bảng 3. 9. Nồng độ ô nhiễm không khí do phương tiện vận chuyển

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/m ³)	QCVN 05:2013/BTNMT (mg/m ³)
1	Bụi	0,0001	0,3
2	NO _x	0,0008	0,2
3	CO	0,001	30
4	HC	0,0008	-

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở Giá trị giới hạn của QCVN 05:2009/BGTVT)

Ghi chú:

$Nồng\ độ\ (mg/m^3) = tải\ lượng\ (g/h) \times 10^3 / thể\ tích\ tính\ toán\ (m^3)$

Thể tích tính toán: $V = diện\ tích\ khu\ vực\ (khoảng\ cách\ đường\ đi \times chiều\ rộng\ đường) \times chiều\ cao\ tính\ toán = (10.000 \times 6) m^2 \times 10\ m = 600.000\ m^3$.

Trong đó: khoảng cách vận chuyển khoảng 10km; chiều rộng của đường 6m, phạm vi ảnh hưởng từ đường đến xung quanh lề đường là 2m; chiều cao 10m.

Nhận xét: từ kết quả tính toán nồng độ phát thải của các phương tiện vận chuyển cho thấy các chỉ tiêu như bụi, CO, HC, NO_x đều nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

(3.2) Bụi và khí thải từ phương tiện thi công trên công trường

Để đánh giá được tác động do khí thải từ tất cả các phương tiện thi công (máy ủi, máy đào, máy trộn bê tông, máy đầm), ta tính toán trong giai đoạn thi công tập trung số lượng phương tiện thi công lớn nhất. Số phương tiện thi công trong giai đoạn thi công lớn nhất khoảng 7 phương tiện trong 01 ngày. Lượng nhiên liệu (dầu DO) tiêu thụ của các phương tiện khác nhau, nhưng theo thực tế vận hành của các thiết bị thi công thì bình quân lượng dầu tiêu thụ trung bình một ngày làm việc 8 tiếng của một phương tiện thi công là 30 lít/ngày.

Lượng dầu tiêu thụ trong một ngày của phương tiện thi công là: 7 phương tiện $\times$ 30 lít/ngày = 210 lít/ngày = 26,25 lít/giờ. Khối lượng riêng của dầu DO: 0,82 – 0,86 tấn/m³, hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu dầu DO là 0,05% (Petrolimex).

Khối lượng dầu DO sử dụng trong 1 ngày là: 26,25 lít/giờ $\times$ 0,85 tấn/m³ = 22,3 kg/giờ. Tải lượng ô nhiễm của thiết bị máy móc thi công do dầu DO được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 10. Hệ số, tải lượng và nồng độ ô nhiễm của thiết bị máy móc thi đốt dầu DO

Thông số	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Hệ số ô nhiễm (kg/tấn)	4,3	20S (S = 5%)	55	28	12
Tải lượng ô nhiễm (g/h)	95,89	22,3	1.226,5	624,4	267,6
Nồng độ (mg/m ³)	0,129	0,03	1,65	0,842	0,36
TCVSLĐ	8	10	10	40	-

(Nguồn: WHO, 2013)

Nhận xét: Từ kết quả tính toán nồng độ ô nhiễm do việc đốt dầu DO của các máy móc thiết bị thi công đều nằm trong giới hạn cho phép theo TCVSLĐ (Theo QĐ số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002), đảm bảo sức khỏe cho công nhân trong giai đoạn thi công xây dựng dự án.

(3.3) *Bụi, khí thải từ hoạt động phối đá, trộn bê tông, xây dựng công trình nhà xưởng, nhà ở công nhân, nhà văn phòng và sân, đường*

– Toàn bộ lượng đất phát sinh do hoạt động đào đắp không nhiều và được sử dụng lại để san nền. Thế nhưng, trong giai đoạn này phát sinh bụi do đào xới đất nên công nhân trực tiếp xây dựng sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp khi hít phải một lượng bụi này.

– Trong quá trình xây dựng công trình phục vụ cho Dự án còn phát sinh thêm một loại amiang, đây cũng là loại khí gây tác động bất lợi đến sức khỏe công nhân tham gia trực tiếp công trình nên cần được quan tâm trong quá trình xây dựng.

– Công đoạn phối đá, sỏi, được tưới nước trong quá trình thi công vì vậy lượng bụi ít gây ảnh hưởng đến công nhân đang thi công và môi trường xung quanh. Nếu có thì ảnh hưởng này chỉ diễn ra trong một thời điểm nhất định.

– Các hoạt động này trong điều kiện có gió pha loãng, môi trường rộng, không hoạt động liên tục trong cùng thời điểm, do bụi chỉ ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân tham gia thi công xây dựng công trình và gián tiếp một phần tới chất lượng môi trường không khí khu vực.

(3.4) *Hơi dung môi từ quá trình sơn*

Dự án sử dụng sơn dầu để sơn các cấu kiện bằng kim loại và sử dụng sơn nước để sơn lại các bức tường.

Sơn nước khá thân thiện với môi trường so với sơn dầu. Vì vậy hoạt động sử dụng sơn nước phát sinh khí thải, mùi, bụi không đáng kể.

Sơn nước ít độc hại, tuy nhiên sơn dầu có nhiều hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC_s) có trong thành phần của dung môi, chúng rất dễ bay hơi vào trong không khí khi sơn. VOC_s có thể gây nhiễm độc cho con người, có thể gây kích thích các cơ quan hô hấp và có thể gây ung thư đột biến. Dưới ánh sáng mặt trời chúng có thể kết hợp với NO_x tạo thành ôzôn hay những chất ôxy hoá khác mạnh hơn. Các chất này có thể gây rối loạn hô hấp, đau đầu, nhức mắt và gây tác hại cho các loại thực vật.

- Với các loại sơn thông thường, 1 kg sơn dầu sơn được 5 m² cấu kiện sắt thép.
- Với nhân công trung bình, 1 ngày 1 thợ sơn có thể sơn dầu được khoảng 20 m² các cấu kiện sắt thép, và tiêu tốn lượng sơn dầu là 6 kg sơn/ngày tương đương 770 g/h.
- Dung môi pha sơn là xăng chiếm khoảng 50%.
- Lượng bay hơi sau khi sơn xung quanh mỗi thợ sơn được tính theo công thức:

$$g = \frac{G \cdot m}{100 \cdot Z} = \frac{770 \cdot 50}{100 \cdot 1} = 385 \text{ g/h}$$

Trong đó:

- + g: lượng dung môi sơn bay hơi (g/h)
- + G: Lượng sơn sử dụng cho 1 thợ sơn (770g)
- + m: hàm lượng dung môi trong sơn. (50%).
- + Z: Thời gian sơn khô (1h).

(Nguồn: Nguyễn Đình Tuấn, Kiểm soát ô nhiễm không khí, NXB Đại học quốc gia Tp.HCM)

Dự án sử dụng sơn dầu và sơn nước cho quá trình sơn bao gồm sơn nước cho tường, sơn chống gỉ và sơn dầu hoàn thiện cho một số kết cấu trong công trình.

Sơn gốc nước được sử dụng phổ biến trong nhiều công trình hiện nay. Không chỉ mang đến bề mặt công trình đẹp, sơn gốc nước còn hội tụ nhiều ưu điểm như dễ lau chùi, không bám bẩn, mùi nhẹ, an toàn cho con người và thân thiện với môi trường, nhất là với những loại sơn cao cấp được làm từ công nghệ nhựa polymer tân tiến. Sơn gốc nước giữ màu lâu, chống phấn hóa tốt. Khi nước bốc hơi, những phân tử còn lại trong sơn sẽ tụ lại với nhau. Những phân tử này không bị oxy hóa bởi các tác nhân của môi trường, ngược lại, còn hình thành một màng sơn có độ co giãn, đàn hồi tốt, không bị thấm nước. Hầu hết những dòng sơn nước hiện nay đều áp dụng công nghệ sản xuất đan chéo - CrossLinking nên trong lớp màng của sơn sẽ tồn tại các khe hở, nhờ vậy mà hơi nước thoát ra dễ dàng. Chính vì đặc tính này mà trong suốt thời gian dài sử dụng, lớp sơn nước ít bị ảnh hưởng bởi điều kiện thời tiết và các yếu tố môi trường. Tuy nhiên, trong sơn cũng có nhiều hợp chất vòng, vì vậy khi tiếp xúc nhiều với mùi sơn mà không

sử dụng khẩu trang có thể gây chóng mặt, nhức đầu, kích ứng mắt. Đối tượng chịu tác động trực tiếp là công nhân tham gia công đoạn sơn tòa nhà.

Sơn dầu: có độ bám dính tốt và độ phủ cao, khả năng chống thấm nước, kháng vi khuẩn, nấm mốc cho các công trình và vật liệu giúp bảo vệ công trình trước các tác động của môi trường bên ngoài. Sơn dầu là hỗn hợp của chất tạo màu và dầu sơn. Sơn dầu hiện nay đa số cần pha loãng bằng các dung môi trước khi sử dụng. Việc sử dụng các dung môi trong quá trình sơn sẽ làm phát sinh các hợp chất hữu cơ bay hơi. Ngoài ra, dung môi hữu cơ dùng cho sơn là loại dễ cháy, hơi của chúng khi bốc lên sẽ kết hợp với không khí tạo thành hỗn hợp khí dễ bắt cháy khi có nguồn nhiệt hoặc các tác nhân kích thích khác như tia lửa điện, hồ quang điện,... Các dung môi hữu cơ đều độc đối với con người, hơi của chúng có tác hại cho đường hô hấp, đường máu và tác dụng vào da gây bệnh ngoài da. Trong quá trình khô của lớp màng sơn, dung môi sẽ từ từ thoát ra khỏi bề mặt và khuếch tán vào không khí. Lượng dung môi dùng càng lớn, diện tích sơn phủ càng nhiều thì nồng độ dung môi trong không khí càng cao, thời gian tiếp xúc lâu dài sẽ tác dụng đến sức khỏe con người càng nhiều.

(3.5) Bụi, khí thải từ các hoạt động hàn cắt kim loại

Thi công các hạng mục nhà xưởng, nhà ở công nhân, nhà văn phòng...đều sử dụng thiết bị hàn cắt kim loại. Quá trình hàn điện sẽ sinh ra các chất ô nhiễm không khí như các oxit kim loại: Fe_2O_3 , SiO_2 , K_2O , CaO ,...tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra, còn có các khí thải khác như: CO , NO_x .

Ước tính lượng que hàn sử dụng cho toàn bộ quá trình xây dựng dự án khoảng 348,55 kg tương đương khoảng 6.971 que hàn. Giả định 6.971 que hàn bao gồm 2.200 que hàn đường kính 3,2 mm, 2.800 que hàn đường kính 4 mm, 1.000 que hàn đường kính 5 mm, 971 que hàn đường kính 6 mm.

Trong quá trình hàn các kết cấu thép, các loại hóa chất trong que hàn bị cháy và phát sinh khói có chứa các chất độc hại, có khả năng gây ô nhiễm môi trường không khí và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân lao động.

Bảng 3. 11. Các chất ô nhiễm của que hàn

Chất ô nhiễm	Đường kính que hàn			
	3,2mm	4mm	5mm	6mm
Khói hàn (chứa nhiều chất) (mg/1 que hàn)	508	706	1.100	1.578
CO	15	25	35	50
NO _x	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng (2000), *Môi trường không khí*, NXB KHKT)

Bảng 3. 12. Nồng độ các chất khí độc trong quá trình hàn điện vật liệu kim loại

Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (g)				Nồng độ mg/m ³			
	3,2mm	4mm	5mm	6mm	3,2mm	4mm	5mm	6mm
Khói hàn (chứa nhiều chất)	1.117,6	1.976,8	1.100	1.532,2	$1,19 \times 10^{-4}$	$2,07 \times 10^{-4}$	$1,15 \times 10^{-4}$	$1,60 \times 10^{-4}$
CO	33	70	35	48,55	$3,45 \times 10^{-6}$	$7,32 \times 10^{-6}$	$3,66 \times 10^{-5}$	$5,08 \times 10^{-6}$
NO _x	44	84	45	67,97	$4,60 \times 10^{-6}$	$8,78 \times 10^{-6}$	$4,71 \times 10^{-6}$	$7,11 \times 10^{-6}$

(Nguồn: (*) *Assessment of sources of air water and land pollution WHO, năm 1993*)

Ghi chú:

Tải lượng (g/h) = Hệ số ô nhiễm × Lượng que hàn sử dụng.

Nồng độ trung bình (mg/m³) = Tải lượng (g/h) × 10³ / (V × 30 × 10 × 24) (m³). Thể tích tác động trên mặt bằng dự án V = S × H = 132.827,73 m² × 10 m = 1.328.277,3 m³ với S là diện tích dự án, H là chiều cao phát tán tính toán.

Nhận xét: Từ kết quả tính toán nồng độ các chất ô nhiễm không khí do các thiết bị thi công cho thấy các chỉ tiêu đều nằm trong giới hạn cho phép theo QCVN 05:2013/BTNMT. Như vậy, trong quá trình thi công mức độ ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí và các đối tượng xung quanh gần dự án sẽ chịu tác động của các thiết bị thi công. Tuy nhiên, trong quá trình thi công các nhà thầu thi công và chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nhằm giảm thiểu tối đa mức độ tác động của các chất ô nhiễm đến cuộc sống của người dân xung quanh dự án.

(3.6) Tác động từ việc lưu trữ và bảo quản nguyên vật liệu

Nguyên vật liệu được dự trữ và bảo quản trong quá trình xây dựng chủ yếu là xi măng, sắt, gạch các loại,... Trong quá trình lưu trữ và bảo quản các loại nguyên vật liệu này sẽ làm phát sinh một lượng bụi, tuy nhiên khu vực thực hiện dự án có diện tích khá lớn nên ít gây ảnh hưởng nhiều đến môi trường không khí xung quanh. Mặt khác, Công ty thi công xây dựng theo biện pháp cuốn chiếu nên nguyên vật liệu lưu trữ không nhiều, chỉ một phần nhỏ được bảo quản tại khu vực thi công. Đồng thời tác động này chỉ phát sinh trong thời gian xây dựng dự án và sẽ kết thúc khi dự án đi vào hoạt động nên tác động của nó đến với môi trường là không xuyên suốt và ảnh hưởng không nhiều đến môi trường.

Đánh giá tác động do bụi và khí thải

– Bụi: Bụi có kích thước từ 0,01 – 10 μm thường gây tổn hại cho cơ quan hô hấp. Bụi có kích thước lớn hơn 10 μm thường gây hại cho mắt, gây nhiễm trùng và dị ứng. Với nồng độ bụi khoảng 0,1 mg/m³, tầm nhìn xa chỉ còn 12 km (trong khi đó tầm nhìn

xa lớn nhất là 36 km và nhỏ nhất là 6 km). Do đó, trong phạm vi công trường thi công cần hạn chế phát sinh bụi để giảm thiểu các ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân cũng như hạn chế những tai nạn xảy ra trong quá trình vận chuyển.

– SO_2 , NO_x :

+ Đối với sức khỏe: Các khí SO_2 , NO_x là các chất khí kích thích khi tiếp xúc với niêm mạc ẩm ướt tạo thành các axit. SO_2 , NO_x vào cơ thể qua đường hô hấp, hoặc hòa tan vào máu tuần hoàn, kết hợp với bụi tạo thành các hạt bụi axit lơ lửng, nếu kích thước nhỏ hơn 2 – 3mm, chúng đi vào tới phế nang, bị đại thực bào phá hủy hoặc đưa đến hệ thống bạch huyết.

+ Đối với thực vật: Các khí SO_2 , NO_x khi bị oxi hóa trong không khí kết hợp với nước mưa tạo thành mưa axit, gây ảnh hưởng đến sự phát triển thảm thực vật và cây trồng, thậm chí hủy diệt hệ sinh thái và thảm thực vật, ảnh hưởng xấu đến khí hậu, hệ sinh thái và tầng ôzôn. Khi nồng độ SO_2 trong không khí khoảng 1 – 2ppm có thể gây ảnh hưởng đến lá cây sau vài giờ tiếp xúc. Các thực vật nhạy cảm, đặc biệt là thực vật bậc thấp có thể bị gây độc ở nồng độ 0,15 – 0,30ppm.

+ Đối với vật liệu: Sự có mặt của SO_2 , NO_x trong không khí nóng ẩm làm tăng quá trình ăn mòn kim loại, phá hủy vật liệu bê tông và các công trình nhà cửa.

– CO: Liên kết với Hemoglobin tạo thành cacboxy-hemoglobin rất bền vững, dẫn đến sự giảm khả năng vận chuyển oxy của máu đến các tổ chức, các tế bào. Khi nồng độ CO sẽ xuất hiện các triệu chứng chóng mặt, đau đầu, ù tai và khi nồng độ CO khoảng 250 ppm con người sẽ bị tử vong.

– CO_2 : Gây rối loạn hô hấp phổi, gây hiệu ứng nhà kính.

– VOC: Gây các phản ứng kích thích thần kinh, gây chóng mặt, buồn nôn. Hít phải lượng lớn VOC có thể bị ngạt, bất tỉnh. VOC còn có tác động kích thích hệ hô hấp gây khó thở, gây tác động lên hệ tiêu hóa gây khó tiêu.

A2. Đánh giá tác động đến môi trường nước

(1) Nước mưa chảy tràn

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt Dự án nếu không được thoát nước hợp lý có thể gây ứ đọng, cản trở quá trình thi công...Ngoài ra, nước mưa cuốn theo đất cát, và các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất vào nguồn nước mặt gây tác động xấu đến nguồn tài nguyên nước.

Nếu trong thời gian thi công gặp phải những trận mưa, nước mưa chảy tràn kéo theo vật liệu như đất, cát chảy vào các ao trong khu vực làm gia tăng độ đục, kim loại nặng. Lượng nước chảy tràn do mưa trong khu vực dự án được tính như sau:

Lưu lượng cực đại của nước mưa chảy tràn được tính theo công thức:

$$Q_{\max} = 0,278 \text{ KIA (m}^3/\text{s)}$$

Trong đó:

– A: Diện tích khu đất 132.827,7 m²

– I: Cường độ mưa trung bình cao nhất = $730,8 \text{ mm/tháng} = 4,22 \times 10^{-4} \text{ mm/s} = 4,22 \times 10^{-7} \text{ m/s}$. Ở khu vực dự án lượng nước mưa cao nhất là tháng 9, năm 2020 (Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước, năm 2021 - Trạm Phước Long)(Ước tính trung bình tháng mưa 20 ngày (vào mùa mưa), mỗi ngày 2 tiếng).

– K: Hệ số chảy tràn = 0,9 (áp dụng cho đất trống)

Lượng mưa chảy tràn cho khu vực xây dựng như sau:

$$Q_{1\max} = 0,278 \times 0,9 \times 4,22 \times 10^{-7} \times 132.827,7 = 0,014 \text{ m}^3/\text{s} = 14,02 \text{ l/s}.$$

Bảng 3. 13. Tải lượng, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn trong giai đoạn hoạt động dự án

TT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (*) (mg/l)	Tải lượng (kg/s)
1	Tổng Nitơ	0,5 - 1,5	$0,25.10^{-3} \div 0,75.10^{-3}$
2	Tổng Photpho	0,004 - 0,03	$0,002.10^{-3} \div 0,015.10^{-3}$
4	COD	10 - 20	$5,01.10^{-3} \div 10,02.10^{-3}$
5	TSS	30 - 50	$15,03.10^{-3} \div 25,05.10^{-3}$

(Nguồn: Hoàng Huệ, Giáo trình cấp thoát nước, 1997)

Lượng nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án nếu không được thoát nước hợp lý có thể gây ứ đọng, cản trở quá trình thi công. Ngoài ra, nước mưa cuốn theo đất cát và các thành phần ô nhiễm khác từ mặt đất vào nguồn nước mặt gây tác động xấu đến nguồn tài nguyên nước.

Tuy nhiên, tác động ô nhiễm nước do nước mưa chảy tràn trong giai đoạn xây dựng là không lớn, nước mưa chủ yếu có độ đục cao do cuốn theo đất đá và có thể bị nhiễm các tạp chất khác như dầu mỡ, vụn vật liệu xây dựng. Mức độ gây ô nhiễm từ lượng nước này không nhiều, hơn nữa trong giai đoạn này nước mưa chủ yếu là tự thấm vì giai đoạn này chủ yếu là đất trống nhiều.

(2) Nước thải sinh hoạt

Hoạt động sinh hoạt hàng ngày của công nhân phát sinh một lượng nước thải sinh hoạt, lượng nước này có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt và nước ngầm gần khu vực dự án. Nước thải sinh hoạt chứa các hợp chất hữu cơ (BOD, COD), chất rắn lơ lửng (SS), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh gây bệnh (Coliform, E.coli) nên có thể gây ô nhiễm nguồn nước mặt nếu không được xử lý tốt.

Lưu lượng nước thải sinh hoạt được tính toán trên cơ sở định mức cấp nước sinh hoạt theo QCVN 01:2021/BXD một ngày là 80L/người. Số lượng công nhân là 50 người. Như vậy, tổng lượng nước thải sinh hoạt phát sinh là $4,0 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa qua xử lý theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO, 1993) thống kê đối với một số quốc gia đang phát triển về khối lượng chất ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường. Hệ số ô nhiễm này được tính với thời gian sử dụng nước sinh hoạt của người dân trong 24 giờ với các hoạt động vệ sinh, tắm giặt và nấu ăn 3 bữa.

Trên cơ sở đó, tải lượng và nồng độ ô nhiễm trên thực tế được tính theo hệ số với thời gian sử dụng nước sinh hoạt của công nhân trong 8 giờ và được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 14. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa được xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/người.ngày)	Tải lượng (kg/ngày)
1	BOD ₅	45 – 54	4,5 – 5,4
2	COD	72 – 102	7,2 – 10,2
3	SS	70 – 145	7 – 14,5
4	Dầu mỡ ĐTV	10 – 30	1 – 3
5	Amôni	2,4 - 4,8	0,24 – 0,48
6	Tổng Nito	6 – 12	0,6 – 1,2
7	Tổng photpho	0,8 – 4,0	0,08 – 0,4
8	Coliform (MNP/100ml)	10 ⁶ – 10 ⁹	10 ⁵ - 10 ⁸

(Nguồn: WHO, 2013)

Bảng 3. 15. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	BOD ₅ (kg/ngày)	2,25 – 2,70
2	COD (kg/ngày)	3,60 – 5,10
3	SS (kg/ngày)	3,50 – 7,25
4	Dầu mỡ ĐTV (kg/ngày)	0,5 – 1,5
5	Amoni (kg/ngày)	0,12 – 0,24
6	Tổng Nito (kg/ngày)	0,3 – 0,6
7	Tổng Photpho (kg/ngày)	0,04 – 0,2
8	Coliform (MNP/100ml)	5x10 ⁴ – 5x10 ⁷

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở hệ số do WHO thiết lập)

Với tải lượng và lưu lượng nước thải ước tính ở trên, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ được đưa ra trong Bảng 3.19

Từ tải lượng, số lao động và lưu lượng nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau:

$$C = \frac{C_0 \cdot N}{Q}$$

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm, (mg/l)
- C₀: Hệ số ô nhiễm, (g/ng.ngđ)
- N: Số công nhân, (người): 50 người
- Q: Lưu lượng nước thải, (m³/ngđ): 4 m³/ngđ

Bảng 3. 16. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm	QCVN 14:2008/ BTNMT, Cột B
1	BOD ₅ (mg/l)	450 – 540	50
2	COD (mg/l)	720 – 1.020	-
3	SS (mg/l)	700 – 1.450	100
4	Dầu mỡ ĐTV (mg/l)	100 – 300	50
5	Amôni (mg/l)	24 – 48	10
6	Tổng Nitơ (mg/l)	60 – 120	20
7	Tổng photpho (mg/l)	8 - 40	10
8	Coliform (MNP/100ml)	10 ⁶ – 10 ⁹	5.000

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở hệ số do WHO thiết lập)

Nhận xét: Từ kết quả trên cho thấy, một số chỉ tiêu phân tích trong nước thải sinh hoạt của công nhân chưa xử lý vượt QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B; vì vậy phải có biện pháp xử lý. Biện pháp quản lý sẽ được trình bày tại Mục 3.1.2.

🌈 Tác hại của các thông số ô nhiễm trong nước thải

Các chất hữu cơ: Mức độ ô nhiễm chất hữu cơ trong nguồn nước được thể hiện thông qua thông số BOD₅, COD cao làm giảm chất lượng nước của nguồn tiếp nhận. Sự có mặt của các chất ô nhiễm hữu cơ cao dẫn đến sự suy giảm nồng độ oxy hoà tan trong nước do vi sinh vật sử dụng lượng oxy này để phân huỷ các chất hữu cơ. Khi lượng oxy hòa tan giảm dưới mức 50% bão hòa sẽ gây tác hại nghiêm trọng đến tài nguyên thủy sinh. Tiêu chuẩn chất lượng nuôi cá của FAO (Tổ chức Lương thực Thế giới) quy định nồng độ oxy hòa tan (DO) trong nước cao hơn 4 mg/l ở 25°C. Ở vùng nhiệt đới, giới hạn này vào khoảng 3,8 mg/l.

Chất rắn lơ lửng: là một trong những tác nhân tiêu cực gây ô nhiễm đến tài nguyên thủy sinh, đồng thời gây tác hại về mặt cảm quan, làm tăng độ đục nguồn nước và gây bồi lắng kênh rạch. Chất rắn lơ lửng nhiều có thể gây tắc nghẽn đường cống nếu không được xử lý thích hợp. Khi ra đến nguồn tiếp nhận, chất rắn lơ lửng lại làm tăng độ đục, ngăn cản oxy đi vào trong nước và ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của thực vật cũng như đời sống của các sinh vật trong nước.

Các chất dinh dưỡng N, P: Nguồn nước có mức N, P vừa phải sẽ là điều kiện tốt cho rong tảo, thủy sinh vật phát triển và cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát triển thủy sản. Khi nồng độ các chất dinh dưỡng quá cao thì sẽ dẫn đến sự phát triển bùng nổ của rong, tảo gây hiện tượng phú dưỡng hóa. Hiện tượng này làm giảm sút chất lượng nước do gia tăng độ đục, tăng hàm lượng hữu cơ và có thể có độc tố do tảo tiết ra gây cản trở đời sống thủy sinh và ảnh hưởng tới nước cấp sinh hoạt.

Coliform: hàm lượng Coliform có trong nước biểu hiện sự ô nhiễm nước bởi các tác nhân sinh học. Khi hàm lượng coliform ở trong nước thải quá cao, nước bị ô nhiễm nghiêm trọng bởi các tác nhân sinh học, nếu sử dụng nước này sẽ gây bệnh về đường ruột cho con người.

(3) Nước thải xây dựng

Nguồn nước thải phát sinh này bao gồm nước rửa xe tải vận chuyển VLXD (đất, đá, bê tông), rửa đường.

– Tính toán lượng nước thải phát sinh: Ước tính mỗi ngày có 6 chuyến xe vào công trường và khi ra sẽ cần xịt rửa bánh xe với lưu lượng xịt rửa 50 lít/lần thì lượng nước thải ra tương đương 0,3 m³/ngày.

– Thành phần và tính chất nước thải: Xe tại công trường chủ yếu rửa nhằm làm sạch bụi, đất, vật liệu cát, đá còn sót lại trên xe, chỉ sử dụng nước, không dùng hóa chất tẩy rửa. Do đó, đặc trưng của nước vệ sinh phương tiện, thiết bị có độ đục cao, chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng... gây tác động cho môi trường nếu thải trực tiếp ra môi trường. Chủ dự án sẽ có biện pháp phù hợp để kiểm soát nguồn ô nhiễm này.

 *Đánh giá tác động của nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn và nước thải xây dựng*

Nước thải sinh hoạt chưa qua bể tự hoại có nồng độ ô nhiễm rất lớn, nếu thải trực tiếp ra môi trường sẽ gây ô nhiễm do chất hữu cơ và dinh dưỡng đối với môi trường nước như: nước ngầm, nước mặt, đồng thời gây ô nhiễm môi trường không khí và điều kiện vệ sinh của khu vực dự án do mùi hôi, ruồi bọ,... Do đó, cần có biện pháp xử lý trước khi thải ra môi trường.

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thường thấp nhưng trong giai đoạn thi công xây dựng dự án, nhất là trong giai đoạn xây dựng hệ thống giao thông nội bộ, làm móng các hạng mục công trình, lượng đất cát sẽ bị cuốn theo nước mưa nhiều gây ô nhiễm môi trường nước mặt khu vực (làm đục dòng chảy, ngăn cản quá trình xâm nhập của oxy vào nguồn nước từ đó hạn chế khả năng tự làm sạch của nguồn nước, gây hại cho quá trình quang hợp của rong tảo và tác động xấu đến hệ sinh thái thủy sinh) của nguồn tiếp nhận. Ngoài ra khi có mưa lớn, nếu khu vực dự án không tiêu thoát hợp lý có thể gây ứ đọng và cản trở quá trình thi công. Do tác động này chỉ diễn ra trong mùa mưa, với cường độ cơn mưa lớn và dự án sẽ ưu tiên hoàn thành xây dựng hạng mục công trình thoát nước ngay từ lúc bắt đầu thi công dự án nên ảnh hưởng đến môi trường không lớn.

Nước thải phát sinh trong quá trình xây dựng dự án tác động đến nguồn nước mặt,

nước ngầm trong khu vực. Nguồn nước bị ô nhiễm, tích tụ, ứ đọng gây mùi hôi khó chịu ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe của công nhân và người dân gần khu vực dự án.

A3. Tác động của chất thải rắn

Các nguồn phát sinh chất thải rắn gây ô nhiễm môi trường đất chủ yếu trong quá trình xây dựng hạ tầng kỹ thuật tại khu vực Dự án bao gồm:

- Chất thải rắn sinh hoạt;
- Chất thải nguy hại;
- Từ hoạt động chăn nuôi của trại.

(1) Chất thải rắn sinh hoạt

Các loại chất thải rắn sinh hoạt do hoạt động ăn uống của công nhân và các hoạt động khác....nếu không có các biện pháp thu gom, phân loại và bố trí nơi tập trung hợp lý cũng sẽ gây ra những ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Với số lượng công nhân là 50 người. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình vào khoảng 0,8 kg/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Tổng lượng rác thải sinh hoạt của giai đoạn này là 40 kg/ngày.

Lượng rác thải này nếu không được thu gom xử lý sẽ làm ô nhiễm môi trường đất gây mất cảnh quan, tạo môi trường cho vi sinh vật gây bệnh phát triển ảnh hưởng đến cả môi trường không khí và môi trường nước.

(2) Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là dầu mỡ thải, giẻ lau dính dầu mỡ, keo, sơn,...Dầu mỡ thải theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển là không thể tránh khỏi. Lượng dầu mỡ thải phát sinh tại khu vực Dự án phụ thuộc vào số lượng phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển; lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện cơ giới; chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc.

Theo kết quả nghiên cứu của đề tài Nghiên cứu tái chế nhớt thải thành nhiên liệu lỏng do Trung tâm Khoa học Kỹ thuật Công nghệ Quân sự - Bộ Quốc phòng thực hiện vào năm 2002 cho thấy: Lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện vận chuyển và thi công cơ giới trung bình 7 lít/lần thay; Chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc trung bình từ 3÷6 tháng thay nhớt 1 lần tùy thuộc vào cường độ hoạt động của phương tiện.

Số lượng phương tiện vận chuyển và máy móc cơ giới phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng của Dự án tối đa khoảng 7 phương tiện. Lượng dầu mỡ thải phát sinh từ hoạt động xây dựng của Dự án ước tính khoảng 21 lít/lần thay, khoảng 3,5 – 7 lít/tháng.

Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 17. Số lượng và mã số chất thải nguy hại phát sinh

TT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Số lượng (kg/tháng)	Mã số CTNH
1	Dầu nhớt thải	Lỏng	27	17 02 03
2	Giẻ lau, bao tay dính dầu nhớt, hoá chất	Rắn	2	18 02 01
3	Sơn thải	Lỏng	3	08 01 01
Tổng cộng			32	

(Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023)

(3) Chất thải rắn xây dựng

Chất thải rắn xây dựng phát sinh chủ yếu là từ đất dư trong quá trình thi công và xây dựng các hạng mục công trình và từ sự hao hụt vật liệu thi công trên công trường bao gồm các loại nguyên vật liệu xây dựng phế thải, rơi vãi như xi măng, sắt thép vụn, bao bì đựng vật liệu.

Đất đá, xi măng rơi vãi,...khối lượng phát sinh ước tính dựa theo quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây Dựng công bố định mức vật tư trong xây dựng như sau:

Bảng 3. 18. Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh

TT	Nguyên vật liệu	Khối lượng (tấn)	Tỷ lệ hao hụt (%)	Khối lượng phát sinh (tấn)
1	Cát các loại	2.049,32	2	40,99
2	Đá các loại	3.571,71	1,5	53,58
3	Dây thép	0,29	0,5	0,0015
4	Đinh	0,39	0,5	0,002
5	Gạch đất sét nung	95,58	0,5	0,48
6	Gỗ các loại	21,42	0,5	0,11
7	Que hàn	0,35	0	0,00
8	Sơn các loại	0,11	2	0,002
9	Tôn múi	4,09	0,5	0,02
10	Thép các loại	46,2	0,5	0,23
11	Xi măng	241,18	1	2,41
	Tổng	6.030,64		97,83

(Nguồn: Quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây Dựng trang 137)

Chất thải xây dựng ước tính theo tỉ lệ hao hụt của quyết định số 1329/QĐ-BXD ngày 19/12/2016 của Bộ Xây Dựng là 97,83 tấn/cả quá trình xây dựng. Chủ dự án sẽ tái sử dụng lại 90% lượng nguyên, vật liệu hao hụt, 10% phần còn lại sẽ thải bỏ. Lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh trong toàn bộ quá trình thi công xây dựng khoảng 9,78 tấn tương đương khoảng 94 kg/ngày.

- Các loại chất thải rắn xây dựng phát sinh trong quá trình thi công nếu không

được thu gom, phân loại và bố trí nơi hợp lý cũng sẽ gây ra các ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh như môi trường đất, môi trường nước. Trong môi trường đất các chất thải biến đổi khác nhau rất khó phân hủy bị nén chặt trong đất, làm cản trở môi trường sống của các vi sinh vật, làm giảm độ xốp, độ thoáng khí trong đất.

Lượng đất còn lại sau quá trình san nền sẽ được đem đi san lấp ở xung quanh nhà máy, những khu vực trũng để hạn chế ứ đọng nước vào mùa mưa khi dự án đi vào hoạt động. Chất thải rắn xây dựng có thành phần ít phân hủy trong môi trường tự nhiên. Chất thải này nếu không có biện pháp xử lý sẽ gây mất mỹ quan, chiếm diện tích khu vực dự án. Chủ đầu tư có biện pháp giảm thiểu tác động của chất thải rắn xây dựng.

Đánh giá tác động của chất thải rắn

Trong thành phần CTRSH có từ 70 – 80% thành phần hữu cơ, nguồn rác hữu cơ này là nguồn gốc gây ô nhiễm môi trường và điều kiện vệ sinh trong khuôn viên khu vực dự án do phát sinh mùi và thu hút côn trùng nếu được thải bỏ không đúng quy định.

Lượng rác thải chất thải rắn xây dựng nếu không được thu gom sẽ gây ảnh hưởng tới môi trường và ảnh hưởng tới các hoạt động của công nhân: gây cản trở công việc đi lại của công nhân, các mảnh vỡ và sắt thép vụn có thể gây nên các tai nạn lao động, các bao bì có thời gian phân hủy lâu nếu không được thu gom triệt để sẽ chôn vùi trong đất gây ô nhiễm đất, nguồn nước ngầm.

Chất thải nguy hại nếu không được thu gom, vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định sẽ gây ô nhiễm môi trường nước mặt, nước ngầm, đất tại khu vực dự án do các hợp chất hữu cơ khó phân hủy và kim loại nặng. Do lượng chất thải nguy hại phát sinh trong thời gian thi công xây dựng rất ít nên gây tác động nhẹ và trong thời gian ngắn.

Lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình thi công xây dựng dự án là nguồn ô nhiễm cho môi trường vì vậy các chất thải này cần phải thu gom và xử lý triệt để.

B. Nguồn tác động không liên quan đến chất thải

(1) Tiếng ồn phát sinh từ các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công

Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận chuyển

Mức ồn giảm dần theo khoảng cách và có thể dự báo nhờ công thức:

$$Lp(x) = Lp(x_0) + 10 \log_{10}(x_0/x)$$

Trong đó:

- $Lp(x_0)$: mức ồn tại điểm cách nguồn 1 khoảng $x_0 = 1,5$ m (dBA)
- $Lp(x)$: mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

Mức ồn cách nguồn 1,5 m và dự báo mức ồn tối đa của các phương tiện vận chuyển và thi công được trình bày trong sau:

Bảng 3. 19. Mức độ ồn của các thiết bị thi công

TT	Thiết bị	Mức ồn (dBA) cách nguồn ồn 1,5 m	Mức ồn tối đa (dBA)	
			Cách nguồn 20m	Cách nguồn 50m
1	Xe tải	82 – 94	81	77

Theo QCVN 24:2016/BYT của Bộ Trưởng Bộ y tế – Mức tiếp xúc tiếng ồn cho phép trong khu vực sản xuất là 85 dBA.

Như vậy, tiếng ồn nằm trong ngưỡng cho phép QCVN 24:2016/BYT của Bộ Trưởng Bộ y tế.

 **Tiếng ồn phát sinh từ phương tiện vận tải từ việc chuyên chở bốc dỡ vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị**

Tiếng ồn gây ra do phương tiện vận tải từ việc chuyên chở bốc dỡ vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị phục vụ thi công trên công trường xây dựng như máy xúc, máy ủi, máy trộn bê tông, máy khoan, máy nén khí,... Tiếng ồn có tần số cao khi các phương tiện máy móc sử dụng nhiều, hoạt động liên tục, nhất là vào khoảng thời gian ban ngày trong giờ làm việc. Ô nhiễm tiếng ồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến tâm lý và thính giác của công nhân làm việc trên công trường. Độ ồn phát sinh từ các phương tiện thi công trên công trường được trình bày tại Bảng sau:

Bảng 3. 20. Độ ồn phát sinh từ một số phương tiện thi công trên công trường

Thiết bị	Độ ồn cách 15 m (dBA)	
	Tài liệu ⁽¹⁾	Tài liệu ⁽²⁾
Ô tô tải	82,0 – 94,0	–
Máy đào đất	87,0 – 98,0	75,0
Máy đầm nén	75,0 – 87,0	80,0
Máy cạp đất	80 – 93	–
Bơm bê tông	80 – 83	–
Máy ủi	–	93,0

(Nguồn: Tài liệu ⁽¹⁾ Nguyễn Đình Tuấn và Cộng sự, 2000; ⁽²⁾ Mackernize, 1985)

Bảng 3. 21. Dự báo độ ồn cho khu vực dự án theo khoảng cách

TT	Loại máy	Mức ồn ứng với khoảng cách (m)				
		15	30	45	60	100
01	Ô tô tải	85	79	76	73	68
02	Máy đào đất	95	89	86	83	78
03	Máy cạp đất	93	87	84	81	76
04	Máy ủi	93	87	84	81	76

05	Máy đầm nén	93	90	84	86	81
06	Bơm bê tông	82	78	74	70	69
QCVN26:2010/BTNMT: QCKTQG về tiếng ồn: 70dBA (6-21h), áp dụng mức ồn tại khu vực thông thường.						

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023)

Theo thống kê của Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động của Tổng Liên Đoàn Lao động Việt Nam thì tiếng ồn gây ảnh hưởng xấu tới hầu hết các bộ phận trong cơ thể con người. Tác động của tiếng ồn đối với cơ thể con người ở các dải tần khác nhau được thể hiện cụ thể qua Bảng sau:

Bảng 3. 22. Tác hại của tiếng ồn có mức ồn cao đối với sức khỏe con người

Mức ồn (dBA)	Tác động đến người nghe
0	Ngưỡng nghe thấy
100	Bắt đầu làm biến đổi nhịp đập của tim
110	Kích thích mạnh màng nhĩ
120	Ngưỡng chói tai
130 ÷ 135	Gây bệnh thần kinh, nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn cực đại mà con người có thể chịu được tiếng ồn
150	Nếu nghe lâu sẽ bị thủng màng nhĩ
160	Nếu nghe lâu sẽ nguy hiểm
190	Chỉ cần nghe trong thời gian ngắn đã bị nguy hiểm

(Nguồn: Bộ Y tế và Viện nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ lao động)

Nhận xét: Trong phạm vi 15 m từ bất cứ nguồn ồn nào kể cả ở bảng trên đều vượt giới hạn mức ồn cho phép đối với khu dân cư, chưa kể cộng hưởng của các nguồn ồn hoạt động cùng đồng thời. Tuy nhiên, do diện tích dự án khoảng 132.827,7 m², địa hình thông thoáng, dự án cách xa khu dân cư do đó nguồn ồn này ảnh hưởng không lớn đến khu dân cư mà tác động trực tiếp tới công nhân xây dựng trong dự án. Do đó, chủ dự án sẽ áp dụng quản lý nội vi nhằm giảm thiểu tiếng ồn nhằm bảo vệ sức khỏe của công nhân xây dựng.

(2) Các tác động khác

(2.1) Tác động đến sức khỏe cộng đồng

Tiếng ồn do phương tiện vận tải gây ảnh hưởng đến đời sống của vài hộ dân ven theo tuyến đường.

Bụi do phương tiện giao thông làm tăng hàm lượng bụi trong không khí ảnh hưởng

sức khỏe người dân.

Các chất gây ô nhiễm trong khí thải động cơ (SO_x , CO, NO_x ...) làm giảm chất lượng môi trường không khí khu vực một số hộ dân gần dự án.

Sự cố xảy ra do tai nạn giao thông, cháy nổ nhiên liệu gây tác động mạnh đến đời sống người dân khu vực.

(2.2) Tác động đến môi trường kinh tế - xã hội

- Tác động tích cực

- Giai đoạn thi công xây dựng dự án có một số tác động tích cực cụ thể đến kinh tế - xã hội địa phương:

- Huy động một lượng lao động nhân rỗi ở địa phương, góp phần giải quyết lao động và tăng thu nhập tạm thời cho người lao động;

- Kích thích phát triển một số loại hình dịch vụ ăn uống, sinh hoạt, giải trí khác nhằm phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân tại khu vực dự án.

- Thi công xây dựng sẽ thúc đẩy việc tiêu thụ các sản phẩm xây dựng, vật liệu xây dựng,... để phục vụ cho quá trình xây dựng.

- Tác động tiêu cực

Trong quá trình xây dựng sẽ có một số máy móc thiết bị hoạt động, xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào khu vực nhiều, đất đá đổ ra đường,... sẽ làm phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân xung quanh tuyến đường. Mật độ dân cư sinh sống trong khu quy hoạch là chưa nhiều, chủ yếu tập trung ở phía ngoài đường nhựa liên xã do đó tác động này có thể giảm thiểu và không đáng kể.

Việc tập trung một số lượng lớn công nhân xây dựng phục vụ cho Dự án có thể dẫn đến các vấn đề xã hội/văn hóa nhất định do mâu thuẫn giữa công nhân xây dựng đến từ nơi khác và người dân địa phương. Do một số khác biệt về cách sống, thu nhập và văn hóa giữa công nhân xây dựng và người địa phương nên có tiềm ẩn khả năng dẫn đến mâu thuẫn, chủ yếu là giữa các thanh niên. Vấn đề này có xảy ra hay không phụ thuộc vào hiệu quả của các chương trình tuyên truyền ý thức của đơn vị thi công và sự quản lý của chính quyền địa phương. Kinh nghiệm thực tế của nhiều dự án khác cho thấy các mâu thuẫn sẽ không xảy ra nếu các công nhân được giáo dục ý thức kỷ luật tốt. Đồng thời khu vực thi công Dự án nằm cách xa khu dân cư tập trung, công nhân làm lán trại tập trung ngay tại chỗ do đó tác động này không đáng kể.

Nguy cơ ảnh hưởng đến tình hình an ninh, trật tự: Khả năng an ninh có thể giảm do các hoạt động ăn uống, nhậu say, đánh nhau, trộm cắp, cò bạc của việc tụ tập các công nhân xây dựng. Việc tạm định cư của nhiều công nhân từ nhiều vùng khác nhau tới khu vực dự án có diện tích hạn chế thường có nguy cơ tăng thêm các tệ nạn xã hội.

(2.3) Tác động đến cảnh quan môi trường

Hoạt động thi công xây dựng dự án sẽ làm mất thảm thực vật, đất đá bị đào xới khi gặp trời mưa gây sinh lầy dẫn đến làm biến đổi cảnh quan môi trường khu vực theo

chiều hướng xấu, tăng khả năng chảy tràn, xói mòn và rửa trôi bề mặt vào mùa mưa.

Chất thải, nước thải từ hoạt động sinh hoạt của 50 CBCNV nếu không được thu gom xử lý theo đúng quy định sẽ gây tác động xấu tới môi trường đất, nước xung quanh Dự án, làm giảm chất lượng cảnh quan khu vực.

(2.4) Đánh giá tác động lên cơ sở hạ tầng địa phương

Trong quá trình thi công xây dựng nhà máy các phương tiện vận chuyển ra vào khu vực xung quanh trại ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng địa phương.

Đường vào nhà máy là con đường đất nên rất dễ bị hư hại khi phương tiện vận chuyển thường xuyên trong giai đoạn xây dựng.

(2.5) Tác động đến môi trường đất, nước dưới đất khu vực Dự án

- Ảnh hưởng tới nguồn nước dưới đất

Các tác động tới nguồn nước dưới đất được dự báo như sau:

- Giảm trữ lượng nước dưới đất do: khi thực hiện Dự án làm giảm diện tích thảm thực vật, đất trống; diện tích nền bê tông, nhựa tăng lên sẽ hạn chế khả năng nước thấm xuống tầng nước dưới đất.

- Chất lượng nước dưới đất tại khu vực có thể bị ô nhiễm do các chất thải từ hoạt động xây dựng và chất thải khi Dự án đi vào hoạt động. Các chất độc hại sẽ có điều kiện thấm xuống tầng nước dưới đất do các hoạt động đào đắp.

- Tác động đến môi trường đất

- Hoạt động xây dựng Dự án làm giảm diện tích đất tự nhiên, phá hủy lớp thực vật trên bề mặt đất và sinh vật sống trong đất.

- Ô nhiễm đất do ô nhiễm không khí: không khí bị ô nhiễm chứa các khí SO₂, NO_x... Khi gặp mưa, các chất khí tan trong nước mưa tạo thành axit làm chua nước mưa và cũng làm chua đất. Các loại axit đổ xuống đất làm đất chua, đỏ. Các axit hòa tan các oxit kim loại kiềm, các Cacbonat làm hình thành các loại muối trong đất (CaSO₄, CaHCO₃, CaCl₂) làm tăng độ mặn của đất.

- Ô nhiễm đất do ô nhiễm nước: Nếu nước dùng cho tưới tiêu bị ô nhiễm sẽ ảnh hưởng xấu đến sinh trưởng của cây. Việc tưới nước chứa kim loại nặng sẽ làm tăng hàm lượng kim loại trong đất và giun đất. Giun đất tích lũy rất nhiều Cd và Zn nhưng tích lũy ít Ni, Cu và Pb. Hàm lượng kim loại nặng tăng lên trong chim, cá và vẹt ăn giun đất. Cuối cùng các kim loại nặng được đưa vào chuỗi thức ăn và làm hại cho con người.

- Ô nhiễm đất do CTR: nếu các CTR (đặc biệt là CTNH) không được quản lý tốt mà đổ bừa bãi vào đất sẽ làm ô nhiễm đất. Đất sẽ bị thay đổi độ pH và tăng hàm lượng kim loại nặng trong đất. Cây cối sẽ dần tích lũy nhiều hơn các kim loại nặng gây nguy hại cho động vật và con người.

C. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của giai đoạn thi công xây dựng

(1) Sự cố sụt, lún đất

Trong quá trình san nền và thi công xây dựng, sự cố sạt lở, sụt lún có thể xảy ra từ các nguyên nhân như:

- Mưa lớn có thể gây trượt, lở đất tại các khu vực đào đất để chôn đường ống, đào rãnh để thoát nước tạm thời.
- Trong quá trình xây dựng, nếu không thực hiện nghiêm việc đo đạc và gia cố nền móng chắc chắn, an toàn sẽ rất dễ dẫn đến hiện tượng sụt lún công trình.
- Khi sự cố sụt lún xảy ra có thể gây thiệt hại về công trình, tài sản, và nghiêm trọng hơn là thiệt hại về tính mạng người dân.

(2) Tai nạn giao thông

Tai nạn giao thông xảy ra có thể gây thương tích, thiệt mạng cho công nhân và làm hư hại các thiết bị thi công của dự án. Các nguyên nhân gây tai nạn được liệt kê dưới đây:

- Công trường thi công sẽ có nhiều phương tiện vận chuyển ra vào có thể dẫn đến các tai nạn do chính các phương tiện này gây ra.
- Mặt đường không bằng phẳng, cây trồng che khuất tầm nhìn ở các khúc quanh,... dễ dẫn đến tai nạn cho người điều khiển phương tiện lưu thông
- Các hố, rãnh đào không được che chắn cẩn thận, không đặt biển báo nguy hiểm.

(3) Khả năng cháy nổ

Sự cố cháy nổ có thể xảy ra trong trường hợp vận chuyển và tồn trữ nhiên liệu, hoặc do sự thiếu an toàn về hệ thống cấp điện tạm thời,... Có thể xác định các nguyên nhân cụ thể như sau:

- Dự án sẽ dựng tạm nhà kho chứa nguyên liệu để phục vụ giai đoạn thi công xây dựng Dự án. Các bồn chứa nguyên nhiên liệu tạm thời phục vụ cho thi công (xăng, dầu), khu vực hàn là các nguồn có thể gây cháy nổ. Đặc biệt là khi các kho (bãi) chứa này nằm gần các nơi khu vực hàn, hoặc các nơi có nhiều người, xe cộ đi lại.
- Hệ thống cấp điện tạm thời cho các máy móc, thiết bị thi công có thể gây ra sự cố điện giật, chập, cháy nổ,...gây thiệt hại nghiêm trọng về người, kinh tế và môi trường.
- Các sự cố này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào, nên Chủ đầu tư sẽ áp dụng các biện pháp phòng chống, không chế hiệu quả nhằm hạn chế tối đa các tác động tiêu cực này.

(4) Tai nạn lao động

Cũng như bất cứ các công trình xây dựng với quy mô lớn nhỏ nào, công tác an toàn lao động là vấn đề được đặc biệt quan tâm từ nhà đầu tư cho đến người lao động trực tiếp thi công trên công trường. Các vấn đề có khả năng phát sinh ra tai nạn lao động

được kể gồm có:

- Sự ô nhiễm môi trường có khả năng làm ảnh hưởng xấu đến sức khỏe của người lao động trên công trường. Một vài chất ô nhiễm như khói có chứa SO₂, CO, CO₂... tùy thuộc vào thời gian và mức độ tác động có khả năng làm ảnh hưởng đến người lao động gây choáng váng, mệt mỏi, thậm chí ngất xỉu (thường xảy ra đối với công nhân nữ hoặc người có sức khỏe yếu).
- Các loại phương tiện, thiết bị bốc dỡ, các loại vật liệu xây dựng chất cao có thể rơi vỡ.
- Việc thi công các công trình ở độ cao sẽ làm tăng khả năng gây ra tai nạn lao động do trượt té trên các giàn giáo, do vận chuyển vật liệu xây dựng (xi măng, cát, sắt, thép...) lên các độ cao.
- Các tai nạn lao động từ các công tác tiếp cận với điện như công tác thi công hệ thống điện, va chạm vào các đường dây điện, gió bão gây đứt dây điện,...

(5) Sự cố do úng ngập bất thường

Việc thi công dẫn đến sự phân cắt về địa hình. Vì vậy dễ xảy ra sự cố úng ngập cục bộ khu vực thi công vào mùa mưa, lượng nước đến các kênh rạch lớn, không đảm bảo tiêu thoát nước.

Việc thi công các hạng mục công trình làm rơi vãi nguyên vật liệu, cây cối xuống suối làm tắc nghẽn dòng chảy cũng là nguyên nhân gây ngập lụt.

Sự cố xảy ra làm chậm tiến độ thi công, thiệt hại kinh tế cho các nhà thầu và Chủ đầu tư như hư hỏng nguyên vật liệu xi măng, cát, sỏi bị rửa trôi,... hư hỏng máy móc, thiết bị thi công do bị ngập nước.

Ngoài ra úng ngập cuốn theo rác, bùn đất,... làm gia tăng độ đục, gây ô nhiễm nước mặt các kênh rạch tại khu vực Dự án.

 ***Đối tượng, quy mô tác động và mức độ tác động đến môi trường trong giai đoạn xây dựng, như sau:***

Bảng 3. 23. Đối tượng, phạm vi, quy mô bị tác động trong giai đoạn xây dựng

Nguồn tác động	Phạm vi tác động	Đối tượng bị tác động	Thời gian tác động
Tác động liên quan đến chất thải			
Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu	Tại khu vực thi công	Môi trường không khí Con người: Công nhân xây dựng và hộ dân ven tuyến đường vận chuyển	Trong giai đoạn thi công dự án

Bụi do hoạt động đào móng, trộn bê tông, xây dựng nhà xưởng, các công trình phụ trợ	Tại khu vực thi công	Môi trường không khí Con người: công nhân xây dựng	Trong giai đoạn thi công dự án
Bụi từ hoạt động lưu trữ nguyên, vật liệu	Tại khu vực thi công	Con người: công nhân xây dựng	Trong giai đoạn thi công dự án
Nước mưa chảy tràn	Tại vị trí phát sinh	Các thủy vực tiếp nhận nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án, môi trường đất	Trong giai đoạn thi công
Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng	Tại khu vực thi công	Môi trường đất, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm, cảnh quan khu vực	Trong giai đoạn thi công dự án
Nước thải xây dựng	Tại khu vực thi công	Môi trường đất, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm, cảnh quan khu vực	Trong giai đoạn thi công dự án
CTR sinh hoạt công nhân xây dựng	Tại khu vực thi công	- Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước ngầm. - Cảnh quan khu vực	Trong giai đoạn thi công dự án
CTR xây dựng	Tại khu vực thi công	- Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước ngầm. - Cảnh quan khu vực	Trong giai đoạn thi công dự án
CTNH xây dựng	Tại khu vực bảo trì và tập kết, lưu giữ tạm thời CTNH.	Môi trường đất, môi trường nước mặt và môi trường nước ngầm.	Trong giai đoạn thi công dự án
CTR sinh hoạt công nhân xây dựng	Trong khu vực trại	- Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước ngầm. - Cảnh quan khu vực	CTR sinh hoạt công nhân xây dựng
Tác động không liên quan đến chất thải			

Tập trung đồng công nhân	Xã Tân Thành	An ninh trật tự khu vực	Trong giai đoạn thi công
--------------------------------	--------------	-------------------------	-----------------------------

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tổng hợp, 2023)

Tác động của hoạt động xây dựng các hạng mục công trình của dự án đến môi trường đất, nước, không khí, tài nguyên sinh học và sức khỏe của con người sẽ khác nhau tùy theo từng hoạt động.

Mức độ tác động đến môi trường của các hoạt động của dự án được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 24. Tóm tắt mức độ tác động đến môi trường của các hoạt động trong giai đoạn xây dựng

TT	Hoạt động	Tác động					
		Không khí	Nước	Đất	TN sinh học	Sức khỏe	KT-XH
1	Xây dựng các hạng mục dự án	+++	++	++	+++	++	++
2	Vận chuyển nguyên vật liệu, thiết bị phục vụ cho việc xây dựng dự án (xi măng, đá, đất, nhiên liệu).	+++	+	+	++	+++	++
3	Hoạt động dự trữ, bảo quản nhiên nguyên vật liệu phục vụ công trình	++	+	++	+	++	+
4	Sinh hoạt của công nhân tại công trình xây dựng	+	+	+	+	+	++

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023)

Ghi chú:

- + Ít tác động
- ++ Tác động trung bình
- +++ Tác động mạnh

3.1.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn xây dựng

A. Biện pháp giảm thiểu tác động nguồn liên quan đến chất thải

A1. Giảm thiểu tác động đến môi trường không khí

Trong quá trình thi công và xây dựng dự án sinh ra một lượng bụi đáng kể từ các công đoạn sau:

- Vận chuyển và bốc dỡ nguyên vật liệu xây dựng.
- Xây dựng cơ sở hạ tầng.

Trước tiên, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí có thể góp phần làm gia tăng ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường không khí của khu vực dự án. Các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình xây dựng chủ yếu là bụi khuếch tán từ quá trình đào, san ủi đất, khí thải (NO_x , SO_2 , CO ...) và tiếng ồn từ động cơ của các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công,... Tùy thuộc vào thành phần, tính chất và nồng độ có trong môi trường không khí mà mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người, và hệ động thực vật,... ở mức độ nặng nhẹ khác nhau.

Các loại khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu trong động cơ của các phương tiện thi công nêu trên đều có khả năng gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng, tác động lên đời sống động - thực vật. Ước tính bán kính ảnh hưởng của các loại khí thải trên khoảng 500 – 1.000 m tính từ tâm nguồn thải, tùy thuộc vào các điều kiện vi khí hậu tại khu vực đang xét (tốc độ gió, nhiệt độ, chế độ mưa,...).

Để hạn chế bụi trong môi trường lao động nhằm bảo vệ sức khỏe cho công nhân xây dựng làm việc cho dự án và dân cư xung quanh khu vực dự án cần áp dụng biện pháp như sau:

 *Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm bụi từ đào đắp, san nền*

Để hạn chế bụi phát sinh trong quá trình san nền, đào móng, Chủ dự án đã áp dụng biện pháp như sau:

- Tưới nước trong các ngày nắng 02 lần/ngày (sáng, chiều) ở các khu vực có khả năng phát sinh bụi.
- Trang bị các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân.
- Các loại xe chuyên chở nguyên vật liệu (đất, cát, đá, xi măng...) và xà bần phải được che phủ kín để tránh phát tán bụi.
- Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại, phân luồng giao thông nội bộ trong khu vực dự án.
- Kiểm tra các phương tiện thi công nhằm đảm bảo các thiết bị, máy móc luôn ở trong điều kiện tốt nhất về mặt kỹ thuật.
- Việc lưu trữ vật liệu xây dựng: xi măng được tập kết và bảo quản, cát được bảo quản ngoài trời có bạt che mưa và chống phát tán bụi, các loại đá, gạch... ít phát sinh bụi được để ngoài trời, không cần chế độ bảo quản.
- Lên kế hoạch thi công cụ thể và bố trí nhân lực hợp lý, tuần tự, tránh chồng chéo giữa các công đoạn trong quá trình triển khai thi công.
- Bố trí riêng khu vực tập kết nguyên vật liệu cho dự án và che phủ bạt kín nhằm giảm thiểu bụi phát sinh trong bốc dỡ, lưu chứa nguyên vật liệu xây dựng.
- Phun xịt nước tại khu vực sân khu vực đào nhằm giảm thiểu lượng bụi phát sinh tại khu vực này;
- Yêu cầu các phương tiện giảm tốc độ khi di chuyển trong khu vực thi công, tắt

máy trong quá trình bốc dỡ nguyên vật liệu.

 Giảm thiểu bụi, khí thải, tiếng ồn từ phương tiện vận chuyển

– Các phương tiện vận chuyển phải được phủ kín thùng xe và phun xịt bánh xe trước khi ra khỏi dự án và sau cuối mỗi ngày không để phát tán bụi ra ngoài.

– Các phương tiện vận chuyển phải giảm tốc độ khi ra vào dự án và tắt máy khi bốc dỡ nguyên vật liệu.

– Tiến hành rửa đường 2 lần/ngày tại cổng ra vào công trình.

– Các phương tiện vận chuyển sẽ ra vào công trình sẽ tránh vận chuyển vào giờ cao điểm (giờ đi làm, đi học và giờ tan ca).

– Cam kết vào mọi thời điểm trong khoảng thời gian từ 06 giờ đến 18 giờ hàng ngày, chủ dự án lập đội vệ sinh giám sát tại các tuyến đường trong khu vực dự án khi có xác định bùn đất bị rơi vãi – lôi kéo trên đường giao thông từ hoạt động của dự án thì chủ dự án có các quy định yêu cầu đơn vị thi công thực hiện thu gom quét dọn sạch sẽ với biện pháp thu gom như sau:

– Các phương tiện vận chuyển phải được kiểm định về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường trước khi đưa vào sử dụng tại dự án.

– Các phương tiện vận chuyển không được vận chuyển quá trọng tải của xe không được vận chuyển quá 90% tải trọng và 90% thể tích thùng xe.

 Giảm thiểu tác động do hoạt động xây dựng nhà xưởng, nhà ở công nhân, nhà văn phòng và các tuyến đường giao thông nội bộ trong khu vực dự án.

– Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ an toàn lao động cho công nhân;

– Sử dụng công nhân có kinh nghiệm trong hoạt động xây dựng nhà ở, lát gạch vỉa hè nhằm hạn chế phát sinh bụi và nước trộn rò rỉ ra nền, mặt đường hiện hữu;

– Sử dụng lưới che chắn tại khu vực xây dựng nhà, trộn vữa xi măng phát sinh nhiều bụi;

– Sử dụng ô tô trải nhựa hiện đại, đảm bảo an toàn, phòng chống bị bỏng;

– Bảo đảm máy móc, thiết bị thi công luôn nằm trong trạng thái kỹ thuật an toàn;

 Giảm thiểu tác động do hoạt động hàn, cắt, kim loại

– Đối với công việc hàn xì cục bộ: Bố trí khu vực hàn, cắt, sơn, xì ở khu vực có ít người qua lại và cuối hướng gió, tránh ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân trên công trường;

– Trang thiết bị phục vụ cho hoạt động hàn, cắt phải là những thiết bị đảm bảo kỹ thuật an toàn và còn hoạt động tốt.

– Trang bị đầy đủ thiết bị bảo hộ an toàn lao động cho công nhân.



Giảm thiểu tác động của hơi dung môi từ quá trình sơn

- Sử dụng các loại sơn nước không có thành phần chì và thủy ngân, có nguồn gốc rõ ràng, nhằm giảm thiểu tác hại do các chất nguy hiểm dễ bay hơi (VOCs) có trong sơn.
- Chú ý đến hướng gió chính trong quá trình sơn để bố trí thời gian, khu vực sơn phù hợp nhằm giảm thiểu các ảnh hưởng đến người dân xung quanh công trình.
- Trang bị BHLĐ cho công nhân trực tiếp tham gia sơn tại công trình: găng tay, khẩu trang, kính mắt,...

A2. Giảm thiểu tác động đến môi trường nước

(1) Giảm thiểu ô nhiễm từ nước mưa chảy tràn

- Xung quanh trại và khu vực sinh hoạt đều có bố trí rãnh thoát nước, các rãnh thoát nước dẫn đến hệ thống cống và hố ga thoát nước chung rồi chảy theo địa hình tự nhiên. Hệ thống các cống, rãnh sẽ được nạo vét, khơi thông.
- Các khu vực dự án phải được thường xuyên dọn dẹp để hạn chế bụi, đất đá cuốn theo dòng nước mưa.
- Hạn chế tối đa công tác vệ sinh, sửa chữa các máy móc thiết bị thi công trong khu dự án để hạn chế phát sinh dầu mỡ thải.
- Không để rơi vãi nhiên liệu, dầu nhớt, phụ gia xây dựng và nước sơn ra môi trường xung quanh để tránh làm ô nhiễm nước mưa chảy tràn.
- Tại khu vực sinh hoạt của công nhân dự án sẽ thiết kế kênh thoát nước mưa và thường xuyên thông dòng chảy theo địa hình tự nhiên nhằm không chế tình trạng ứ đọng, ngập úng, sinh lầy,... trên kênh phải bố trí song chắn rác.
- Thường xuyên kiểm tra đường thoát nước mưa tránh ứ đọng, trữ nước.
- Sử dụng các hố gas lắng cặn để giảm thiểu chất rắn lơ lửng trong nước mưa chảy tràn.
- Tăng cường vệ sinh công trường, che phủ bãi vật liệu tránh không cho rò rỉ theo nước mưa xuống các tầng nước dưới. Hạn chế thi công những ngày mưa.
- Tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu từng vị trí công trình và trả lại mặt bằng ngay khi thi công hoàn thành nhằm hạn chế nước mặt chảy tràn cuốn theo đất cát, chất thải trên bề mặt xây dựng làm ô nhiễm đất.
- Thường xuyên kiểm tra, nạo vét, khơi thông, không để phế thải hay cát xây dựng xâm nhập vào rãnh thoát nước gây tắc nghẽn.

(2) Công trình thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt công nhân xây dựng

Để giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt trong giai đoạn xây dựng dự án, chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

- Do phần lớn chỉ thuê các nhân công tại ngay địa phương thực hiện Dự án. Các

công nhân sau quá trình thi công sẽ về nhà ăn trưa nghỉ ngơi nên không có hoạt động nấu ăn tại công trường, vì vậy nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng chủ yếu là nước vệ sinh cá nhân.

– Để giảm thiểu các tác động tiềm tàng gây ra bởi nước thải sinh hoạt tới nguồn nước mặt, đơn vị thầu thi công tiến hành thuê nhà vệ sinh di động.

– Đại diện chủ đầu tư sẽ tiến hành thuê nhà vệ sinh di động để phục vụ cho sinh hoạt của công nhân trong giai đoạn này. Nước thải sinh hoạt được thu gom và xử lý bằng 01 nhà vệ di động với kích thước 05 nhà: 2,05m x 1,45m x 2,85m, dung tích bồn nước sạch: 500 lít, dung tích hầm phân: 1.600 lít. Vậy tổng dung tích của 01 nhà là $1,6 \times 5 = 8,0 \text{ m}^3$, lượng nước thải phát sinh là $4 \text{ m}^3/\text{ngày}$, dung tích trên có thể chứa được nước thải trong 2 ngày.

– Thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt: Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom của địa phương tiến hành hút hầm, vận chuyển và xử lý đúng nơi quy định (*tần suất 2 ngày/lần, trường hợp nếu lượng chất thải phát sinh nhiều, sẽ gọi đơn vị đến thu gom khi đầy bồn*).

– Nghiêm cấm công nhân phóng uế bừa bãi trong phạm vi các khu thi công, khu vực nhà dân hiện có hoặc trên công trường thi công.

– Các biện pháp này được áp dụng đối với toàn bộ nước thải sinh hoạt của dự án trong giai đoạn thi công và duy trì trong toàn bộ thời gian thi công.

– Khi kết thúc giai đoạn xây dựng, các nhà vệ sinh di động này cũng được tháo dỡ, trả lại

(3) Giảm thiểu ô nhiễm từ nước thải xây dựng

– Nước thải từ quá trình đào móng cũng chiếm một lượng đáng kể phát sinh do nước ngấm vào hố móng, hoặc từ nước mưa chảy tràn vào hố móng. Để đảm bảo cho việc thi công móng, nước từ quá trình đào móng sẽ được bơm ra và thu gom xử lý như các loại nước thải từ quá trình thi công.

– Nước thải do quá trình thi công, xây dựng bao gồm nước xịt rửa bánh xe, nước tràn do trộn bê tông, đổ sán, nước mưa chảy tràn trong giai đoạn thi công... Nước thải này chủ yếu bị lẫn cát, đá mịn.

– Nước thải được thu gom vào các hố lắng tạm với thể tích 10 m^3 (kích thước: $2,5\text{m} \times 2,0\text{m} \times 2,0\text{m}$), hố đất. Bụi, cát, đá... có trong nước thải sẽ lắng xuống đáy hố. Phần nước trong sẽ được tái sử dụng cho việc trộn bê tông, tưới đường để giảm bụi.

A3. Giảm thiểu tác động của chất thải rắn, CTNH

(1) Giảm thiểu tác động của chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng

Chủ dự án sẽ trang bị 03 thùng chứa rác với thể tích 120 lít có nắp đậy, tại công trường, lán trại, khu vực sinh hoạt của công nhân để chứa lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh. Bố trí công nhân vệ sinh thường xuyên trên công trường để thu gom rác thải

sinh hoạt, bao nilon vương vãi của công nhân trên công trường. Lượng chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được chủ dự án ký kết hợp đồng với đơn vị thu gom hằng ngày rác thải sinh hoạt tại địa phương. Phương tiện thu gom sử dụng xe ép rác chuyên dụng. Tần suất thu gom 1 lần/ngày.

(2) Biện pháp quản lý chất thải xây dựng

CTR xây dựng được thu gom, phân loại thành các nhóm và xử lý cụ thể như sau:

- Chủ dự án thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh, tận dụng san nền tại chỗ đối với đất, đá, gạch,...
- Đối với chất thải rắn xây dựng không thể tận dụng, chủ dự án sẽ thu gom về kho chứa CTR tạm thời kích thước 3,0 × 3,0 m, với diện tích 09 m² tại vị trí đất quy hoạch bãi đỗ xe theo dạng nhà tiền chế tường và mái bằng tôn.
- CTR xây dựng được công nhân thu gom, phân loại hằng ngày sau giờ làm việc và tập trung tại khu vực lưu chứa CTR xây dựng tạm thời.
- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ đến thu gom, xử lý theo quy định.

(3) Biện pháp quản lý chất thải nguy hại xây dựng:

CTNH phát sinh trong quá trình xây dựng sẽ được thu gom, xử lý tuân thủ theo Thông tư số 02/2022 ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Thu gom:
 - + Khi có CTNH phát sinh, nhà thầu xây dựng và công nhân tham gia thi công có trách nhiệm đưa chất thải tới tại nhà lưu chứa tạm thời trong công trường.
 - + Bố trí khu vực lưu chứa CTNH gần khu vực tập trung CTR xây dựng. Nhà chứa có mái che mưa nắng, nền được tráng vữa chống thấm nước.
 - + CTNH phát sinh từ quá trình sửa chữa, bảo trì máy móc được quản lý chặt chẽ và đúng quy định.

– Lưu trữ:

Các CTNH phát sinh sẽ được lưu chứa tại nhà chứa CTNH tạm thời. Kho chứa CTNH (thiết kế theo Khoản 6a, Điều 35, TT02/2022/BTNMT) được đặt tại khu đất quy hoạch đất hạ tầng kỹ thuật (diện tích 4 m²) mặt sàn trong khu vực lưu trữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thấm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào; có mái che nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH, kết cấu: tường gạch, nền bê tông, mái che được lợp bằng tôn sóng vuông, có gờ vây, hố thu gom chất thải rò rỉ,....

– Phân loại (các thùng chứa chất thải được dán nhãn, kí hiệu cảnh báo nguy hại theo đúng qui định tại thông tư 02/2022/TT-BTNMT):

+ Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giặt lau, vải bảo vệ thải nhiễm các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 18 02 01): chứa trong các thùng nhựa 120 lít có nắp đậy.

+ Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải (Mã CTNH: 17 02 03): chứa trong các thùng nhựa 15 lít có nắp đậy.

+ Dầu mẫu que hàn (Mã CTNH: 07 04 01): chứa trong các thùng nhựa 15 lít có nắp đậy.

+ Sơn, mực, chất kết dính và nhựa thải có các thành phần nguy hại (Mã CTNH: 16 01 09): chứa trong các thùng nhựa 15 lít có nắp đậy.

+ Ấc quy, chì thải (Mã CTNH: 19 06 01): chứa trong các thùng nhựa 15 lít có nắp đậy.

+ Bao bì nhựa cứng thải (thùng, can nhựa chứa dầu nhớt, hóa chất thải) (Mã CTNH: 18 01 03): tập trung gọn lại tại khu vực lưu chứa CTNH .

– Vận chuyển, xử lý: Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý CTNH để vận chuyển, xử lý lượng chất thải này ít nhất 2 lần/năm.

B. Giảm thiểu tác động nguồn không liên quan đến chất thải

(1) Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công

- Góp ý, nhắc nhở, vận động lái xe không quá lạm dụng việc dùng còi ô tô.
- Tránh các hoạt động gây ra tiếng ồn và rung lớn liên tục khi đi qua khu dân cư và đêm khuya và giờ nghỉ trưa...
- Trang bị nút bịt tai chống ồn cho công nhân.
- Sử dụng các loại xe chuyên dụng ít gây tiếng ồn.
- Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh việc các máy móc gây ồn cùng làm việc gây tác động cộng hưởng.
- Quy định tốc độ xe, máy móc khi hoạt động trong khu vực đang thi công.
- Thường xuyên bảo dưỡng, kiểm tra các phương tiện giao thông, đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định, đảm bảo máy móc hoạt động tốt.

(2) Biện pháp giảm thiểu các tác động khác

➤ *Biện pháp giảm thiểu tác động của dự án tới KT-XH*

- Ưu tiên sử dụng lực lượng lao động tại địa phương.
- Thường xuyên giám sát quá trình xây dựng của công nhân để có hướng giải quyết thích hợp khi xảy ra mâu thuẫn.
- Kết hợp với chính quyền địa phương để quản lý các công nhân nhập cư tham gia xây dựng dự án.

➤ *Giải pháp chống ngập úng*

Để hạn chế sự ngập úng trong quá trình thi công dự án, thực hiện các biện pháp:

- Tập kết vật liệu xa các đường thoát nước, hạn chế tình trạng rơi vãi nguyên liệu gây nghẹt đường dẫn nước mưa.

- Trong quá trình xây dựng tránh làm tắt nghẽn đường thoát nước mưa.
- Tuyên truyền giáo dục ý thức của công nhân, không để thức ăn thừa, rác thải sinh hoạt rơi vào đường dẫn thoát nước mưa.

➤ *Biện pháp phục hồi cơ sở hạ tầng địa phương:*

Trong quá trình hoạt động xây dựng nhà máy các máy móc, xe vận chuyển đi vào trong khu vực dự án làm ảnh hưởng đến đường xá, đi vào dự án. Sau khi xây dựng xong chủ dự án sẽ nâng cấp sửa chữa phần hư hại do quá trình xây dựng gây ra để không làm ảnh hưởng đến đời sống của người dân sinh sống gần dự án.

C. Biện pháp quản lý phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

(1) Biện pháp giảm thiểu sự cố cháy nổ

Nếu có cháy, nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của Dự án thì tác hại đối với tài sản và tính mạng của công nhân khá lớn. Vì vậy, các khu nhà phải đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo luôn trong tình trạng an toàn về điện.
- Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho nhân viên của Dự án.
- Các trang thiết bị ứng phó khi có sự cố cháy trại: họng cứu hỏa, bình CO₂ MT3, máy bơm,.. Các thiết bị như bình CO₂ được bố trí phù hợp và thuận tiện nhất có thể lấy và sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra: đặt tại lối ra vào của Trại, tại hệ thống xử lý nước thải, kho chứa hóa chất, nơi có rơm rạ,... Nơi để rơm rạ phải để nơi cách xa những vật dễ cháy, nổ.
- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về phòng chống cháy nổ.
- Thường xuyên kiểm tra an toàn hệ thống điện, hệ thống thông gió.
- Bố trí các bình chữa cháy hợp lý, đảm bảo dễ thấy, dễ lấy và còn sử dụng được. Kiểm tra và tiến hành nạp sạc bình hết.
- Các loại nguyên liệu, dung môi dễ cháy cần được chứa và bảo quản ở nơi thoáng, với hàng rào cách ly và có tường bao che để ngăn chặn chảy tràn lan khi có sự cố.
- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.
- Công nhân hoặc cán bộ vận hành phải được huấn luyện và thực hành thao tác đúng cách khi có sự cố và luôn luôn có mặt tại vị trí của mình, thao tác và kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật.
- Tiến hành sửa chữa định kỳ.

(2) Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động

Nhằm giảm thiểu khả năng có thể xảy ra các tai nạn lao động trong giai đoạn chuẩn bị thì đòi hỏi phải có sự hợp tác thống nhất về qui tắc an toàn lao động và đòi hỏi sự chấp hành nghiêm chỉnh của công nhân và cán bộ quản lý.

a. Về phía người lao động

- Thực hiện đúng quy trình, quy phạm an toàn.
- Phải mang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp với từng công việc.
- Phải được huấn luyện về an toàn lao động.

b. Về phía người sử dụng lao động

– Tạo điều kiện làm việc an toàn cho công nhân trong giai đoạn chuẩn bị, xây dựng.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo trì máy móc.
- Trang bị bảo hộ lao động đảm bảo chất lượng.

– Để bảo đảm an toàn cho phương tiện cũng như người tham gia giao thông, đặc biệt là đối với các phương tiện vận chuyển nguyên, yêu cầu: các phương tiện thi công kiểm tra thường xuyên về hệ thống phanh và các bộ phận chuyển động, các lái xe phải cam kết không uống rượu bia, luôn làm chủ tốc độ trong khi điều khiển phương tiện.

(3) Biện pháp giảm thiểu sự cố do ngập úng bất thường

– Thường xuyên cập nhật các số liệu về tình hình mưa lũ, ngập lụt tại địa phương và các khu lân cận.

– Phối hợp với các cơ quan chuyên môn trong quá trình ứng phó sự cố ngập lụt do thiên tai.

- Định kỳ khơi thông dòng chảy các hệ thống thoát nước của dự án.

– Khi xảy ra hiện tượng ngập úng, Chủ đầu tư sẽ tiến hành phương án tiêu thoát nước bằng phương án thoát nước cưỡng bức: Dùng máy bơm có gắn thiết bị lọc để lọc các chất cặn bẩn để bơm nước trực tiếp vào hệ thống thoát nước khu vực. Tuy nhiên lưu lượng bơm đảm bảo không gây ngập úng cho khu vực xung quanh.

3.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN DỰ ÁN ĐI VÀO VẬN HÀNH

Giai đoạn vận hành thử nghiệm và giai đoạn hoạt động có các nguồn gây tác động, các tác động môi trường và các biện pháp đề xuất giảm thiểu tại Dự án hoàn toàn giống nhau. Do đó, báo cáo sẽ đánh giá tác động và đưa ra biện pháp giảm thiểu khi dự án gây ô nhiễm lớn nhất là khi dự án đi vào hoạt động.

3.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động trong giai đoạn vận hành

3.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn liên quan đến chất thải

A. Nguồn gây tác động từ bụi, khí thải và mùi hôi

(1) Bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, ra vào dự án

Mức độ ô nhiễm do khí thải từ các phương tiện vận tải ra vào khu vực dự án phụ thuộc nhiều vào chất lượng đường xá, mật độ xe cộ, lưu lượng dòng xe, chất lượng kỹ thuật xe trên công trường và lượng nhiên liệu tiêu thụ. Tải lượng các chất ô nhiễm được tính toán trên cơ sở “Hệ số ô nhiễm” do Cơ quan Bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thiết lập với loại xe tải sử dụng dầu DO.

Trong giai đoạn hoạt động dự án, phương tiện vận chuyển chủ yếu là xe tải vận chuyển nguyên liệu, nhiên liệu và sản phẩm. Nguồn gây ô nhiễm này phân bố rải rác và không cố định nên việc không chế, kiểm soát rất khó khăn. Mặt khác, đây là nguồn ô nhiễm không thể tránh khỏi đối với bất kỳ loại hình sản xuất nào. Do vậy, chỉ cần bố trí thời gian hoạt động của các phương tiện vận chuyển hợp lý, tránh hoạt động tập trung. Định mức tính toán tải lượng các chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện giao thông vận chuyển nói trên được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 3. 25. Hệ số ô nhiễm đối với xe tải (3 – 16 tấn) khi chạy 1 km

Chất ô nhiễm	Bụi	SO ₂	NO _x	CO	VOC
Hệ số ô nhiễm (g/km)	0,9	4,15	1,44	2,9	0,8

(Nguồn: Rapid Environment Assessment, WHO, 1993)

Ghi chú: S là hàm lượng phần trăm lưu huỳnh trong nhiên liệu S = 0,05%.

– Lượng khí thải sinh ra tùy thuộc vào tính năng kỹ thuật của các phương tiện và chế độ vận hành (lúc khởi động, chạy nhanh, chạy chậm). Thành phần và tính chất các chất ô nhiễm trong khói thải xe ô tô được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 26. Thành phần các chất ô nhiễm đối với khói thải xe (3 – 16 tấn)

TT	Tình trạng vận hành	C _x H _y (%)	CO (%)	NO ₂ (%)	CO ₂ (%)
1	Chạy không tải	0,075	5,2	0,003	9,5
2	Chạy chậm	0,03	0,8	0,15	12,5
3	Chạy tăng tốc	0,04	5,2	0,3	10,2
4	Chạy giảm tốc	0,4	4,2	0,006	9,5

(Nguồn: Rapid Environment Assessment, WHO, 1993)

– Tuy nhiên các phương tiện ra vào Nhà máy là không thường xuyên, chỉ phát sinh khi nhà máy xuất bán sản phẩm. Do đó tải lượng và ảnh hưởng của khí thải do hoạt động của phương tiện giao thông là không đáng kể.

– Đánh giá:

- + Quy mô không gian tác động: Khu vực dự án và tuyến đường vận chuyển.
- + Đối tượng tác động: Môi trường không khí, người tham gia giao thông và cán bộ, công nhân viên lao động tại Nhà máy.
- + Mức độ tác động được đánh giá là tiêu cực ở mức thấp.
- + Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động Dự án.

(2) *Bụi, khí thải phát sinh từ phương tiện đi lại của người lao động và khách hàng*

Các phương tiện các nhân của công nhân, khách hàng sử dụng nhiên liệu xăng (xe máy, ô tô con). Khi phương tiện vận hành sẽ phát sinh bụi, khí thải (CO , SO_2 , NO_x) tiềm ẩn nguy cơ ô nhiễm không khí, ảnh hưởng đến sức khỏe của công nhân.

Theo tài liệu Hướng dẫn đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế thế giới WHO, năm 1993, cho thấy lượng nhiên liệu tiêu thụ trung bình tính cho các loại xe gắn máy 2 và 3 bánh là 0,03 lit/km, cho các loại ô tô chạy xăng là 0,30 lit/km. Thành phần khí thải của các phương tiện giao thông bao gồm: CO_x , NO_x , SO_x , C_xH_y , Aldehyd... Hệ số ô nhiễm do các xe chạy xăng tạo ra được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3. 27. Hệ số ô nhiễm đối với ô tô, xe máy

Thông số ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/km)				
	Động cơ < 1400cc	Động cơ 1400-2000cc	Động cơ > 2000cc	TB	Động cơ >50cc
Bụi	0,05	0,05	0,05	0,05	-
SO_2	0,8	0,97	1,17	0,98	76
NO_x	2,06	2,31	3,14	2,5	0,3
CO	6,99	6,99	6,99	6,99	20
VOC	1,05	1,05	1,05	1,05	3

(Nguồn: Tài liệu đánh giá nhanh của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), năm 1993)

Nhận xét: Số lượng cán bộ công nhân viên của Nhà máy vào thời điểm cao nhất khoảng 80 người trong đó chủ yếu là người địa phương gần khu vực thực hiện dự án vì vậy mà quãng đường di chuyển là khá ngắn, nguồn thải chỉ phát sinh tập trung tại thời điểm công nhân đi làm và tan ca. Tuy nhiên, Công ty đề xuất nội quy công nhân tắt xe máy dắt bộ, xuất thể khi vào cổng nên cũng giảm thiểu được nguồn ô nhiễm này. Ngoài ra, không gian phát tán nguồn thải là rất lớn, Công ty còn dành một quỹ đất trồng cây xanh. Do vậy, có thể nhận định, mức độ tác động của nguồn thải từ hoạt động này là không đáng kể.

Đánh giá:

- Quy mô không gian tác động: Khu vực dự án và tuyến đường vận đi lại của phương tiện.
- Đối tượng tác động: Môi trường không khí, người tham gia giao thông và cán

bộ, công nhân viên lao động tại Nhà máy.

- Mức độ tác động được đánh giá là tiêu cực ở mức thấp.
- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động Dự án

(3) *Bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất*

Bụi, khí phát sinh chủ yếu là bụi và NH₃ từ các công đoạn trong dây chuyền sản xuất có tải lượng không lớn. Khí thải phát sinh từ công nghệ sản xuất đều được thu gom và xử lý bằng công nghệ đính kèm theo dây truyền sản xuất nhằm tận dụng triệt để bụi, chất dinh dưỡng phát tán trong khí thải tránh lãng phí nguyên liệu sản xuất. Căn cứ vào số liệu thực tế của một số nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ có công suất và công nghệ tương đương thì lượng bụi phát sinh trong các công đoạn của quá trình sản xuất có tải lượng như sau:

- Trộn: 0,8-1,2 kg/giờ
- Ve viên tạo hạt: 0,2-2,8 kg/giờ, nồng độ NH₃ dao động khoảng 60-80 mg/m³.

Sấy: 6,0-8,0 kg/giờ

- Làm nguội: 4,0-6,0 kg/giờ
- Đóng bao sản phẩm: 2,5-3 kg/h

Đánh giá:

- Quy mô không gian tác động: Khu vực dự án.
- Đối tượng tác động: Cán bộ, công nhân viên lao động tại nhà máy.
- Mức độ tác động được đánh giá là tiêu cực ở mức trung bình.
- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động Dự án.

(4) *Mùi hôi phát sinh từ quá trình phân hủy rác tại các vị trí tập trung rác của dự án*

Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án chủ yếu là chất thải rắn sinh hoạt. Tại vị trí tập trung chất thải trong dự án sẽ phát sinh các khí gây mùi khó chịu từ việc lên men phân hủy kỵ khí các chất hữu cơ. Thành phần các khí chủ yếu sinh ra từ quá trình phân hủy chất hữu cơ bao gồm CO₂, NH₃, H₂S, CO ... các khí gây mùi chủ yếu là NH₃, H₂S. Trong điều kiện thời tiết nóng ẩm, nếu chất thải rắn được lưu trữ trong thời gian dài sẽ tạo điều kiện cho ruồi nhặng phát triển làm tăng nguy cơ lây lan bệnh truyền nhiễm. Bên cạnh đó, rác thải sinh hoạt có đặc trưng là độ ẩm cao, khi rác phân hủy sẽ làm phát sinh nước rỉ rác, gây mùi hôi và ô nhiễm nghiêm trọng đến môi trường xung quanh.

➤ **Đánh giá các tác động đến môi trường không khí:**

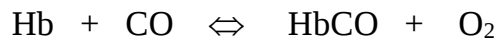
Trước tiên, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường không khí có thể góp phần là gia tăng ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường không khí của khu vực dự án, các nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình hoạt động chủ yếu là bụi từ phương

tiện giao thông, khí thải (NO_x, SO₂, CO...) và tiếng ồn từ động cơ của các phương tiện.. Tùy thuộc vào thành phần, tính chất và nồng độ có trong môi trường không khí và điều kiện vi khí hậu tại khu vực đang xét (tốc độ gió, nhiệt độ, chế độ mưa,...) mà mức độ ảnh hưởng đến sức khỏe con người và hệ động thực vật, năng suất cây trồng,...ở mức độ nặng nhẹ khác nhau.

Đặc tính bụi này chủ yếu là bụi đất, cát có kích thước hạt nhỏ dễ bị phát tán vào không khí do quá trình xáo trộn. Tuy nhiên, bụi này là bụi trơ, không có phản ứng gì với cơ thể và khó xâm nhập vào phổi phần lớn được lắng đọng ở mũi, miệng hay đường hô hấp trên gây khó chịu và mất vệ sinh cho đối tượng tiếp xúc.

Tác động của khí thải:

Khí CO: Khí CO là loại khí không màu, không mùi, không vị. Khả năng đề kháng của con người với khí CO rất thấp. Khí CO có thể bị oxy hóa thành carbon dioxyt (CO₂) nhưng phản ứng này xảy ra rất chậm dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời trong một thời gian khá lâu. Tác hại của khí CO đối với con người và động vật xảy ra khi nó hóa hợp thuận nghịch với Hemoglobin (Hb) trong máu.



Hỗn hợp Hb và CO làm giảm hàm lượng oxy trong máu.

Khí SO₂: Khí sulfur dioxyt (SO₂) được xem là chất gây ô nhiễm nhất trong họ sulfur oxyt. Khí SO₂ là khí không màu, không cháy, có vị hăng cay. Trong khí quyển, SO₂ dễ dàng bị oxy hóa và biến thành SO₃. SO₂ còn tác dụng với hơi nước trong không khí ẩm ướt và biến thành axit sulfuric hay các muối sulfate. SO₂ gây nguy hại đối với vật liệu xây dựng và đồ dùng.

Khí NO_x: Các nghiên cứu khoa học cho biết các loại oxit nitơ có tác dụng làm phai màu thuốc nhuộm vải, làm hư hỏng vải bông và nilon, làm han gỉ kim loại và sản sinh ra phân tử nitrat.

Một số thực vật có tính nhạy cảm đối với môi trường sẽ bị tác hại khi nồng độ NO₂ khoảng 1 ppm và thời gian tác dụng trong khoảng 1 ngày. Nếu nồng độ NO₂ nhỏ, khoảng 0,35 ppm thì thời gian tác dụng là 1 tháng. Nồng độ 100 ppm có thể gây tử vong cho người và động vật sau một thời gian ngắn tiếp xúc. Với nồng độ 5 ppm sau một số phút tiếp xúc có thể ảnh hưởng xấu đến hệ hô hấp. Khi người ta tiếp xúc lâu với khí NO₂ khoảng 0,06 ppm có thể bị các bệnh về phổi.

B. Nguồn gây tác động từ nước thải

Nguồn gây ô nhiễm môi trường nước trong giai đoạn hoạt động được nhận diện như sau:

- Nước thải sinh hoạt;
- Nước từ hoạt động sát trùng
- Nước mưa chảy tràn.

(5) Nước thải sinh hoạt của công nhân

Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt trong giai đoạn vận hành là do các hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên Nhà máy (hoạt động ăn uống, tắm giặt và vệ sinh cá nhân). Như đã trình bày ở Chương 1, khi dự án đi vào hoạt động dự kiến sẽ sử dụng khoảng 80 lao động. Đây là lực lượng lao động thường xuyên phục vụ công tác quản lý, vận hành hệ thống máy móc thiết bị của dự án.

Lượng nước dự kiến dùng cho sinh hoạt, vệ sinh và ăn uống của 80 lao động tại nhà máy vào giai đoạn cao điểm theo tính toán ở Chương 1 là khoảng 8,48 m³/ngày.đêm. Lượng nước thải bằng 100% lượng nước cấp sử dụng vậy lượng nước thải là 8,48 m³/ngày.

Lượng nước thải sinh hoạt sẽ được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn trước khi đưa vào hệ thống xử lý nước thải chung của nhà máy để xử lý.

Thành phần của nước thải sinh hoạt chứa chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (TSS), chất hữu cơ (BOD/COD), các dưỡng chất (N, P) và các vi sinh vật. Tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt của công nhân làm việc tại nhà máy mỗi ngày đưa vào môi trường (khi chưa qua xử lý) như sau:

Bảng 3. 28. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt trong trường hợp chưa được xử lý

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm theo WHO (g/người.ngày)
1	BOD ₅	45 – 54
2	COD	72 – 102
3	SS	70 – 145
4	Dầu mỡ ĐTV	10 – 30
5	Amoni	2,4 – 4,8
6	Tổng Nito	6 – 12
7	Tổng photpho	0,8 – 4,0
8	Tổng Coliform (MNP/100ml)	10 ⁶ – 10 ⁹

(Nguồn: WHO,2013)

Bảng 3. 29. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Tải lượng ô nhiễm (kg/ngày)
1	BOD ₅ (kg/ngày)	2,25 – 2,70
2	COD(kg/ngày)	3,60 – 5,10
3	SS(kg/ngày)	3,50 – 7,25
4	Dầu mỡ ĐTV (kg/ngày)	0,5 – 1,5
5	Amoni(kg/ngày)	0,12 – 0,24

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước”

6	Tổng Nitơ(kg/ngày)	0,3 – 0,6
7	Tổng Photpho(kg/ngày)	0,04 – 0,2
8	Tổng Coliform (MNP/100ml)	$5 \times 10^4 - 5 \times 10^7$

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở hệ số do WHO thiết lập)

Với tải lượng và lưu lượng nước thải ước tính ở trên, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt sẽ được đưa ra trong Bảng 3.44

Biện pháp giảm thiểu cụ thể được trình bày trong Mục 3.2.2.

Từ tải lượng, số lao động và lưu lượng nước thải, ta tính được nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau:

$$C = \frac{C_0 \cdot N}{Q}$$

Trong đó:

- + C: Nồng độ chất ô nhiễm, (mg/l)
- + C_0 : Hệ số ô nhiễm, (g/ng.ngđ)
- + N: Số công nhân, (người): 80 người
- + Q: Lưu lượng nước thải, (m³/ngđ): 2,4 m³/ngđ

Bảng 3. 30. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ ô nhiễm	QCVN 14:2008/ BTNMT, Cột B
1	BOD ₅ (mg/l)	450 – 540	50
2	COD(mg/l)	720 – 1.020	-
3	SS(mg/l)	700 – 1.450	100
4	Dầu mỡ ĐTV (mg/l)	100 – 300	50
5	Amoni(mg/l)	24 – 48	10
6	Tổng Nitơ(mg/l)	60 – 120	20
7	Tổng photpho(mg/l)	8 - 40	10
8	Coliform (MNP/100ml)	$10^6 - 10^9$	5.000

(Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy tính toán trên cơ sở hệ số từ: Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 2013)

Nhận xét: Từ kết quả trên cho thấy nước thải sinh hoạt của công nhân nếu không được xử lý vượt QCVN 14:2008/ BTNMT, Cột B, vì vậy phải có biện pháp xử lý.

(6) Nước thải sản xuất

Trong quá trình sản xuất Nhà máy không phát sinh nước thải do Công ty vệ sinh nhà xưởng theo phương pháp khô, chỉ có nước thải phát sinh từ quá trình tưới ẩm đường. Tuy nhiên, lượng nước này thấm trực tiếp xuống đất nên không phát sinh nước thải.

Nước thải từ hoạt động sát trùng

(7) Nước mưa chảy tràn

Tổng lượng nước mưa từ khu vực dự án được tính theo TCVN 7957:2008: Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài, cụ thể như sau:

$$Q = \varphi \times q \times F$$

Trong đó:

Q: lưu lượng nước mưa chảy tràn (m³)

φ : hệ số dòng chảy phụ thuộc vào mặt phủ của lưu vực tính toán. Đối với khu dự án trong giai đoạn hoạt động, $\varphi = 0,7$ đối với mặt phủ bê tông.

F: diện tích lưu vực tính toán: $F = 132,827,7 \text{ m}^2$.

q: cường độ mưa (mm/ngày). Ở khu vực dự án lượng nước mưa cao nhất là tháng 7, năm 2020, lượng mưa cao nhất là 331,3 mm (Niên giám thống kê tỉnh Bình Phước, năm 2020, xuất bản 2021- Trạm Đồng Xoài).

Như vậy, lượng nước mưa chảy tràn trung bình trong khu vực dự án $Q = (0,7 \times 331,3/30 \times \frac{1}{1000}) \times 132,827,7 \text{ m}^2 = 1.026,8 \text{ m}^3/\text{ngày}$ với tháng mưa nhiều nhất.

Nước mưa được thu gom riêng bằng mạng lưới thoát nước (MLTN) mưa và một phần tự thấm. Trong thời gian mưa, nước mưa chảy tràn trong thời gian 5 phút đầu có thể kéo theo một số chất bẩn, bụi trên mái và đường nội bộ. Tuy nhiên lượng nước này không nhiều gây tác động không đáng kể đối với môi trường nước mặt trong khu vực.

C. Nguồn gây ô nhiễm từ chất thải rắn, CTNH**(1) Tác động từ chất thải rắn sinh hoạt**

Khi dự án đi vào hoạt động ổn định, số lượng lao động tại nhà máy là 80 người. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trung bình vào khoảng 0,8 kg/người/ngày (QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng). Do đó, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khoảng 64 kg/ngày.

Thành phần chất thải rắn sinh hoạt bao gồm các loại chất khác nhau như rau, vỏ hoa quả, xương, giấy, vỏ đồ hộp...Chất thải sinh hoạt có chứa 60 – 70% chất hữu cơ và 30 – 40% các chất khác. Chất thải rắn sinh ra các chất khí độc hại như CO₂, CO, CH₄, H₂S, NH₃...gây ô nhiễm cục bộ môi trường không khí khu vực dự án.

Tham khảo thành phần rác thải sinh hoạt được liệt kê ở bảng sau:

Bảng 3. 31. Thành phần rác thải sinh hoạt

TT	Thành phần	Tỷ lệ (%)
Hữu cơ		
1	Thực phẩm	65 – 95
2	Giấy	0,05 – 25

3	Carton	0 – 0,01
4	Bao nilon	1,5 – 17
5	Plastic	0 – 0,01
6	Vải	0 – 5
7	Cao su	0 – 1,6
8	Da	0 – 0,05
9	Rác vườn	
10	Gỗ	0 – 3,5
Vô cơ		
11	Thủy tinh	0 – 1,3
12	Sành sứ	0 – 1,4
13	Đồ hộp	0 – 0,06
14	Sắt	0 – 0,01
15	Kim loại khác	0 – 0,03
16	Bụi, tro	0 – 6,1

(Nguồn: Công ty Môi trường Đô thị Tp.HCM, 2006)

❖ *Tác động từ chất thải sản xuất*

Từ hoạt động sản xuất của dự án tương tự thành phần khối lượng của chất thải rắn thông thường phát sinh chủ yếu là bao bì carton, bao bì nylon, ... bao bì hư hỏng chiếm 0,5% khối lượng nguyên liệu. Với khối lượng bao bì và thùng carton sử dụng khoảng 1 tấn/năm. Chất thải rắn nếu không được thu gom hợp lý có thể gây cản trở lối đi, gây ách tắc hệ thống thoát nước mưa khu vực.

Đánh giá:

- Quy mô không gian tác động: Khu vực dự án và môi trường xung quanh.
- Đối tượng tác động: Môi trường không khí, môi trường đất, nước, sức khỏe của cán bộ công nhân lao động tại Nhà máy.
- Mức độ tác động được đánh giá là tiêu cực ở mức cao.
- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động Dự án

❖ *Tác động từ CTNH*

Bên cạnh chất thải rắn sản xuất, trong quá trình sử dụng máy móc thiết bị cũng như các vật dụng khác sẽ tạo ra một lượng chất thải nguy hại như: Dầu nhớt từ quá trình

bôi trơn, giẻ lau dính dầu mỡ, bóng đèn huỳnh quang thải, pin, hộp mực in thải,... lượng chất thải này phát sinh không nhiều khoảng 5kg/tháng. Các chất thải nguy hại chứa các chất hoặc hợp chất có các đặc tính gây nguy hại trực tiếp và có thể tương tác với các chất khác gây nguy hại tới môi trường và sức khỏe con người. Do đó, nếu không được thu gom và xử lý đúng theo quy định trước khi thải bỏ sẽ gây ảnh hưởng rất lớn đến môi trường.

Đánh giá:

- Quy mô không gian tác động: Khu vực dự án và môi trường xung quanh.
- Đối tượng tác động: Môi trường không khí, môi trường đất, nước, sức khỏe của cán bộ công nhân lao động tại nhà máy.
- Mức độ tác động được đánh giá là tiêu cực ở mức cao.
- Thời gian tác động: Trong suốt quá trình hoạt động Dự án.
- Chất thải rắn nguy hại chứa nồng độ cao các chất độc hại và phát sinh mùi hôi khó chịu nên sẽ gây tác động xấu đến chất lượng môi trường nếu công tác thu gom, tiêu hủy không thực hiện đúng quy định.

➤ **Đánh giá tác động do chất thải rắn**

Tác động do các chất thải rắn phát sinh trong quá trình dự án đi vào hoạt động được trình bày trong bảng như sau:

Bảng 3. 32. Tác động do chất thải rắn trong giai đoạn hoạt động

TT	Thông số	Tác động
1	CTR sinh hoạt và xây dựng	Ảnh hưởng tốc độ và dạng phân hủy các hợp chất hữu cơ trong nước nếu không được thu gom hợp lý. Làm mất vẻ mỹ quan khu lưu chứa Gây mùi hôi thối do quá trình phân hủy các thành phần chất hữu cơ trong CTR
2	Chất thải rắn sản xuất thông thường	Làm mất vẻ mỹ quan khu lưu chứa Gây mùi hôi thối do quá trình phân hủy các thành phần chất hữu cơ trong CTR
3	CTNH	Gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người và các hệ sinh thái Gây nguy hại cho môi trường

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023

- *Chất thải rắn sinh hoạt*

Một số thành phần trong chất thải rắn sinh hoạt như nhựa, kim loại, nylon, ... khi thải vào môi trường không phân hủy sẽ tạo ra các hợp chất vô cơ, hữu cơ độc hại, ... làm ô nhiễm đất và nguồn nước, gây tác hại cho hệ vi sinh vật đất, các sinh vật thủy sinh trong nước.

Quá trình phân hủy rác thải sinh hoạt phát sinh ra các khí gây nên mùi hôi, thối (H_2S , Mercaptan, ...), tác động đến chất lượng không khí khu vực, ảnh hưởng đến cuộc sống và các hoạt động kinh tế khác trong vùng.

- *Chất thải rắn sản xuất*

Chủ yếu là bao bì carton, bao bì nylon, ... bao bì hư hỏng chiếm 0,5% khối lượng nguyên liệu. Với khối lượng bao bì và thùng carton sử dụng khoảng 1 tấn/năm. Chất thải rắn nếu không được thu gom hợp lý có thể gây cản trở lối đi, gây ách tắc hệ thống thoát nước mưa khu vực.

- *Chất thải rắn nguy hại*

Các loại thùng đựng dầu DO, hóa chất, giẻ lau chứa dầu mỡ, đèn huỳnh quang, ... nếu không được thu gom và thải vào môi trường rất khó phân hủy, làm suy thoái môi trường đất, làm mất cảnh quan môi trường xung quanh và ảnh hưởng nguy hại đến sức khỏe của con người.

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

(1) Tiếng ồn từ máy phát điện dự phòng và phương tiện giao thông

Khi máy phát điện hoạt động sẽ gây ra tiếng ồn và độ rung ảnh hưởng đến môi trường xung quanh cũng như công nhân làm việc tại khu vực. Tuy nhiên, máy phát điện chỉ hoạt động trong trường hợp mạng lưới điện quốc gia bị ngắt. Nguồn ồn này không diễn ra liên tục và chỉ trong một thời gian ngắn.

Trong thời gian dự án đi vào hoạt động, hoạt động vận chuyển ra vào nhà máy sẽ gây ra tiếng ồn trong khu vực. Khi có nhiều nguồn ồn phát ra cùng lúc, tại bất kỳ điểm nào trên khu vực, đều chịu tác động tổng hợp của các nguồn ồn mang lại. Mức ồn sẽ giảm dần theo khoảng cách và có thể dự báo nhờ công thức:

$$L_p(x) = L_p(x_0) + 10 \log_{10}(x_0/x)$$

- $L_p(x_0)$: mức ồn tại điểm cách nguồn 1 khoảng $x_0 = 1,5$ m (dBA)
- $L_p(x)$: mức ồn tại vị trí cần tính toán (dBA)

Mức ồn cách nguồn 1,5 m do xe tải gây ra khoảng 82 – 94 dBA (Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự, 2000). Tại vị trí cách nguồn ồn 20 và 50m, độ ồn tương ứng là 81 và 77 dBA tính cho độ ồn cao nhất tại nguồn ồn (94 dBA)

Theo QCVN 24/2016/BYT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc là 85 dBA. Theo tính toán của Nguyễn Đình Tuấn và cộng sự như trên cho thấy tiếng ồn phát ra từ các nguồn ồn (điểm cách nguồn 1,5 m) đa số vượt QCVN 24/2016/BYT của Bộ y tế. Tiếng ồn phát ra từ các nguồn ồn chỉ đạt QCVN 24/2016/BYT của Bộ y tế khi cách nguồn ồn 50m.

Xung quanh khu vực nhà máy trong vòng bán kính 300m dự án không có dân cư sinh sống, do đó, tiếng ồn từ phương tiện giao thông vận chuyển nguyên liệu trong quá trình hoạt động của dự án không ảnh hưởng xung quanh. Tuy nhiên, Chủ dự án sẽ tăng cường các biện pháp hạn chế đến mức thấp nhất tác động đến sức khỏe công nhân vận

chuyên.

(2) *Tác động do hoạt động dự án tới KT-XH trong khu vực*

- *Các tác động tích cực:*

Dự án sẽ góp phần thúc đẩy sự phát triển ổn định của huyện, tạo công ăn việc làm cho người dân địa phương. Đồng thời, dự án sẽ lượng phân bón hữu cơ có chất lượng cao cho thị trường trong và ngoài tỉnh. Dự án tạo ra nguồn thu đáng kể cho ngân sách Nhà nước, chưa kể các khoản thu thuế xuất nhập khẩu hàng hoá, thiết bị.

- *Các tác động tiêu cực:*

Cùng với những lợi ích tăng trưởng KT-XH, thì dự án sẽ gây ra một số ảnh hưởng tiêu cực như: làm thay đổi điều kiện sinh hoạt, gia tăng dân số cơ học trong khu vực dự án

(3) *Tác động do nhiệt dư*

Về cơ bản, trong khuôn viên nhà máy luôn có nhiệt độ mát và vào lúc nắng nóng nhất thì luôn có phun sương để giữ mát, giúp điều hòa không khí lưu thông trong nhà máy. Nhiệt thừa phát sinh trong quá trình vận hành các máy móc, thiết bị tại Dự án nhưng gây tác động không đáng kể do diện tích trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án khá cao.

(4) *Tác động đến sức khỏe công nhân lao động và cộng đồng dân cư*

Công nhân làm việc trong nhà máy nếu không được trang bị đầy đủ các dụng cụ, quần áo bảo hộ lao động và không có chế độ chăm sóc sức khỏe thích hợp thì dễ có nguy cơ mắc các bệnh như: bệnh phổi, các bệnh hô hấp, rối loạn giấc quan, các bệnh về mắt,... đây là các tác động chủ yếu đến công nhân lao động.

Khu vực dự án được xây dựng hàng rào và cây xanh cách ly để đảm bảo an toàn cho hoạt động sản xuất của người dân xung quanh dự án

3.2.1.3. Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của giai đoạn vận hành dự án

(1) *Sự cố cháy nổ, sự cố cháy nổ*

Sự cố cháy nổ có khả năng xảy ra khi Nhà máy đi vào hoạt động do những nguyên nhân sau:

– Cháy do điện: Do khi sử dụng các thiết bị điện quá tải, do các mối nối dây, ổ cắm, cầu dao tiếp xúc kém, sử dụng các thiết bị điện không cẩn thận, không để ý dẫn đến chập điện...

– Do không thận trọng khi sử dụng lửa: Các vật liệu tại các khu vực nhà bếp, nhà kho,...đều tương đối dễ cháy và bắt lửa như: Bình gas, giấy, bao bì,...

– Do sử dụng, dự trữ, bảo quản nguyên, nhiên, vật liệu không đúng quy định như: Các chất lỏng, chất khí như gas, xăng dầu không được chứa trong các bình kín; bố trí,

xếp đặt các bình chứa khí ở gần những nơi có nhiệt độ cao (bếp, lò) hoặc phơi ngoài nắng to;

Sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm hệ sinh thái đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa sự cố còn ảnh hưởng đến hoạt động của Nhà máy, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản

(2) Sự cố về tai nạn lao động

Tai nạn lao động trong quá trình sản xuất có thể xảy ra nếu không thực hiện các quy định về an toàn lao động và bất cẩn trong khi làm việc.

Trong quá trình hoạt động, lưu lượng phương tiện tham gia giao thông tăng lên, nguy cơ về tai nạn giao thông cũng có thể xảy ra.

Xác suất xảy ra các sự cố này tùy thuộc vào việc chấp hành nội quy và quy tắc an toàn lao động của người công nhân. Mức độ tác động có thể gây ra thương tật hay thiệt hại tính mạng người lao động.

(3) Sự cố mất vệ sinh an toàn thực phẩm

Công ty xây dựng nhà ăn tập thể để phục vụ hoạt động ăn uống, nghỉ ngơi cho công nhân trong Công ty. Sự cố ngộ độc thực phẩm có thể xảy ra gây thiệt hại về kinh tế cũng như tính mạng của công nhân viên hoạt động tại Nhà máy nếu như công tác vệ sinh an toàn thực phẩm không được quan tâm. Nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm được xác định do:

- Thực phẩm bị ô nhiễm vi sinh vật hoặc độc tố tự nhiên
- Ô nhiễm vi sinh vật chủ yếu do tình trạng thiếu nước sạch để chế biến, vệ sinh dụng cụ; điều kiện bảo quản thực phẩm không đảm bảo; nguyên liệu, thực phẩm không có nguồn gốc, nhập lậu khó kiểm soát,...
- Nguy cơ ô nhiễm thực phẩm, xảy ra ngộ độc thực phẩm sẽ tăng cao trong điều kiện thời tiết nóng ẩm mùa hè. Khi xảy ra sự cố ngộ độc thực phẩm, con người thường có các triệu chứng như buồn nôn, chóng mặt, đau bụng,... trường hợp nặng phải đưa đi cấp cứu. Nếu bị nặng và không cứu chữa kịp thời người bị ngộ độc thực phẩm sẽ có thể bị tử vong.

(4) Sự cố, rủi ro sạt lở, sụt lún

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến sạt lở, sụt lún tại các hạng mục của dự án, chủ yếu là các nguyên nhân sau:

- Do nhà xây trên nền đất yếu, móng nhà không được thiết kế chặt chẽ, hiệu quả và không tính đến các phương án dự phòng mọi trường hợp xấu nhất xảy ra.
- Chất lượng thi công kém, ăn bớt nguyên vật liệu, khâu kiểm tra, giám sát còn lỏng lẻo.

– Thiết kế nhà không phù hợp, giữa tổng thể và móng của ngôi nhà dẫn đến sự chênh lệch và mất cân đối.

– Thời tiết mưa lớn kéo dài là một trong những nguyên nhân phổ biến nhất gây ra sụt lún và sạt lở.

– Quá trình sụt lún, sạt lở có thể làm cho tường và sàn nhà bị xô dịch, dẫn đến các vết nứt và có khả năng gây mất ổn định cho công trình xây dựng ảnh hưởng vô cùng nghiêm trọng đến chất lượng ngôi nhà và sự an toàn của người trong nhà. Làm ảnh hưởng đến hoạt động của Nhà máy, thiệt hại về kinh tế của Dự án.

(5) Sự cố hệ thống thu gom, thoát nước mưa, nước thải

Tắc nghẽn đường ống do cặn, bùn, gây nên mùi hôi thối.

Bể, vỡ hệ thống cống, ống thoát nước, nước thải sẽ thấm vào đất, gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

(6) Sự cố hầm tự hoại

Bồn cầu hoặc đường ống dẫn bị tắc nghẽn làm cho phân, nước tiểu không tiêu thoát được; tắc đường ống thoát khí bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh.

3.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện trong giai đoạn vận hành

3.2.2.1. Biện pháp giảm thiểu các tác động liên quan tới chất thải

A. Đối với bụi, khí thải

 *Giảm thiểu bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển nguyên nhiên liệu, sản phẩm của dự án*

Ô nhiễm bụi và khí thải từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận tải mang tính phân tán, khó tập trung để xử lý, để giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động này các biện pháp được áp dụng như sau:

– Bố trí các vòi phun di động cho việc tưới nước, làm sạch toàn bộ bề mặt sân, đường nội bộ của nhà máy được bê tông hóa và quét dọn vệ sinh vào cuối ngày làm việc góp phần giảm thiểu tác động của nguồn thải đến môi trường xung quanh.

– Các phương tiện ra vào Nhà máy theo sự điều phối của bảo vệ trong việc đỗ dừng, cấm các phương tiện GTVT không đủ điều kiện hoạt động trong khu vực dự án.

– Quy định các phương tiện chạy trong khuôn viên nhà máy đều giảm tốc độ 5km/h.

– Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển và đi lại, giảm đoạn đường vận chuyển từ đó giảm lượng nhiên liệu tiêu thụ, góp phần giảm lượng khí thải phát sinh.

– Có lịch vận chuyển cụ thể, đảm bảo thời gian vận chuyển không kéo dài.

– Không chở quá tải, dùng nhiên liệu đúng thiết kế của động cơ, thực hiện bảo dưỡng

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

– Công ty đã dành ra quỹ đất để trồng cây xanh làm “lá phổi xanh” giảm thiểu ô nhiễm không khí do hoạt động của các phương tiện giao thông cũng như ảnh hưởng từ hoạt động của nhà máy.

 *Giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động của phương tiện cán bộ, công nhân viên và khách hàng*

Công ty bố trí bảo vệ điều tiết các phương tiện ra vào Nhà máy, cụ thể:

– Đối với xe máy của công nhân, khách hàng: Yêu cầu tắt đèn đỏ, xuất trình giấy tờ, dắt xe vào khu vực để xe.

– Đối với xe ô tô, ô tô con của lãnh đạo, khách hàng giao dịch: yêu cầu xuất trình giấy tờ, đi chậm và đỗ tại vị trí đỗ quy định theo điều tiết của bảo vệ, tắt động cơ trong suốt thời gian chờ giao dịch.

– Ngoài ra, công tác vệ sinh nhà máy luôn được thực hiện hàng ngày như quét dọn, phun ẩm, tưới bụi.

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

Vị trí xây dựng nhà máy nằm cách xa khu vực dân cư (khu dân cư gần nhất cách khoảng 500 m); khuôn viên Nhà máy có xây dựng hàng rào bảo vệ; xung quanh nhà máy được bố trí cây xanh để tạo thành dải cách ly với khu vực xung quanh. Ngay từ khâu thiết kế, Chủ đầu tư đã quan tâm đến việc thiết kế nhà xưởng, rộng, thông thoáng, sử dụng vật liệu chống nóng.

 *Giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ khu chứa rác tập trung*

– Xây dựng khu tập kết rác có mái che, sử dụng các thùng chứa có nắp đậy, phân loại rác tránh để nước xâm nhập gây mùi và có biện pháp thu gom xử lý nhanh, gọn, lẹ chất thải sinh hoạt, hợp đồng xử lý với đơn vị thu gom hàng ngày để tránh tồn đọng rác thải,...

– Bố trí số lượng thùng thu gom rác có nắp đậy tại khu vực nhà tập kết rác thải tập trung, không để rác thải tràn ra khỏi thùng chứa, bố trí thời gian thu gom vào những thời điểm có mật độ người lưu thông thấp trong ngày, định kỳ vệ sinh các thùng chứa này để giảm mùi hôi.

– Khu tập trung chất thải được bố trí tránh hướng gió để hạn chế phát tán khí thải, mùi hôi về khu vực thương mại và khu vực khu dân cư cũng như ảnh hưởng đến các dự án lân cận.

– Sử dụng chế phẩm EM để xử lý mùi hôi khu vực nhà tập kết rác thải để tránh phát sinh mùi ảnh hưởng đến sức khỏe người dân trong khu vực.

B. Đối với nước mưa và nước thải

Nước mưa chảy tràn

Nước mưa chảy tràn qua mặt bằng của Nhà máy sẽ cuốn theo rác thải, đất cát, các chất bẩn khác. Do đó, Dự án sẽ thực hiện những biện pháp sau đây để giảm thiểu ô nhiễm đối với nước mưa:

- Khu vực sân bãi thường xuyên dọn dẹp sạch sẽ, không để vương vãi rác trên mặt bằng khuôn viên.
- Khu vực sân bãi được xây dựng với độ dốc thích hợp để thoát nước nhanh, tránh tình trạng ứ đọng nước mưa trên mặt đất.
- Xây dựng tách riêng hoàn toàn hệ thống thoát nước mưa với hệ thống thoát nước thải của Dự án. Hệ thống nước mưa được thu gom riêng biệt theo hệ thống mương và chảy vào nguồn tiếp nhận riêng biệt.
- Biện pháp thu gom nước mưa như sau:
 - Nước mưa chảy tràn trong khuôn viên, ... Nguồn nước này được xem là sạch đối với môi trường vì vậy dòng nước thải này có thể được thải trực tiếp ra môi trường.
 - Nước mưa chảy tràn trên mái: Lắp đặt hệ thống máng thu xung quanh mái nhà tại 4 góc lắp đặt các ống đứng PVC đường kính 90mm thu gom dẫn nước từ mái xuống rãnh thoát nước mưa.
 - Nước mưa chảy tràn trên diện tích mặt nền: Rãnh thoát nước tại dự án được xây dựng hệ thống dạng rãnh hở kết cấu bê tông, kích thước (1x1) m với tổng chiều dài 650m chạy bám theo các trục đường giao thông nội bộ và xung quanh khuôn viên nhà máy,...để thu toàn bộ nước mưa trên mặt bằng diện tích dự án. Trên đường thoát nước mưa, tại những chỗ ngoặt bố trí các hố ga để thu cặn lắng rồi tự chảy ra Mương công cộng.

Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt giai đoạn này khoảng 8,48 m³/ngày tập trung chủ yếu ở khu vực nhà vệ sinh, thành phần nước thải sinh hoạt thường có các chất hữu cơ ở dạng lơ lửng, hòa tan và các vi sinh vật gây bệnh nên nếu không được quản lý tốt sẽ gây ảnh hưởng đến nguồn nước trong khu vực.

Để đảm bảo nước thải được xử lý triệt để, từ giai đoạn xây dựng chủ dự án đầu tư xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn (thể tích là 4 m³/bể, kích thước LxBxH = 2x1x2m/bể) với khu nhà vệ sinh đặt tại khu nhà điều hành, sau đó dẫn theo đường ống nhựa PVC/D110 tới HTXLNT tập trung để xử lý, đạt quy chuẩn trước khi xả ra môi trường. Kết cấu của bể tự hoại:

Đáy bể bằng BTCT Mác 250 dày 25cm; tường xây bằng gạch Tuynel dày 22cm, VXM Mác 100; trát tường vữa Mác 150; nắp bằng BTCT dày 20cm, VXM Mác 250.

Cặn lắng ở bể tự hoại định kỳ thuê các đơn vị đủ năng lực hút bằng xe chuyên dụng.

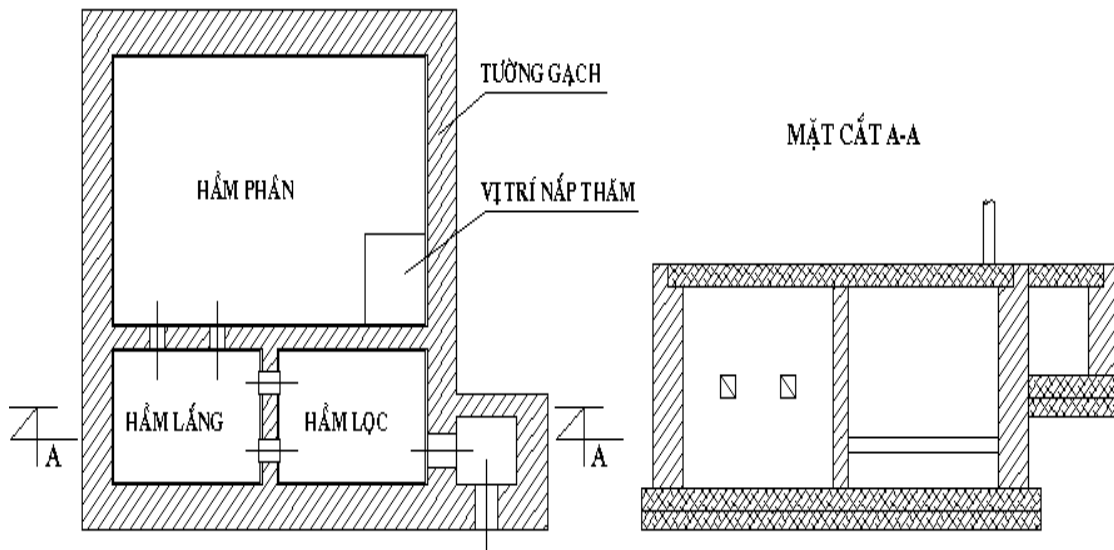
Bể tự hoại là một bể trên mặt có hình chữ nhật, với thời gian lưu nước 3 – 6 ngày, 90% - 92% các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể, qua một thời gian cặn sẽ phân hủy kỵ khí trong ngăn lắng, sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài qua ống dẫn. Trong

ĐTM dự án:

“Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước”

ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4×6 phía dưới, phía trên là đá 1×2. Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kỵ khí và tác dụng thứ hai của ống này là dùng để thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt.

Cấu tạo bể tự hoại như sau:



Hình 3. 1. Mô hình cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn

Hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại đạt 45 - 50% cặn lơ lửng (SS) và 20 - 40% BOD (Nguồn: Lâm Minh Triết, Nguyễn Phước Dân. *Xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp – Tính toán thiết kế công trình*. NXB ĐH Quốc gia Tp.HCM. 2006). Thành phần tính chất nước thải sau bể tự hoại được thể hiện như sau:

Bảng 3. 33. Thành phần và tính chất nước thải sinh hoạt
(đã qua xử lý ở bể tự hoại)

T T	Chỉ tiêu	Đơn vị	Nước thải qua bể tự hoại	QCVN 14:2008/BTNMT, cột A
1	pH	-	-	5 – 9
2	TSS	mg/l	360	50
3	BOD	mg/l	88	30
4	Tổng Nito	mg/l	40	5
5	Tổng Photpho	mg/l	8	6
6	Tổng Coliform	MPN/100 ml	10 ⁷	3.000

(Nguồn: Công ty TNHH XD và Môi trường Bluegalaxy dựa vào Giáo trình– PGS, TS Lâm Minh Triết tính toán, 2023)

Ưu điểm của bể tự hoại là có cấu tạo đơn giản, quản lý dễ dàng và hiệu suất lắng tương đối cao. Để tạo điều kiện thuận lợi hơn trong quản lý và để hạn chế hàm lượng chất lơ lửng trôi theo nước cần chia bể làm 03 ngăn theo chiều dài và ngăn này thông

với ngăn kia bởi các lỗ có đường kính 100 – 150 m.

Nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng

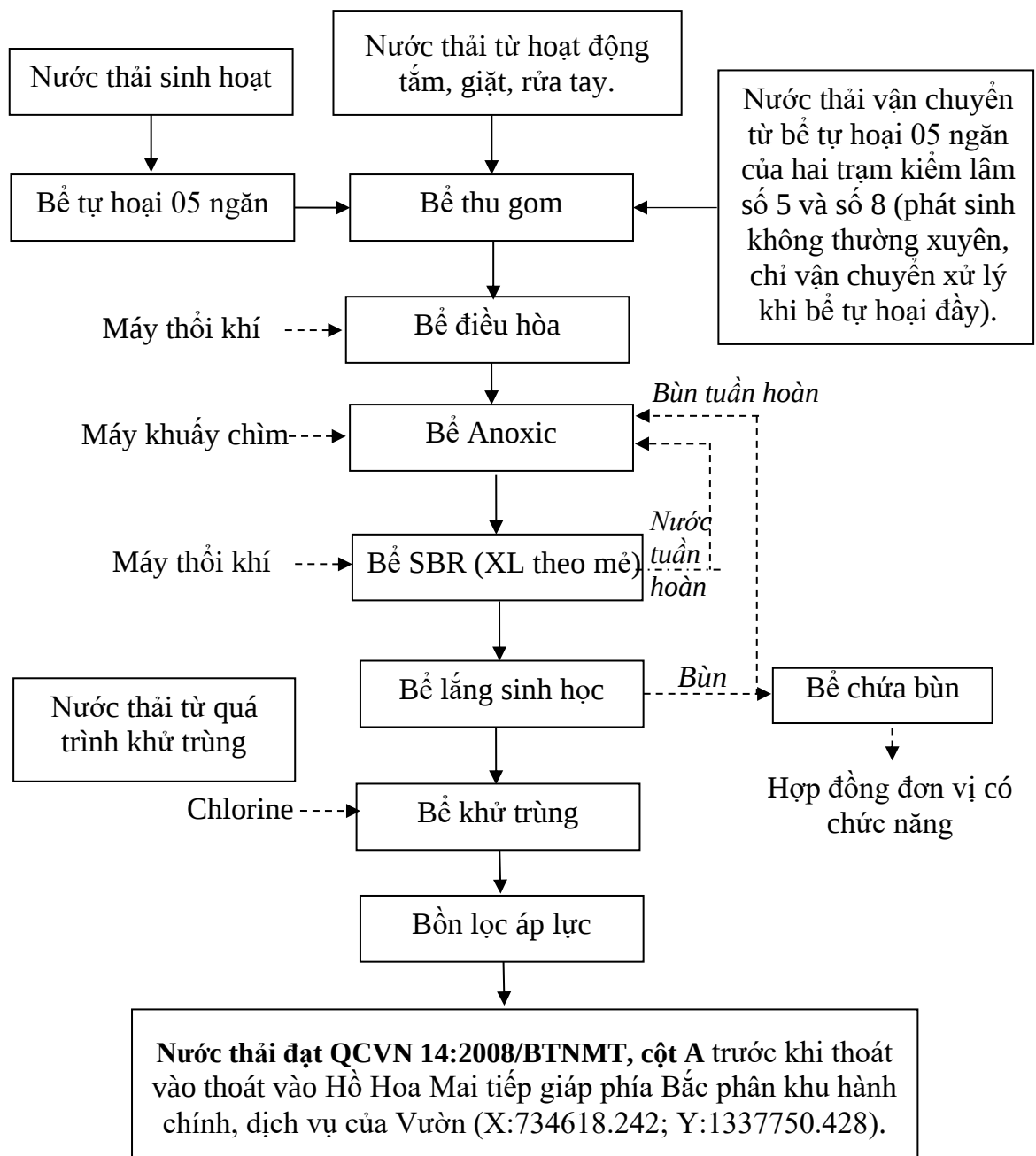
Lượng nước thải phát sinh từ quá trình khử trùng tại nhà khử trùng với lưu lượng khoảng 9,2 m³/ngày.đêm. Sẽ được thu gom bằng ống ống nhựa PVC/D110 tới bể khử trùng HTXLNT tập trung để xử lý cùng với nước thải sinh hoạt.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án công suất 15 m³/ngày.đêm

- **Công nghệ, quy trình vận hành:** áp dụng công nghệ sinh học và quy trình vận hành tự động 24/24 kết hợp vận hành tay và liên tục.
- **Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật áp dụng:** QCVN 14:2008/BTNMT, cột A, K= 1.
- **Nguồn tiếp nhận:** Nước thải sau khi xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT– Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt được thải ra Mương công cộng tại phía Đông Nam giáp với khu vực dự án (X:1298882.100; Y:541017.143).

b. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải

Quy trình xử lý nước thải tập trung của dự án được trình bày như sau:



Hình 3. 2. Sơ đồ quy trình xử lý nước thải công suất 15 m³/ngày.đêm tại dự án

Thuyết minh hệ thống xử lý

❖ **Bể thu gom:**

Nước thải từ bể tự hoại và nước thải từ hoạt động tắm, giặt, rửa tay của cán bộ công nhân viên tại phân khu nhà xưởng sản xuất và khu vực nhà ở cán bộ, nhà văn phòng hành của Dự án sẽ được đưa về bể thu gom. Tại đây nước thải sẽ được bơm về bể điều hòa.

❖ **Bể điều hòa:**

Bể có tác dụng điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ nước thải. Lưu lượng và nồng độ nước thải phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như: thời gian thải, lưu lượng thải cũng như tải trọng chất bẩn có trong nước thải.

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

Để thực hiện quá trình ổn định nồng độ, trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống phân phối khí (gồm máy thổi khí, các đĩa phân phối khí dạng bọt thô và ống dẫn).

❖ **Bể xử lý thiếu khí (Anoxic):**

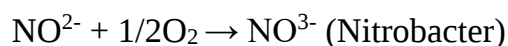
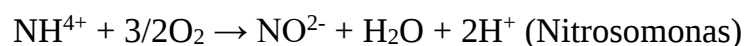
Đây là bể xử lý sinh học dạng yếm khí có hiệu quả cao trong quá trình khử nitơ và nitrat. Trong nước thải sinh hoạt tồn tại một lượng nitơ chủ yếu tồn tại dưới dạng hợp chất hữu cơ và amoniac. Tại đây các vi khuẩn trong môi trường yếm khí sẽ sử dụng các chất dinh dưỡng trong hợp chất hữu cơ làm thức ăn để tăng trưởng và phát triển, đồng thời với quá trình đó là quá trình khử muối nitrat và nitrit bằng cách lấy oxy từ chúng và giải phóng ra nitơ tự do và nước. Nước thải được khuấy trộn nhờ mixer khuấy trộn chìm và được duy trì bùn trong bể nhờ các bơm tuần hoàn từ bể hiếu khí cũng như bùn tuần hoàn từ bể lắng sinh học. Nước thải sau khi qua bể Anoxic sẽ chảy vào bể SBR (xử lý theo mẻ).

❖ **Bể SBR (Xử lý theo mẻ):**

Nước thải sau khi từ bể Anoxic sẽ chuyển qua bể SBR (Xử lý theo mẻ). Tại đây, diễn ra các pha xử lý cụ thể như sau:

– *Pha làm đầy:* Trong khoảng thời gian 1 giờ đến 3 giờ, bể phản ứng sẽ hoạt động theo mẻ nối tiếp nhau, tùy vào lượng BOD/COD đầu vào quá trình làm đầy có thể linh hoạt thay đổi theo các mức: Làm đầy tĩnh – Làm đầy hoà trộn – Làm đầy sục khí, tạo điều kiện cho môi trường kỵ khí và môi trường hiếu khí, giúp các vi sinh vật kỵ khí và hiếu khí hoạt động hiệu quả, dễ dàng oxy hoá các chất hữu cơ và giảm bớt BOD/COD có trong nước thải.

– *Pha phản ứng (có thổi khí):* Tạo điều kiện sinh hoá giữa bùn hoạt tính và nước thải bằng phản ứng bằng cách sục khí hay làm thoáng bề mặt để cung cấp nhiều oxy, đồng thời khuấy trộn đều hỗn hợp trong khoảng 2 giờ tùy thuộc vào chất lượng nước thải. Quá trình diễn ra nhanh chóng bằng cách: sử dụng các loài vi khuẩn Nitrosomonas oxy hóa amoni (NH_4^+) thành nitrit (NO_2^-). Sau đó vi khuẩn Nitrobacter có nhiệm vụ oxy hóa nitrit thành nitrat (NO_3^-):



– *Pha lắng:* Pha này sẽ tạm dừng bơm nước thải để lắng tĩnh hoàn toàn trong khoảng 2 tiếng. Giai đoạn sẽ giúp tách biệt hoàn toàn 2 phần trong nước thải đó là cặn lắng (bùn) và nước trong.

– *Pha hút nước:* Phần nước sau lắng sẽ được bơm tháo nhờ thiết bị hút Decantor sang bể chứa để tiếp tục giai đoạn xử lý cuối cùng. (khoảng 0,5 giờ)

– *Pha dừng:* Phụ thuộc vào thời gian hoạt động của 4 pha trên mà thực hiện thời gian chờ phù hợp để bắt đầu mẻ xử lý tiếp theo.

Tương tự như các phương pháp xử lý sinh học truyền thống, bể SBR có các điểm chung là: nước thải vào bể đều trải qua quá trình sục khí cùng với bùn hoạt tính, nhưng chia theo từng mẻ để xử lý.

Bùn dư tại pha lắng tới một mức nhất định sẽ được bơm một phần vào bể chứa bùn, phần còn lại sẽ được giữ lại để phục vụ cho quá trình xử lý tiếp theo.

❖ **Bể lắng sinh học:**

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học chứa nhiều bùn vi sinh. Do vậy cần phải tách chúng ra khỏi nước trước khi qua quá trình xử lý tiếp theo. Bể lắng được thiết kế nhằm mục đích tách loại bông bùn vi sinh ra khỏi nước sau xử lý bằng quá trình lắng trọng lực.

Bể lắng được chia làm 3 phần: Phần nước trong, phần lắng và phần chứa bùn.

Nước đưa vào ống trung tâm rồi từ đó phân phối đều khắp bể. Dưới tác dụng của trọng lực và tầm chắn hướng dòng các bông bùn vi sinh lắng xuống đáy, nước trong di chuyển lên trên. Phần nước trong sẽ được thu gom qua hệ thống máng tràn tiếp tục chảy sang bể khử trùng.

Bùn được lắng xuống dưới đáy bể. Một phần bùn được tuần hoàn lại bể thiếu khí và bể hiếu khí, một phần sẽ được bơm vào bể chứa bùn.

Ngoài ra, Bể lắng được trang bị hệ thống gạt bùn đáy, giúp quá trình thu bùn đáy diễn ra triệt để, tránh được tình trạng bùn nổi trên bề mặt, một trường hợp thường xuyên diễn ra tại các hệ thống sinh học.

❖ **Bể khử trùng:**

Phần nước trong sau bể lắng sẽ tự chảy qua bể khử trùng trước khi xả ra đường ống thoát nước thải. Đồng thời nước thải phát sinh từ hoạt động khử trùng sẽ được dẫn về bể khử trùng để xử lý. Chlorine là chất khử trùng được châm vào bể để khử trùng.

Quá trình khử trùng nước xảy ra qua 2 giai đoạn: đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt.

❖ **Bồn lọc áp lực (Bồn lọc than FPT)**

Nước thải từ bể khử trùng sẽ được bơm qua bồn lọc áp lực để xử lý tiếp theo. Bồn lọc áp lực là loại lọc nhanh khí, được làm từ thép hoặc composite bọc thép và có dạng hình trụ. Bể lọc áp lực có thể chế tạo sẵn trong xưởng với công suất phù hợp. Bồn lọc áp lực không chỉ xử lý phần lớn các cặn lơ lửng, màu và mùi còn sót lại trong nước thải mà còn giúp đẩy nhanh năng suất, hiệu quả công việc.

Nguyên lý hoạt động của bồn lọc áp lực, cụ thể như sau:

- Nước sẽ được đưa vào trong bể nhờ vào hệ thống phễu.
- Điều chỉnh hệ thống van để nước đi từ trên xuống, qua các lớp vật liệu. Khi chảy qua lớp cát lọc, vật liệu lọc hoặc lớp đỡ sẽ đi tới hệ thống thu nước trong.
- Sau đó, nước chảy vào đáy bể và phát theo mạng lưới ống dẫn nước.

– Trong quá trình rửa bể, nước từ các đường ống áp lực sẽ bị đẩy ngược từ dưới lên trên thông qua lớp cát lọc và phễu thu.

– Sau đó, chảy xuống mương thoát nước phía dưới bể thông qua hệ thống đường ống thoát nước.

Nước thải sau khi xử lý cột A - QCVN 14:2008/BTNMT trước khi thoát vào Mương công cộng tiếp giáp phía Đông Nam của Dự án (X:734618.242; Y:1337750.428).

❖ **Bể chứa bùn:**

Trong thời gian đầu khi vi sinh chưa ổn định được mật độ hoặc trong quá trình vận hành có cây lại vi sinh thì lượng bùn lắng ở đáy bể sẽ được tuần hoàn gần như 100% về bể xử lý sinh học hiếu khí. Còn trong những thời điểm đã ổn định thì phần bùn lắng tuần hoàn lại khoảng 90-95% lượng bùn sinh ra, chỉ khoảng 5-10% lượng bùn bơm về bể chứa bùn. Tại công trình đơn vị này, bùn lắng định kỳ sẽ được hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, xử lý theo quy định.

Tính toán thiết kế các hạng mục HTXLNT công suất 15 m³/ngày.đêm.

– **Bể thu gom**

Công suất: $Q_{\text{ngày}} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$

$$Q_{\text{tb}}^h = Q_{\text{ngày}} / T = 15 / 24 \approx 0,625 \text{ m}^3/\text{h}$$

Theo qui phạm thiết kế, thời gian lưu nước của bể là: $t = 10 - 60$ phút

Chọn $t = 40$ phút

$$\rightarrow V = Q_h \times t = (0,625 \times 40) / 60 = 0,42 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

$$\text{Diện tích tính toán: } F = V / H_{\text{nước}} = 0,42 / 2,8 = 0,15 \text{ m}^2$$

$\rightarrow$ Chiều dài bể: $\text{Dài} = 0,5 \text{ m}$

$\rightarrow$ Chiều rộng bể: $\text{Rộng} = F / \text{Dài} = 0,15 / 0,5 = 0,3 \text{ m}$, chọn $\text{Rộng} = 0,5 \text{ m}$.

$$\rightarrow \text{Thể tích bể thực tế: } V_{\text{tt}} = \text{Dài} \times \text{Rộng} \times H_{\text{nước}} = 0,5 \times 0,5 \times 2,8 = 0,7 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao bảo vệ: $0,2 \text{ m}$

$$\rightarrow H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$$

$$\text{Kích thước của bể thu gom: } \text{Dài} \times \text{Rộng} \times \text{Cao} = 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 0,75 \text{ m}^3$$

– **Bể điều hòa**

Công suất: $Q_{\text{ngày}} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$

$$Q_{\text{tb}}^h = Q_{\text{ngày}} / T = 15 / 24 = 0,625 \text{ m}^3/\text{h}$$

Theo qui phạm thiết kế, thời gian lưu nước của bể là: $t = 6 - 10 \text{ h}$

Chọn $t = 10 \text{ h}$

$$\rightarrow V = Q_h \times t = 0,625 \times 10 = 6,25 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

$$\text{Diện tích tính toán: } F = V / H_{\text{nước}} = 6,25 / 2,8 = 2,2 \text{ m}^2$$

$\rightarrow$ Chiều dài bể: $Dài = 2,0 \text{ m}$

$\rightarrow$ Chiều rộng bể: $Rộng = F / L = 2,2 / 2,0 = 1,1 \text{ m}$, Chọn $Rộng = 1,5 \text{ m}$

$$\rightarrow \text{Thể tích bể thực tế: } V_{\text{tt}} = Dài \times Rộng \times H_{\text{nước}} = 2,0 \times 1,5 \times 2,8 = 8,4 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao bảo vệ: $0,2 \text{ m}$

$$\rightarrow H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$$

$$\text{Kích thước của bể điều hòa: } Dài \times Rộng \times Cao = 2,0 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 9,0 \text{ m}^3$$

– **Bể Anoxic**

Thể tích bể thiếu khí

$$\text{Tốc độ khử Nitơ, } \rho_{\text{N}_2} t = \rho_{\text{N}_2} \times 1,09^{(T-20)} \times (1-DO) = 0,16 \text{ mgNO}_3^-/\text{mg bùn}$$

Trong đó:

DO: Hàm lượng oxy hòa tan trong bể = $0,5 \text{ mg/l}$

ρ_{N_2} : Tốc độ khử Nitơ ở $20^\circ\text{C} = 0,16 \text{ mgNO}_3^-/\text{mg bùn}$

T: Nhiệt độ của nước thải = 28°C

$$\text{Thời gian lưu nước để khử nitơ: } \theta = N_v - N_r / \rho_{\text{N}_2} t \times X = 0,08 \text{ ngày}^{-1} = 1,81 \text{ giờ}$$

Trong đó:

X: Nồng độ bùn hoạt tính trong bể = 2.500 mg/l

N_v : Nitơ tổng đầu vào = 40 mg/l

N_r : Nitơ tổng đầu ra = 10 mg/l

$$\text{Thể tích bể thiếu khí: } V_{\text{tk}} = \theta \times Q_{\text{tb}} = 1,81 \times 0,625 = 1,13 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

$$\text{Diện tích tính toán: } F = V / H_{\text{nước}} = 1,13 / 2,8 = 0,4 \text{ m}^2$$

$\rightarrow$ Chiều dài bể: $Dài = 1,0 \text{ m}$

$\rightarrow$ Chiều rộng bể: $Rộng = F / L = 0,4 / 1,0 = 0,4 \text{ m}$, chọn $Rộng = 0,5 \text{ m}$

$$\rightarrow \text{Thể tích bể thực tế: } V_{\text{tt}} = Dài \times Rộng \times H_{\text{nước}} = 1,0 \times 0,5 \times 2,8 = 1,4 \text{ m}^3$$

Chọn chiều cao bảo vệ: $0,2 \text{ m}$

$$\rightarrow H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$$

$$\text{Kích thước của bể anoxic: } Dài \times Rộng \times Cao = 1,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 1,5 \text{ m}^3$$

– **Bể SBR (xử lý theo mẻ)**

$$\text{Thể tích bể SBR theo tuổi của bùn, } V = Y \times Q \times \theta_c (S_o - S) / (1 + K_d \times \theta_c) \times X = 4,34 \text{ m}^3$$

Trong đó:

$$Q: \text{Lượng nước thải cần xử lý, (m}^3/\text{ngày)} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

θ_c : Thời gian lưu bùn, (ngày) = 19 ngày

Y: Hệ số sinh trưởng cực đại = 0,7

X: Nồng độ bùn hoạt tính lơ lửng trong bể: $MLVSS = 2.500 \text{ mg/l}$

F/M: Tỷ lệ bùn hoạt tính có trong nước thải = 0,75

S_0 : Hàm lượng BOD_5 trong nước thải trong bể, (mg/l) = 100 mg/l

S: Hàm lượng BOD_5 trong nước thải đầu ra, (mg/l) = 25 mg/l (giảm)

K_d : Hệ số phân hủy nội bào = 0,02

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

Diện tích tính toán: $F = V / H_{\text{nước}} = 4,34 / 2,8 = 1,55 \text{ m}^2$

→ Chiều dài bể: $Dài = 1,5 \text{ m}$

→ Chiều rộng bể: $Rộng = F / L = 1,55 / 1,5 = 1,03 \text{ m}$, chọn $Rộng = 1,0 \text{ m}$

→ Thể tích bể thực tế: $V_{\text{tt}} = Dài \times Rộng \times H_{\text{nước}} = 1,5 \times 1,0 \times 2,8 = 4,2 \text{ m}^3$

Chọn chiều cao bảo vệ: 0,2 m

→ $H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$

Kích thước bể SBR: $Dài \times Rộng \times Cao = 1,5 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 4,5 \text{ m}^3$

Thời gian lưu thiết kế = Thể tích thiết kế / $Q_{\text{tb}} = 3,0 / 0,625 = 7,2 \text{ giờ}$.

– Bể lắng sinh học

Công suất: $Q_{\text{ngày}} = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$

$$Q_{\text{tb}} = Q_{\text{ngày}} / T = 15 / 24 = 0,625 \text{ m}^3/\text{h}$$

Theo qui phạm thiết kế, thời gian lưu nước của bể là: $t = 2 - 4 \text{ h}$

Chọn $t = 4 \text{ h}$

→ $V = Q_{\text{h}} \times t = 0,625 \times 4 = 2,5 \text{ m}^3$

Diện tích mặt bằng vùng lắng: $S = Q / A = 0,83 \text{ m}^2$

Trong đó:

Q: Lượng nước thải cần xử lý, (m^3/h) = 0,625 m^3/h

A: Tải trọng ($\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$) = 0,75 $\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$

Chọn kích thước: $Dài \times Rộng \times Cao \text{ (m)} = 1,0 \times 1,0 \times 2,8 \text{ (m)}$

(Tải trọng bề mặt $\text{m}^3/\text{m}^2.\text{h}$) = 0,14 < 0,75

Diện tích mặt bằng vùng lắng thực tế: $3,0 \text{ m}^2 > 0,83 \text{ m}^2$

→ Kích thước của bể lắng sinh học: $Dài \times Rộng \times Cao = 1,0 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 3,0 \text{ m}^3$

– Bể khử trùng

Tính toán kích thước bể:

Lưu lượng trung bình: $Q_{\text{tb}} = 0,625 \text{ m}^3/\text{giờ}$

Chọn thời gian lưu bể khử trùng: $T_{\text{kt}} = 1 \text{ giờ}$

Thể tích lý thuyết: $V_{\text{lt}} = Q_{\text{tb}} \times T_{\text{kt}} = 0,625 \text{ m}^3$

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

Diện tích tính toán: $F = V / H_{\text{nước}} = 0,625 / 2,8 = 0,22 \text{ m}^2$

→ Chiều dài bể: $Dài = 0,5 \text{ m}$

→ Chiều rộng bể: $Rộng = F / L = 0,22 / 0,5 = 0,44 \text{ m}$, chọn $Rộng = 0,5 \text{ m}$

→ Thể tích bể thực tế: $V_{\text{tt}} = Dài \times Rộng \times H_{\text{nước}} = 0,5 \times 0,5 \times 2,8 = 0,7 \text{ m}^3$

Chọn chiều cao bảo vệ: $0,2 \text{ m}$

→ $H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$

Kích thước của bể khử trùng: $Dài \times Rộng \times Cao = 0,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 0,75 \text{ m}^3$

– Bể chứa bùn

Lượng cặn này được tính bằng công thức sau:

$$G = Q \times (0,8 \text{ SS} + 0,3 \text{ BOD}_5) / 10^3 \text{ kg/ngày}$$

(**Nguồn:** Xử lý nước thải đô thị và công nghiệp - Tính toán thiết kế công trình - Nguyễn Phước Dân, Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng - Tháng 02/2004).

Trong đó:

- Q: lưu lượng nước thải $\text{m}^3/\text{ngày}$, $Q = 15 \text{ m}^3/\text{ngày}$ đêm.
- SS: Lượng cặn lơ lửng có trong nước thải đầu vào $\text{SS} = 360 \text{ mg/L}$
- BOD_5 : Lượng chất hữu cơ được khử $\text{BOD}_5 = 88 \text{ mg/L}$
- Vậy lượng bùn sinh ra là:

$$G = 15 \times (0,8 \times 88 + 0,3 \times 360) / 10^3 = 2,68 \text{ kg/ngày}$$

Với khối lượng bùn sinh ra như trên, lượng bùn sinh học tuần hoàn lại bể xử lý sinh học hiếu khí chiếm khoảng 45% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{tuần hoàn}} \approx 1,20 \text{ kg/ngày}$

Lượng bùn thải chiếm 55% lượng bùn sinh ra là $G_{\text{thải}} = 1,48 \text{ kg/ngày}$

Tỷ trọng bùn sau lắng: $8000 - 10.000 \text{ mg/l}$

→ Lượng bùn sau lắng: $(24,53 / 8.000) \times 10^3 = 0,17 \text{ m}^3/\text{ngày}$.

Thời gian lưu bùn: $t = 10 \text{ ngày}$

Thể tích bùn là: $1,48 \text{ m}^3$

Chọn chiều cao mực nước: $H_{\text{nước}} = 2,8 \text{ m}$

Diện tích tính toán: $F = V / H_{\text{nước}} = 1,48 / 2,8 = 0,53 \text{ m}^2$

→ Chiều dài bể: $Dài = 1,0 \text{ m}$

→ Chiều rộng bể: $Rộng = F / L = 0,53 / 1,0 = 0,53 \text{ m}$, chọn $Rộng = 0,5 \text{ m}$

→ Thể tích bể thực tế: $V_{\text{tt}} = Dài \times Rộng \times H_{\text{nước}} = 1,0 \times 0,5 \times 2,8 = 1,4 \text{ m}^3$

Chọn chiều cao bảo vệ: $0,2 \text{ m}$

→ $H_{\text{tổng}} = 2,8 + 0,2 = 3,0 \text{ m}$

Kích thước của bể chứa bùn: $Dài \times Rộng \times Cao = 1,0 \text{ m} \times 0,5 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 1,5 \text{ m}^3$

Kích thước các hạng mục công trình xử lý nước thải HTXLNT sinh hoạt công suất $15 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ tại nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh được trình bày trong bảng

sau:

Bảng 3. 34. Kích thước các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 15 m³/ngày.đêm tại dự án

TT	Hạng mục	Hệ thống xử lý nước thải: 15 m ³ /ngày.đêm	Số lượng	Vật liệu xây dựng
1	Bể thu gom	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 0,5 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 0,75 m ³ -Thời gian lưu: 40 phút	01	BTCT, chống thấm
2	Bể điều hòa	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 2,0 m × 1,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 9,0 m ³ -Thời gian lưu: 10 giờ	01	BTCT, chống thấm
3	Bể Anoxic	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 1,5 m ³ -Thời gian lưu: 1,81 giờ	01	BTCT, chống thấm
4	Bể SBR (xử lý theo mẻ)	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,5 m × 1,0 m × 3,0 m -Thể tích bể: 4,5 m ³ -Thời gian lưu: 7,14 giờ	01	BTCT, chống thấm
5	Bể lắng sinh học	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 1,0 m × 3,0 m -Thể tích bể: 3,0 m ³ -Thời gian lưu: 04 giờ	01	BTCT, chống thấm
6	Bể khử trùng	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 0,5 m × 0,5 m × 3,0 m -Thể tích bể: 0,75 m ³ -Thời gian lưu: 01 giờ	01	BTCT, chống thấm
7	Bồn lọc áp lực	-Vật liệu: Composite -Áp lực: 150PSI -Lưới lọc gồm: lưới sidemount trên miệng và dưới đáy	01	Bồn lọc Composite
8	Bể chứa bùn	-Kích thước (Dài×Rộng×Cao): 1,0 m × 0,5 m × 3,0 m = 1,5 m ³	01	BTCT, chống thấm

		-Thể tích bể: 1,5 m ³		
		-Thời gian lưu: 10 ngày		

Chủ dự án sẽ xây dựng trạm xử lý nước thải và phải đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường, bố trí dải cây xanh cách ly quanh khu vực trạm xử lý nước thải có chiều rộng tối thiểu $\geq 10\text{m}$ (Theo quy định tại mục 2.11.4 của QCVN 01:2021/BXD).

C. Đối với chất thải rắn

Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại theo đúng Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP; Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

Đối với chất thải sinh hoạt

Hoạt động sinh hoạt, ăn uống của cán bộ, nhân viên diễn ra tại khu vực nhà ăn và nhà nghỉ công nhân, nhà quản lý vận hành. Lượng chất thải sinh hoạt phát sinh bao gồm: Thức ăn thừa, giấy vụn, thùng bìa carton,... được thu gom và phân loại ngay tại nguồn vào các giỏ đựng rác khô dung tích 20 lít/thùng và thùng rác có nắp đậy dung tích 100 – 200 lít /thùng.

Đối với những chất thải có khả năng tái chế sẽ được tận dụng, bán phế liệu. Các chất thải khác như nilon, hộp xốp, các sản phẩm từ cao su và các sản phẩm từ gỗ tre nứa, vĩa chèn, vỏ hoa quả, không thể tái chế thì Hợp đồng với đơn vị thu gom rác thải của thị trấn. Định kỳ thu gom và tần suất xử lý 1 lần/ngày.

Đánh giá hiệu quả xử lý: Xử lý được 100% lượng chất thải sinh hoạt phát sinh.



Hình 3. 3. Hình ảnh minh họa cho thùng chứa phân loại rác

Giảm thiểu tác động do chất thải sản xuất thông thường

Chất thải có khả năng tái chế hoặc tái sử dụng được thu gom vào bao tải lưu trong kho chứa chất thải để tái sử dụng hoặc bán cho đơn vị có nhu cầu. đây là biện pháp rất được khuyến khích sử dụng vì vừa mang lại lợi ích kinh tế vừa hạn chế ô nhiễm môi trường.

Chất thải không có khả năng tái chế, tái sử dụng được thu gom và hợp đồng với

đơn vị thu gom rác của thị trấn để thu gom xử lý.

 Đối với bùn thải:

Bùn cặn từ bể tự hoại: Công ty sẽ thuê đơn vị chức năng đến hút cặn và vận chuyển đi xử lý theo quy định. Định kỳ 6 tháng 1 lần.

Bùn cặn từ rãnh thoát nước mưa: Cử công nhân nạo vét định kỳ trước và sau mùa mưa để đảm bảo tiêu thoát nước. Bùn cặn được đem đi vun vào gốc cho cây trồng tại nhà máy.

Chủ dự án sẽ đảm bảo thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt, bùn cặn từ bể tự hoại, hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường, quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

 Chất thải nguy hại

Phân loại theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Đóng gói, bảo quản CTNH theo chủng loại trong các bồn chứa, thùng chứa, bao bì chuyên dụng đáp ứng các yêu cầu về an toàn, kỹ thuật, đảm bảo không rò rỉ, rơi vãi hoặc phát tán ra môi trường, có dán nhãn bao gồm các thông tin sau:

- + Tên CTNH, mã CTNH theo danh mục CTNH.
- + Mô tả về nguy cơ do CTNH có thể gây ra.
- + Dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo TCVN 6707 - 2009.
- + Ngày bắt đầu được đóng gói, bảo quản.

Sử dụng 6 thùng chứa CTNH chuyên dụng dung tích 120 lít để chứa từng loại chất thải. Các chất thải sau khi thu gom theo từng loại được đưa về kho chứa và bảo quản cẩn thận, không để xảy ra tình trạng các thùng chứa chất thải bị phân hủy bởi nước mưa và ánh sáng mặt trời (đặc biệt là đối với một số loại chất thải có khả năng gây ô nhiễm đất, hoặc đối với những chất thải có thành phần dễ hòa tan trong nước hay dễ phân hủy, từ đó làm ô nhiễm nguồn nước mặt và nước ngầm).

Trong mỗi khu vực phát sinh chất thải nguy hại, Chủ đầu tư có kế hoạch thu gom thường xuyên không để chất thải nguy hại tràn lan hay bị phân hủy bởi các thành phần trong môi trường.

Biện pháp xử lý: Ngay khi dự án đi vào hoạt động, Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom chất thải nguy hại để định kỳ tiến hành thu gom theo đúng quy định xử lý chất thải nguy hại của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022.

Bảng 3. 35. Thống kê số lượng thùng chứa đối với từng loại chất thải

Loại chất thải	Khu vực
CTR sinh hoạt	10 thùng chứa HDPE loại 120 lít

CTNH	06 thùng chứa HDPE loại 120 lít tại kho chứa CTNH 4 m ² (đặt tại khu đất hạ tầng kỹ)
------	--

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

3.2.2.2. Biện pháp giảm thiểu các tác động không liên quan tới chất thải

a. Giảm thiểu tác động từ tiếng ồn

Đối với tiếng ồn phát ra từ hoạt động của nhà máy là những tiếng ồn có tính chất không liên tục, cường độ ồn không quá cao nên mức độ tác động đến cộng đồng dân cư sinh sống xung quanh không quá lớn. Tuy nhiên để giảm thiểu đến mức thấp nhất những tác động do tiếng ồn gây ra cần có một số các biện pháp khống chế được đề xuất như sau:

Quy định tốc độ lưu thông tối đa của các loại xe bên trong khu vực dự án.

Chủ đầu tư sẽ thực hiện đúng diện tích trồng cây xanh tạo thành hành lang cách ly dọc theo phía giáp với các tuyến đường vừa tạo cảnh quan, vừa che chắn gió bụi, đồng thời giảm tiếng ồn phát sinh từ dự án.

Chủ Dự án phải thường xuyên kiểm tra theo dõi việc thực các quy định trong khu vực dự án.

b. Biện pháp giảm thiểu tác động của dự án tới KT-XH

Khi dự án đi vào hoạt động, tác động đáng kể nhất là sự gia tăng mật độ phương tiện giao thông dẫn đến sự gia tăng tai nạn giao thông, tình hình an ninh trật tự. Để giảm thiểu tai nạn giao thông và đảm bảo an ninh trật tự, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

– Tai nạn giao thông:

- + Lấn chiếm mặt đường nội bộ và đậu xe bừa bãi, gây ách tắc và tai nạn giao thông;
- + Quy định tốc độ xe ra vào khu vực, xây dựng các gờ chắn làm hạn chế tốc độ xe;

– **An ninh trật tự:** Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương trong công tác quản lý an ninh trật tự trong vùng;

3.2.2.3. Biện pháp quản lý phòng ngừa và ứng phó rủi ro, sự cố của giai đoạn vận hành dự án

Biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ

Thường xuyên tuyên truyền, nhắc nhở người dân thực hiện phòng cháy chữa cháy; bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị, đường dây điện, hệ thống chiếu sáng; thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, quy định về phòng cháy chữa cháy trong quá trình hoạt động của Dự án;...

– Trang bị các hệ thống bảo vệ máy biến áp tránh sự cố và gây hoả hoạn, còn có những biện pháp khác liên quan đến vật liệu cách điện, làm mát máy biến áp chẳng hạn như dùng những chất lỏng thay thế dầu làm mát, cách điện rắn.

– Để tránh các vụ nổ máy biến áp cần phải tránh sử dụng những chất cách điện lỏng

và dựa vào riêng chất cách điện rắn hoặc khí hoặc kết hợp.

– Lắp đặt hàng rào và biển cảnh báo cấm lửa tại nơi đặt máy biến áp.

– Biện pháp PCCC với nội dung cơ bản như sau:

+ Người đầu tiên phát hiện đám cháy hô lớn báo động cho toàn thể mọi người bằng mọi hình thức (VD: la lớn, còi báo động,...);

+ Báo cáo ngay cho quản lý cấp trên để tổ chức chữa cháy bằng phương tiện chữa cháy tại chỗ;

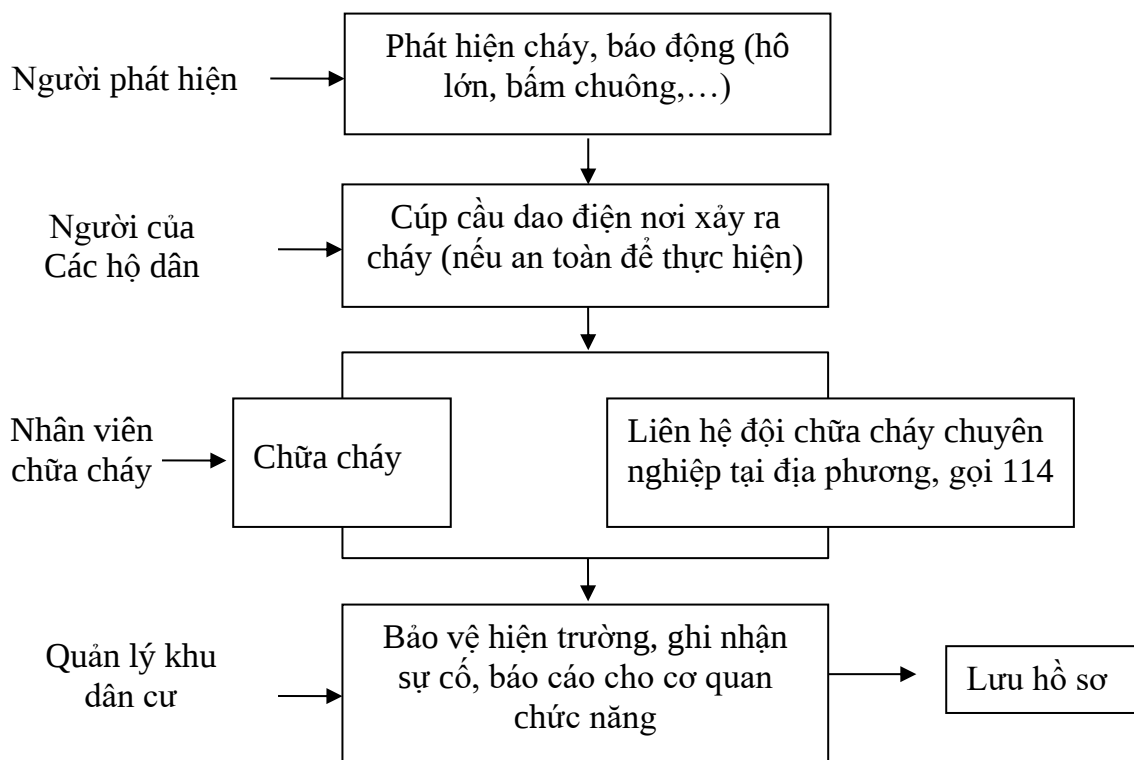
+ Tắt các thiết bị điện để ngăn cháy nổ, cháy lan hoặc ngắt hệ thống điện;

+ Sử dụng phương tiện chữa cháy tại chỗ để dập tắt ngay đám cháy. Cứu nạn nhân ra khỏi đám cháy (nếu có) nếu bản thân người cứu ở điều kiện an toàn;

+ Cách ly khu vực cháy, di chuyển các vật dễ cháy nổ ra khỏi đám cháy và làm mát bằng nước;

+ Thông báo cho lực lượng PCCC chuyên nghiệp gần nhất tại địa phương nếu không thể tự khắc phục được sự cố;

+ Sau khi đám cháy được dập tắt, thực hiện bảo vệ hiện trường để tìm ra nguyên nhân của đám cháy nhằm tìm hướng khắc phục không để sự cố tái diễn.



Hình 3. 4. Sơ đồ ứng phó PCCC

 Giảm thiểu sự cố sụt, lún đất

– Cần thăm dò sơ bộ trước khi đào đất, sử dụng chủng loại máy phù hợp;

– Thực hiện san lấp đồng bộ, gia cố nền móng theo đúng quy trình kỹ thuật;

– Giám sát nghiêm ngặt những hoạt động đo đạc, gia cố nền móng để đảm bảo an

toàn công trình.

 **Phòng chống và ứng phó sự cố vỡ đường ống cấp nước, thoát nước thải, nước mưa**

- Sử dụng các nguyên liệu có độ bền cao và đạt yêu cầu về kỹ thuật.
- Theo dõi sự làm việc của mạng tuyến ống thông qua đồng hồ đo lưu lượng trên các tuyến ống hằng ngày và các thiết bị trên nó thường được thực hiện theo chu kỳ hoặc đột xuất mỗi năm ít nhất 2 lần.
- Thực hiện tốt công tác duy tu bảo dưỡng công trình là biện pháp hữu hiệu tránh xuống cấp công trình nâng cao hiệu quả đầu tư.
- Khi có sự cố vỡ ống nước xảy ra cần nhanh chóng xử lý kịp thời.

 **Phòng chống sự cố bể tự hoại**

- Định kỳ bơm hút bể tự hoại.
- Nếu xảy ra sự cố, chủ dự án sẽ phối hợp với hộ dân kịp thời sửa chữa, khắc phục để tránh gây tác động tới môi trường.

 **Biện pháp đảm bảo an toàn lao động**

- Có bảng hướng dẫn, nội quy, chỉ dẫn... trong nhà máy.
- Công nhân phải được tập huấn về ATLĐ, diễn tập PCCC.
- Cung cấp, trang bị đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cho toàn bộ CBCNV làm việc tại dự án. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc.
- Thường xuyên kiểm tra các thiết bị máy móc, xe vận chuyển và bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên theo đúng kỹ thuật để bảo đảm tuyệt đối an toàn.
- Tất cả các khu vực có người và thiết bị làm việc phải được chiếu sáng đảm bảo cho người và thiết bị làm việc an toàn, hiệu quả.
- Trang bị các tủ thuốc y tế cho người lao động với các loại thuốc thông thường.
- Có biện pháp xử lý, giải quyết, cấp cứu kịp thời khi có sự cố lao động xảy ra. Đồng thời phải báo cáo lên các cấp quản lý của dự án và chính quyền địa phương để khắc phục và bồi thường những thiệt hại theo đúng quy định của nhà nước ban hành.
- An toàn giao thông: Các phương tiện vận chuyển của dự án phải đạt quy chuẩn quy định của Cục đăng kiểm về mức độ an toàn kỹ thuật và an toàn môi trường, đồng thời người điều khiển phương tiện vận chuyển phải có giấy phép lái xe mới được phép vận chuyển, tham gia lưu thông trên đường nhằm hạn chế tối đa khả năng gây tai nạn giao thông.

3.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Bảng 3. 36. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

TT	Các công trình, biện pháp BVMT
I	Thoát nước thải và vệ sinh môi trường
1	Thuê 05 nhà vệ sinh di động đặt tại dự án
2	Thùng chứa chất thải rắn, chất thải sinh hoạt
3	Hợp đồng thu gom xử lý rác thải
II	Hệ thống thoát nước mưa

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

3.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường được thể hiện như bảng dưới:

Bảng 3. 37. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường

TT	Các công trình, biện pháp BVMT	Thời gian xây lắp
I	Thoát nước thải và vệ sinh môi trường	Tháng 01/2024 – 12/2025
1	Thuê nhà vệ sinh di động cho công nhân sử dụng	
2	Thùng chứa chất thải rắn, chất thải sinh hoạt	
3	Hợp đồng thu gom xử lý rác thải	
II	Hệ thống thoát nước mưa	Tháng 01/2024 – 12/2024

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

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

Dự toán kinh phí đối với các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường, cụ thể như sau:

Bảng 3. 38. Dự toán kinh phí các công trình bảo vệ môi trường

TT	Các công trình, biện pháp BVMT	Chi phí (vnd)
I	Thoát nước thải và vệ sinh môi trường	1.690.000.000
II	Hệ thống thoát nước mưa	2.360.000.000
Tổng		4.050.000.000

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

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

Công ty TNHH Công ty TNHH Thanh Tòng chịu trách nhiệm trực tiếp tổ chức, quản lý và vận hành các công trình bảo vệ môi trường.

Các giai đoạn thực hiện được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 3. 39. Quản lý và thực hiện dự án

TT	Các hoạt động	Tiến độ thực hiện	Công nghệ/cách thức thực hiện
I	Thoát nước thải và vệ sinh môi trường		
1	Thuê nhà vệ sinh di động cho công nhân sử dụng	Tháng 01/2024 – 12/2024	Hợp đồng với đơn vị có chức năng
2	Thùng chứa chất thải rắn, chất thải sinh hoạt		Đặt mua nhà cung cấp và bố trí tại dự án
3	Hợp đồng thu gom xử lý rác thải		Hợp đồng với đơn vị có chức năng
4	Hệ thống thoát nước thải; công tác quản lý vệ sinh môi trường khác	Tháng 01/2023 – 12/2024	Cơ giới kết hợp thủ công.
II	Hệ thống thoát nước mưa	Tháng 01/2023 – 12/2024	Cơ giới kết hợp thủ công.

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

3.4. NHẬN XÉT VỀ MỨC ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO:

- Phương pháp nghiên cứu và khảo sát thực tế:

- + Phương pháp này được áp dụng nhằm khảo sát vị trí, hiện trạng và điều kiện cụ thể của dự án cũng như tiến hành công tác đo đạc và lấy mẫu cần thiết;
- + Tiến hành thực hiện: kết hợp với đơn vị có chức năng thực hiện để khảo sát, đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu hiện trạng môi trường tại dự án.

- Phương pháp thống kê:

- + Xác định thành phần của dự án ảnh hưởng đến môi trường;
- + Nhận dạng đầy đủ các dòng thải, các vấn đề môi trường liên quan phục vụ cho công tác đánh giá chi tiết;
- + Phương pháp này trình bày cách tiếp cận rõ ràng chi tiết các số liệu, dữ liệu có cơ sở và có độ tin cậy cao phục vụ công tác lập ĐTM;

- Phương pháp đánh giá nhanh: Dựa trên phương pháp đánh giá tác động môi trường của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO);

- Phương pháp tổng hợp so sánh: so sánh, đánh giá chất lượng môi trường, chất lượng của nguồn thải với các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường các tiêu chuẩn khác liên quan.

- Tham khảo các dự án tương tự: Tham khảo các dự án xây dựng tương tự;
- Phương pháp tham vấn cộng đồng: Tham vấn ý kiến của cấp quản lý và cộng đồng dân cư tại địa phương về các vấn đề liên quan đến dự án và xin ý kiến.

Bảng 3. 40. Các phương pháp sử dụng để đánh giá

TT	Phương pháp ĐTM	Mức độ tin cậy	Nguyên nhân
1	Phương pháp nghiên cứu và khảo sát thực tế	Cao	Trực tiếp khảo sát dự án và lấy mẫu thực tế.
2	Phương pháp thống kê	Cao	Dựa trên số liệu thống kê chính thức của khu vực dự án.
3	Phương pháp đánh giá nhanh	Trung bình	Dựa trên hệ số ô nhiễm do Tổ chức y tế thế giới thiết lập, song chưa kiểm chứng kỹ lưỡng tính phù hợp với điều kiện cụ thể của Việt Nam.
4	Phương pháp tổng hợp so sánh	Cao	Kết quả phân tích, so sánh và đánh giá có độ tin cậy cao theo quy định của Nhà nước.
5	Tham khảo các dự án tương tự	Cao	Phương pháp đánh giá dựa trên kết quả nghiên cứu khoa học phù hợp với thực tế trong nước.
6	Phương pháp tham vấn cộng đồng	Cao	Dựa trên ý kiến chính thức bằng văn bản tại địa phương nơi đặt dự án.

Nguồn: Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Blue Galaxy, 2023

Trong đó:

+ Kết quả thử nghiệm môi trường nền, các chất ô nhiễm được đánh giá định lượng bằng phương pháp lấy mẫu, phân tích;

+ Các kết quả đánh giá các chất ô nhiễm phát sinh từ việc xây dựng và hoạt động của dự án như khí thải, nước thải, chất thải rắn,... được đánh giá định tính bằng cách đánh giá nhanh, tham khảo từ các tài liệu khoa học,...

Khi dự án được triển khai và đi vào hoạt động thì những tác động đến môi trường là không tránh khỏi. Tuy nhiên, với những đánh giá tác động của dự án đến môi trường, các biện pháp phòng ngừa, ứng phó với các số liệu, dẫn chứng chi tiết, mang tính khách quan và khoa học đã được đưa ra trong báo cáo thì những ảnh hưởng, tác động đến môi trường, kinh tế, xã hội là hạn chế được. Đồng thời dự án có ý nghĩa xã hội tích cực, tạo việc làm cho người lao động, góp phần thúc đẩy vào sự phát triển của địa phương và của tỉnh Bình Phước.

CHƯƠNG 4

CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

4.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Để quản lý chất lượng môi trường của dự án thì việc lập kế hoạch kế hoạch quản lý chất lượng môi trường cho Dự án là rất quan trọng. Mục tiêu của kế hoạch quản lý môi trường cho dự án phải phù hợp với các tiêu chí:

- Tuân thủ theo Pháp Luật hiện hành về Môi trường của Việt Nam.
- Chấp hành chế độ kiểm tra, thanh tra bảo vệ Môi trường.
- Sử dụng cơ cấu tổ chức phù hợp cho công tác bảo vệ môi trường trong các giai đoạn thực hiện dự án. Giám sát tính hiệu quả của các biện pháp giảm thiểu đề xuất trong báo cáo ĐTM.

Chương trình quản lý môi trường được tổng hợp và trình bày ở bảng dưới đây:

Bảng 4. 1. Chương trình quản lý môi trường

Các giai đoạn của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường	Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường	Thời gian thực hiện và hoàn thành
1	2	3	4	5
Thi công, xây dựng	Hoạt động sinh hoạt của công nhân xây dựng	Nước thải sinh hoạt	Thuê nhà vệ sinh di động	Tháng 01/2024 – tháng 09/2025
		CTR sinh hoạt	Thùng chứa CTR sinh hoạt	
	Hoạt động thi công, xây dựng dự án	CTR Xây dựng	Thùng, kho chứa CTR xây dựng	
		Chất thải nguy hại	Thùng, kho chứa CTNH.	
Vận hành	Mưa	Nước mưa chảy tràn	Hệ thống thu gom nước mưa	Tháng 10/2025
	Hoạt động cán bộ công nhân viên	Nước thải sinh hoạt	Hệ thống thu gom và trạm xử lý nước thải tập trung	
		CTR sinh hoạt	Bố trí thùng chứa, thu gom xử lý chất thải rắn	
	Hoạt động sản	Nước thải	Hệ thống thu gom và trạm xử lý	

	xuất	sản xuất	nước thải tập trung	
		Khí thải	Hệ thống thu gom và xử lý khí thải	
		Chất thải sản xuất	Thùng, kho chứa CTR sản xuất	
		Chất thải nguy hại	Thùng, kho chứa CTNH.	

Nguồn: Công ty TNHH Thanh Tòng, 2023

4.2. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC, GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

4.2.1. Chương trình giám sát giai đoạn xây dựng

a/ Giám sát môi trường không khí:

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực thi công.
- Thông số giám sát: Vi khí hậu, tiếng ồn, bụi, SO₂, NO_x, CO.
- Tần suất giám sát: 01 lần trong quá trình thi công xây dựng.
- Quy định áp dụng: Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT ngày 10/10/2002 của Bộ Y tế về việc ban hành 21 tiêu chuẩn vệ sinh lao động, 05 nguyên tắc và 07 thông số vệ sinh lao động; QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc; QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

b/ Giám sát chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại:

- Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.
- Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.
- Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.
- Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường và theo qui định hiện hành.

4.2.2. Giám sát trong giai đoạn hoạt động của dự án

a/ Giám sát môi trường nước thải

❖ Giám sát định kỳ:

- Vị trí giám sát: 01 điểm đầu ra nước thải sinh hoạt sau xử lý.
- Thông số giám sát: Lưu lượng, pH, TSS, BOD₅, tổng chất rắn hòa tan, sunfua, amoni, nitrat, dầu mỡ động thực vật, phosphat, tổng Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần
- Quy chuẩn so sánh: Cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc

gia về nước thải sinh hoạt ($k = 1$).

b/ giám sát môi trường không khí

- Vị trí giám sát: 01 điểm tại khu vực nhà xưởng sản xuất, 01 điểm tại khu vực nhà điều hành.

- Thông số giám sát: : Tiếng ồn, Bụi, SO_2 , NO_2 , CO, H_2S , NH_3 , CH_4 .

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 05: 2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh; QCVN 06:2009/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh; QCVN 26: 2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

b/ Giám sát môi trường nước mặt

– Vị trí giám sát: 01 điểm tại Sông Măng

– Thông số giám sát: pH, BOD_5 , SS, COD, amoni, tổng photpho, tổng nitơ, tổng coliform.

– Tần suất giám sát: 6 tháng/lần

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 08:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt, cột B1.

c/ Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

– Vị trí giám sát: Khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

– Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận

– Tần suất giám sát: Thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

– Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài Nguyên và Môi Trường và theo qui định hiện hành.

4.2.3. Tổ chức thực hiện giám sát

Chủ dự án chịu trách nhiệm chính trong việc thực hiện chương trình giám sát môi trường. Công ty sẽ ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng và khả năng để thực hiện công tác giám sát môi trường định kỳ theo nội dung đã được phê duyệt và báo cáo kết quả gửi về Chi cục Bảo vệ môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước.

4.2.4. Kinh phí thực hiện giám sát

Kinh phí thực hiện giám sát hằng năm khoảng: 65.000.000 VNĐ

CHƯƠNG 5

KẾT QUẢ THAM VẤN

I. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.1. QUÁ TRÌNH TỔ CHỨC THỰC HIỆN THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

5.1.1. Tham vấn bằng hình thức đăng tải trên trang thông tin điện tử

5.1.2. Tham vấn bằng tổ chức họp lấy ý kiến (Đính kèm biên bản họp tham vấn tại Phụ lục III của báo cáo này).

5.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định (Đính kèm biên bản họp tham vấn tại Phụ lục III của báo cáo này).

5.2. KẾT QUẢ THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

II. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đánh giá tác động môi trường cho dự án “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” của Công ty TNHH Thanh Tòng đã được thực hiện đầy đủ theo nội dung đề ra. Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thực hiện theo mẫu hướng dẫn nêu trong Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022. Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá tác động môi trường một cách chi tiết và toàn diện của Dự án có thể rút ra một số kết luận chính sau đây:

(1) Dự án là một dự án sản xuất mới nhằm đáp ứng nhu cầu tiêu dùng, việc làm của người dân địa phương và các vùng lân cận, ngoài ra cũng góp phần cho sự phát triển lâu dài và bền vững của xã Tân Thành của huyện Bù Đốp thuộc tỉnh Bình Phước. Sự hình thành Nhà máy sản xuất phân bón có tính thực tiễn cao và là một yêu cầu cần thiết;

(2) Hiện trạng môi trường nền khu vực dự án chưa bị ô nhiễm, đây là các chỉ thị môi trường cho phép đánh giá những diễn biến và thay đổi trong chất lượng môi trường tại khu vực dự án dưới các tác động tiêu cực do hoạt động sinh hoạt của người dân sinh sống tại dự án.

(3) Quá trình hoạt động lâu dài của Dự án có thể gây ra một số tác động tiêu cực tới kinh tế - xã hội và môi trường, nếu không có các biện pháp phòng ngừa, khống chế, xử lý ô nhiễm môi trường. Các tác động cụ thể như sau:

- Tác động đến cảnh quan khu vực và tài nguyên thiên nhiên.
- Ô nhiễm không khí từ hoạt động giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng và hoạt động như tiếng ồn, bụi, mùi hôi, nước thải,...Tác động này là lâu dài nhưng có tính cục bộ.
- Khả năng ô nhiễm nước mặt do hoạt động khai hoang và thi công xây dựng của công nhân trên công trường. Tác động này được đánh giá ở mức độ hạn hẹp và chỉ xảy ra trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án.
- Khả năng ô nhiễm nguồn nước do hoạt động sinh hoạt của người dân giai đoạn hoạt động. Tác động này được giảm thiểu nếu nước thải được thu gom và xử lý phù hợp bằng hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án.
- Khả năng ô nhiễm do CTR sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng và hoạt động của Dự án, tác động này giảm đi đáng kể nếu CTR được quản lý, thu gom xử lý đúng cách và kịp thời.

(4) Xuất phát từ việc nhận thức rõ trách nhiệm của mình trong nhiệm vụ bảo vệ môi trường tại khu vực dự án, chủ dự án sẽ đầu tư kinh phí cho công tác bảo vệ môi trường dự án và cam kết thực hiện nghiêm chỉnh các phương án phòng ngừa, khống chế, xử lý ô nhiễm môi trường đã đề ra trong báo cáo ĐTM dự án này nhằm bảo đảm đạt hoàn toàn các tiêu chuẩn môi trường Việt Nam theo quy định, bao gồm:

- Phương án khống chế ô nhiễm không khí;
- Phương án khống chế ô nhiễm do ồn rung;

- Phương án giảm thiểu, xử lý nước thải sinh hoạt, nước mưa chảy tràn;
- Phương án khống chế ô nhiễm do chất thải rắn;
- Đảm bảo các biện pháp vệ sinh an toàn lao động và các biện pháp phòng chống sự cố môi trường.

(5) Các biện pháp khống chế ô nhiễm và hạn chế các tác động có hại của dự án tới môi trường đã được đề xuất trong báo cáo ĐTM này là những biện pháp khả thi, có thể đảm bảo các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường Việt Nam đã được ban hành.

2. KIẾN NGHỊ

Công ty mong muốn sớm được sự chấp thuận và triển khai dự án “Nhà máy sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh công nghệ cao QTM – Bình Phước” tại ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước. Chúng tôi mong rằng dự án của chúng tôi có thể đóng góp vào sự phát triển của tỉnh Bình Phước.

Chúng tôi kính đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước, Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo ĐTM để chúng tôi hoàn thành các thủ tục pháp lý và sớm đi vào hoạt động.

3. CAM KẾT

Chủ dự án cam kết về độ chính xác trung thực của các thông tin, số liệu, tài liệu cung cấp trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Chủ dự án cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các nội dung bảo vệ môi trường nêu trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Chủ dự án cam kết thu gom toàn bộ nước thải phát sinh của từ Dự án, xử lý theo đúng qui định, không để nước thải chưa xử lý thải ra nguồn tiếp nhận.

Đối với phần đất dư trong quá trình đào đắp, chủ dự án cam kết chỉ sử dụng phần đất dư này trong phạm vi của dự án và hợp đồng với đơn vị chức năng xử lý theo đúng quy định hiện hành, cam kết không chôn và thải bỏ trái phép ra bên ngoài dự án.

Chủ dự án sẽ thực hiện trồng cây xanh trong khu vực dự án như đã trình bày trong nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án cam kết sẽ nghiêm chỉnh vận hành hệ thống xử lý nước thải như trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã nêu. Khi xảy ra sự cố gây ảnh hưởng xấu đến chất lượng môi trường và sức khỏe cộng đồng chủ dự án sẽ dừng ngay hoạt động của Dự án gây ra sự cố; tổ chức ứng cứu khắc phục sự cố; thực hiện thông báo ngay cho Sở Tài nguyên và Môi trường và các cơ quan có liên quan nơi có Dự án để chỉ đạo và phối hợp xử lý kịp thời.

Trong quá trình triển khai, nếu Dự án có những thay đổi so với nội dung Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định, Chủ dự án sẽ có văn bản báo cáo cơ quan thẩm quyền để được hướng dẫn thực hiện theo đúng qui định.

Chủ dự án cam kết thực hiện các nội dung khác theo qui định của pháp luật hiện hành.

Chủ dự án cam kết đảm bảo thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát các nguồn phát sinh chất thải, xử lý các chất thải đạt tiêu chuẩn sau:

➤ *Đạt tiêu chuẩn môi trường Việt Nam trong quá trình xây dựng và hoạt động*

Chủ dự cam kết trong quá trình xây dựng và hoạt động, dự án đảm bảo đạt các Tiêu chuẩn, Quy chuẩn môi trường Việt Nam, bao gồm:

Môi trường không khí: Các chất ô nhiễm trong khí thải của dự án khi phát tán ra môi trường bảo đảm đạt tiêu chuẩn chất lượng không khí xung quanh QCVN 05:2013/BTNMT.

Nước thải: Chủ dự án xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung (công suất 250m³/ngày.đêm để thu gom và xử lý nước thải đạt quy chuẩn theo quy định trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Quy trình xử lý nước thải như sau: Nước thải sinh hoạt → Bể tự hoại 03 ngăn → Bể thu gom → Bể điều hòa → Bể Anoxic → Bể MBBR và Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt trước khi thoát ra Mương công cộng tiếp giáp phía Bắc khu vực dự án.

Nước mưa: Công ty lắp đặt hệ thống công thoát nước mưa có khẩu độ lớn để đảm bảo không ngập đến các khu vực xung quanh dự án.

Chất thải rắn :

- + Thu gom, vận chuyển đến nơi xử lý theo đúng yêu cầu an toàn vệ sinh.
- + Cam kết việc quản lý CTR tuân thủ Nghị định 08/2022/NĐ-CP về quản lý CTR;
- + Chất thải nguy hại được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về quản lý chất thải nguy hại.

➤ *Cam kết thực hiện tất cả các biện pháp, quy định chung về bảo vệ môi trường:*

Chủ đầu tư dự án cam kết đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường như sau:

- Thực hiện đầy đủ, đúng các nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt;
- Đáp ứng các yêu cầu về cảnh quan môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và người lao động;
- Có bộ phận chuyên môn đủ năng lực để thực hiện nhiệm vụ bảo vệ môi trường;
- Lập Báo cáo giám sát môi trường theo Chương trình giám sát môi trường như đã liệt kê. Chủ dự án chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các Công ước Quốc tế, các TCVN, QCVN nếu xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường.

➤ *Quản lý môi trường*

Chủ dự án sẽ phối hợp với các cơ quan chức năng trong quá trình hoạt động nhằm đảm bảo đạt tiêu chuẩn môi trường theo quy định và phòng chống sự cố môi trường khi xảy ra.

Chủ dự án xin cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các công ước Quốc tế, các tiêu chuẩn Việt Nam và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

PHỤ LỤC I

CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH BÌNH PHƯỚC
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

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

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

Mã số doanh nghiệp: 3800311049

Đăng ký lần đầu: ngày 31 tháng 12 năm 2003

Đăng ký thay đổi lần thứ: 20, ngày 02 tháng 03 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH THANH TÔNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt: THANH TONG CO.,LTD

2. Địa chỉ trụ sở chính

92 ấp Tân Định, Xã Tân Thành, Huyện Bù Đốp, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 091 8306359

Fax:

Email: *cuong.nguyen@qtm.com.vn*

Website:

3. Vốn điều lệ 115.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Một trăm mười lăm tỷ đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VNĐ và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ VÀ THƯƠNG MẠI QTM		B22.15, Sunrise City View, Số 33 Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Hưng, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	46.000.000.000	40,000	0316471333	
2	NGUYỄN ĐÌNH QUANG	Việt Nam	59 Đường Số 7, Phường Hiệp Bình Phước, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	40.250.000.000	35,000	068079003071	

3	CÔNG TY CÓ PHẦN TẬP ĐOÀN QTM		B22.15, Khối B, Tầng 22, Khu Phúc Hợp Căn Hộ Nhật Hoa, 33 Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Hưng, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	11.500.000.000	10,000	0317370521	
4	CÔNG TY CÓ PHẦN BẤT ĐỘNG SẢN QTM		B22.15, Sunrise City View, Số 33 Nguyễn Hữu Thọ, Phường Tân Hưng, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	11.500.000.000	10,000	0316749532	
5	NGUYỄN ĐÌNH ĐẠI	Việt Nam	59/9 Võ Thị Thừa, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	5.750.000.000	5,000	068085004433	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: NGUYỄN CHÍ CƯỜNG

Giới tính: Nam

Chức danh: Chủ tịch hội đồng thành viên

Sinh ngày: 19/05/1984 Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

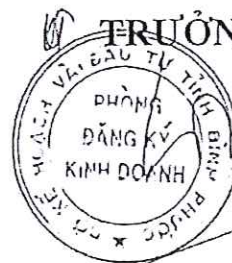
Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 025084000505

Ngày cấp: 15/09/2022

Nơi cấp: Cục Cảnh Sát Quản Lý Hành Chính Về
Trật Tự Xã Hội

Địa chỉ thường trú: 5 Đường Số 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: 5 Đường Số 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.



TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG
Trịnh Ngọc Linh

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC

Số: 1354/QĐ-UBND

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

BAN SAO

Bình Phước, ngày 17 tháng 6 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH

Về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng
chuyển đổi hình thức thuê đất.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

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

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

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

Căn cứ Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27/01/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 365/TTr-STNMT ngày 24/6/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cho Công ty TNHH Thanh Tòng chuyển đổi hình thức thuê đất với diện tích 140.721,7 m² (Một trăm bốn mươi nghìn bảy trăm hai mươi một phẩy bảy mét vuông) từ Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm sang Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần (đã trừ 50 m² đất ở chuyển sang đất cơ sở sản xuất kinh doanh), cụ thể như sau:

- Khu đất tọa lạc tại: Xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

- Vị trí, ranh giới khu đất: Được thể hiện theo sơ đồ thửa đất tỷ lệ 1/5.000 tại trang 03 của Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản

khác gắn liền với đất số vào sổ CT 001748 (số seri BA 088084) do UBND tỉnh Bình Phước cấp ngày 10/6/2010.

- Mục đích sử dụng đất: Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh.
- Hình thức thuê đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần.
- Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 19/01/2035.
- Giá thuê đất: Do cơ quan có thẩm quyền xác định.

- Nguồn gốc đất: Thuộc đất của Công ty TNHH Thanh Tòng đã được UBND tỉnh Bình Phước cho thuê đất trả tiền hàng năm tại Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 và cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số vào sổ CT 001748 (số seri BA 088084) ngày 10/6/2010.

Điều 2. Sau khi có Quyết định, các cơ quan, đơn vị liên quan và Công ty TNHH Thanh Tòng có trách nhiệm:

1. Sở Tài nguyên và Môi trường chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai lập hồ sơ xác định thông tin địa chính về thửa đất gửi đến cơ quan có thẩm quyền để xác định nghĩa vụ tài chính cho Công ty TNHH Thanh Tòng và chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định.

2. Cục Thuế Bình Phước phối hợp với các cơ quan có liên quan thông báo các khoản nghĩa vụ tài chính mà Công ty TNHH Thanh Tòng phải nộp.

3. Công ty TNHH Thanh Tòng:

a) Đến Sở Tài nguyên và Môi trường ký điều chỉnh Hợp đồng thuê đất, chấp hành đúng các quy định về quản lý, sử dụng đất.

b) Nộp tiền thuê đất trả hàng năm đến ngày có Quyết định chuyển đổi hình thức thuê đất, nộp tiền thuê đất trả một lần và các khoản nghĩa vụ tài chính khác theo quy định.

4. Sở Thông tin và Truyền thông chỉ đạo đơn vị chuyên môn đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của UBND tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các Sở, ngành Tài nguyên và Môi trường, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Xây dựng, Cục Thuế, Thông tin và Truyền thông; Chủ tịch UBND huyện Bù Đốp, Chủ tịch UBND xã Tân Thành, Giám đốc Công ty TNHH Thanh Tòng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- CT, PCT UBND tỉnh
- Như Điều 3;
- LĐVP, P. KT,
- TT phục vụ hành chính công
- Lưu: VT.

CHỖ THỰC BẮN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Ngày 27 tháng 05 năm 2010

CHỖ CHỮNG VƯỜN





Chi cục Văn thư - Lưu trữ
Sở Nội vụ, Tỉnh Bình Phước
24.08.2019 13:14:02 +07:00

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC

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

Số 1363/QĐ-UBND

Đồng Xoài, ngày 10 tháng 6 năm 2010.

QUYẾT ĐỊNH

Về việc thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng QSD đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng; cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Tổ chức HĐND và UBND ngày 26/11/2003;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 26/11/2003;

Căn cứ Nghị định số 181/2004/NĐ-CP ngày 29/10/2004 của Chính phủ về thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 88/2009/NĐ-CP ngày 19/10/2009 của Chính phủ về cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

Theo đề nghị của Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 295/TTr-STNMT ngày 27/5/2010,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1.

1. Thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý với diện tích 110.517,7 m²; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng với diện tích 30.254,0 m² (có 50,0 m² đất ở nông thôn).

2. Cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng với diện tích 140.771,7 m² (Một trăm bốn mươi nghìn bảy trăm bảy mươi một phẩy bảy mét vuông) để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn, cụ thể:

+ Cho thuê đất: 140.721,7 m²;

+ Chuyển mục đích sử dụng từ đất ở sang đất cơ sở sản xuất, kinh doanh: 50,0 m²;

- Khu đất tọa lạc tại: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước;

- Vị trí, tứ cận khu đất: có trích đo bản đồ địa chính tỷ lệ 1/1.000 do Công ty TNHH MTV Đo đạc bản đồ Số 1 thực hiện ngày 22/01/2010;

- Mục đích sử dụng: đất cơ sở sản xuất, kinh doanh;

- Thời hạn sử dụng:

+ Đất chuyển mục đích sử dụng từ đất ở sang đất cơ sở sản xuất, kinh doanh: lâu dài;

+ Đất thuê: đến ngày 19/01/2035;

- Nguồn gốc đất: do Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng của các hộ gia đình, cá nhân theo các Hợp đồng chuyển nhượng đã được UBND xã Tân Thành chứng thực và đất do UBND xã Tân Thành quản lý. Công ty TNHH Thanh Tòng lựa chọn hình thức thuê đất trả tiền hàng năm.

Điều 2. Sau khi có Quyết định, Công ty TNHH Thanh Tòng và các hộ gia đình, cá nhân liên quan có trách nhiệm:

- Đến Sở Tài nguyên và môi trường ký Hợp đồng thuê đất, chấp hành đúng các quy định về quản lý và sử dụng đất.

- Nộp các khoản thuế, lệ phí và tiền thuê đất theo quy định; đồng thời, đến UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp để đăng ký biến động sử dụng đất;

- Triển khai thực hiện dự án theo đúng quy định, nếu đất thuê không được sử dụng trong thời hạn 12 tháng liền hoặc tiến độ sử dụng đất chậm hơn 24 tháng so với tiến độ ghi trong dự án đầu tư kể từ ngày UBND tỉnh ký quyết định cho thuê mà không được UBND tỉnh cho phép thì sẽ bị thu hồi đất.

Điều 3. Các ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Sở Tài chính, Cục trưởng Cục Thuế, Chủ tịch UBND huyện Bù Đốp, Chủ tịch UBND xã Tân Thành, Giám đốc Công ty TNHH Thanh Tòng và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- CT, PCT;
- Như điều 3;
- LĐVP, CV: SX (T180);
- Lưu: VT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Bùi Văn Danh

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC

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

Số: 2894/QĐ-UBND

Bình Phước, ngày 31 tháng 12 năm 2019

QUYẾT ĐỊNH
Về việc điều chỉnh Quyết định số 1363/QĐ-UBND
ngày 10/6/2010 của UBND tỉnh và thu hồi GCNQSD đất
đã cấp cho Công ty TNHH Thanh Tòng

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

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

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

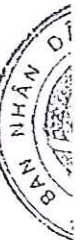
Căn cứ Thông tư số 23/2014/TT-BTNMT ngày 19/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất;

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

Căn cứ Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27/01/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 của UBND tỉnh Bình Phước về việc thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng QSD đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng; cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn;



Căn cứ Quyết định số 1354/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 của UBND tỉnh Bình Phước về việc chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng chuyển đổi hình thức thuê đất;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tại Tờ trình số 805/TTr-STNMT ngày 25/12/2019,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1.

1. Điều chỉnh Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 của UBND tỉnh Bình Phước, cụ thể như sau:

Tại Điều 1 đã ban hành:

"1. Thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý với diện tích 110.517,7 m²; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng với diện tích 30.254,0 m² (có 50,0 m² đất ở nông thôn).

2. Cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng với diện tích 140.771,7 m² (Một trăm bốn mươi nghìn bảy trăm bảy mươi một phẩy bảy mét vuông) để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn, cụ thể:

+ Cho thuê đất: 140.771,7 m²;

+ Chuyển mục đích sử dụng đất từ đất ở sang đất cơ sở sản xuất, kinh doanh: 50,0 m²;"

- Khu đất tọa lạc tại: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước;

- Vị trí, tứ cận khu đất: có trích đo bản đồ địa chính tỷ lệ 1/1.000 do Công ty TNHH MTV Đo đạc bản đồ Số 1 thực hiện ngày 22/01/2010;

- Mục đích sử dụng: đất cơ sở sản xuất, kinh doanh;

- Thời hạn sử dụng:

+ Đất chuyển mục đích sử dụng đất từ đất ở sang đất cơ sở sản xuất, kinh doanh: lâu dài;

+ Đất thuê: đến ngày 19/01/2035;"

Nay điều chỉnh thành:

"1. Thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý với diện tích 110.517,7 m² (Một trăm mười nghìn năm trăm mười bảy phẩy bảy mét vuông); chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng với diện tích 22.310,0 m² (Hai mươi hai nghìn ba trăm mười mét vuông).

Lý do điều chỉnh: Công ty TNHH Thanh Tòng đã được UBND tỉnh cho thuê đất và cấp GCNQSD đất tại Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010; tuy nhiên, Công ty TNHH Thanh Tòng không thực hiện thỏa thuận nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất đối với 02 thửa đất: Thửa đất số 39, tờ bản đồ số 13 và thửa đất số 63, tờ bản đồ số 15, với tổng diện tích là 7.944,0 m². Do đó, thực hiện điều chỉnh diện tích theo đúng hiện trạng sử dụng thực tế của Công ty.

2. Cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng với diện tích 132.827,7 m² (Một trăm ba mươi hai nghìn tám trăm hai mươi bảy phẩy bảy mét vuông) để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn.

- Khu đất tọa lạc tại: Xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

- Vị trí, tứ cận khu đất: Được thể hiện theo trích đo bản đồ địa chính tỷ lệ 1/1.000 do Công ty TNHH MTV Đo đạc bản đồ Số 1 thực hiện ngày 22/01/2010 và Bản đồ đặc chính lý thửa đất bản đồ địa chính số 133 - 2019 tỷ lệ 1/5.000 do Văn phòng Đăng ký đất đai thực hiện ngày 29/11/2019.

- Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất, kinh doanh.

- Thời hạn sử dụng: Đến ngày 19/01/2035."

3. Thu hồi Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất (viết tắt là GCNQSD đất) số vào sổ CT 001748 (số seri BA 088084) ngày 10/6/2010 do UBND tỉnh Bình Phước cấp cho Công ty TNHH Thanh Tòng.

Lý do thu hồi: GCNQSD đất đã cấp cho Công ty TNHH Thanh Tòng không đúng diện tích đất nên phải thu hồi theo quy định tại Điều 106 Luật Đất đai năm 2013 và Điều 87 Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014.

4. Các nội dung khác của Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 của UBND tỉnh Bình Phước không thay đổi.

Điều 2. Sau khi có Quyết định, các cơ quan, đơn vị, tổ chức liên quan có trách nhiệm.

1. Sở Tài nguyên và Môi trường:

a) Cấp lại GCNQSD đất cho Công ty TNHH Thanh Tòng theo ủy quyền của UBND tỉnh sau khi đã hoàn thành các nghĩa vụ tài chính theo quy định.

b) Chỉ đạo Văn phòng Đăng ký đất đai thu hồi bản chính GCNQSD đất số vào sổ CT 001748 (số seri BA 088084) ngày 10/6/2010 và chỉnh lý hồ sơ địa chính theo quy định; phối hợp với các đơn vị có liên quan bàn giao đất ngoài thực địa.

2. Công ty TNHH Thanh Tòng:

a) Chấp hành đúng các quy định về quản lý, sử dụng đất; đến Sở Tài nguyên và Môi trường ký điều chỉnh Hợp đồng thuê đất.

b) Thực hiện đầy đủ các khoản phí, lệ phí theo quy định.

3. Sở Thông tin và Truyền thông chỉ đạo đơn vị chuyên môn đưa Quyết định này lên Cổng thông tin điện tử của UBND tỉnh.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các ông (bà) Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Thủ trưởng các sở, ngành: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Thông tin và Truyền thông, Cục Thuế Bình Phước; Chủ tịch UBND huyện Bù Đốp, Chủ tịch UBND xã Tân Thành, Giám đốc Công ty TNHH Thanh Tòng và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch, Phó Chủ tịch;
- Như Điều 3;
- LĐVP, Phòng Kinh tế;
- Lưu: VT

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

K. CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Ngày 27 tháng 05 năm 20...

CÔNG CHỨNG VIÊN



Huỳnh Anh Minh

Nguyễn Thị Thu Hương

UBND TỈNH BÌNH PHƯỚC
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

Số: 2183 /SKHĐT-ĐKKD

V/v phúc đáp Công ty TNHH Thanh
Tòng về hướng dẫn thực hiện dự án
Nhà máy sản xuất phân bón.

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

Bình Phước, ngày 31 tháng 8 năm 2023

Kính gửi: Công ty TNHH Thanh Tòng

(Địa chỉ: Số 92, ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước).

Sở Kế hoạch và Đầu tư nhận được Văn bản ngày 29/6/2023 của Công ty TNHH Thanh Tòng về việc xin ý kiến về chủ trương đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón tại xã Tân Thành, huyện Bù Đốp.

Qua xem xét đề nghị kèm hồ sơ do Công ty TNHH Thanh Tòng cung cấp thì Sở Kế hoạch và Đầu tư xét thấy:

1. Về hồ sơ pháp lý Nhà máy sản xuất phân bón:

- Ngày 26/12/2008, UBND tỉnh đã có Công văn số 4016/UBND-KT chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng khai thác khoáng sản than bùn tại mỏ than bùn Bàu Đung, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp;

- Sau đó, đến ngày 30/12/2009 UBND tỉnh đã có Công văn số 4499/UBND-SX chấp thuận cho Công ty thuê đất xây dựng nhà máy sản xuất phân bón và các công trình phục vụ khai thác than bùn với diện tích 140.771,7 m² tại ấp Tân Định, xã Tân Thành, huyện Bù Đốp; nguồn gốc đất: Đất của các hộ dân (Công ty TNHH Thanh Tòng đã nhận chuyển nhượng) và đất do UBND xã Tân Thành quản lý. Ngày 10/6/2010, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 về việc thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý, chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng quyền sử dụng đất của các hộ gia đình và cá nhân đang sử dụng, cho thuê đất chuyển mục đích sử dụng đất và cấp GCNQSD đất cho Công ty để xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn và cấp GCNQSD đất số vào sổ CT001748 ngày 10/6/2010, mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất kinh doanh (nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm).

- Tuy nhiên, do dự án Khai thác mỏ than bùn Bàu Đung trễ tiến độ (quá 12 tháng so với giấy phép khai thác được cấp) chưa xây dựng và đưa mỏ đi vào hoạt động mà không có lý do chính đáng nên UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 981/UBND-SX ngày 10/6/2013 thu hồi giấy phép khai thác khoáng sản của Công ty, Quyết định số 1739/QĐ-UBND ngày 23/9/2013 thu hồi đất của Công ty giao về UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý.

Đến năm 2014, UBND tỉnh đã ban hành Thông báo số 204/TB-UBND ngày 02/7/2014 cử các doanh nghiệp của tỉnh tham gia liên doanh với Công ty TNHH Thanh Tòng để tiến hành hoàn tất thủ tục, cùng khai thác khoáng sản; sau đó, Công

ty TNHH MTV Cao su Bình Phước đã đề nghị tham gia liên doanh và được Thường trực Tỉnh ủy chấp thuận tại Thông báo số 2902-TB/TU ngày 04/12/2014, UBND tỉnh chấp thuận tại Công văn số 163/UBND-KTN ngày 16/01/2015. Tuy nhiên, dự án chưa được các đơn vị triển khai thực hiện theo quy định; thực hiện Thông báo số 1601/TB-TU ngày 16/01/2018, UBND tỉnh đã ban hành Công văn số 208/UBND-KT ngày 25/01/2018 chấp thuận cho Công ty TNHH MTV Cao su Bình Phước rút khỏi liên doanh với Công ty TNHH Thanh Tòng.

Đồng thời, thực hiện Thông báo kết luận số 286-KL/TU ngày 24/4/2019 và số 2405-TB/TU ngày 02/5/2019 của Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã có Công văn số 1272/UBND-KT ngày 14/3/2019 chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng tiếp tục thực hiện dự án khai thác, chế biến than bùn.

- Sau khi được UBND tỉnh chấp thuận được tiếp tục thực hiện dự án khai thác, chế biến than bùn. Công ty TNHH Thanh Tòng đã tiếp tục thực hiện các thủ tục để đầu tư xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón và các công trình phục vụ khai thác than bùn; ngày 27/6/2019, UBND tỉnh đã ban hành Quyết định số 1354/QĐ-UBND ngày 27/6/2019 chấp thuận cho Công ty chuyển hình thức thuê đất sang trả tiền một lần; sau đó, UBND tỉnh tiếp tục ban hành Quyết định số 2894/QĐ-UBND ngày 31/12/2019 điều chỉnh Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 điều chỉnh diện tích thuê đất với diện tích 132.827,7m².

Công ty được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT23679 ngày 27/5/2020 với diện tích 132.827,7 m², mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (*hình thức thuê đất trả tiền một lần*). Nay Công ty TNHH Thanh Tòng đề nghị hướng dẫn dự án có phải lập hồ sơ đề nghị chấp thuận chủ trương hay không và đề nghị hướng dẫn thực hiện thủ tục để xây dựng nhà máy theo đúng quy định.

2. Về ý kiến của Sở Kế hoạch và Đầu tư:

Để xác định rõ vị trí khu đất thực hiện dự án Nhà máy sản xuất phân bón và các công trình phục vụ khai thác than bùn có nằm trong diện tích thực hiện dự án Khai thác mỏ than bùn tại Quyết định chủ trương đầu tư số 2636/QĐ-UBND ngày 22/10/2020 của UBND tỉnh; Sở Kế hoạch và Đầu tư đã có văn bản đề nghị Sở Tài nguyên và Môi trường phối hợp rà soát và nhận được ý kiến góp ý tại Công văn số 2143/STNMT-CCQLĐĐ ngày 23/8/2023 là khu đất xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón không nằm trong diện tích dự án Khai thác mỏ than bùn đã được UBND tỉnh chấp thuận.

Do đó, qua nghiên cứu toàn bộ hồ sơ và quy định của Luật Đầu tư hiện hành, Sở Kế hoạch và Đầu tư có ý kiến như sau:

Tại điểm a khoản 1 Điều 32 Luật Đầu tư quy định: Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định chủ trương đầu tư đối với các dự án có đề nghị Nhà nước giao đất, cho thuê đất không thông qua đấu giá, đấu thầu hoặc nhận chuyển nhượng, dự án đầu tư có đề nghị cho phép chuyển mục đích sử dụng đất.

Khu đất Công ty TNHH Thanh Tòng xây dựng Nhà máy sản xuất phân bón đã được UBND chấp thuận chủ trương đầu tư; đồng thời, được UBND tỉnh cho thuê đất, được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất,

mục đích sử dụng đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (hình thức thuê đất trả tiền một lần). Do vậy, không thuộc trường hợp phải thực hiện thủ tục Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư hiện hành.

Sở Kế hoạch và Đầu tư đề nghị Công ty TNHH Thanh Tòng liên hệ với Sở Xây dựng, Sở Tài nguyên và Môi trường và các đơn vị liên quan để thực hiện thủ tục về cấp giấy phép xây dựng, cấp phép môi trường... theo quy định.

Trên đây là phúc đáp của Sở Kế hoạch và Đầu tư kính gửi Công ty TNHH Thanh Tòng được biết./.

Trân trọng!
Phai

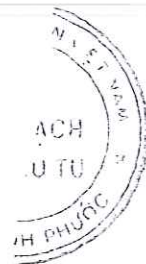
Nơi nhận:

- Như trên;
- GD, các PGD Sở;
- Lưu: VT, ĐKKD(hương).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Đức Thành



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

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH BÌNH PHƯỚC

CHỨNG NHẬN

1- Tên người sử dụng đất

Công ty TNHH Thanh Tòng

- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 4402000338 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp đổi ngày 10/4/2007.

- Địa chỉ trụ sở chính: Tổ 2, khu 3, thị trấn Thác Mơ, huyện Phước Long, tỉnh Bình Phước.

11- Diện tích đất được quyền sử dụng

1. Thửa đất số: 00 2. Tờ bản đồ số: 00

3. Địa chỉ thửa đất: Xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước.

4. Diện tích: 1.719.921,4 m²

(Bằng chữ: Một triệu bảy trăm mười chín nghìn chín trăm hai mươi mốt phẩy bốn mét vuông).

5. Hình thức sử dụng:

+ Sử dụng riêng: 1.719.921,4 m²

+ Sử dụng chung: Không m².

6. Mục đích sử dụng đất: Đất cho hoạt động khoáng sản.

7. Thời hạn sử dụng đất: Đến ngày 19/01/2035.

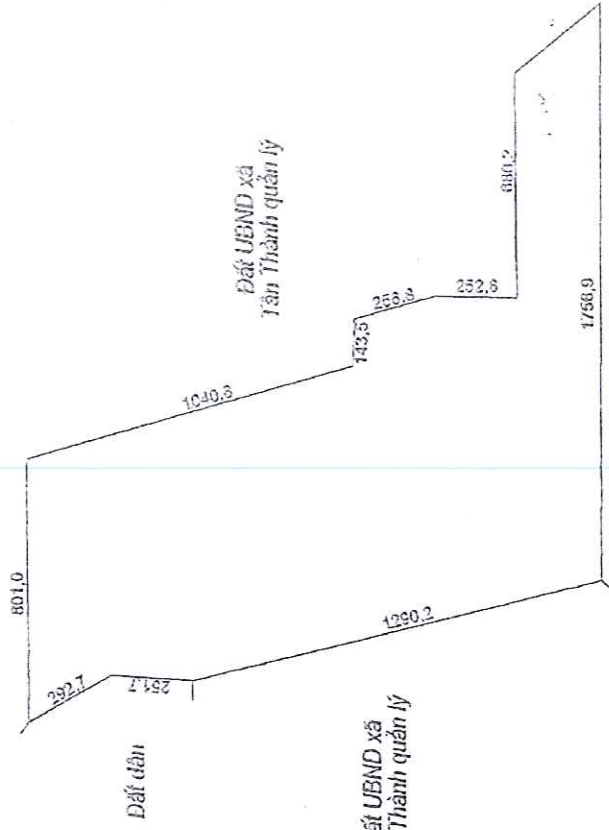
8. Nguồn gốc sử dụng đất: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm.

111- Tài sản gắn liền với đất

IV- Chú

V- Sơ đồ thửa đất

Đất UBND xã
Tân Thành quản lý



Đất UBND xã
Tân Thành quản lý

Tỷ lệ: 1/18.000

Ngày 11 tháng 1 năm 2009,
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

KỊCH THỊCH

ĐẠI BIỂU CHỦ TỊCH



Số: 47 /HĐTB

Bình Phước, ngày 25 tháng 3 năm 2020

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

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

Căn cứ Nghị định 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

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

Căn cứ Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27/01/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 01/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh Bình Phước ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 407/QĐ-UBND ngày 05/3/2019 của UBND tỉnh Bình Phước về việc đính chính thời điểm có hiệu lực của Quyết định số 01/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019; số 06/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 và số 09/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 1618/QĐ-UBND ngày 02/8/2019 của UBND tỉnh Bình Phước công bố thủ tục hành chính được tiếp nhận tại Trung tâm Phục vụ hành chính công, UBND cấp huyện và UBND cấp xã thuộc thẩm quyền quản lý và giải quyết của ngành Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 1363/QĐ-UBND ngày 10/6/2010 của UBND tỉnh Bình Phước về việc thu hồi đất do UBND xã Tân Thành, huyện Bù Đốp quản lý; chấp thuận cho Công ty TNHH Thanh Tòng nhận chuyển nhượng QSD đất của

4. Mục đích sử dụng đất thuê: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp (Xây dựng Nhà máy sản xuất than bùn và công trình phục vụ khai thác than bùn).

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất tính tiền thuê đất:

a) Thuê đất trả tiền hàng năm:

i) 4.482.935 đồng/năm (Bốn triệu, bốn trăm tám mươi hai nghìn, chín trăm ba mươi lăm đồng trên năm) với diện tích 132.827,7 m². Thời gian ổn định đơn giá thuê đất từ ngày 10/6/2010 đến ngày 09/6/2015.

ii) 27.614.879 đồng/năm (Hai mươi bảy triệu, sáu trăm mười bốn nghìn, tám trăm bảy mươi chín đồng trên năm) với diện tích 132.827,7 m². Thời gian ổn định đơn giá thuê đất từ ngày 10/6/2015 đến ngày 26/6/2019.

b) Thuê đất trả tiền một lần: 2.295.103.263 đồng (Hai tỷ, hai trăm chín mươi lăm triệu, một trăm lẻ ba nghìn, hai trăm sáu mươi ba đồng).

Tiền thuê đất được tính: Từ ngày 27/6/2019 đến ngày 19/01/2035.

2. Phương thức nộp tiền thuê đất:

a) Thuê đất trả tiền hàng năm: Nộp hàng năm, mỗi năm nộp 02 kỳ, kỳ thứ nhất nộp tối thiểu 50% trước ngày 31 tháng 5 hàng năm, kỳ thứ hai nộp trước ngày 31 tháng 10 hàng năm.

b) Thuê đất trả tiền một lần: Nộp một lần. Nộp 50% tiền thuê đất trong thời hạn 30 ngày kể từ ngày ký Thông báo nộp tiền thuê đất. Số tiền còn lại người nộp thuế phải nộp trong 60 ngày tiếp theo.

3. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại Kho bạc Nhà nước tỉnh Bình Phước (hoặc Kho bạc Nhà nước huyện Bù Dốp).

4. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện Hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

- Thửa đất số: 77, tờ bản đồ số: 15
- Địa chỉ: xã Tân Thành, huyện Bù Đốp, tỉnh Bình Phước
- Diện tích: 132.827,7 m²; (bằng chữ: một trăm ba mươi hai nghìn tám trăm hai mươi bảy phẩy bảy mét vuông)
- Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng
- Mục đích sử dụng: đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp
- Tiêu chuẩn sử dụng: đến ngày 19/01/2035
- Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền một lần.

2. Nhà ở: -/-

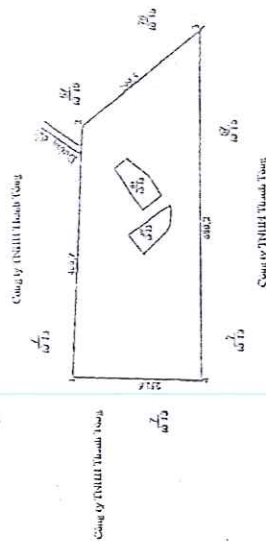
3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

5. Cây lâu năm: -/-

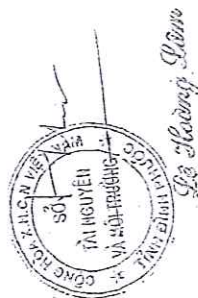
6. Ghi chú: -/-

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Bình Phước, ngày 27 tháng 5 năm 2020
SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH PHƯỚC

GIÁM ĐỐC



La Hoàng Lâm

Số vào sổ cấp GCN: CT.246.79.....

Tỷ lệ 1:10.000

IV. Những thay đổi sau khi cấp Giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền
CHỦNG THỰC TẠO HỒNG VỊ HEN CHINH Số chứng thực: 3/2020 (theo số 1/2020) Ngày: 27 tháng 5 năm 2020 CÔNG CHỨNG VIỆN	