CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ
NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

BÁO CÁO
ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG
DỰ ÁN TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU, GIAI ĐOẠN I

ĐỊA ĐIỂM: ẤP 4 XÃ SUỐI DÂY, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH



THÁNG 04
NĂM 2025

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ
NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

CỦA

"DỰ ÁN TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU, GIAI ĐOẠN I"

ĐỊA ĐIỂM: KHU ĐẤT CÔNG 1.500.000 M² (150 HA) GỒM CÁC Ô: F1 + F2 + F3 + F4 VÀ G2 + G3, THEO BẢN ĐỒ VÙNG NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TỌA LẠC TẠI ẤP 4 XÃ SUỐI DÂY, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

M.S.D.N: 3901334500 - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM - H. GÒ DẦU - T. TÂY NINH

Phan Ngọc Ấn

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

CÔNG TY TNHH XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG LÊ NGUYÊN

M.S.D.N: 0314139... - C.T.T.N.H.H - CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN XÂY DỰNG VÀ MÔI TRƯỜNG LÊ NGUYÊN - Q. GÒ VẤP - T.P HỒ CHÍ MINH

Nguyễn Đức Phương

TÂY NINH – NĂM 2025

MỤC LỤC

MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT x
DANH MỤC CÁC BẢNG xiii
DANH MỤC CÁC HÌNH xvii
MỞ ĐẦU 18
1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN 18
1.1. Thông tin chung về Dự án 18
1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương 20
1.3. Sự phù hợp của dự án đầu tư với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh, quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, đa dạng sinh học; mối quan hệ của dự án với các dự án khác, các quy hoạch và quy định khác của pháp luật có liên quan 20
2. CĂN CỨ PHÁP LUẬT VÀ KỸ THUẬT CỦA VIỆC THỰC HIỆN ĐTM 24
2.1. Các văn bản pháp lý, quy chuẩn, tiêu chuẩn và hướng dẫn kỹ thuật có liên quan làm căn cứ cho việc thực hiện ĐTM 24
2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án 31
2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM 32
3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM 32
3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM 32
3.2. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án 33
3.3. Tóm tắt tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án 34
4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG 35
4.1. Các phương pháp ĐTM 35
4.2. Các phương pháp khác 36
5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM 37
5.1. Thông tin về dự án 37
5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư có khả năng tác động xuất đến môi trường 38
5.3. Dự báo cáo tác động môi trường chính, chất thải phát sinh theo các giai đoạn của Dự án đầu tư 39
5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải 39
a) Giai đoạn thi công xây dựng 39
b) Giai đoạn vận hành 40

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải 40
a) Giai đoạn thi công xây dựng *40*
b) Giai đoạn vận hành *40*
5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt 40
a) Giai đoạn thi công xây dựng *40*
b) Giai đoạn vận hành *41*
5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường 41
a) Giai đoạn thi công xây dựng *41*
b) Giai đoạn vận hành *41*
5.3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại 41
a) Giai đoạn thi công xây dựng *41*
b) Giai đoạn vận hành *41*
5.3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng 41
5.3.3.2. Giai đoạn vận hành 42
5.3.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng 42
5.3.4.2. Giai đoạn vận hành 42
5.4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của dự án đầu tư 42
5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải 42
5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải 44
5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường 45
5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại 46
5.4.3.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường 47
5.4.3.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 47
5.4.3.3. Phương án thực hiện để bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bở, bãi sông, hồ và các yêu cầu, điều kiện để bảo vệ, phòng chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ 47
5.4.3.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 47
5.4.3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tác động đến lòng, bỡ, bãi sông, hồ 49
5.4.3.6. Các công trình, biện pháp khác 49
5.5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của chủ dự án đầu tư 49
A. Chương trình giám sát định kỳ *49*
B. Chương trình giám sát tự động, liên tục *50*
CHƯƠNG I: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 51
I.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN 51
I.1.1. Tên Dự án 51

I.1.2. Tên Chủ Dự án 51
I.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án 51
I.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án 55
I.1.5. Khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 57
I.1.6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của khu vực thực hiện dự án 59
I.1.7. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của Dự án 61
I.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN 62
I.2.1. Dây chuyền sản xuất sản phẩm chính 62
I.2.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng chính 64
I.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án 66
I.2.4. Các hoạt động của Dự án 70
I.2.5. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường 71
I.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình chính và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường 75
I.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN 76
I.3.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu và thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án 76
A. Khối lượng vật liệu sử dụng 76
B. Nguồn cung cấp vật liệu 78
C. Phương án vận chuyển vật liệu 78
D. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và điện năng trong thi công và danh mục máy móc, thiết bị thi công sử dụng cho Dự án 78
I.3.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu trong giai đoạn vận hành Dự án 81
I.3.3. Nhu cầu sử dụng nhân lực, lao động tại Dự án 91
I.3.4. Nhu cầu sử dụng điện tại Dự án 92
I.3.5. Nhu cầu sử dụng nước tại Dsự án 93
I.3.6. Các sản phẩm của dự án 96
I.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH 96
I.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG 101
I.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN 102
I.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án 102
I.6.2. Tổng mức đầu tư 103
I.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án 103
A. Giai đoạn thi công xây dựng 103
B. Giai đoạn vận hành 104

CHƯƠNG 2: ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ – XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....105
II.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI.....105
II.1.1. Điều kiện tự nhiên 105
A. Vị trí địa lý.....105
B. Đặc điểm địa chất.....105
C. Thủy văn 106
D. Khí hậu.....107
II.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải 112
II.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội 112
II.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....113
II.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường.....113
A. Môi trường đất.....113
B. Môi trường nước.....114
II.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học 115
II.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN.....115
II.3.1. Các đối tượng bị tác động.....115
II.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường 116
II.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN.....116
II.4.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án đối với điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện Dự án 116
II.4.2. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện Dự án đối với điều kiện kinh tế - xã hội khu vực thực hiện Dự án 117
II.4.3. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện Dự án đối với điều kiện môi trường khu vực thực hiện Dự án 117
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.....118
III.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG 118
III.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 118
III.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải 118
A. Tác động từ nước thải 118
a.1. Nước thải sinh hoạt.....118
a.2. Nước thải từ cầu rửa xe.....119
a.3. Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy trộn vữa, máy trộn bê tông 121

a.4. Nước mưa chảy tràn *122*
B. Tác động từ bụi, khí thải 124
b.1. Hoạt động thi công san nền *124*
b.2. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng *126*
b.3. Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng *132*
b.4. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh mặt đường và trải thảm bê tông nhựa, nhựa dính bám *135*
b.5. Khí thải từ hoạt động gia công cơ khí *137*
b.6. Bụi, khí thải từ quá trình sơn phết kết cấu công trình *139*
C. Tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại 140
c.1. Chất thải rắn sinh hoạt *140*
c.2. Chất thải rắn thông thường *140*
c.3. Tác động do chất thải nguy hại *142*
III.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung *143*
A. Tác động từ tiếng ồn 143
B. Tác động bởi rung 146
III.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác *149*
A. Tác động đến cảnh quan và điều kiện môi trường khu vực 149
B. Tác động đến tầng nước ngầm 149
C. Tác động đến hệ sinh thái trên cạn 149
D. Tác động đến an toàn giao thông trong khu vực 150
E. An ninh trật tự tại địa phương và sức khỏe cộng đồng 150
F. Rủi ro về an toàn lao động trên công trường 150
III.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án *151*
A. Rủi ro liên quan tới bom mìn chưa được rà phá 151
B. Nguy cơ cháy nổ 152
C. Rủi ro sạt lở, sụt lún 152
II.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường 153
III.1.2.1. Đối với các tác động môi trường liên quan đến chất thải *153*
A. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý nước thải 153
a.1. Đối với nước thải sinh hoạt *153*
a.2. Đối với nước thải từ quá trình thi công xây dựng (nước thải từ cầu rửa xe, nước thải vệ sinh máy trộn vữa, máy trộn bê tông) *154*
a.3. Đối với nước mưa chảy tràn *155*
B. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng dự án, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường 156

b.1. Đối với các hoạt động thi công đào, đắp, san nền 156
b.2. Đối với hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công cơ giới và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải xây dựng các loại 157
b.3. Đối với hoạt động thi công bê tông nhựa, nhựa bám dính đường nội bộ ...158
b.4. Đối với hoạt động trộn bê tông, trộn vữa; hoạt động sơn phết công trình; hoạt động gia công hàn cắt cơ khí.....158
C. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại 158
c.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt 158
c.2. Đối với chất thải rắn thông thường 160
c.3. Đối với chất thải nguy hại.....160
III.1.2.2. Các công trình, biện pháp giảm ồn, rung 161
III.1.2.3. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn 162
III.1.2.4. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học 163
III.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác 163
A. Đối với các tầng chứa nước ngầm trong khu vực 163
B. Đối với hệ sinh thái đất 163
C. Đối với công tác đảm bảo an toàn giao thông.....164
D. Đối với công tác an ninh trật tự tại địa phương và sức khỏe cộng đồng 164
E. Rủi ro khi làm việc dưới trời nắng nóng 166
F. Rủi ro sập đổ công trình.....166
III.1.2.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 166
A. Đối với rủi ro liên quan tới bom mìn chưa được rà phá 166
B. Đối với rủi ro, nguy cơ cháy nổ 167
III.1.3. Đánh giá tổng hợp tác động môi trường từ các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng 168
III.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH 170
III.2.1. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành.....170
III.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải.....170
A. Tác động từ nước thải 170
a.1. Nước thải sinh hoạt.....170
a.2. Nước thải sản xuất.....172
a.3. Nước mưa chảy tràn 173
B. Tác động từ bụi, khí thải 173
b.1. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, giao thông ra vào Dự án.....173
b.2. Hoạt động của máy phát điện dự phòng.....176

b.3. Hoạt động nấu ăn tập trung....178
b.4. Hoạt động sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón để chăm sóc vùng nguyên liệu chuối....179
C. Tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại....180
c.1. Chất thải rắn sinh hoạt....180
c.2. Chất thải rắn thông thường....180
c.3. Chất thải nguy hại....182
III.2.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung....184
III.2.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác....185
A. Tác động đến kinh tế - xã hội trong khu vực....185
B. Tác động đến hạ tầng giao thông địa phương và ngược lại....185
C. Tác động đến hệ sinh thái trong khu vực....186
D. Tác động đến tài nguyên nước dưới đất tại khu vực Dự án....186
E. Tai nạn lao động và sức khỏe người lao động....187
F. Sự cố trong sử dụng thuốc BVTV và phân bón....188
III.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của Dự án....188
A. Sự cố cháy nổ....188
B. Sự cố hóa chất....189
C. Sự cố đối với hệ xử lý nước thải tập trung....189
III.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường trong giai đoạn vận hành....189
III.2.2.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tác động liên quan đến chất thải....189
A. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý nước thải....190
B. Biện pháp, công trình giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải....194
b.1. Giảm thiểu tác động do ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông....194
b.2. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu....194
b.3. Giảm thiểu tác động do hoạt động của máy phát điện dự phòng....195
b.4. Giảm thiểu tác động do hoạt động sử dụng thuốc BVTV và phân bón....195
C. Biện pháp giảm thiểu, công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại tại Dự án....196
c.1. Chất thải rắn sinh hoạt (thuộc các nhóm 01, nhóm 02 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên)....197
c.2. Chất thải rắn thông thường (thuộc các nhóm 03, nhóm 05 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên)....198

c.3. Chất thải nguy hại (thuộc nhóm 04 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên).....199

III.2.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung 199

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn 199

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do độ rung.....200

III.2.2.3. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tác động không liên quan đến chất thải 200

A. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội trong khu vực 200

B. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông tại địa phương 201

C. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái trong khu vực 201

D. Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước dưới đất tại khu vực 201

E. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động và các tác động tiêu cực đến sức khỏe người lao động làm việc tại Dự án 202

F. Biện pháp phòng ngừa sự cố trong sử dụng thuốc BVTV, phân bón.....203

III.2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường 203

A. Đối với sự cố cháy nổ 203

B. Đối với sự cố liên quan đến sử dụng khí gas làm nhiên liệu đun nấu.....204

C. Đối với sự cố sử dụng hóa chất 204

D. Đối với sự cố của công trình xử lý nước thải tập trung 205

III.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 205

III.3.1. Danh mục các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường của dự án.....205

III.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án 207

III.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường 208

III.4. NHẬN XÉT VỀ ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO 209

III.4.1 Mức độ chi tiết của các phương pháp đánh giá.....209

III.4.2. Mức độ tin cậy của các phương pháp đánh giá 210

CHƯƠNG IV: PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC 213

CHƯƠNG V: CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG 214

V.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN.....214

V.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN.....222

V.2.1. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng 222

V.2.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn vận hành ổn định 222

A. Chương trình giám sát định kỳ 222

B. Chương trình giám sát tự động, liên tục.....223
CHƯƠNG VI: THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG.....224
VI.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG.....224
VI.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử.....224
VI.1.2. Tham vấn cộng đồng thông qua hình thức tổ chức họp tham vấn.....224
VI.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định 224
VI.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN 224
KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT.....225
1. KẾT LUẬN 225
2. KIẾN NGHỊ 226
3. CAM KẾT 226
CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO 228

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

TT	Kí hiệu	Chú giải
1.	ATGT	An toàn giao thông
2.	BCNCKT	Báo cáo nghiên cứu khả thi
3.	BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
4.	BTT	Ban thường trực
5.	BGTVT	Bộ Giao thông Vận tải
6.	BYT	Bộ Y tế
7.	BCT	Bộ Công thương
8.	BLĐTBXH	Bộ Lao động Thương binh và Xã hội
9.	BXD	Bộ Xây dựng
10.	BQLDA	Ban Quản lý Dự án
11.	BOD	Nhu cầu oxy sinh hóa
12.	BTCT	Bê tông cốt thép
13.	BTN	Bê tông nhựa
14.	BTXM	Bê tông xi măng
15.	CH	Cống hộp
16.	COD	Nhu cầu oxy hóa học
17.	CMT8	Cách Mạng Tháng 8
18.	CSC	Tư vấn Giám sát thi công
19.	CP	Chính phủ hoặc Cổ phần
20.	CTR	Chất thải rắn
21.	CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
22.	CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
23.	CTNH	Chất thải nguy hại
24.	D x R x C	Chiều dài x Chiều rộng x Chiều cao
25.	D x H	Đường kính x Chiều cao
26.	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
27.	ĐT	Đường tỉnh lộ
28.	GHCP	Giới hạn cho phép
29.	GĐCBMB&TCXD	Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng
30.	GĐVH	Giai đoạn vận hành
31.	GPMB	Giải phóng mặt bằng
32.	KT – XH	Kinh tế - xã hội
33.	KCNCNC	Khu công nghiệp công nghệ cao

TT	Kí hiệu	Chú giải
34.	KPH	Không phát hiện
35.	KDC	Khu dân cư
36.	KTĐC	Khu tái định cư
37.	KHQLCT	Kế hoạch quản lý chất thải
38.	KHQLMT	Kế hoạch quản lý môi trường
39.	KTTV	Khí tượng thủy văn
40.	HTTG	Hệ thống thu gom
41.	HST	Hệ sinh thái
42.	HTTN	Hệ thống thoát nước
43.	HTTNM	Hệ thống thoát nước mưa
44.	HTTNT	Hệ thống thoát nước thải
45.	HTXL	Hệ thống xử lý
46.	HTXLNT	Hệ thống xử lý nước thải
47.	NDĐTMPD	Nội dung theo báo cáo đánh giá tác động môi trường phê duyệt
48.	MTV	Một thành viên
49.	NTSH	Nước thải sinh hoạt
50.	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
51.	QL	Đường quốc lộ
52.	QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
53.	QHSE	Chất lượng – Sức khỏe – An toàn – Môi trường
54.	STNMT	Sở Tài nguyên và Môi trường
55.	TCXD	Thi công xây dựng
56.	TĐC	Tái định cư
57.	TSP	Bụi tổng số
58.	TVGS	Tư vấn Giám sát
59.	TSS	Chất rắn lơ lửng
60.	TCXDVN	Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam
61.	TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
62.	TCVSLĐ	Tiêu chuẩn vệ sinh lao động
63.	TKCS	Thiết kế cơ sở
64.	TP.HCM	Thành phố Hồ Chí Minh
65.	TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
66.	XLNT	Xử lý nước thải
67.	US	Hợp chủng quốc Hoa Kỳ

TT	Kí hiệu	Chú giải
68.	UBND	Ủy ban Nhân dân
69.	UBMTTQ	Ủy ban Mặt trận Tổ quốc
70.	UNEP	Chương trình Môi trường Liên Hợp Quốc
71.	VOC	Chất hữu cơ dễ bay hơi
72.	VLXD	Vật liệu xây dựng
73.	WHO	Tổ chức y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn 1 52

Bảng 1.2 Mô tả khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường 57

Bảng 1.3 Dây chuyền máy móc sản xuất số 01 63

Bảng 1.4 Dây chuyền máy móc sản xuất số 01 63

Bảng 1.5 Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án giai đoạn I 65

Bảng 1.6 Quy mô các hạng mục công trình cho Dự án giai đoạn I trên diện tích quy hoạch 5,0 ha 65

Bảng 1.7 Tổng hợp các tuyến ống thoát nước thải tại Dự án 72

Bảng 1.8 Khối lượng vật liệu thi công xây dựng dự kiến sử dụng 76

Bảng 1.9 Thống kê nhiên liệu sử dụng cho thiết bị, máy móc thi công 79

Bảng 1.10 Tiêu chuẩn phân loại chuối tươi loại A 82

Bảng 1.11 Tiêu chuẩn phân loại chuối tươi loại B 85

Bảng 1.12 Nhu cầu sử dụng phân bón và thuốc BVTV 89

Bảng 1.13 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hỗ trợ sơ chế chuối và vận hành công trình xử lý nước thải 89

Bảng 1.14 Thông tin MSDS hóa chất sử dụng tại Dự án 90

Bảng 1.15 Nhu cầu sử dụng nhân công trong giai đoạn thi công xây dựng 91

Bảng 1.16 Nhu cầu sử dụng nhân công trong giai đoạn trồng trọt và chế biến chuối .92

Bảng 1.17 Dự báo nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn vận hành 92

Bảng 1.18 Dự báo nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng 94

Bảng 1.19 Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động sinh hoạt; trồng và phát triển vùng nguyên liệu chuối; sơ chế và chế biến chuối 96

Bảng 1.20 Tiến độ thực hiện của Dự án 103

Bảng 1.21 Phân bổ chi phí đầu tư Dự án 103

Bảng 2.1 Lượng mưa các tháng qua nhiều năm (mm) 108

Bảng 2.2 Nhiệt độ không khí trung bình các tháng qua nhiều năm (^oC) 109

Bảng 2.3 Độ ẩm không khí trung bình các tháng qua nhiều năm (%) 110

Bảng 2.4 Số giờ nắng các tháng qua nhiều năm (giờ) 110

Bảng 2.5 Kết quả tham khảo phân tích mẫu đất khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận 113

Bảng 2.6 Kết quả tham khảo phân tích mẫu nước ngầm khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận 114

Bảng 2.7 Thống kê các đối tượng bị tác động từ Dự án 115

Bảng 3.1 Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của người lao động trong giai đoạn thi công, kg/ngày 118

Bảng 3.2 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn thi công xây dựng 119

Bảng 3.3 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải giai đoạn xây dựng, mg/l 120

Bảng 3.4 Hệ số phân bố mưa 122

Bảng 3.5 Hệ số dòng chảy ψ phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại P 122

Bảng 3.6 Thống kê khối lượng đất đào, đắp tại Dự án 124

Bảng 3.7 Kết quả dự báo tải lượng phát thải do hoạt động đào đắp, bốc dỡ 124

Bảng 3.8 Hệ số phát thải bụi từ quá trình vận chuyển theo chất lượng đường 125

Bảng 3.9 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi do vận chuyển đất đắp san nền 126

Bảng 3.10 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất san nền 127

Bảng 3.11 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng 127

Bảng 3.12 Kết quả dự báo tổng tải lượng phát thải bụi và khí thải do các phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công xây dựng 128

Bảng 3.13 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi do rơi vãi VLXD trên mặt đường 128

Bảng 3.14 Dự báo nồng độ ô nhiễm bụi trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³ 130

Bảng 3.15 Dự báo nồng độ ô nhiễm SO_2 trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³ 130

Bảng 3.16 Dự báo nồng độ ô nhiễm NO_X trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³ 131

Bảng 3.17 Dự báo nồng độ ô nhiễm CO trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³ 131

Bảng 3.18 Dự báo nồng độ ô nhiễm VOC trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³ 132

Bảng 3.19 Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện, máy móc thi công 133

Bảng 3.20 Tải lượng VOCs từ hoạt động thi công mặt đường nội bộ dự án 136

Bảng 3.21 Nồng độ hơi VOC từ hoạt động thi công mặt đường nội bộ 136

Bảng 3.22 Hệ số ô nhiễm của khí thải trong quá trình hàn điện 138

Bảng 3.23 Tải lượng ô nhiễm khí thải từ quá trình hàn điện 138

Bảng 3.24 Nồng độ ô nhiễm khí thải từ quá trình hàn điện 138

Bảng 3.25 Tải lượng và nồng độ ô nhiễm hơi dung môi sơn trong quá trình xây dựng 139

Bảng 3.26 Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo ca làm việc (08 giờ) 139

Bảng 3.27 Danh mục CTRTT dự báo phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng ..141

Bảng 3.28 Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng ..142

Bảng 3.29 Mức độ tiếng ồn điển hình của các thiết bị thi công ở khoảng cách 2m ...143

Bảng 3.30 Mức ồn điển hình của các thiết bị thi công theo khoảng cách tính toán sau khi cộng với mức ồn nền tối đa đã quan trắc.....145

Bảng 3.31 Tác động từ tiếng ồn đến con người ở các dải tần số 146

Bảng 3.32 Mức rung của các máy móc và thiết bị thi công tại khoảng cách 1,0m so với nguồn phát sinh.....147

Bảng 3.33 Dự báo mức rung do hoạt động thi công tại các khoảng cách khác nhau .147

Bảng 3.34 Tác động từ rung động đến con người ở các dải tần số.....148

Bảng 3.35 Ma trận tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng.....169

Bảng 3.36 Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của người lao động trong giai đoạn vận hành, kg/ngày 171

Bảng 3.37 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn vận hành 171

Bảng 3.38 Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn vận hành173

Bảng 3.39 Hệ số ô nhiễm của các loại phương tiện giao thông.....174

Bảng 3.40 Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông 174

Bảng 3.41 Kết quả tính lan truyền chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông.....175

Bảng 3.42 Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng.....176

Bảng 3.43 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện 500 kVA 178

Bảng 3.44 Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động đun nấu.....178

Bảng 3.45 Danh mục chất thải rắn thông thường dự báo phát sinh từ hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành.....181

Bảng 3.46 Danh mục chất thải nguy hại dự báo phát sinh từ hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành.....183

Bảng 3.47 Mức ồn gây ra bởi một số máy móc, thiết bị trong giai đoạn vận hành....184

Bảng 3.48 Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình thuộc công trình xử lý nước thải công suất 300 m^3/ngày.đêm.....193

Bảng 3.49 Các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng 205

Bảng 3.50 Các công trình bảo vệ môi trường của Dự án giai đoạn vận hành 207

Bảng 3.51 Kế hoạch và thời gian xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng 207

Bảng 3.52 Kế hoạch và thời gian xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành.....208

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1 Vị trí Vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 22

Hình 2 Vị trí Vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại huyện Tân Châu 23

Hình 3 Vị trí Dự án trong Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.....24

Hình 1.1 Sơ đồ hiện trạng khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I 54

Hình 1.2 Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất tại Dự án 56

Hình 1.3 Sơ đồ hiện trạng giao thông khu vực Dự án theo Đề án VSXNNUDCNC...59

Hình 1.4 Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 7/2024 tỉnh Tây Ninh.....68

Hình 1.5 Sơ đồ tóm tắt các hoạt động của Dự án kèm theo các tác động xấu đến môi trường 71

Hình 1.6 Quy trình hoạt động chính của Dự án.....97

Hình 1.7 Quy trình trồng và chăm sóc vùng nguyên liệu chuối.....98

Hình 1.8 Sơ đồ sơ chế và chế biến chuối xuất khẩu tại Dự án 100

Hình 1.9 Sơ đồ mô tả quy trình tổ chức thi công Dự án.....101

Hình 1.10 Sơ đồ tổ chức thực hiện Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng 104

Hình 1.11 Sơ đồ tổ chức thực hiện Dự án trong giai đoạn vận hành.....104

Hình 3.1 Ảnh minh họa nhà vệ sinh Container di động loại 04 phòng 154

Hình 3.2 Ảnh minh họa cầu rửa xe công trường 155

Hình 3.3 Ảnh minh họa thùng chứa phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn 159

Hình 3.4 Mô hình bể tự hoại.....191

Hình 3.5 Mô hình bể tách dầu mỡ 191

Hình 3.6 Sơ đồ mô tả công trình thu gom, xử lý xử lý nước thải tập trung 192

Hình 3.7 Sơ đồ mô tả phương án phân loại chất thải rắn tại nguồn 197

Hình 3.8 Phương án phân loại chất thải rắn sinh hoạt.....198

Hình 3.9 Cơ cấu tổ chức vận hành các công trình bảo vệ môi trường tại Dự án 209

MỞ ĐẦU

1. XUẤT XỨ CỦA DỰ ÁN

1.1. Thông tin chung về Dự án

Bối cảnh phát triển:

Chuối già Nam Mỹ hay còn gọi là chuối lùn Nam Mỹ được biết đến là một trong những loại chuối xuất khẩu được giá nhất tính đến thời điểm hiện tại. Với lợi thế giá thành cao, năng suất tốt, việc trồng chuối trở thành mô hình lý tưởng cho bà con ở nhiều tỉnh thành trong Việt Nam.

Đặc biệt vài năm trở lại đây, diện tích trồng chuối ở nước ta ngày càng song rất nhanh và chiếm khoảng 19% trên tổng diện tích cây ăn trái cả nước. Trong các giống chuối được trồng kinh doanh thì chuối già lùn Nam Mỹ sản xuất theo phương pháp cấy mô được nhiều nhà vườn, trang trại lớn chọn lựa vì cho thu hoạch tập trung, năng suất cao, thị trường trong nước và nước ngoài đều ưa chuộng. Giống chuối già Nam Mỹ có thể trồng được ở nhiều vùng đất khác nhau, từ đất đồi đất ruộng hay đất phù sa ven song.

Hiện nay, các Trang trại trồng chuối già Nam Mỹ quy mô lớn đều được áp dụng hình thức canh tác với kỹ thuật hiện đại, thời gian canh tác nghiêm ngặt nhằm đáp ứng tiêu chuẩn của những thị trường khó tính nhất thế giới như Nhật Bản, Hàn, Châu Âu,….

Tổng quan về lịch sử hình thành Dự án:

Trong bối cảnh phát triển như trên, việc đầu tư xây dựng một Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ với quy mô canh tác lớn và công nghệ tự động hóa, hiện đại là hết sức thiết thực và phù hợp với xu thế phát triển của địa phương, góp phần giải quyết nhu cầu việc làm, thúc đẩy sự phát triển nền kinh tế tỉnh nhà nói chung và huyện Tân Châu nói riêng.

Tháng 11 năm 2024, với mục tiêu đầu tư Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ trên tổng diện tích đất sử dụng 1.500.000 m² (khoảng 150 ha). Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm đã quyết định thực hiện đầu tư dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" công suất thiết kế 50 tấn chuối/ha/năm; chuối sau khi chế biến (hấp) 250 tấn/năm tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh. Dự án đã được UBND tỉnh Tây Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư tại Quyết định số 2098/QĐ-UBND ngày 04/11/2024 (cấp lần đầu) với vốn đầu tư 100% trong nước.

Tiếp đó, Dự án đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7755786081 chứng nhận lần đầu ngày 05/11/2024, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1 ngày 10/12/2024. Trong đó, diện tích mặt đất sử dụng 1.500.000 m² (150 ha) được chia làm 02 giai đoạn đầu tư gồm:

– Giai đoạn 01: 800.000 m² (80 ha).

– Giai đoạn 02: 700.000 m² (70 ha).

– Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:

+ Giai đoạn 01 (80 ha): Xây dựng vùng chuối nguyên liệu;

+ Giai đoạn 02 (70 ha): Xây dựng nhà máy chế biến.

Hiện nay, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh giao đất với diện tích sử dụng đất được giao là 800.000 m² tại Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 08/01/2025 để thực hiện dự án đầu tư. Diện tích đất đã được giao tương đương diện tích đất sử dụng triển khai Giai đoạn 01 (xây dựng vùng chuối nguyên liệu) theo Quyết định số 2098/QĐ-UBND ngày 04/11/2024.

Do đó, trước mặt Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm sẽ triển khai Giai đoạn 01 của Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" nhằm xây dựng vùng chuối nguyên liệu đảm bảo khả năng cung cấp nguyên liệu cho nhà máy chế biến chuối được đầu tư vào Giai đoạn 02.

Loại hình Dự án:

Dự án **"Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu - giai đoạn 1, quy mô 80 ha"** tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án **thuộc loại hình dự án mới**.

Căn cứ quy định tại Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; 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 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

=> Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Cơ sở lập ĐTM của Dự án:

– Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: **Không thuộc** loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm mỗi trường theo liệt kê tại Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP.

– Quy mô sử dụng đất, đất có mặt nước (theo liệt kê tại Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ – CP được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP): **Quy mô lớn (từ 100 ha trở lên)**.

– Căn cứ số thứ tự 6, cột 2, phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-

CP ngày 06/01/2025: Dự án được xác định là dự án đầu tư **nhóm I** có nguy cơ tác động xấu đến môi trường ở mức độ cao quy định tại khoản 3, điều 28 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020.

– Căn cứ điểm a, khoản 1, điều 30 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020: Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường.

1.2. Cơ quan, tổ chức có thẩm quyền phê duyệt chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu khả thi hoặc tài liệu tương đương

– Cơ quan có thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh;

– Cơ quan có thẩm quyền quyết định đầu tư: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Cơ quan có thẩm quyền thẩm định báo cáo ĐTM: Bộ Nông nghiệp và Môi trường;

– Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt ĐTM: Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

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

1.3.1. Đánh giá sự phù hợp của Dự án với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Ngày 08/07/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 611/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Quy hoạch). Quy hoạch được xây dựng với các quan điểm phù hợp với chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước và các cam kết quốc tế về bảo vệ môi trường mà Việt Nam tham gia, ký kết; đáp ứng yêu cầu thực hiện các mục tiêu của Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, Quy hoạch tổng thể quốc gia, Quy hoạch không gian biển quốc gia, Quy hoạch sử dụng đất quốc gia, Kịch bản biến đổi khí hậu. Quy hoạch bảo vệ môi trường gắn với nhiệm vụ quốc phòng, an ninh trên địa bàn cả nước.

Quy hoạch xác định mục tiêu tổng quát là chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường; phục hồi và cải thiện được chất lượng môi trường; ngăn chặn suy giảm và nâng cao chất lượng đa dạng sinh học, nhằm bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành của Nhân dân trên cơ sở sắp xếp, định hướng phân bố hợp lý không gian, phân vùng quản lý chất lượng môi trường; định hướng thiết lập các khu bảo vệ, bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học; hình thành các khu xử lý chất thải tập trung cấp quốc gia, cấp vùng, cấp tỉnh; định hướng xây dựng mạng lưới quan trắc và cảnh báo môi trường cấp quốc gia và cấp tỉnh; phát triển kinh tế - xã hội bền vững theo hướng kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế các-bon thấp, hài hòa với tự nhiên và thân thiện với môi trường, chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu.

Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án thuộc loại hình đầu tư mới trang trại trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ với toàn bộ dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất đều được đầu tư mới 100%, công nghệ hiện đại được đầu tư đồng bộ nên dự án hoàn toàn phù hợp với mục tiêu chủ động phòng ngừa, kiểm soát được ô nhiễm và suy thoái môi trường và giải pháp ứng dụng khoa học và công nghệ, đổi mới sáng tạo; xây dựng hạ tầng kỹ thuật được đề ra tại Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia.

1.3.2. Đánh giá sự phù hợp của Dự án với Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

Ngày 08/11/2024, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 1352/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050. Mục tiêu tổng quát của Quy hoạch là gia tăng diện tích, phục hồi, đảm bảo tính toàn vẹn và kết nối các hệ sinh thái tự nhiên; quản lý và bảo tồn hiệu quả các loài hoang dã, các nguồn gen quý hiếm; xây dựng và phát triển hệ thống khu bảo tồn thiên nhiên, hành lang đa dạng sinh học, cơ sở bảo tồn đa dạng sinh học, khu vực đa dạng sinh học cao, cảnh quan sinh thái quan trọng, vùng đất ngập nước quan trọng góp phần ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững đất nước.

Định hướng Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học thời kỳ 2021 - 2030 theo 08 vùng sinh thái trên phạm vi cả nước gồm: Vùng Đông Bắc; vùng Tây Bắc; vùng đồng bằng sông Hồng; vùng Bắc Trung Bộ; vùng Nam Trung Bộ; vùng Tây Nguyên; vùng Đông Nam Bộ; vùng đồng bằng sông Cửu Long.

Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án không thuộc quy hoạch vùng sinh thái và bảo tồn đa dạng sinh học theo quy hoạch.

1.3.3. Đánh giá sự phù hợp của Dự án với Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

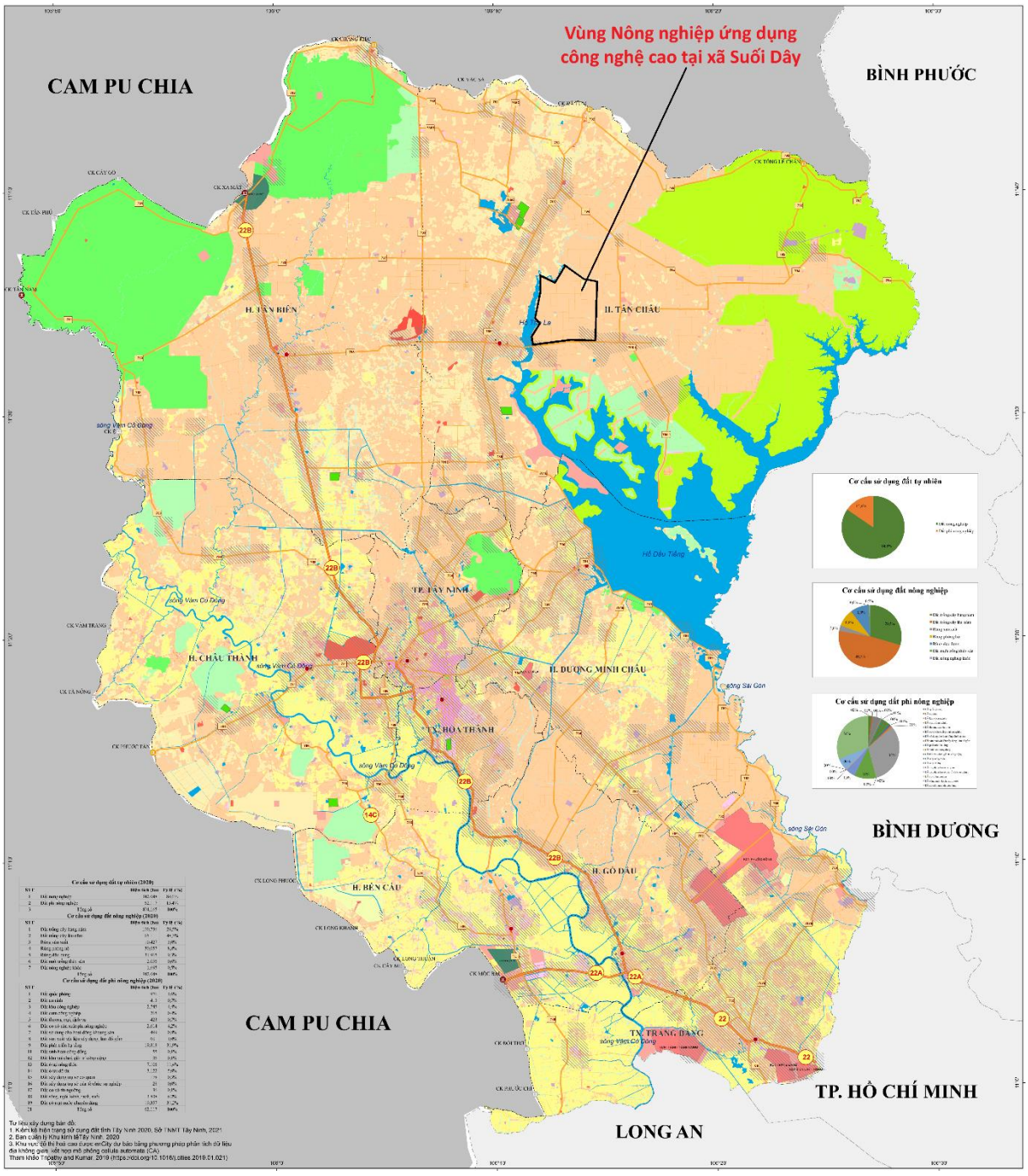
Ngày 29/12/2023, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 1736/QĐ-TTg về việc phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó đã đề ra:

Quan điểm phát triển: "Xây dựng "Tây Ninh xanh", trong đó yếu tố xanh vừa là mục tiêu vừa là phương tiện phát triển của tỉnh. Từng bước chuẩn bị nguồn nhân lực, hạ tầng và chính sách để thực hiện quá trình thu hút vốn và công nghệ, chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ. Nhận diện và phát triển các cụm ngành sản phẩm mang tính chiến lược với trọng tâm là các khâu chế biến và dịch vụ có giá trị gia tăng cao gắn với việc làm ổn định cho người dân. Chủ động tận dụng cơ hội từ quá trình lan tỏa phát triển hạ tầng giao thông kết nối, phát triển công nghiệp, đô thị - thương mại - dịch vụ Vùng Thành phố Hồ Chí Minh, Vùng Đông Nam Bộ";

Mục tiêu phát triển đến năm 2030: "….Công nghiệp và dịch vụ du lịch là động lực chủ yếu cho tăng trưởng gắn với phát triển không gian mới, đưa Tây Ninh trở thành một trong những trung tâm phát triển công nghiệp và dịch vụ du lịch của Vùng Đông Nam Bộ và cả nước….".

Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án được đầu tư nhằm khai thác và sử dụng có hiệu quả tiềm năng đất đai, lao động và huy động các nguồn lực để phát triển trồng chuối có hiệu quả, phát triển bền vững, phù hợp với điều kiện nhiệt đới nóng ẩm của Việt Nam nói chung và Tây Ninh nói riêng. Ứng dụng có hiệu quả các tiến bộ khoa học kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất từ khâu giống, chăm sóc và bảo quản sản phẩm, đảm bảo môi trường sinh thái và đồng thời góp phần cung cấp

cho thị trường các sản phẩm nông nghiệp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Phổ biến rộng rãi kỹ thuật nông nghiệp tiên tiến và đáp ứng được nhu cầu cây giống có chất lượng cao cho việc phát triển nông nghiệp trong vùng, góp phần tăng thu nhập cho nông dân và giải quyết việc làm cho người lao động ở nông thôn. Từng bước đưa trồng chuối công nghiệp trở thành một ngành kinh tế quan trọng, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp của tỉnh trong những năm đến. Tạo sự gắn kết giữa dự án và người trồng chuối, góp phần thực hiện thành công sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn nên Dự án hoàn toàn phù hợp với quan điểm phát triển và mục tiêu phát triển được đề ra tại Quy hoạch.



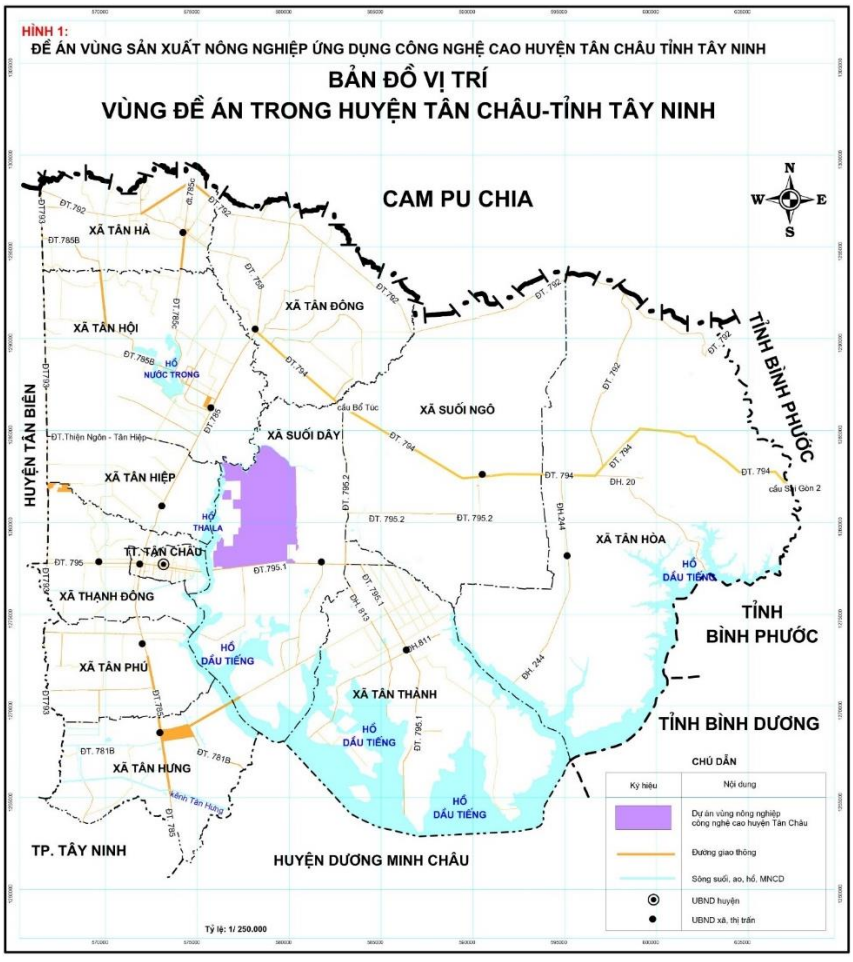
Hình 1 Vị trí Vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao trong Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050

1.3.4. Đánh giá sự phù hợp của Dự án với Đề án Vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

Ngày 25/07/2024, Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh đã ban hành Quyết định số 1419/QĐ-UBND về việc phê duyệt Đề án Vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

Mục tiêu hình thành vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu đối với tỉnh Tây Ninh, nhằm tái cơ cấu ngành nông nghiệp với chức năng, nhiệm vụ đặt ra cho vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu là vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tập trung để lan tỏa đến sản xuất nông nghiệp toàn tỉnh theo hướng hiện đại hóa, công nghiệp hóa. Hoạt động chính là ứng dụng công nghệ cao vào lĩnh vực sản xuất và chế biến các đối tượng nông sản có tiềm năng, lợi thế của tỉnh Tây Ninh với chất lượng cao và cung cấp giống cây trồng, vật nuôi toàn tỉnh. Ngoài ra còn có các hoạt động chuyển giao về khoa học công nghệ, đào tạo nhân lực và kinh doanh dịch vụ khác.

Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án thuộc loại hình đầu tư mới trang trại trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ với toàn bộ dây chuyền máy móc thiết bị sản xuất đều được đầu tư mới 100%, công nghệ hiện đại được đầu tư đồng bộ nên dự án hoàn toàn phù hợp với mục tiêu của Đề án.

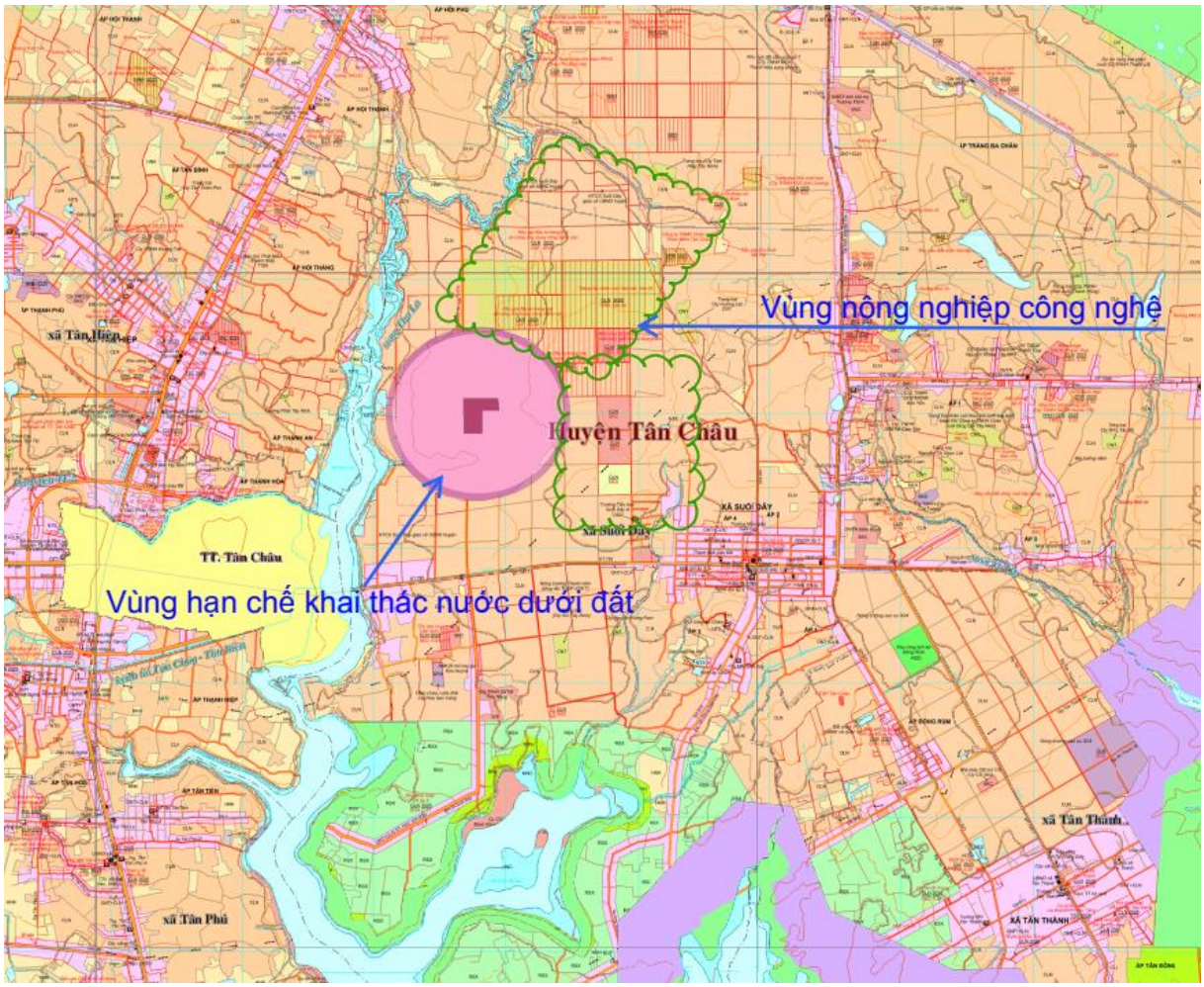


Hình 2 Vị trí Vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tại huyện Tân Châu

1.3.5. Đánh giá sự phù hợp của Dự án với Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh

Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh đã ban hành Quyết định số 920/QĐ-UBND ngày 08/05/2024 về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh kèm theo Quyết định. Theo đó, trên địa bàn tỉnh sẽ được phân thành 04 vùng hạn chế với Vùng hạn chế 1 gồm 20 khu vực tổng diện tích 7.239ha; Vùng hạn chế 3 gồm 29 khu vực tổng diện tích 15.652ha; Vùng hạn chế 4 diện tích 4.988ha; Vùng hạn chế hỗn hợp (vùng bị chồng lấn của các Vùng hạn chế 1 và 3) gồm có 03 khu vực diện tích 263ha.

Căn cứ theo Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh kèm theo Quyết định đã ban hành, vị trí thực hiện Dự án thuộc vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh.



Hình 3 Vị trí Dự án trong Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh

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

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

2.1.1. Căn cứ luật

– Luật Phòng cháy và chữa cháy số 27/2001/QH10 ngày 29/06/2001 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2001;

– Luật Điện lực số 28/2004/QH11 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa X, kỳ họp thứ 10, thông qua ngày 03/12/2004;

– Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29/06/2006 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XI, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 29/06/2006;

– Luật Hóa chất số 06/2007/QH12 đã được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XII, kỳ họp thứ 2 thông qua ngày 21 tháng 11 năm 2007;

– Luật Đa dạng sinh học số 20/2008/QH12 ngày 13/11/2008 được Quốc hội nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam khoá XII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 13/11/2008;

– Luật Khoáng sản số 60/2010/QH12 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XII, kỳ họp thứ 8 thông qua ngày 17/11/2010;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Điện lực số 24/2012/QH13 ngày 20/11/2012 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 4 thông qua ngày 20/11/2012;

– Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy số 40/2013/QH13 ngày 22/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 22/11/2013;

– Luật Bảo vệ và Kiểm dịch thực vật số 41/2013/QH13 ngày 25/11/2013 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 25/11/2013;

– Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 7 thông qua ngày 18/06/2014;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 11 luật có liên quan đến quy hoạch số 28/2018/QH14 ngày 15/07/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 5 thông qua ngày 15/07/2018;

– Luật Trồng trọt số 31/2018/QH14 ngày 19/01/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 19 tháng 11 năm 2018;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 20/11/2018;

– Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17 tháng 6 năm 2020;

– Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng số 62/2020/QH14 ngày 17/06/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 17/06/2020;

– Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIV, kỳ họp thứ 10 thông qua ngày 17/11/2020.

– Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023;

– Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024, có hiệu lực thi hành từ ngày 01/07/2024 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp bất thường lần thứ 5 thông qua ngày ngày 18/01/2024.

2.1.2. Căn cứ nghị định

– Nghị định số 127/2007/NĐ – CP ngày 01/08/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật;

– Nghị định số 98/2011/NĐ-CP ngày 15/12/2011 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều các Nghị định về nông nghiệp;

– Nghị định số 43/2015/NĐ – CP ngày /06/05/2015 của Chính phủ quy định lập, quản lý hành lang bảo vệ nguồn nước;

– Nghị định số 39/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn, vệ sinh lao động;

– Nghị định số 158/2016/NĐ – CP ngày 29/11/2016 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật khoáng sản;

– Nghị định số 42/2017/NĐ-CP ngày 05/04/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 59/2015/NĐ-CP ngày 18 tháng 6 năm 2015 của Chính phủ về quản lý đầu tư xây dựng các dự án;

– Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

– Nghị định số 78/2018/NĐ – CP ngày 16/05/2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 01 tháng 8 năm 2007 của chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều Luật tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật;

– Nghị định số 123/2018/NĐ-CP ngày 17/09/2018 của Chính phủ 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 94/2019/NĐ-CP ngày 13/12/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

– Nghị định số 36/2020/NĐ-CP ngày 24/03/2020 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực tài nguyên nước và khoáng sản;

– Nghị định số 136/2020/NĐ – CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật phòng cháy và chữa cháy và luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;

– Nghị định số 04/2022/NĐ-CP ngày 06/01/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực đất đai, tài nguyên nước và khoáng sản, khí tượng thủy văn, đo đạc và bản đồ;

– Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường;

– Nghị định số 16/2022/NĐ – CP ngày 16/01/2022 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính về xây dựng;

– Nghị định số 45/2022/NĐ-CP ngày 07/07/2022 của Chính phủ quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực bảo vệ môi trường;

– Nghị định số 130/2022/NĐ-CP ngày 31/12/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều Nghị định số 84/2019/NĐ-CP ngày 14 tháng 11 năm 2019 của Chính phủ quy định về quản lý phân bón, Nghị định số 94/2019/NĐ-CP ngày 13 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Trồng trọt về giống cây trồng và canh tác;

– Nghị định số 02/2023/NĐ – CP ngày 01/02/2023 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật tài nguyên nước;

– Nghị định số 27/2023/NĐ-CP ngày 31/05/2023 của Chính phủ quy định phí bảo vệ môi trường đối với khai thác khoáng sản;

– Nghị định số 31/2023/NĐ-CP ngày 09/06/2023 của Chính phủ quy định xử phạt vi phạm hành chính về Trồng trọt;

– Nghị định số 79/2023/NĐ-CP ngày 15/11/2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật sở hữu trí tuệ về quyền đối với giống cây trồng;

– Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

– Nghị định số 54/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định việc hành nghề khoan nước dưới đất, kê khai, đăng ký, cấp phép, dịch vụ tài nguyên nước và tiền cấp quyền khai thác tài nguyên nước;

– Nghị định 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

– Nghị định 09/2025/NĐ-CP ngày 10/01/2025 của Chính phủ quy định về chính sách hỗ trợ sản xuất nông nghiệp để khôi phục vùng bị thiệt hại do thiên tai, dịch hại thực vật.

2.1.3. Căn cứ Thông tư

– Thông tư số 22/2010/TT-BXD ngày 03/12/2010 của Bộ Xây dựng quy định về an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình;

– Thông tư số 39/2010/TT-BTNMT ngày 16/12/2010 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường: QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn và QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

– Thông tư liên tịch số 01/2011/TTLT-BLĐTBXH-BYT của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội, Bộ Y tế về hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác an toàn - vệ sinh lao động trong cơ sở lao động;

– Thông tư số 19/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế hướng dẫn quản lý vệ sinh lao động và sức khỏe người lao động;

– Thông tư số 22/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng - Mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;

– Thông tư số 24/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

– Thông tư số 26/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu - Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

– Thông tư số 27/2016/TT-BYT ngày 30/06/2016 của Bộ Y tế quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung - Giá trị cho phép tại nơi làm việc;

– Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/06/2016 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình;

– Thông tư số 06/2017/TT-BNNPTNT ngày 06/03/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Thông tư số 03/2016/TT-BNNPTNT ngày 21/4/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam; công bố mã HS đối với thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam;

– Thông tư 08/2017/TT – BXD ngày 16/05/2017 của Bộ Xây dựng quy định về quản lý chất thải rắn xây dựng;

– Thông tư số 15/2017/TT-BNNPTNT ngày 14/08/2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn sửa đổi, bổ sung một số nội dung của Thông tư số 03/2016/TT-BNNPTNT ngày 21/4/2016 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về ban hành danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam; công bố mã HS đối với thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng, cấm sử dụng tại Việt Nam.

– Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất;

– Thông tư số 02/2019/TT-BYT ngày 21/03/2019 của Bộ Y tế ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

– Thông tư số 10/2019/TT-BYT ngày 10/06/2019 của Bộ Y tế ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

– Thông tư số 11/2019/TT – BXD ngày 26/12/2019 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng;

– Văn bản hợp nhất số 09/VBHN – BTNMT ngày 25/10/2019 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải và phế liệu;

– Thông tư số 195/2019/TT-BQP ngày 27/12/2019 của Bộ Quốc phòng quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Nghị định số 18/2019/NĐ-CP ngày 01 tháng

02 năm 2019 của Chính phủ về quản lý và thực hiện hoạt động khắc phục hậu quả bom mìn vật nổ sau chiến tranh;

– Văn bản hợp nhất số 13/VBHN-BXD ngày 27/04/2020 của Bộ Xây dựng về thoát nước và xử lý nước thải;

– Thông tư số 149/2020/TT – BCA ngày 31/12/2020 của Bộ Công an quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật phòng cháy và chữa cháy;

– Thông tư số 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng;

– Thông tư số 10/2021/TT – BTNMT ngày 30/06/2021 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 số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

– Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;

– Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

– Thông tư số 16/2021/TT – BXD ngày 20/12/2021 của Bộ Xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong thi công xây dựng;

– 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 11/2022/TT – BTNMT ngày 20/09/2022 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về sửa đổi, bổ sung một số quy định về thủ tục hành chính trong lĩnh vực bảo vệ và kiểm dịch thực vật

– Thông tư số 01/2023/TT-BTNMT ngày 13/03/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng môi trường xung quanh: QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất; QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt; QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất; QCVN 10:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước biển;

– Thông tư số 09/2023/TT-BNNPTNT ngày 24/10/2023 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam;

– Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước;

– Thông tư số 25/2024/TT-BNNPTNT ngày 16/12/2024 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam;

– Thông tư số 02/2025/TT-BTNMT ngày 12/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khoảng cách an toàn về môi trường đối với khu dân cư của cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và kho tàng có nguy cơ phát tán bụi. mùi khó chịu, tiếng ồn tác động xấu đến sức khỏe con người;

– Thông tư 06/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp;

– Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

2.1.4. Căn cứ quyết định

– Quyết định số 01/2012/QĐ-TTg ngày 09/01/2012 của Thủ tướng Chính phủ quy định về một số chính sách hỗ trợ việc áp dụng Quy trình thực hành sản xuất nông nghiệp tốt trong nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản;

– Quyết định số 1407/QĐ-UBND ngày 07/06/2016 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Đồ án Quy hoạch cấp nước vùng tỉnh Tây Ninh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

– Quyết định số 920/QĐ-UBND ngày 08/05/2024 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh;

– Quyết định số 1736/QĐ – TTg ngày 29/12/2023 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Quy hoạch tỉnh Tây Ninh thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

– Quyết định số 611/QĐ-TTg ngày 08/07/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

– Quyết định số 1419/QĐ-UBND ngày 25/07/2024 của Ủy ban Nhân dân tỉnh Tây Ninh đã ban hành về việc phê duyệt Đề án Vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh;

– Quyết định số 1352/QĐ-TTg ngày 08/11/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch bảo tồn đa dạng sinh học quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

2.1.5. Căn cứ quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường

– QCVN 14:2008/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt;

– TCVN 6705:2009: Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải rắn thông thường - Phân loại;

– TCVN 6706:2009: Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải nguy hại - Phân loại;

– TCVN 6707:2009: Tiêu chuẩn quốc gia về chất thải nguy hại - Dấu hiệu cảnh báo;

– QCVN 06:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

– QCVN 07:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại;

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

– QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

– QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

– QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc;

– QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc;

– QCVN 26/2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc;

– QCVN 27:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung – giá trị cho phép tại nơi làm việc;

– QCVN 63:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến tinh bột sắn;

– QCVN 02:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép 05 yếu tố bụi tại nơi làm việc;

– QCVN 03:2019/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép đối với 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc;

– QCVN 03:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất;

– QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

– QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

– QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.

2.2. Các văn bản pháp lý, quyết định hoặc ý kiến bằng văn bản của các cấp có thẩm quyền liên quan đến dự án

– Quyết định số 2098/QĐ-UBND ngày 04/11/2024 (cấp lần đầu) của UBND tỉnh Tây Ninh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm làm Chủ Dự án;

– Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án 7755786081 chứng nhận lần đầu ngày 05/11/2024, chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1 ngày 10/12/2024 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp cho Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu;

– Trích lục bản đồ địa chính số 46/TL-ĐC ngày 18/02/2025 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh theo yêu cầu của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Trích lục bản đồ địa chính số 47/TL-ĐC ngày 18/02/2025 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh theo yêu cầu của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Trích lục bản đồ địa chính số 48/TL-ĐC ngày 18/02/2025 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh theo yêu cầu của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Trích lục bản đồ địa chính số 49/TL-ĐC ngày 18/02/2025 của Văn phòng đăng ký đất đai tỉnh Tây Ninh theo yêu cầu của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số vào sổ cấp GCN: CT03 ngày 11/02/2025 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số vào sổ cấp GCN: CT04 ngày 11/02/2025 của Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

2.3. Các tài liệu, dữ liệu do Chủ dự án tự tạo lập được sử dụng trong quá trình thực hiện ĐTM

– Kết quả khảo sát hiện trạng, tổng hợp số liệu về kinh tế - xã hội trong khu vực triển khai Dự án đến thời điểm tháng 03/2025;

– Kết quả tham vấn cộng đồng qua cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường; kết quả tham vấn cộng đồng dân cư chịu tác động trực tiếp bởi Dự án bằng hình thức họp tham vấn tại xã Suối Dây; kết quả tham vấn ý kiến UBND xã Suối Dây và UBMTTQ xã Suối Dây;

– Kết quả tham vấn chuyên gia, nhà khoa học về nội dung đánh giá tác động môi trường của Dự án.

3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN ĐTM

3.1. Tổ chức thực hiện ĐTM

Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án "Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu" tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm chủ trì thực hiện với sự tư vấn của Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Lê Nguyên.

Báo cáo ĐTM được lập theo cấu trúc quy định tại Mẫu số 04 – Mẫu cấu trúc và nội dung cụ thể báo cáo đánh giá tác động môi trường của Thông tư số 02/2022/TT – BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

– **Chủ đầu tư:** Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm;

– **Đơn vị tư vấn:** Công ty TNHH Xây dựng và Môi trường Lê Nguyên.

+ Đại diện: Ông Nguyễn Đức Phương, chức vụ: Giám đốc

+ Địa chỉ: Số 104, đường số 10, Khu dân cư Cityland, phường 10, quận Gò Vấp, thành phố Hồ Chí Minh.

+ Điện thoại: 0983.00.44.66

+ Năng lực của Đơn vị tư vấn: Đơn vị tư vấn có đầy đủ năng lực, chứng chỉ và kinh nghiệm để thực hiện báo cáo ĐTM cho dự án.

3.2. Danh sách những người tham gia lập báo cáo ĐTM của dự án

Bảng I Danh sách các thành viên tham gia lập báo cáo ĐTM

Stt	Họ và tên	Học vị	Chuyên ngành	Thời gian công tác	Chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
A	**CHỦ DỰ ÁN**						
1	Phan Ngọc Ẩn	-	-	-	Giám đốc	Chịu trách nhiệm nội dung báo cáo, cung cấp thông tin	
B	**ĐƠN VỊ TƯ VẤN**						
1	Nguyễn Đức Phương	Thạc sĩ	Kỹ thuật môi trường	23 năm	Giám đốc	Quản lý chung	
2	Lê Văn Tý	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	18 năm	P. Giám đốc	Tư vấn phương án xử lý nước thải, khí thải	
3	Phạm Hồng Chính	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	14 năm	TP. Kỹ thuật		
4	Trần Huỳnh Đức	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	04 năm	Nhân viên kỹ thuật		
5	Nguyễn Thị Kim Ngân	Cử nhân	Địa lý môi trường	07 năm	TP.Tư vấn	Thu thập thông tin, phân tích và viết báo cáo	
6	Lê Thị Như Hằng	Kỹ sư	Kỹ thuật môi trường	09 năm	Nhân viên tư vấn		
7	Lại Thương Hoài	Cử nhân	Công nghệ - Kỹ thuật môi trường	03 năm	Nhân viên tư vấn		

Stt	Họ và tên	Học vị	Chuyên ngành	Thời gian công tác	Chức vụ	Nội dung phụ trách	Chữ ký
8	Phạm Thị Thùy Dương	Cử nhân	Quản lý Tài nguyên và Môi trường	02 năm	Nhân viên tư vấn		
9	Nguyễn Công Ty	Cử nhân	Công nghệ - Kỹ thuật môi trường	01 năm	Nhân viên tư vấn		

3.3. Tóm tắt tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án

– Quá trình tổ chức thực hiện và lập báo cáo ĐTM của dự án như sau:

+ Chủ đầu tư cung cấp một số tài liệu như Dự án đầu tư, Thuyết minh Thiết kế kiến trúc – Hệ thống Phòng cháy chữa cháy của Dự án và các văn bản khác liên quan đến dự án cho Đơn vị tư vấn để đánh giá khối lượng công việc cần bổ sung cho quá trình thực hiện ĐTM.

+ Đơn vị tư vấn thực hiện thu thập các tài liệu: Điều kiện tự nhiên môi trường, kinh tế xã hội, luận chứng kinh tế kỹ thuật, nhiều văn bản, tài liệu có liên quan đến dự án.

+ Chủ đầu tư bổ sung các tài liệu cần thiết cho việc lập ĐTM: Thông tin về quy trình công nghệ sản xuất, quy mô sản xuất, nguyên vật liệu sản xuất, nhân công, máy móc thiết bị sản xuất, nhu cầu sử dụng nước,….

+ Đơn vị tư vấn hoàn chỉnh báo cáo ĐTM và gửi Chủ đầu tư đọc, xác nhận thông tin dự án.

+ Đơn vị tư vấn chỉnh sửa, hoàn tất báo cáo theo góp ý của Chủ đầu tư và in ấn.

+ Đơn vị tư vấn thay mặt Chủ đầu tư gửi nội dung tham vấn báo cáo ĐTM dự án đến Sở Nông nghiệp và Môi trường để tham vấn các đối tượng chịu tác động trực tiếp từ dự án bằng hình thức tham vấn thông qua đăng tải trên cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường.

+ Đơn vị tư vấn thay mặt Chủ đầu tư gửi báo cáo ĐTM dự án đến Ủy ban nhân dân xã Suối Dây và Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Suối Dây để tham vấn cơ quan, tổ chức có liên quan theo quy định.

+ Đơn vị tư vấn, phối hợp với Chủ đầu tư và Ủy ban nhân dân xã Suối Dây, Ủy ban Mặt trận Tổ quốc xã Suối Dây tổ chức họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi tác động môi trường do các hoạt động của dự án gây ra theo quy định.

+ Sau khi nhận được kết quả tham vấn từ cổng thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường, từ buổi họp tham vấn cộng đồng dân cư, cá nhân chịu tác động trực tiếp bởi tác động môi trường do các hoạt động của dự án gây ra tại xã Suối Dây, Đơn vị tư vấn tiến hành tổng hợp đầy đủ ý kiến, kiến nghị và thực hiện giải trình, chỉnh sửa hoàn thiện báo cáo ĐTM của dự án.

+ Trình báo cáo ĐTM của dự án lên Sở Nông nghiệp và Môi trường thẩm định.

4. CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG

4.1. Các phương pháp ĐTM

Bảng II Các phương pháp thực hiện ĐTM

STT	Phương pháp sử dụng	Mô tả phương pháp	Nội dung sử dụng
1	Phương pháp chập bản đồ	Phương pháp chập bản đồ chia khu vực nghiên cứu thành các đơn vị địa lý thuận tiện dựa trên các điểm lưới cách đều nhau, các đặc điểm địa hình hoặc các mục đích sử dụng đất khác nhau. Điều tra thực địa, bản đồ kiểm kê địa hình đất đai, ảnh chụp vệ tinh,… được sử dụng để thu thập thông tin liên quan đến dự án qua các thời điểm khác nhau. Phương pháp này được sử dụng trong báo cáo nhằm xác định sự thay đổi trên mặt bằng hiện trạng dự án trước và sau khi triển khai xây dựng, làm rõ vị trí, hiện trạng của các đối tượng sẽ mất đi, các đối tượng được thêm mới tại dự án.	Chương 1
2	Phương pháp đánh giá nhanh trên cơ sở hệ số ô nhiễm	Các phương pháp đánh giá nhanh do Tổ chức Y tế thế giới (WHO) và Chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP) năm 2013 thiết lập được dựa trên cơ sở hệ số ô nhiễm nhằm ước tính tải lượng các chất ô nhiễm sinh ra trong quá trình sản xuất. Phương pháp này được áp dụng để đánh giá tính toán thải lượng ô nhiễm trong quá trình đào đắp, vận chuyển, phát thải của máy móc thi công,... Đồng thời, áp dụng trong tính toán mức độ ồn, rung của phương tiện, máy móc thiết bị thi công theo khoảng cách. Từ đó đưa ra được tác động đến các đối tượng xung quanh như khu vực dân cư,...	Chương 3
3	Phương pháp lập bảng kiểm tra	Bảng kiểm tra được áp dụng để định hướng nghiên cứu, bao gồm danh sách các yếu tố có thể tác động đến môi trường và các ảnh hưởng hệ quả trong các giai đoạn triển khai dự án. Bảng kiểm tra cho phép xác định định tính tác động đến môi trường do các tác nhân khác nhau trong quá trình sản xuất đến hệ sinh thái, chất lượng môi trường và kinh tế - xã hội trong khu vực. Phương pháp này được áp dụng để liệt kê các ảnh hưởng cần phải đánh giá trong các giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng,...	Chương 3
4	Phương pháp ma trận	Xây dựng ma trận tương tác giữa hoạt động xây dựng, quá trình hoạt động và các tác động tới các yếu tố môi trường để xem xét đồng thời	Chương 3

STT	Phương pháp sử dụng	Mô tả phương pháp	Nội dung sử dụng
		nhiều tác động. Phương pháp này được áp dụng trong việc xây dựng các bảng biểu thể hiện mối quan hệ giữa các hoạt động của dự án, các tác động và đối tượng chịu tác động trong giai đoạn giải phóng mặt bằng, thi công xây dựng,...	
5	Phương pháp mô hình hóa	Phương pháp này là cách tiếp cận toán học mô phỏng diễn biến quá trình chuyển hóa, biến đổi (phân tán hoặc pha loãng) trong thực tế về thành phần và khối lượng của các chất ô nhiễm trong không gian và theo thời gian. Đây là một phương pháp có mức độ định lượng và độ tin cậy cao cho việc mô phỏng các quá trình vật lý, sinh học trong tự nhiên và dự báo tác động môi trường, kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm. Các phương pháp mô hình đã được sử dụng gồm: Mô hình Gausse, Sutton để dự báo mức độ và phạm vi lan truyền các thông số ô nhiễm như TSP, SO_2, CO; phương pháp dự báo mức ồn suy giảm theo khoảng cách được trích dẫn từ tài liệu "Môi trường không khí" của GS.TSKH Phạm Ngọc Đăng – Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật năm 2003.	Chương 3
6	Phương pháp đánh giá tác động môi trường tích lũy	Phương pháp này hỗ trợ đánh giá đầy đủ các rủi ro, hậu quả và tổn thất môi trường, xã hội của các đối tượng liên quan với nhau (bổ sung cho nhau hoặc kết hợp lại với nhau) trong quá trình hoạt động gây ra các tác động đáng kể về lâu dài. Tại nội dung báo cáo, phương pháp này được sử dụng tại mục 3.2.1.1 để xem xét việc triển khai xây dựng dự án có thể góp phần làm gia tăng mức độ tác động tích lũy đối với các thành phần môi trường và xã hội có giá trị (VEC) mà trong tương lai về lâu dài có thể gây ra các rủi ro, hậu quả môi trường cần phải chú ý.	Chương 3

4.2. Các phương pháp khác

Bảng III Các phương pháp khác

STT	Phương pháp sử dụng	Mô tả phương pháp	Nội dung sử dụng
1	Phương pháp khảo sát thực địa	Khảo sát thực địa nhằm thu thập thông tin từ 3 nguồn, được gọi là quy tắc tam giác của khảo sát gồm: Phỏng vấn cán bộ và cộng đồng địa phương; Quan sát các dấu hiệu đặc trưng; Tài liệu thu thập	Chương 2

STT	Phương pháp sử dụng	Mô tả phương pháp	Nôi dung sử dụng
		được tại địa phương. Phương pháp này được áp dụng để thu thập các thông tin về hiện trạng và quá khứ của các tài nguyên môi trường tại khu vực thực hiện dự án.	
2	Phương pháp tham vấn ý kiến cộng đồng	Phương pháp này sử dụng trong quá trình tham vấn cộng đồng, phỏng vấn lãnh đạo và nhân dân địa phương tại nơi thực hiện Dự án để thu thập các thông tin cần thiết cho công tác lập ĐTM.	Chương 6

5. TÓM TẮT NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÁO CÁO ĐTM

5.1. Thông tin về dự án

5.1.1. Thông tin chung

– Tên Dự án: DỰ ÁN TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU, GIAI ĐOẠN I.

– Địa điểm thực hiện: khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

– Chủ đầu tư: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM; địa chỉ liên hệ: số 256, tổ 5, ấp 6, xã Bàu Đồn, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

5.1.2. Quy mô, công suất

– Quy mô sử dụng đất của Dự án khoảng 80ha theo Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 08/01/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm thuê 800.000 m² đất tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh để thực hiện dự án đầu tư tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

– Công suất của Dự án: Chuối già Nam Mỹ: 50 tấn chuối/ha/năm, tương đương 3.750 tấn chuối/năm; Chuối già Nam Mỹ sau khi chế biến (hấp): 125 tấn/năm.

5.1.3. Công nghệ sản xuất

– Công nghệ vận hành Dự án: Cây chuối giống → trồng → chăm sóc → thu hoạch → sơ chế/chế biến → xuất khẩu.

– Sản phẩm chuối già Nam Mỹ tại Dự án được phân loại thành 02 loại như sau:

+ Chuối tươi: Chỉ thực hiện sơ chế như rửa sạch, tiệt trùng kỹ lưỡng trước khi đóng thùng và chuyển vào kho lạnh chờ chở đi xuất khẩu.

+ Chuối hấp: Loại công nhân chế biến từ chuối tươi đã phân loại do không đạt yêu cầu bề ngoài quan sau khi được loại bỏ các bộ phần nải, cùi,… sẽ được rửa và hấp để quá trình bốc vỏ được dễ dàng và ruột chuối vẫn giữ được màu tối ưu, tiếp đó chuối hấp được đóng gói và chuyển vào kho cấp đông trước khi được xuất khẩu.

5.1.4. Phạm vi

– Phạm vi báo cáo đánh giá tác động môi trường này không bao gồm những hoạt động sau: hoạt động khai thác và vận chuyển vật liệu san nền, khai thác nước dưới đất, khai thác nước mặt.

5.2. Hạng mục công trình và hoạt động của Dự án đầu tư có khả năng tác động xuất đến môi trường

5.2.1. Các hạng mục công trình của Dự án

TT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Nhà máy phát điện và biến áp	8	4	32,0	1	0,06
2	Nhà bảo vệ	6	5	30,0	1	0,06
3	Nhà để xe hai bánh	24	20	480,0	1	0,96
4	Nhà để ô tô	24	5	120,0	1	0,24
5	Khu container	40	15	600,0	1	1,20
6	Nhà ăn	25	21	525,0	1	1,05
7	Kho tổng hợp	25	10	250,0	1	0,50
8	Kho thuốc BVTV	12	6	72,0	1	0,14
9	Xưởng cơ khí	25	20	500,0	1	1,00
10	Nhà vệ sinh chung	9,5	6,8	64,6	1	0,13
11	Tháp nước	4	4	16,0	1	0,03
12	Nhà bơm PCCC	5	3	15,0	1	0,03
13	Hồ tưới	106	40	4.240,0	1	8,48
14	Nhà điều hành	10	10	135,4	1	0,27
		5	3			
		5,1	4			
15	Khu xử lý nước thải	27	8,5	229,5	1	0,46
16	Khu chuối vào chờ	25	24	600,0	1	1,20
17	Nhà đóng gói	48	25	1.200,0	1	2,40
18	Kho bao bì	18	12,5	225,0	1	0,45
19	Kho mát	12,5	12	150,0	1	0,30
20	Kho lạnh	21	12,5	787,5	3	1,58
21	Trạm cân	18	3	54,0	1	0,11
22	Văn phòng	25	25	625,0	1	1,25
23	Nhà ở	35	25	875,0	1	1,75
24	Vườn ươm	55	45	2.475,0	1	4,95
25	Kho phân bón	30	25	750,0	1	1,50
26	Khu trộn thuốc	5	5	25,0	1	0,05
27	Khu cảnh quan nhân tạo	25	25	625,0	1	1,25
28	Nhà ở công nhân 1	17,5	11,6	609,0	3	1,22
29	Nhà ở công nhân 2	17,5	11,6	609,0	3	1,22
30	Nhà vệ sinh công nhân	9,5	6,8	64,6	1	0,13
31	Tháp nước khu công nhân ở	4	4	16,0	1	0,03
32	Nhà ở chuyên gia	20	8	160,0	1	0,32
33	Nhà tiếp khách	33	17	561,0	1	1,12
34	Phòng điều khiển	4	4	16,0	1	0,03
35	Kho ủ cùi chuối thành phân hữu	70	12,5	875,0	1	1,75

TT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
	cơ					
36	Kho chứa chất thải nguy hại	10	4	40,0	1	0,08
A	**TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG**			**18.651,6**	**-**	**37,3**
B	**SÂN BÃI, ĐƯỜNG NỘI BỘ**			**31.348,4**	**-**	**62,7**
TỔNG CỘNG (A + B)				**50.000,0**	**-**	**100,0**

5.2.1. Các hoạt động của Dự án

– Giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng: Trong giai đoạn này một số hoạt động của Dự án có khả năng gây tác động xấu đến môi trường như: thi công đào hố móng, đào các bể xử lý nước thải, thi công xây dựng công trình nhà xưởng và các công trình phụ trợ khác, thi công lắp đặt trang bị, máy móc phục vụ cho hoạt động trồng trọt và chế biến thành phẩm cho Dự án,… Các tác động cụ thể như sau:

+ Quá trình thi công đào hố móng, đào các bể xử lý nước thải sẽ làm phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn thông thường, nước thải sinh hoạt và nguy cơ có thể xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ.

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình làm phát sinh rung chấn, bụi, nước thải sinh hoạt, nước thải thi công, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại. Tác động đến mỹ quan khu vực, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố ngập úng, tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ, cháy nổ.

– Giai đoạn vận hành: Các hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành có khả năng tác động xấu đến môi trường chủ yếu gồm có:

+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm, phụ phẩm, phế phẩm các loại ra vào Dự án;

+ Hoạt động sơ chế đóng gói sản phẩm chuối tươi, chuối hấp làm phát sinh chất thải rắn và nước thải;

+ Hoạt động của công nhân viên làm việc tại Dự án (bao gồm hoạt động di chuyển bằng phương tiện cá nhân và hoạt động sinh hoạt hằng ngày);

+ Hoạt động vận hành các công trình xử lý nước thải tại Dự án;

+ Hoạt động chăm sóc cây chuối làm phát sinh hơi thuốc BVTV, chất thải nguy hại là bao bì thuốc BVTV thải bỏ,…

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

5.3.1. Nước thải, khí thải

5.3.1.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Tổng lượng nước thải phát sinh lớn nhất trong giai đoạn thi công xây dựng khoảng 4,13 m^3/ngày, gồm:

+ Hoạt động của công nhân phát sinh nước thải sinh hoạt với lưu lượng khoảng 2,2 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chính: TSS, Amoni (tính theo N), dầu mỡ động thực

vật, phosphat (tính theo P), tổng coliforms.

+ Hoạt động của hệ thống cầu xịt rửa xe áp lực cao dùng để vệ sinh bánh xe của các phương tiện giao thông tham gia hoạt động vận chuyển ra vào công trường; vệ sinh máy trộn vữa, máy trộn bê tông với lưu lượng khoảng 1,93 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm chính: pH, chất rắn lơ lửng (TSS), dầu mỡ khoáng.

b) Giai đoạn vận hành

– Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh nước thải sinh hoạt và nấu ăn với lưu lượng khoảng 5,5 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm: BOD_5, chất rắn lơ lửng (TSS), amoni (tính theo N), phốt phat (tính theo P), dầu mỡ động thực vật, tổng coliforms.

– Hoạt động vận hành dây chuyền sơ chế và chế biến chuối tại Dự án phát sinh nước thải sản xuất với lưu lượng khoảng 135,5 m^3/ngày. Thành phần ô nhiễm: BO_{D5}, chất rắn lơ lửng (TSS), clo dư,...

5.3.1.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Hoạt động thi công san nền (đào nền, đào hố móng, đào mương rãnh); hoạt động của phương tiện giao thông tham gia vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, vận chuyển phế thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng; vận hành của các loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng các loại; vệ sinh mặt đường và trải thảm bê tông nhựa, nhựa dính bám; sơn kẻ đường giao thông nội bộ; gia công cơ khí; thi công xây dựng các công trình tại Dự án làm phát sinh bụi và khí thải. Thành phần ô nhiễm: bụi tổng (TPS), khí SO_2, CO_2, NO_2, hơi hydrocacbon, CO, khói hàn,…

b) Giai đoạn vận hành

– Hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông ra vào Dự án làm phát sinh bụi, khí thải. Thành phần ô nhiễm: bụi tổng (TPS), khí SO_2, NO_2, CO, CO_2, VOCs.

– Hoạt động của máy phát điện dự phòng làm phát sinh khí thải. Thành phần ô nhiễm: bụi tổng (TPS), khí SO_2, NO_2, CO.

– Hoạt động đun nấu thức ăn tập trung cho công nhân viên Dự án làm phát sinh mùi, khí thải. Thành phần ô nhiễm: khí SO_2, NO_2, CO.

– Hoạt động canh tác, phát triển vùng nguyên liệu chuối sử dụng phân bón và thuốc BVTV làm phát sinh khí thải. Thành phần chứa các hợp chất hóa học như Carbaryl, Carbanolate, Prupoxur, Dimethan, Dimetilan, Isolan, Carbofuran, Pyrolan, Aminocarb, Aldicarb; Vernolate, Pebulate, Diallate, Monilate, Butylate, Cycloate, Trillate, Thiourea; Methan, Thiram, Ferban, Amoban, Naban, Zineb, Maneb, Ziram Polyran, Dithane M-45; Permethrin, Cypermethrin và Deltamethrin,...

5.3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.3.2.1. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn sinh hoạt

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Hoạt động của công nhân trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng lớn nhất khoảng 24 kg/ngày. Thành phần

chủ yếu: thức ăn thừa, rau củ, bao bì, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, giấy báo,…

b) Giai đoạn vận hành

– Hoạt động sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án phát sinh chất thải rắn sinh hoạt với khối lượng lớn nhất khoảng 48 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: các loại rau, quả, thức ăn thừa, bao bì giấy, bao bì nilon,…

5.3.2.2. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải rắn thông thường

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Hoạt động thi công xây dựng phát sinh chất thải rắn xây dựng khoảng 183 tấn trong suốt thời gian thi công. Thành phần chủ yếu: bê tông thừa, gạch vỡ, gỗ vụn, mẩu vụn kim loại, bao bì giấy và nilon,…

b) Giai đoạn vận hành

– Từ quá trình chăm sóc, phát triển vùng nguyên liệu chuối: 15.000 tấn sinh khối thực vật/mùa vụ.

– Từ dây chuyền sơ chế và chế biến chuối: 2.025 tấn/mùa vụ.

– Hoạt động của công trình bể tự hoại phát sinh bùn thải với khối lượng phát sinh khoảng 3 tấn bùn/năm.

5.3.2.3. Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của chất thải nguy hại

a) Giai đoạn thi công xây dựng

– Hoạt động thi công chuẩn bị mặt bằng và xây dựng tại công trường Dự án làm phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng lớn nhất khoảng 282 kg trong suốt quá trình thi công. Thành phần chủ yếu: giẻ lau động cơ nhiễm dầu, dầu nhớt thải của máy móc, phương tiện thi công, cặn sơn thừa, bao bì thùng chứa sơn, que hàn thải,…

b) Giai đoạn vận hành

-Hoạt động sơ chế và chế biến chuối tại Dự án làm phát sinh chất thải nguy hại với khối lượng khoảng 51.150 kg/năm. Thành phần chủ yếu: Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực); Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp(KS); Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử khôngchứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH); Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải; Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại(KS); Ắc quy chì thải,…

5.3.3. Tiếng ồn, độ rung

5.3.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

– Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công san nền; thi công xây dựng (máy khoan, máy trộn bê tông, máy trộn vữa, máy đầm, máy hàn,...); phương tiện giao thông tham gia vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng và phế thải xây dựng làm phát sinh tiếng

ồn, rung chấn.

– Quy chuẩn so sánh: áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung trong quá trình triển khai Dự án.

5.3.3.2. Giai đoạn vận hành

– Hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông ra vào Dự án, hoạt động vận hành máy móc, thiết bị của dây chuyền sản xuất và công trình xử lý nước cấp, nước thải tại Dự án làm phát sinh tiếng ồn, rung chấn.

– Quy chuẩn so sánh: áp dụng QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung trong quá trình vận hành.

5.3.4. Các tác động khác

5.3.4.1. Giai đoạn thi công xây dựng

– Nước mưa chảy tràn với lưu lượng ước tính khoảng 214 lít/s. Thành phần ô nhiễm: chất rắn lơ lửng (TSS), độ đục,…

– Dự án có nguy cơ gây ngập úng cục bộ, tác động đến cơ sở hạ tầng giao thông hiện hữu tại khu vực và chất lượng nguồn nước mặt tiếp nhận nước mưa chảy tràn từ Dự án.

5.3.4.2. Giai đoạn vận hành

– Nước mưa chảy tràn với lưu lượng ước tính khoảng 214 lít/s. Thành phần ô nhiễm: chất rắn lơ lửng (TSS), độ đục,…

– Công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án có tổng công suất thiết kế xử lý nước thải 300 m^3/ngày.đêm, trong trường hợp xảy ra sự cố, nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn gây tác động xấu đến hệ thống thoát nước mặt như mương rạch, sông suối xung quanh khu vực Dự án nếu không có biện pháp ứng phó, kiểm soát lượng nước thải này.

– Hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải bị tắc nghẽn, gây ngập úng cục bộ trong khu vực Dự án.

– Trong quá trình vận hành, Dự án thường xuyên có nhiều phương tiện tham gia giao thông ra vào nên tiềm ẩn nguy cơ, rủi ro về tai nạn giao thông.

– Các sự cố cháy nổ ngoài ý muốn do sử dụng nhiên liệu đốt, vật liệu sản xuất dễ bắt lửa; hoặc do bất cẩn, sơ ý khi vận hành máy móc, thiết bị sản xuất, sửa chữa, bảo trì hệ thống điện, hệ thống chiếu sáng,… khi xảy các sự cố này có thể làm ô nhiễm chất lượng môi trường đất, nước, không khí khu vực Dự án.

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

5.4.1. Các công trình và biện pháp thu gom, xử lý nước thải, khí thải

5.4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

Giai đoạn thi công xây dựng:

– Đối với nước thải sinh hoạt:

+ Bố trí 02 nhà vệ sinh di động tại khu lán trại trong công trường thi công (dung tích bồn chứa chất thải khoảng 15 m³/nhà vệ sinh).

+ Quy trình thực hiện: Nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh di động → thu gom, vận chuyển, xử lý.

+ Yêu cầu về bảo vệ môi trường: thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

– Đối với nước thải xây dựng:

+ Bố trí 01 hệ thống cầu rửa xe tại công trường thi công có trang bị kèm theo ngăn lắng nước thải bên dưới cầu rửa xe để lắng nước thải phát sinh từ hoạt động rửa bánh xe phương tiện vận chuyển, vệ sinh dụng cụ thi công (kích thước ngăn lắng khoảng 5.340 x 2.220 x 1.000 mm). Trang bị kèm theo thiết bị lược rác cơ khí hoạt động theo cơ chế điều khiển tự động để thu gom, tách cặn chất thải rắn như đất, cát, đá vụn,… Nước thải sau khi tách cặn chất rắn được tái sử dụng cho hoạt động xịt rửa bánh xe của phương tiện vận chuyển ra vào công trường.

+ Quy trình thực hiện: Nước thải từ cầu rửa bánh xe và nước thải vệ sinh máy trộn bê tông, máy trộn vữa → ngăn lắng nước được trang bị đồng bộ với cầu rửa bánh xe → thiết bị lược tách rác → tái sử dụng nước sau khi tách cặn chất rắn cho hoạt động xịt rửa bánh xe.

– Yêu cầu bảo vệ môi trường: đảm bảo toàn bộ nước thải phát sinh trong quá trình thi công xây dựng Dự án được thu gom, xử lý, đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về môi trường hiện hành trước khi tái sử dụng cho hoạt động trên công trường thi công đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Luật Bảo vệ môi trường và các quy định pháp luật khác có liên quan; nước sau khi lắng cặn được tái sử dụng, không xả ra ngoài môi trường.

– Đối với nước mưa chảy tràn:

+ Thi công hệ thống rãnh thu gom nước mưa hình thang kích thước: miệng rãnh x đáy x sâu = 0,8 x 0,4 x 0,4m và hệ thống hố lắng kích thước L x B x H = 1,0 x 1,0 x 1,0 m/hố với khoảng cách khoảng 100 m/hố lắng xung quanh công trường thi công để thu gom và lắng lọc nước mưa chảy tràn; thường xuyên nạo vét các rãnh thoát nước và hố ga, đảm bảo lưu thông dòng chảy, không gây ngập úng cục bộ; bùn đất tại rãnh thoát nước được thu gom cùng chất thải rắn xây dựng tại công trường.

+ Quy trình thực hiện: Nước mưa chảy tràn → hệ thống rãnh thu gom nước mưa vào hố lắng cặn → cửa xả được bố trí song chắn bùn và chắn rác → hệ thống thoát nước mặt của khu vực.

❁ ***Giai đoạn vận hành:***

– Chủ Dự án xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách riêng hệ thống thu gom, xử lý nước thải.

– Đối với nước mưa: Xây dựng hệ thống thoát nước mặt kết cấu bằng cống tròn BTCT khẩu độ cống D600 – D800 để thu gom nước mưa chảy tràn trong khuôn viên Dự án thông qua 01 cửa xả nước mưa được bố trí tại phía Nam của Dự án xả ra mương

thoát nước chung của khu vực.

– Đối với nước thải: Nước thải sinh hoạt và nước thải nấu ăn tại các vị trí phát sinh trong Dự án sau khi xử lý sơ bộ qua bể tự hoại 3 ngăn/bể tách dầu mỡ được thu gom dẫn về công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án. Đối với nước thải sản xuất thu gom, thoát nước thải từ khu vực sản xuất trong nhà xưởng bằng hệ thống thoát nước thải riêng biệt đưa về công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án.

– Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m^3/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại Dự án đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1.

– Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải → hố thu gom → bể điều hòa → → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng → bể chứa nước sau xử lý → đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT (K_q = 0,6 và K_f = 1,1) → tái sử dụng làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

(Chi tiết thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải tập trung được nêu trong báo cáo đánh giá tác động môi trường)

– Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh của Dự án về công trình xử lý nước thải tập trung công suất thiết kế 300 m^3/ngày.đêm và xử lý đạt đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT (K_q = 0,6 và K_f = 1,1) trước khi tái sử dụng làm nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

5.4.1.2. Đối với xử lý bụi, khí thải

Giai đoạn thi công xây dựng:

– Sử dụng các phương tiện, máy móc được đăng kiểm đảm bảo các điều kiện về an toàn kỹ thuật và vệ sinh môi trường.

– Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất san nền, phế thải; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định.

– Phun nước tưới ẩm vật liệu thi công, đất đá thải trước khi vận chuyển.

– Thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; phun nước tưới ẩm thường xuyên vào những ngày không mưa với tần suất tối thiểu 03 lần/ngày (sáng – trưa – chiều) hoặc theo kiến nghị thực tế của các hộ dân chịu tác động từ quá trình vận chuyển này trong giai đoạn triển khai thi công giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng; lắp đặt hệ thống cầu rửa bánh xe của các phương tiện vận chuyển tại công trường thi công, đảm bảo tất cả các xe được rửa sạch bùn đất bám ở lốp trước khi ra khỏi công trường; sử dụng máy hút bụi trực tiếp để hút bụi, vệ sinh mặt đường trước khi thảm nhựa tại các vị trí thi công gần khu dân cư; lắp dựng hàng rào tôn xung quanh vị trí thi công gần các khu dân cư.

Giai đoạn vận hành:

– Biện pháp giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải của hoạt động giao thông: Xây dựng kế hoạch vận chuyển và chế độ bốc dỡ hàng hóa hợp lý; bê tông hóa và thường xuyên quét dọn vệ sinh khu vực tập kết nguyên liệu, khu vực kho; trang bị bảo hộ lao động như khẩu trang chống bụi, mắt kính chuyên dùng, găng tay cho công nhân bốc xếp hàng hoá; trồng cây xanh trong các khu vực đất trống, trên các tuyến đường nội bộ.

– Biện pháp đối với khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng: Máy phát điện đặt trong phòng máy riêng thuộc khu kỹ thuật, cách biệt khu vực văn phòng, khu vực sản xuất và sinh hoạt nghỉ ngơi của công nhân viên.

– Có kế hoạch phun xịt phù hợp, sử dụng các loại thuốc BVTV và phân bón không thuộc Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 19/2022/TT-BNNPTNT ngày 02/12/2022; tuân thủ hướng dẫn sử dụng, liều lượng, tần suất sử dụng của nhà sản xuất.

– Trồng cây xanh với mật độ đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng xung quanh các công trình có phát sinh bụi, khí thải và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế bụi, khí thải, tiếng ồn tác động xấu đến môi trường xung quanh.

– Yêu cầu về bảo vệ môi trrường: Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh bởi dự án trong giai đoạn thi công xây dựng và vận hành; đáp ứng các điều kiện về vệ sinh môi trường, QCVN 05:2023/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.

5.4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại

5.4.2.1. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải rắn thông thường

Giai đoạn thi công xây dựng:

– Đối với chất thải rắn sinh hoạt: phân loại tại nguồn, bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng tại công trường thi công để thu gom chất thải rắn sinh hoạt, bố trí điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định tại Khoản 1, Điều 26 của Thông tư số 02/2022/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường, hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển và xử lý theo quy định.

– Đối với chất thải rắn từ hoạt động phát quang, dọn dẹp thảm thực vật: các loại chất thải phát sinh được thu gom, phân loại và tái sử dụng theo quy định; các loại chất thải không thể tái sử dụng được thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

– Đối với đất đào dôi dư: Phương án xử lý là sử dụng làm vật liệu san nền trong phạm vi Dự án.

– Đối với các loại chất thải rắn khác: Thực hiện thu gom, phân loại và lưu chứa tại kho chứa chất thải rắn thông thường diện tích khoảng 30 m², hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường với Đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

Giai đoạn vận hành:

– Đối với chất thải rắn sinh hoạt: Chủ Dự án thu gom và lưu chứa vào các xe chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng được bố trí tại khu vực tập kết chất thải sinh hoạt, dự kiến thể tích chứa của các xe chứa chất thải rắn sinh hoạt khoảng 120 lít/xe.

– Quy trình thu gom và quản lý chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt → Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt phân loại theo hướng dẫn → Nhân viên thu gom → Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt → Đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý

– Chất thải rắn sinh hoạt sau khi được phân loại tại nguồn được Chủ Dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

– Việc bố trí điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt sẽ thực hiện theo đúng quy định tại Khoản 1, Điều 26 của Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

– Đối với chất thải rắn thông thường: Chủ Dự án tiến hành phân loại và lưu trữ chất thải rắn thông thường tại 02 khu vực chứa riêng biệt trong kho ủ phân hữu cơ của Dự án với tổng diện tích xây dựng khoảng 875 m². Bên trong kho ủ phân hữu cơ sẽ được chia làm 02 khu vực gồm: kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 75 m² và kho ủ phân hữu cơ có diện tích 800 m² rồi sử dụng phân hữu cơ đã ủ hoai để bón cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án. Khi dự án đi vào hoạt động, Công ty sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường với đơn vị có chức năng theo đúng quy định. Việc lưu giữ chất thải rắn thông thường được thực hiện tuân thủ theo các quy định tại Điều 33 của Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

– Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thực hiện, giám sát, quản lý chặt chẽ, bảo đảm toàn bộ chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình thực hiện Dự án đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/20222 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; phối hợp với chính quyền địa phương xác định vị trí đổ đất đá thải trước khi thực hiện thi công và chỉ được phép đổ thải vào các vị trí thỏa thuận khi được sự cho phép của cơ quan có thẩm quyền.

5.4.2.2. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, quản lý, xử lý chất thải nguy hại

Giai đoạn thi công xây dựng:

– Tại công trường bố trí kho chứa chất thải nguy hại diện tích 15 m², các thiết bị chuyên dụng bảo đảm lưu chứa an toàn, không tràn đổ, có gắn biển hiệu cảnh báo, dán nhãn, phân loại và ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Giai đoạn vận hành:

– Chủ đầu tư phải tuân thủ đúng quy định của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về phân loại, lưu trữ và xử lý chất thải nguy hại.

– Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của toàn dự án sau khi được phân loại sẽ được thu gom và lưu trữ đúng quy định tại khu vực lưu trữ chất thải nguy hại diện tích 40 m².

– Yêu cầu về bảo vệ môi trường: Thu gom, giám sát, quản lý bảo đảm toàn bộ xử lý chất thải nguy hại phát sinh từ các hoạt động của Dự án đáp ứng các yêu cầu về an toàn và vệ sinh môi trường theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/20222 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

5.4.3. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

– Sử dụng các thiết bị được đăng kiểm trong quá trình thi công, xây dựng; định kỳ kiểm tra, bảo dưỡng các phương tiện giao thông, phương tiện thi công đảm bảo đạt yêu cầu theo quy định; ưu tiên sử dụng các thiết bị có mức rung thấp.

– Bố trí thời gian thi công hợp lý, không thi công ở các giờ nghỉ ngơi của người dân để tráng gây ồn, rung; hạn chế vận chuyển nguyên vật liệu vào giờ cao điểm, đặc biệt khi đi qua khu dân cư hoặc vào giờ nghỉ; định kỳ bảo dưỡng và bố trí thời gian hoạt động phù hợp của các thiết bị phương tiện.

– Yêu cầu về bảo vệ môi trường: tuân thủ QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các tiêu chuẩn, quy chuẩn về bảo vệ có liên quan khác.

– Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn:

+ Bố trí thời gian vận chuyển vật liệu và vận hành thiết bị thi công, tránh vận hành trong thời gian nghỉ trưa và vào ban đêm.

+ Không sử dụng máy móc thiết bị quá cũ trong thi công xây dựng.

+ Quy định tốc độ xe ra vào công trình, vận hành máy móc đúng thông số kỹ thuật đã quy định.

+ Không làm việc vào những giờ nghỉ từ 22 giờ hôm trước đến 06 giờ sáng ngày hôm sau và từ 11 giờ 30 đến 13 giờ 30.

+ Trang bị nút tai chống ồn cho công nhân tham gia thi công trên công trường.

– Biện pháp giảm thiểu độ rung:

+ Biện pháp kết cấu: Cân bằng máy, lắp các bộ tắt chấn động,...

+ Biện pháp dùng kết cấu đàn hồi giảm rung như hộp dầu giảm chấn, đệm đàn hồi kim loại, gối đàn hồi cao su,... được lắp giữa máy và bệ máy, đồng thời định kỳ kiểm tra hoặc thay thế. Kiểm tra thường xuyên và sửa chữa kịp thời các chi tiết máy bị mòn và hư hỏng.

+ Bố trí khoảng cách vận hành giữa các thiết bị tránh sự cộng hưởng làm tăng độ rung của các loại máy móc.

5.4.4. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

5.4.3.1. Phương án cải tạo, phục hồi môi trường

– Không có.

5.4.3.2. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

– Không có.

5.4.3.3. Phương án thực hiện để bảo vệ, phòng, chống sạt lở lòng, bở, bãi sông, hồ và các yêu cầu, điều kiện để bảo vệ, phòng chống sạt lở lòng, bờ, bãi sông, hồ

– Không có.

5.4.3.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Giai đoạn thi công xây dựng:

– Biện pháp giảm thiểu ảnh hưởng đến cơ sở hạ tầng và an toàn giao thông khu vực: Quy định thời gian, tốc độ và tải trọng xe vận chuyển thiết bị, dụng cụ, vật liệu xây dựng và chất thải lưu thông trên tuyến đường; nhanh chóng khắc phục, sửa chữa đường giao thông khi xảy ra sự cố; Nghiêm cấm đổ vật liệu xây dựng, phế thải xây dựng, rác thải sinh hoạt bừa bãi không đúng nơi quy định; Chủ dự án giám sát đơn vị thi công trong quá trình xây dựng về biện pháp thi công, tiến độ và chất lượng công trình; Xây dựng các hạng mục công trình đúng trong phạm vi quy hoạch.

– Biện pháp bảo đảm an toàn lao động: Trang bị đủ phương tiện bảo hộ lao động như mũ bảo hiểm trên công trường, khẩu trang, áo phản quang, đèn tín hiệu, cờ báo, phòng hộ cá nhân trong các công việc xây dựng nguy hiểm dễ gây thương tích. Công nhân trực tiếp thi công được huấn luyện và thực hành thao tác, kiểm tra, vận hành đúng kỹ thuật và đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

– Bố trí kế hoạch thi công phù hợp, tránh thi công vào những ngày mưa bão, lũ; kiểm tra, che chắn, chằng buộc, di dời về nơi an toàn các hạng mục công trình, máy móc thi công có thể bị hư hại do điều kiện thời tiết bất lợi.

Giai đoạn vận hành:

– Thực hiện các giải pháp kỹ thuật phù hợp để đảm bảo các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quy định.

– Trồng cây xanh bảo đảm diện tích theo quy định và vị trí phù hợp.

– Xây dựng, hoàn thiện công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án theo thiết kế; vận hành công trình xử lý nước thải tập trung liên tục, ổn định và đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành, đáp ứng nhu cầu tái sử dụng để tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

– Tất cả các thiết bị của công trình xử lý nước thải như motor khuấy trộn, bơm định lượng hóa chất, máy thổi khí,... điều được trang bị thiết bị chạy dự phòng cho trường hợp gặp sự cố hư hỏng cần sửa chữa.

– Tuân thủ các yêu cầu thiết kế và quy trình kỹ thuật vận hành, bảo dưỡng công trình xử lý bụi, khí thải; định kỳ thay thế vật liệu hấp phụ hoặc dung dịch hấp thụ nhằm đảm bảo hiệu suất xử lý khí thải; luôn trang bị các thiết bị dự phòng để thay thế khi xảy ra sự cố hỏng hóc thiết bị của công trình xử lý bụi, khí thải như quạt hút, bơm tuần hoàn. Trường hợp xảy ra sự cố đối với hoạt động của thiết bị, lắp đặt thiết bị dự phòng cho công trình xử lý để khắc phục sự cố; dừng và kiểm tra tình trạng sản xuất ngay khi phát hiện dấu hiệu bất thường.

– Lập phương án phòng cháy chữa cháy, thoát nạn trình cấp có thẩm quyền thẩm duyệt hoặc phê duyệt theo quy định và thực hiện theo phương án được thẩm duyệt, phê duyệt; lắp đặt hệ thống báo cháy, ngăn cháy, thiết bị phòng cháy và chữa cháy cho các công trình của Dự án theo đúng yêu cầu kỹ thuật; đảm bảo thường trực nguồn nước chữa cháy; định kỳ kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị ứng phó cháy nổ, đảm bảo các thiết bị luôn ở trạng thái hoạt động tốt để công tác ứng phó sự cố cháy nổ được thực hiện an toàn; ban hành quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm

vụ phòng cháy và chữa cháy đối với cán bộ, công nhân viên tham gia vận hành Dự án; thường xuyên tổ chức tập huấn nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và bố trí lực lượng thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ.

5.4.3.5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố tác động đến lòng, bỡ, bãi sông, hồ

– Không có.

5.4.3.6. Các công trình, biện pháp khác

– Không có.

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

5.5.1. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

– Thực hiện phân loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan.

Giám sát nước thải:

– Vị trí: Tại 01 hố lắng nước thải thi công xây dựng trên công trường.

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

– Thông số giám sát: TSS, dầu mỡ khoáng.

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung:

– Vị trí giám sát:

+ KK1: Tại khu vực phía Bắc khu đất thực hiện Dự án;

+ KK2: Tại khu vực phía Tây khu đất thực hiện Dự án.

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

– Thông số giám sát: Bụi (TSP), SO_2, CO, NO_2, ồn (L_{eq}), rung (L_{aeq}).

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

5.5.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn vận hành ổn định

A. Chương trình giám sát định kỳ

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

– Thực hiện phân loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan.

❁ ***Giám sát nước thải:***

– Vị trí: Tại bể chứa nước thải sau xử lý của công trình xử lý nước thải tập trung;

– Thông số giám sát: pH, BOD_5 (20°C), TSS, COD, Tổng Nitơ (tính theo N), Tổng Photpho (P), Tổng Coliform, Amoni (tính theo N), Clo dư.

– Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số $K_q = 0,6$; $K_f = 1,1$ – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

– Tần suất: 03 tháng/lần.

B. Chương trình giám sát tự động, liên tục

– Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

CHƯƠNG I: THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

I.1. THÔNG TIN VỀ DỰ ÁN

I.1.1. Tên Dự án

"DỰ ÁN TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU, GIAI ĐOẠN I"

I.1.2. Tên Chủ Dự án

CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI DỊCH VỤ NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

– Địa chỉ liên hệ: Số 256, tổ 5, ấp 6, xã Bàu Đồn, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

– Phương tiện liên hệ: 0926.677.557

– Người đại diện theo pháp luật của Chủ Dự án: **ÔNG PHAN NGỌC ẨN**

+ Chức vụ: Giám đốc

+ Quốc tịch: Việt Nam

– Tiến độ thực hiện Dự án: Hoàn thành Dự án đưa vào hoạt động quý I/2026.

I.1.3. Vị trí địa lý của địa điểm thực hiện Dự án

– Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu, giai đoạn I được thực hiện tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

– Tổng diện tích thực hiện Dự án giai đoạn I khoảng 80ha theo Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 08/01/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm thuê 800.000 m² đất tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh để thực hiện dự án đầu tư. Trong đó, gồm các thửa đất có diện tích như sau:;

+ Thửa số 1, TBĐ số 7: 244.269,0 m²;

+ Thửa số 2, TBĐ số 7: 104.185,3 m²;

+ Thửa số 7, TBĐ số 8: 125.887,7 m²;

+ Thửa số 8, TBĐ số 8: 25.063,8 m²;

+ Thửa số 37, TBĐ số 5: 28.623,0 m²;

+ Thửa số 38, TBĐ số 5: 59.789,3 m²;

+ Thửa số 39, TBĐ số 5: 49.939,5 m²;

+ Thửa số 40, TBĐ số 5: 106.545,0 m²;

+ Thửa số 49, TBĐ số 4: 55.697,2 m².

– Căn cứ Trích đo chỉnh lý bản đồ địa chính số 01-305-01/SĐ-TĐCL; 01-305-02/SĐ-TĐCL; 01-305-03/SĐ-TĐCL; 01-305-04/SĐ-TĐCL; 01-305-05/SĐ-TĐCL; 01-305-06/SĐ-TĐCL; 01-305-07/SĐ-TĐCL; 01-305-08/SĐ-TĐCL; 01-305-09/SĐ-TĐCL, tỷ

lệ 1:2000 do Chi nhánh Công ty TNHH MTV Tài nguyên và Môi trường Miền Nam – Xí nghiệp Trắc địa bản đồ 305 trích đo ngày 04 tháng 12 năm 2024 và Sở Tài nguyên và Môi trường thẩm định ngày 25 tháng 12 năm 2024. Vị trí thực hiện Dự án giai đoạn I có tứ cận tiếp giáp như sau:

+ Phía Bắc: giáp đường giao thông quy hoạch (đường ĐNĐLCS-15) của Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh (sau đây viết tắt là VSXNNUDCNC);

+ Phía Nam: giáp đường giao thông quy hoạch (đường ĐNĐLCS-13) của VSXNNUDCNC;

+ Phía Tây: giáp đường giao thông quy hoạch (đường ĐNĐLCS-4 và đường ĐNĐLCS-6) của VSXNNUDCNC;

+ Phía Đông: giáp đường giao thông quy hoạch (đường ĐNĐLCS-1 và đường ĐNĐLCS-2) của VSXNNUDCNC.

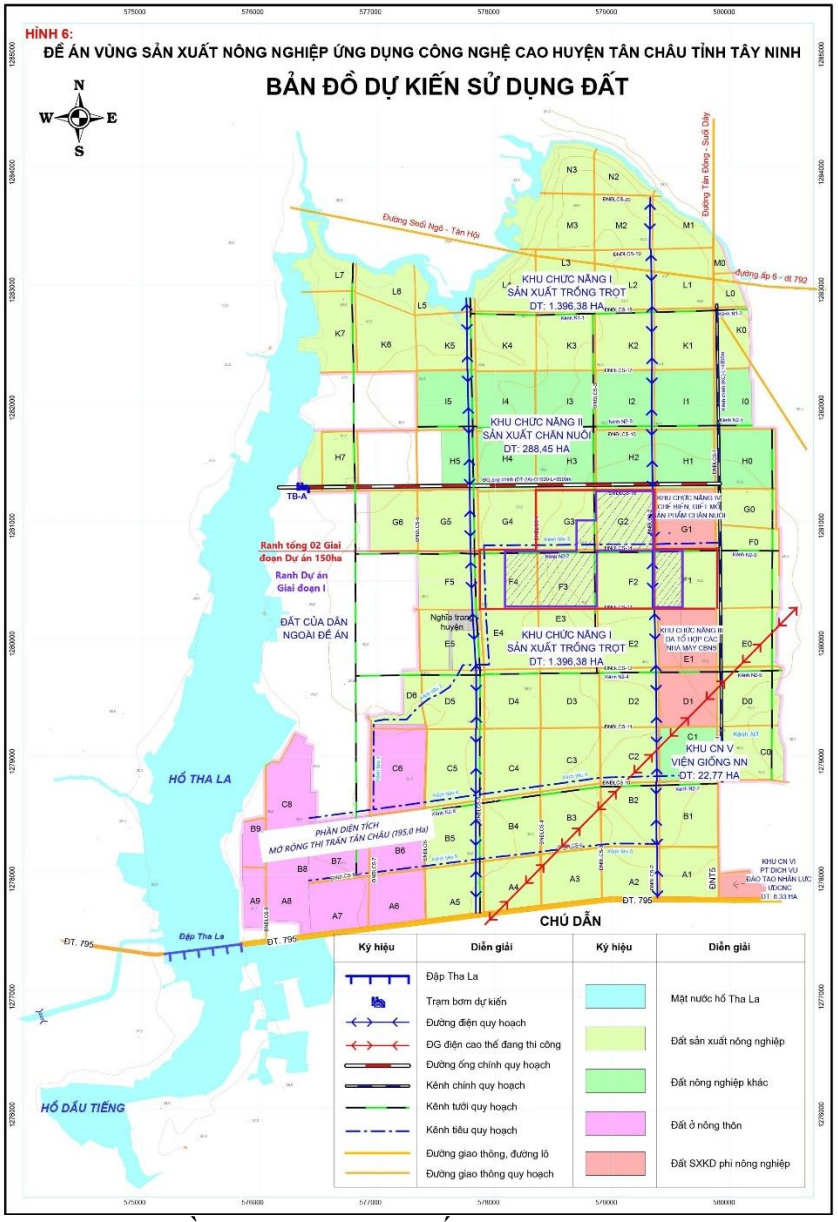
– Khu đất triển khai Dự án giai đoạn I được khống chế bởi các tọa độ mốc ranh giới chi tiết tại bảng 1.1.

Bảng 1.1 Tọa độ mốc ranh giới của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn 1

STT	Hệ toạ độ VN-2000 (kinh tuyến 105°30', múi chiếu 3^0)	
	X (M)	Y (M)
1	1280260,970	578862,362
2	1280257,036	578858,360
3	1280254,485	578366,259
4	1280254,445	578358,585
5	1280253,338	578145,184
6	1280743,451	578136,744
7	1280745,220	578348,149
8	1280745,325	578360,680
9	1280756,926	578656,390
10	1281035,401	578653,906
11	1281037,160	578853,898
12	1281239,196	578860,806
13	1281251,887	578890,759
14	1281256,468	578917,384
15	1281259,439	578934,648
16	1281259,988	579037,142

STT	Hệ toạ độ VN-2000 (kinh tuyến 105°30', múi chiếu 3^0)	
	X (M)	Y (M)
17	1281260,526	579137,396
18	1281261,696	579355,759
19	1280762,657	579357,236
20	1280752,297	579408,460
21	1280755,602	579665,223
22	1280263,893	579671,363
23	1280260,800	579363,076
24	1280751,661	579359,066
25	1280761,642	579148,560
26	1280760,572	578928,650
27	1280760,280	578868,530
28	1280749,488	578858,207

(Nguồn: Trích lục bản đồ địa chính khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I)



Hình 1.1 Sơ đồ hiện trạng khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I

I.1.4. Hiện trạng quản lý, sử dụng đất, mặt nước của Dự án

Diện tích và nguồn gốc đất:

– Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu, giai đoạn I có quy mô sử dụng đất khoảng 80 ha và được thực hiện tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh theo Quyết định số 59/QĐ-UBND ngày 08/01/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh về việc cho Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm thuê 800.000 m² đất tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh để thực hiện dự án đầu tư.

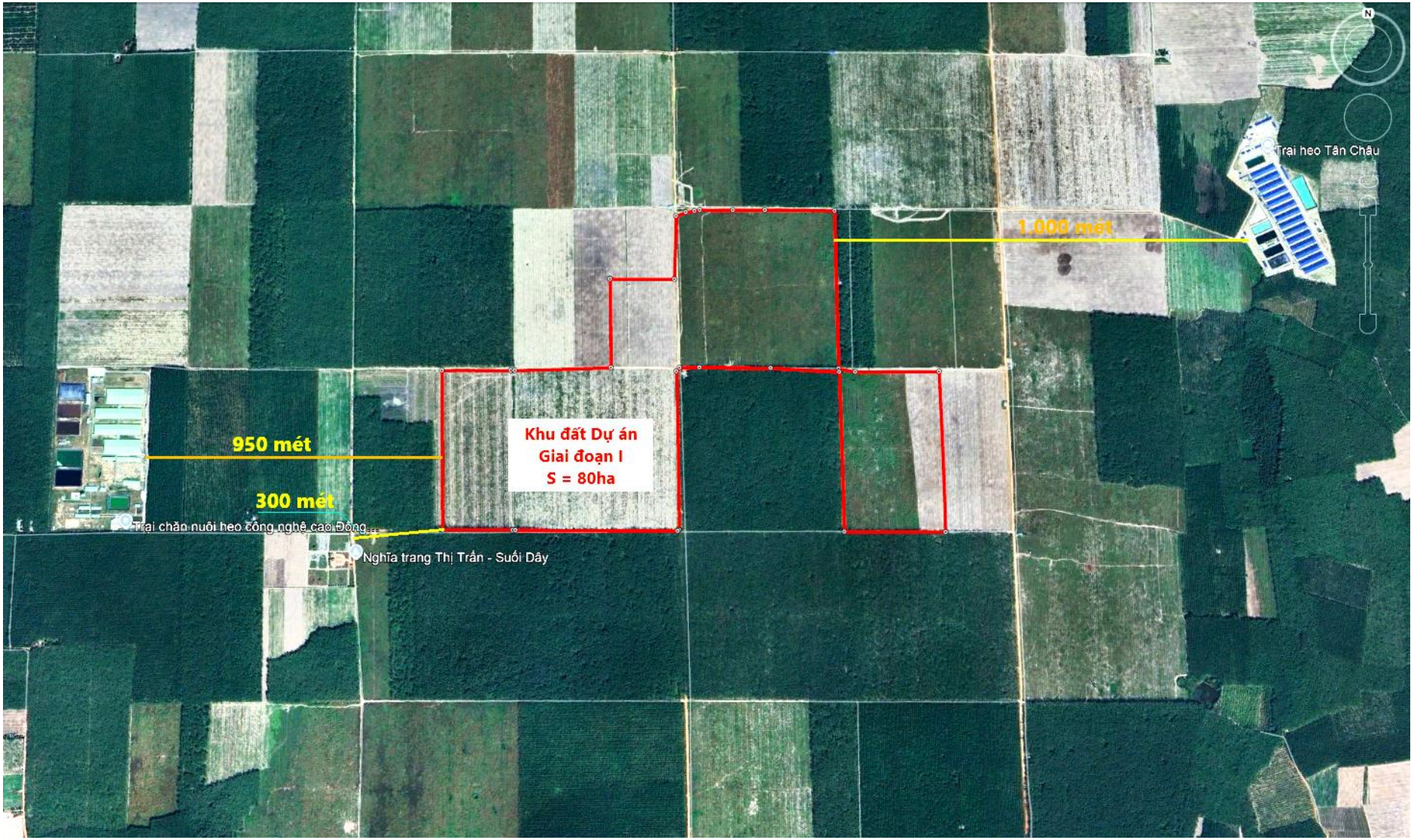
– Trên cơ sở đó, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Tây Ninh cấp:

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số vào sổ cấp Giấy chứng nhận: CT3 ngày 11 tháng 02 năm 2025 với tổng diện tích các thửa là 300.594,2 m² tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh (gồm 05 thửa: thửa số 49, TBĐ số 4; thửa số 37, 38, 39 và 40, TBĐ số 5); loại đất: đất nông nghiệp khác (NKH), thời hạn sử dụng đến này 08/01/2075;

+ Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất, quyền sở hữu tài sản gắn liền với đất số vào sổ cấp Giấy chứng nhận: CT4 ngày 11 tháng 02 năm 2025 với tổng diện tích các thửa là 499.405,8 m² tại xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh (gồm 04 thửa: thửa số 1, 2, TBĐ số 7; thửa số 7, 8, TBĐ số 8); loại đất: đất nông nghiệp khác (NKH), thời hạn sử dụng đến này 08/01/2075.

Hiện trạng sử dụng các thửa đất:

– Hiện nay, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm chưa thực hiện bất kỳ hoạt động xây dựng, trồng trọt nào trên khu đất dự kiến thực hiện Dự án giai đoạn I. Hiện trạng khu đất được trình bày tại sơ đồ bên dưới đây.

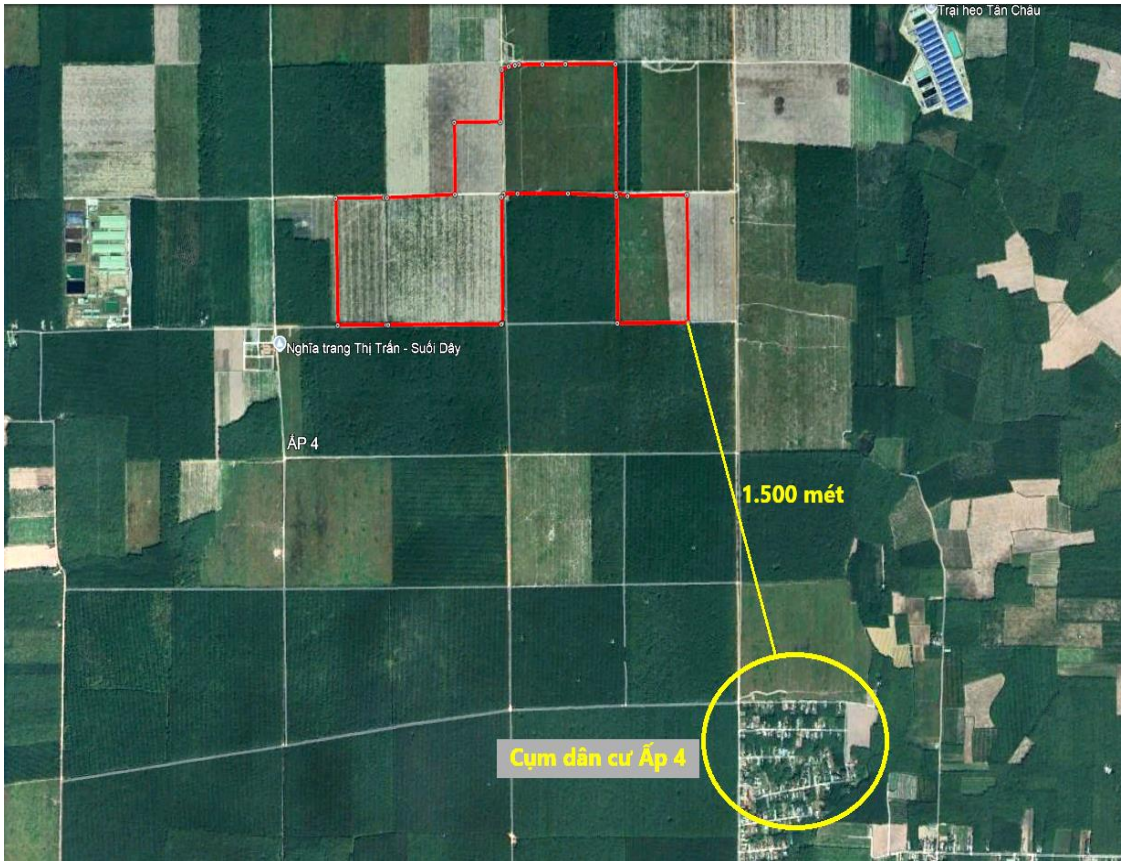


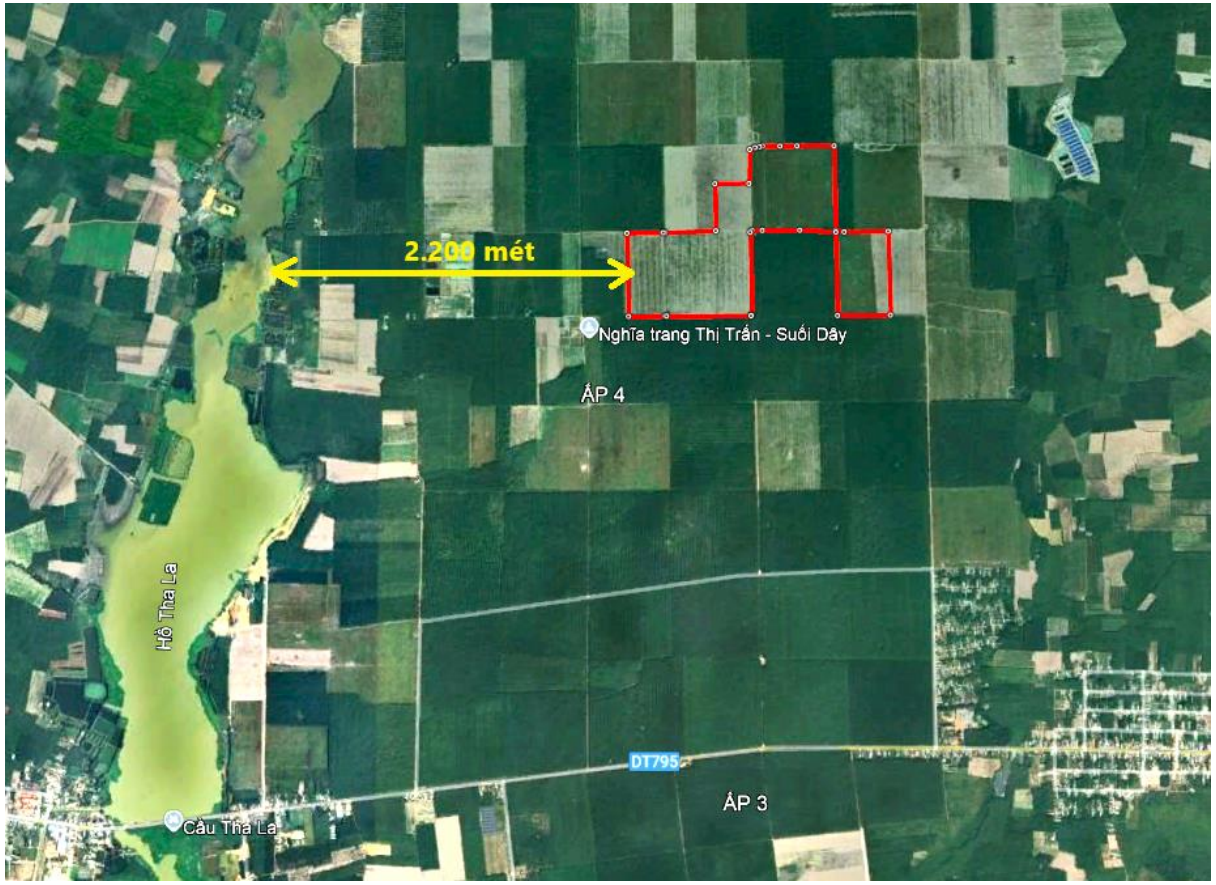
Hình 1.2 Sơ đồ hiện trạng sử dụng đất tại Dự án

I.1.5. Khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

– Theo khảo sát của nhóm lập báo cáo, khoảng cách từ vị trí triển khai Dự án đến các khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường như thông tin tại bảng sau:

Bảng 1.2 Mô tả khoảng cách từ Dự án đến khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường

Tên khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	Khoảng cách	Ảnh minh họa
Cụm dân cư ấp 4, xã Suối Dây	Cách 1.500 mét về hướng Đông Nam của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I	

Tên khu dân cư và khu vực có yếu tố nhạy cảm về môi trường	Khoảng cách	Ảnh minh họa
Sông Tha La thuộc Hồ Dầu Tiếng *(quy hoạch nguồn nước dự phòng cấp nước cho sinh hoạt tại Quyết định số 22/QĐ-TTg ngày 08/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ)*	Cách 2.200 mét về hướng Tây của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I	

(Nguồn: Kết quả khảo sát hiện trạng Dự án, tháng 04/2025).

I.1.6. Hiện trạng hạ tầng kỹ thuật của khu vực thực hiện dự án

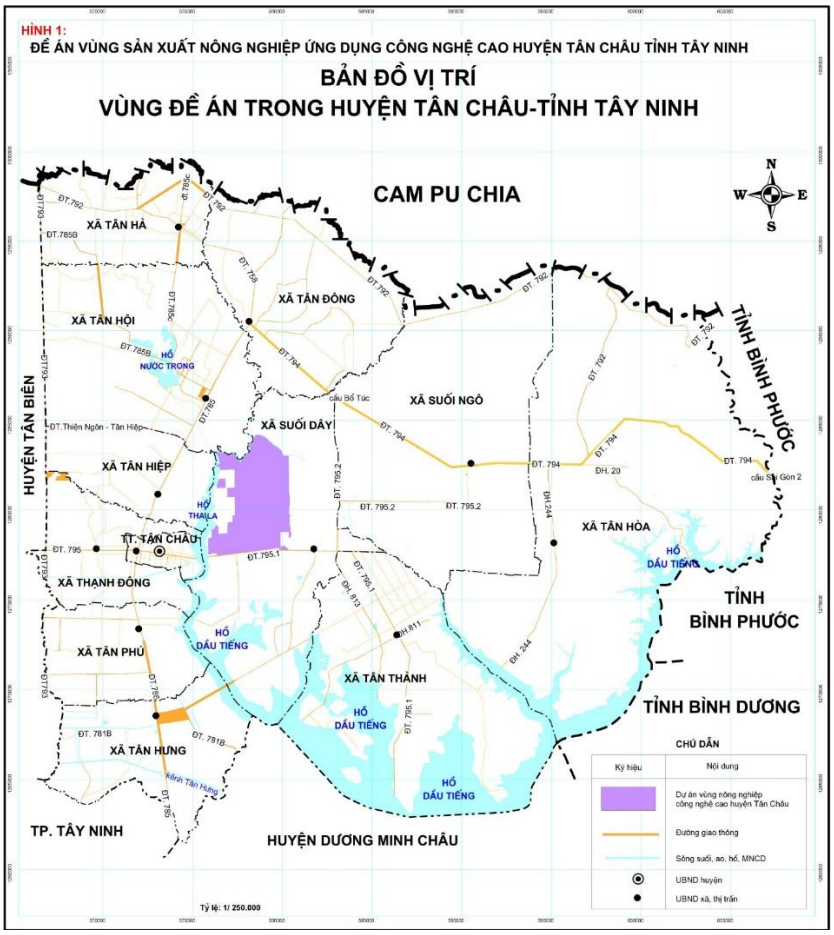
A. Hiện trạng giao thông

– Giao thông đối ngoại có tuyến đường ĐT.795 là ranh giới phía nam của VSXNNUDCNC, kết cấu mặt bê tông nhựa chất lượng tốt, giao thương thuận lợi.

– Giao thông nội VSXNNUDCNC (cấp giao thông nông thôn) có 78,150 km đường giao thông (với kết cấu cấp phối sỏi đỏ: 16,85 km và đường đất 61,30 km), chia theo cấp đường:

+ Cấp đường trục ấp: có 1 tuyến đường Nông trường 5 (theo tên của bản đồ quy hoạch XDNTM xã Suối Dây), tuyến dài 1.000 m, mặt rộng 6 m kết cấu mặt trải cấp phối sỏi đỏ.

+ Cấp đường nội đồng (đường lô cao su) gồm 20 tuyến, chiều dài: 77,15 km, trong đó cấp phối sỏi đỏ có 1 tuyến ký hiệu ĐNĐLCS-3: 5,0 km và đường kết cấu đất 19 tuyến: 72,15 km. Đường giao thông nội VSXNNUDCNC là đường lô cao su, phần lớn được san ủi khi lập vườn trồng mới cao su. Hiện nay, đã đầu tư một tuyến ĐNĐLCS-3 trải cấp phối sỏi đỏ hiện đã xuống cấp (theo thẩm định chất lượng giá trị còn lại 30%). 19 tuyến đường kết cấu đất, đã được đầu tư nâng cấp, san ủi qua nhiều thời kỳ, nay đã xuống cấp chỉ còn lại 1 số tuyến thẩm định chất lượng còn 20% (như tuyến ĐNĐLCS-1, ĐNĐLCS-6 với chiều dài thẩm định 6,15 km). Thực tế hệ thống đường phần lớn xây dựng khá hợp lý (cách nhau 500 m, phù hợp với nội đồng vùng trồng cây lâu năm), sẽ được tận dụng để làm đường giao thông phát triển VSXNNUDCNC sau này. Diện tích đường lô hiện tại là 54,74 ha (chiều rộng trung bình của nền đường lô 7,0 m).



Hình 1.3 Sơ đồ hiện trạng giao thông khu vực Dự án theo Đề án VSXNNUDCNC

B. Hiện trạng thủy lợi, tưới tiêu

– Theo Đề án VSXNNUDCNC không có công trình thủy lợi đầu mối tưới tiêu nào, việc canh tác trồng trọt hoàn toàn dựa vào nước mưa và khai thác nước ngầm để tưới bổ sung. Tuy không có công trình thủy lợi đầu mối nào song ngay ranh giới phía Tây VSXNNUDCNC là hồ chứa nước Tha La (do tỉnh Tây Ninh quản lý, khai thác) và ngay dưới đập (hạ lưu đập Tha La là lòng hồ Dầu Tiếng (do Bộ NN-PTNT (nay là Bộ NN&MT quản lý, khai thác).

– Để đáp ứng yêu cầu tưới cho VSXNNUDCNC thì nguồn cấp nước trong khoảng 5 đến 6 tháng mùa khô (từ tháng 12 đến tháng 5) là các tháng đặc biệt khó khăn do không có nguồn nước mặt, nguồn nước mưa và việc bảo vệ môi trường sinh thái phải hạn chế đến mức thấp nhất việc sử dụng nước ngầm. Phương án cấp nước tưới ưu tiên lựa chọn cho VSXNNUDCNC là chỉ lấy nước từ hồ Tha La để tưới cho VSXNNUDCNC và hệ thống kênh dẫn nước BTCT hở.

– Các công trình xây dựng gồm:

+ 01 trạm bơm phục vụ cấp nước tưới cho vùng VSXNNUDCNC.

+ Hệ thống ống dẫn nước: xây dựng 01 đường ống dài 3,5 km nối từ trạm bơm đến điểm cao nhất của khu tưới VSXNNUDCNC +37,0 m.

+ Các hệ thống kênh hở sẽ dẫn nước từ sau đường ống bơm lên để tưới cho các khu chức năng của VSXNNUDCNC.

C. Hiện trạng hệ thống điện

– Nguồn cung cấp điện cho huyện Tân Châu trong đó có VSXNNUDCNC là từ trạm biến áp 110/22kV- (24+40 MVA) Tân Hưng. Hiện đường dây trung thế 3 pha 22kV chạy theo ĐT.795 đã có, với VSXNNUDCNC sử dụng điện sẽ đấu nối trực tiếp vào đường dây này khá thuận lợi.

– Hiện trạng VSXNNUDCNC có 1 tuyến đường dây trung thế 3 pha (22 kv), với tổng chiều dài là 2.700 m, kéo theo ĐNĐLCS-6 vào cơ sở sản xuất của người dân. Còn thực tế Công ty Cổ phần Cao su 1-5 Tây Ninh trồng cao su nên không đầu tư đường dây nào.

D. Hiện trạng mạng thông tin liên lạc, viễn thông

– Do các khu vực của VSXNNUDCNC đều tiếp giáp với hệ thống đường tỉnh có hệ thống cáp viễn thông đi kèm, do vậy việc cung cấp mạng thông tin liên lạc viễn thông đối với VSXNNUDCNC thuận lợi.

E. Hiện trạng hệ thống cấp nước sinh hoạt, thoát nước thải

– Do VSXNNUDCNC là khu vực sản xuất trồng trọt của nông trường cao su, nên không có hệ thống cấp nước sinh hoạt.

– Là vùng trồng cao su nên cũng không có hệ thống thoát nước thải và vệ sinh môi trường. Đối với nước mưa một phần tự thấm còn phần dư thừa chảy tràn, dồn theo các rãnh thoát nước 2 bên đường lô cao su chảy vào suối về Hồ Tha La.

– Riêng đối với khu vực Nhà máy chế biến mủ cao su Suối Dây, Công ty Cổ phần Cao su 1-5 Tây Ninh đã đầu tư hệ thống xử lý nước ngầm để cấp nước cho chế biến và sinh hoạt cũng như xử lý nước thải cho khu vực nhà máy này.

I.1.7. Mục tiêu; loại hình, quy mô, công suất và công nghệ sản xuất của Dự án

A. Mục tiêu của Dự án

Nhằm khai thác và sử dụng có hiệu quả tiềm năng đất đai, lao động và huy động các nguồn lực để phát triển trồng chuối có hiệu quả, phát triển bền vững, phù hợp với điều kiện nhiệt đới nóng ẩm của Việt Nam nói chung và Tây Ninh nói riêng. Ứng dụng có hiệu quả các tiến bộ khoa học kỹ thuật tiên tiến vào sản xuất từ khâu giống, chăm sóc và bảo quản sản phẩm, đảm bảo môi trường sinh thái và đồng thời góp phần cung cấp cho thị trường các sản phẩm nông nghiệp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Phổ biến rộng rãi kỹ thuật nông nghiệp tiên tiến và đáp ứng được nhu cầu cây giống có chất lượng cao cho việc phát triển nông nghiệp trong vùng, góp phần tăng thu nhập cho nông dân và giải quyết việc làm cho người lao động ở nông thôn. Từng bước đưa trồng chuối công nghiệp trở thành một ngành kinh tế quan trọng, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp của tỉnh trong những năm đến. Tạo sự gắn kết giữa dự án và người trồng chuối, góp phần thực hiện thành công sự nghiệp công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp nông thôn.

Hợp tác với đối tác nước ngoài để được chuyển giao cây giống tốt, công nghệ nông nghiệp hiện đại, công nghệ gây và giữ giống, và phương thức quản lý mới có hiệu quả, xây dựng dự án nông nghiệp có hiệu quả kinh tế cao. Khai thác có hiệu qủa hơn tiềm năng về: đất đai, lao động và sinh thái của khu vực tỉnh Tây Ninh cũng như các vùng phụ cận của khu vực để phát triển trồng chuối. Cung cấp cho xã hội một khối lượng chuối xuất khẩu có chất lượng cao, an toàn vệ sinh thực phẩm.

Dự án trồng chuối ứng dụng công nghệ cao xuất khẩu phục vụ vùng trồng chuối tập trung, với quy mô lớn nhằm tạo ra sản phẩm hàng hóa phục vụ cho các nhu cầu chế biến, xuất khẩu. Ứng dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và xây dựng quy trình. Sản xuất theo tiêu chuẩn sạch và an toàn như sử dụng biện pháp quản lý dinh dưỡng và quản lý dịch hại bằng biện pháp sinh học theo hướng bền vững.

Xuất phát từ các mục tiêu kinh tế và xã hội như trên, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm thực hiện đầu tư Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu, giai đoạn I tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh với mục tiêu là trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu.

B. Loại hình Dự án

– Loại hình Dự án: Dự án đầu tư mới vùng chuối nguyên liệu và nhà máy chế biến chuối kèm theo vùng nguyên liệu. Dự án không thuộc Phụ lục II Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường được ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022, sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

– Hình thức đầu tư: Dự án đầu tư với vốn 100% trong nước.

– Phân loại Dự án: Dự án có tiêu chí như Dự án nhóm C theo quy định của Luật Đầu tư công *(với tổng mức vốn đầu tư của Dự án là 116.500.000.000 đồng (một trăm mười sáu tỉ năm trăm triệu đồng chẵn) dưới 120 tỷ đồng theo tiêu chí phân loại dự án đầu tư công).*

C. Quy mô Dự án

– Quy mô của Dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020): Dự án có tiêu chí về môi trường như dự án đầu tư **nhóm II** theo quy

định tại Luật Bảo vệ môi trường, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 được sửa đổi, bổ sung tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ, cụ thể: Dự án thuộc số thứ tự 04 *"a) Dự án sử dụng đất, đất có mặt nước có tổng diện tích của dự án từ 50 ha đến dưới 100 ha;"*.

– Quy mô sử dụng đất: Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu, giai đoạn I tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh với diện tích sử dụng đất 80 ha.

D. Công suất và công nghệ của Dự án

Công suất thiết kế:

+ Chuối già Nam Mỹ: 50 tấn chuối/ha/năm, tương đương 3.750 tấn chuối/năm;

+ Chuối già Nam Mỹ sau khi chế biến (hấp): 125 tấn/năm.

Công nghệ trồng trọt và chế biến

– Sơ lược về nông nghiệp công nghệ cao được ứng dụng tại Dự án:

+ Nông nghiệp công nghệ cao là một nền nông nghiệp được ứng dụng kết hợp những công nghệ mới, tiên tiến để sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả, tạo bước đột phá về năng suất, chất lượng nông sản, thỏa mãn nhu cầu ngày càng cao của xã hội và đảm bảo sự phát triển nông nghiệp bền vững.

+ Các công nghệ và giải pháp được ứng dụng trong quá trình trồng trọt tại Dự án như sau: Áp dụng trí tuệ nhân tạo (AI) và Internet Vạn Vật (IoT) để giám sát môi trường và tự động hóa quy trình. Sử dụng công nghệ để truy xuất nguồn gốc. Cơ giới và drone hỗ trợ gieo hạt, thu hoạch và phun thuốc. Công nghệ sinh học với giống cây trồng biến đổi gen và phân bón sinh học nâng cao năng suất. Hệ thống tưới phun mưa tiết kiệm nước được ứng dụng trong quá trình chăm sóc cây trồng. Phân tích dữ liệu thị trường và dự báo giá cả giúp điều chỉnh kế hoạch sản xuất.

– Công nghệ chế biến: Thủ công kết hợp tự động hóa hỗ trợ vận chuyển, phân phối hàng sau khi đã sơ chế, chế biến đến khu vực đóng gói.

I.2. CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA DỰ ÁN

I.2.1. Dây chuyền sản xuất sản phẩm chính

– Sản phẩm chuối già Nam Mỹ tại Dự án được phân loại thành 02 loại như sau:

+ Chuối tươi: Chỉ thực hiện sơ chế như rửa sạch, tiệt trùng kỹ lưỡng trước khi đóng thùng và chuyển vào kho lạnh chờ chở đi xuất khẩu. Sản phẩm này được sản xuất tại dây chuyền 01.

+ Chuối hấp: Loại công nhân chế biến từ chuối tươi đã phân loại do không đạt yêu cầu bề ngoài quan sau khi được loại bỏ các bộ phần nải, cùi,… sẽ được rửa và hấp để quá trình bốc vỏ được dễ dàng và ruột chuối vẫn giữ được màu tối ưu, tiếp đó chuối hấp được đóng gói và chuyển vào kho cấp đông trước khi được xuất khẩu. Sản phẩm này được sản xuất tại dây chuyền 02.

– Dây chuyền thiết bị chính phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dây chuyền 01 như sau:

Bảng 1.3 Dây chuyền máy móc sản xuất số 01

STT	Tên máy móc, thiết bị	Số lượng	Tình trạng	Xuất xứ
1	Lam ủi lắp trên JD 6403	1	Mới 100%	Việt Nam
2	Rơ mooc vận chuyển bồn nước 4000 lít	3	Mới 100%	Việt Nam
3	Rơ-mooc kéo	6	Mới 100%	Việt Nam
4	Dàn cày ngầm 11 lưỡi	1	Mới 100%	Việt Nam
5	Cày 3 lưỡi Ung Giang	3	Mới 100%	TQ
6	Phay lưỡi xoắn Ung Giang	1	Mới 100%	TQ
7	Dàn bừa 32 chảo	1	Mới 100%	Mê Kong
8	Phay phá gốc BRLV	1	Mới 100%	Autralia
9	Dàn bừa đĩa trung 8 chảo	1	Mới 100%	Việt Nam
10	Dàn cày phá lâm 7 chảo	1	Mới 100%	Việt Nam
11	Bừa đĩa nặng 20 chảo 810mm	1	Mới 100%	Việt Nam
12	Dàn phun thuốc 1000L số 2	1	Mới 100%	Việt Nam
13	Dàn cày sâu bón vôi	3	Mới 100%	Việt Nam
14	Thiết bị cắt lá, bón phân	1	Mới 100%	Việt Nam
15	Thiết bị ngầm, chăm sóc và bón phân RT-250B (Bừa KuLin)	1	Mới 100%	Việt Nam
16	Máy thu hoạch CH570T	2	Mới 100%	Mỹ
17	Máy kéo	10	Mới 100%	Mexico
18	Máy nén khí	1	Mới 100%	Việt Nam
19	Máy tiện	1	Mới 100%	Việt Nam
20	Xe ô tô tải 3.5 tấn	2	Mới 100%	Trung Quốc
21	Máy đào bánh xích	2	Mới 100%	Nhật
22	Cáp thu hoạch chuối	1	Mới 100%	Việt Nam
23	Máy phun thuốc Martigani	1	Mới 100%	Ý
24	Tủ đông lạnh (IQF)	6	Mới 100%	Việt Nam

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

– Dây chuyền thiết bị chính phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dây chuyền 02 như sau:

Bảng 1.4 Dây chuyền máy móc sản xuất số 01

STT	Tên máy móc, thiết bị	Thông số thiết bị
1	Giá kệ, băng chuyền nhỏ	- Giá kệ chứa khoảng 2-3 tấn - Băng chuyền 5m; công suất 400-500 kg/giờ - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.

STT	Tên máy móc, thiết bị	Thông số thiết bị
2	Bàn phân loại, bồn rửa hoặc dây chuyền rửa nhỏ	- Có 3-5 bàn phân loại; kích thước 2×1m - Máy rửa 300-500 kg/giờ - Bể/dây chuyền rửa: 2,0×1,5×1,2m = 3,6m³ - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
3	Nồi hấp công nghiệp, băng chuyền	- Nồi hấp công nghiệp: 02 nồi, dung tích 300-500 kg/lần hấp. - Băng chuyền đưa chuối vào/ra (dài 5-7m). - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
4	Quạt làm nguội/bồn nước làm nguội	- Quạt công nghiệp: 03 quạt. - Bàn inox: 05 bàn, kích thước mỗi bàn 2×1m. - Bồn làm nguội kích thước: 2×1,5m - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
5	Bàn thao tác; máy bóc/lột vỏ; máy cắt khúc	- Bàn thao tác thủ công: 08 bàn, kích thước mỗi bàn 2×1m. - Máy cắt công suất 200-300 kg/giờ. - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
6	Hệ thống cấp đông IQF nhỏ	- Hệ thống cấp đông IQF nhỏ, công suất 300 – 500 kg/giờ. - Băng chuyền ngắn 3-5m. - Máy dò kim loại công suất 300 - 500 kg/giờ; kích thước 2×1×1,5m. - Lưu ý: Nhiệt độ -40°C, cách nhiệt với khu vực khác. - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
7	Máy đóng gói; cân; bàn kiểm tra	- Máy đóng gói nhỏ công suất 200-300 gói/giờ. - Bàn cân kiểm tra: 03 bàn. - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.
8	Giá kệ và hệ thống điều hòa giữ lạnh	- Giá kệ lạnh loại có sức chứa 3-5 tấn và hệ thống điều hòa (-18°C) - Hiện trạng mới 100%, xuất xứ trong nước.

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.2.2. Các hạng mục đầu tư xây dựng chính

Dự án trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu, giai đoạn I được Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm triển khai tại khu đất công 1.500.000 m² (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng nông nghiệp

ứng dụng công nghệ cao tọa lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh với diện tích sử dụng đất 80 ha. Trên tổng diện tích 80 ha của giai đoạn I, Công ty dự kiến bố trí khu vực nhà xưởng chế biến chuối và các công trình phụ trợ trên phạm vi khoảng 5,0 ha, khoảng 75 ha còn lại được bố trí làm vùng nguyên liệu chuối cho Dự án.

Bảng 1.5 Quy hoạch sử dụng đất tại Dự án giai đoạn I

TT	Mục đích sử dụng	Số lượng	
		Diện tích (ha)	Tỉ lệ (%)
1	Đất xây dựng công trình nhà xưởng và phụ trợ	5,0	6,25
2	Đất phát triển vùng nguyên liệu chuối	75,0	93,75
Tổng cộng		**80,0**	**100,0**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

Chi tiết số lượng, diện tích các hạng mục công trình xây dựng được đầu tư xây dựng cho Dự án giai đoạn I trên diện tích quy hoạch 5,0 ha được trình bày tại bảng bên dưới:

Bảng 1.6 Quy mô các hạng mục công trình cho Dự án giai đoạn I trên diện tích quy hoạch 5,0 ha

STT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
1	Nhà máy phát điện và biến áp	8	4	32,0	1	0,06
2	Nhà bảo vệ	6	5	30,0	1	0,06
3	Nhà để xe hai bánh	24	20	480,0	1	0,96
4	Nhà để ô tô	24	5	120,0	1	0,24
5	Khu container	40	15	600,0	1	1,20
6	Nhà ăn	25	21	525,0	1	1,05
7	Kho tổng hợp	25	10	250,0	1	0,50
8	Kho thuốc BVTV	12	6	72,0	1	0,14
9	Xưởng cơ khí	25	20	500,0	1	1,00
10	Nhà vệ sinh chung	9,5	6,8	64,6	1	0,13
11	Tháp nước	4	4	16,0	1	0,03
12	Nhà bơm PCCC	5	3	15,0	1	0,03
13	Hồ tưới	106	40	4.240,0	1	8,48
14	Nhà điều hành	10	10	135,4	1	0,27
		5	3			
		5,1	4			
15	Khu xử lý nước thải	27	8,5	229,5	1	0,46
16	Khu chuối vào chờ	25	24	600,0	1	1,20

STT	Hạng mục	Dài (m)	Rộng (m)	Diện tích (m^2)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
17	Nhà đóng gói	48	25	1.200,0	1	2,40
18	Kho bao bì	18	12,5	225,0	1	0,45
19	Kho mát	12,5	12	150,0	1	0,30
20	Kho lạnh	21	12,5	787,5	3	1,58
21	Trạm cân	18	3	54,0	1	0,11
22	Văn phòng	25	25	625,0	1	1,25
23	Nhà ở	35	25	875,0	1	1,75
24	Vườn ươm	55	45	2.475,0	1	4,95
25	Kho phân bón	30	25	750,0	1	1,50
26	Khu trộn thuốc	5	5	25,0	1	0,05
27	Khu cảnh quan nhân tạo	25	25	625,0	1	1,25
28	Nhà ở công nhân 1	17,5	11,6	609,0	3	1,22
29	Nhà ở công nhân 2	17,5	11,6	609,0	3	1,22
30	Nhà vệ sinh công nhân	9,5	6,8	64,6	1	0,13
31	Tháp nước khu công nhân ở	4	4	16,0	1	0,03
32	Nhà ở chuyên gia	20	8	160,0	1	0,32
33	Nhà tiếp khách	33	17	561,0	1	1,12
34	Phòng điều khiển	4	4	16,0	1	0,03
35	Kho ủ cùi chuối thành phân hữu cơ	70	12,5	875,0	1	1,75
36	Kho chứa chất thải nguy hại	10	4	40,0	1	0,08
A	**TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG**			**18.651,6**	**-**	**37,3**
B	**SÂN BÃI, ĐƯỜNG NỘI BỘ**			**31.348,4**	**-**	**62,7**
TỔNG CỘNG (A + B)				**50.000,0**	**-**	**100,0**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.2.3. Các hạng mục công trình phụ trợ của Dự án

A.Hạng mục cấp nước

– Nguồn cấp nước: Tại khu vực thực hiện Dự án chưa có hệ thống cấp nước thủy cục. Do đó, nguồn nước cấp cho hoạt động của Dự án được Công ty khai thác từ các giếng khoan nằm trong khuôn viên Dự án.

Thông tin về tầng chứa nước dưới đất dự kiến khai thác

– Căn cứ theo Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước dưới đất tỉnh Tây Ninh tháng 08/2024 của Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia – Bộ Tài nguyên và Môi trường. Tài nguyên nước dưới đất tỉnh Tây Ninh gồm 5 tầng chứa nước chính: Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp_3),

Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3}), Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1), Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa ($n2_2$), Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới ($n2_1$).

– Theo báo cáo thuộc dự án "Biên hội – thành lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000 cho các tỉnh trên toàn quốc" năm 2018, tổng tài nguyên nước dự báo cho các tầng chứa nước:

+ Tầng chứa nước qp_3 là 1.242.116 m³/ngày,
+ Tầng chứa nước qp_{2-3} là 2.313.888 m³/ngày,
+ Tầng chứa nước qp_1 là 585.340 m³/ngày,
+ Tầng chứa nước $n2_2$ là 726.900 m³/ngày,
+ Tầng chứa nước $n2_1$ là 684.249 m³/ngày

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene trên (qp_3): Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 7 dâng so với tháng 6. Giá trị dâng cao nhất là 1,13m tại Phường 1, TX Tây Ninh (Q221020).

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3}): Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 7 dâng so với tháng 6. Giá trị dâng cao nhất là 1,62m tại TT Bến Cầu, huyện Bến Cầu (Q634030).

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene dưới (qp_1): Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 7 dâng so với tháng 6. Giá trị dâng cao nhất là 0,75m tại TT Trảng Bàng, huyện Trảng Bàng (Q02304TM1).

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene giữa ($n2_2$): Trong phạm vi tỉnh, theo kết quả quan trắc tại phường 1, thị xã Tây Ninh (Q22104Z). Mực nước trung bình tháng 7 dâng 0,66m so với tháng 6.

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong các đá trầm tích Pliocene dưới ($n2_1$): Trong phạm vi tỉnh, mực nước trung bình tháng 7 dâng so với tháng 6. Giá trị dâng cao nhất là 0,45m tại xã Tân Lập, huyện Tân Biên (Q220050M1).

– Hiện tại, trên phạm vi tỉnh Tây Ninh chưa có công trình nào có độ sâu mực nước cần phải cảnh báo theo quy định tại Điều 32 của Nghị định 53/2024/NĐ-CP về Quy định việc hạn chế khai thác nước dưới đất, tuy nhiên để đảm bảo khai thác ổn định, cần theo dõi chặt chẽ diễn biến mực nước dưới đất trong các tầng chứa nước trên lưu vực và các bản tin dự báo tiếp theo của Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia – Bộ Tài nguyên và Môi trường để phục vụ quản lý, khai thác hiệu quả nguồn nước dưới đất.

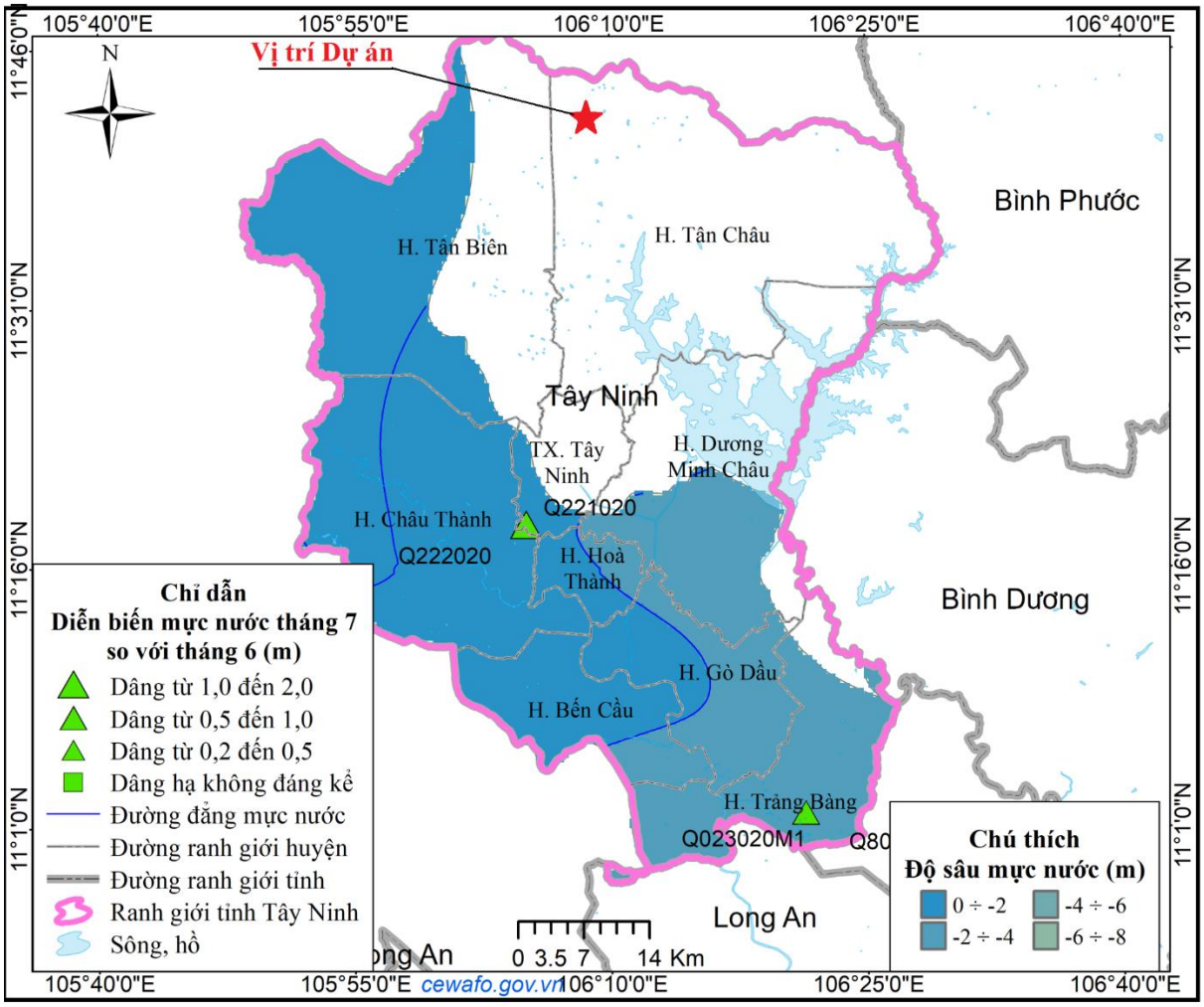
– Nhìn chung chất lượng nước tại các tầng chứa nước trên địa bàn tỉnh trong mùa khô năm 2024 đa số tốt, tuy nhiên có một số công trình có độ mặn, hàm lượng NH_4^+ vượt GTGH so với QCVN 09:2023/BTNMT, đề nghị các cơ quan đưa ra cảnh báo cho người dân và tiếp tục theo dõi thêm.

(Nguồn: https://nawapi.gov.vn/quan-trac-du-bao/thong-bao-du-bao/ban-tin-thong-bao-du-bao-va-canh-bao-tai-nguyen-nuoc-duoi-dat-tinh-tay-ninh-thang-8-nam-2024/)

Về chất lượng nước khai thác:

– Theo Bản tin thông báo, dự báo và cảnh báo tài nguyên nước dưới đất tỉnh Tây Ninh tháng 08/2024 của Trung tâm Quy hoạch và Điều tra tài nguyên nước quốc gia –

Bộ Tài nguyên và Môi trường nhận định chất lượng nước tại các tầng chứa nước trên địa bàn tỉnh trong mùa khô năm 2024 đa số tốt, tuy nhiên có một số công trình có độ mặn, hàm lượng NH_4^+ vượt GTGH so với QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước dưới đất.



Hình 1.4 Sơ đồ diễn biến mực nước tháng 7/2024 tỉnh Tây Ninh

Nhu cầu khai thác nước dưới đất:

– Tổng lưu lượng nước dưới đất đăng ký khai thác tối đa: 2.850 m³/ngày.đêm;

– Chế độ khai thác: 365 ngày/năm.

– Hoạt động khai thác nước dưới đất tại Dự án tuân thủ các quy định hiện hành tại Điều 32 của Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước và Quyết định số 920/QĐ-UBND ngày 08/05/2024 của UBND tỉnh Tây Ninh về việc phê duyệt Danh mục vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh và Bản đồ vùng hạn chế khai thác nước dưới đất trên địa bàn tỉnh Tây Ninh kèm theo Quyết định.

– Việc thăm dò và khai thác nước dưới đất sẽ được Công ty tiến hành theo đúng quy định tại Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023; Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước; Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày

16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

– Đồng thời, khi đi vào khai thác sử dụng nước dưới đất, Chủ Dự án sẽ tiến hành quan trắc chất lượng nước dưới đất định kỳ 06 tháng/lần và thực hiện định kỳ báo cáo tình hình khai thác, sử dụng nước dưới đất cho Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh với tuần suất 1 lần/năm.

B. Hạng mục cấp điện

– Điện được sử dụng cấp cho hoạt động của các máy móc thiết bị phục vụ sản xuất và chiếu sáng cho Dự án.

– Nguồn cấp điện: Khu vực này sử dụng nguồn điện được cấp từ lưới điện quốc gia qua Trạm biến áp 110/22kV Tân Hưng, công suất 2x40MVA đặt tại huyện Tân Châu. Trạm hiện có 9 lộ ra 22kV. Lưới trung thế tại khu vực xã Suối Dây tương tự như các lưới điện trung thế khác trên địa bàn tỉnh, phần lớn là đường dây trên không, vận hành theo chế độ trung tính nối đất trực tiếp thuộc hệ 3 pha 4 dây; dây dẫn sử dụng cáp bọc và cáp trần, chủ yếu dây nhôm có tiết diện từ 35mm² đến 240mm² và có số ít dây đồng tiết diện nhỏ.

– Hệ thống điện đi trong Dự án 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, hệ thống chống sét công trình theo TCVN 46 – 84, Max Rtd: 10 d.

– Chiếu sáng khu vực sản xuất đạt từ 300 – 500 lux phù hợp với chức năng của mỗi khu vực, khu vực văn phòng có độ sáng ≥300 lux. Chiếu sáng đường giao thông chính dự kiến dung đèn thủy ngân cao áp 250W – 220V có cần đèn đặt trên trụ thép tròn cao 9m và đạt 150 lux.

– Dự án trang bị và vận hành 01 máy phát điện dự phòng chạy bằng dầu DO với công suất 2.000 kVA, đảm bảo cho hoạt động vận hành các công trình bảo vệ môi trường được diễn ra liên tục khi có sự cố mất điện đột ngột.

C. Hạng mục phòng cháy và chữa cháy

– Dự kiến trang bị cho Dự án 01 cụm máy bơm chữa cháy gồm có:

+ 02 máy bơm chữa cháy động cơ Diesel có cùng thông số: Q = 135 lít/s, H = 85m.

+ 01 máy bơm bù áp PCCC dự phòng: Q = 2 lít/s, H = 95m.

+ 01 tủ điều khiển máy bơm có chức năng sạc bình ắc quy cho động cơ Diezel.

+ Nước PCCC dự kiến lấy từ hồ chứa nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối của Dự án có diện tích hồ khoảng 4.232 m², đồng thời trang bị bơm nước bổ sung với lưu lượng 25 m³/h để bơm nước vào hồ.

– Dự án trang bị 01 hệ thống báo cháy tự động gồm: tủ trung tâm báo cháy 15 kênh đặt tại tường ngoài công trình nhà xưởng chế biến chuối có người thường trực 24/24h, các đầu báo khói tia chiếu và bộ nút ấn, chuông báo cháy đi kèm theo đúng quy định.

– Hệ thống chữa cháy bằng nước:

+ Hệ thống họng chữa cháy ngoài nhà gồm: họng chữa cháy ngoài nhà (mỗi họng có 02 đầu phun A), tủ chữa cháy ngoài nhà (mỗi tủ có 02 đầu phun A, 02 cuộn vòi A); ống STK DN125 đi mạng vòng, ra trụ chứa cháy ngoài nhà ống STK DN100;

+ Hệ thống họng chữa cháy trong nhà gồm: tủ chữa cháy trong nhà (mỗi tủ có 01 họng B, 01 cuộn vòi B, 01 lăng B), họng tiếp nước chữa cháy, đường ống STK DN125, DN100 đi mạng vòng, ra họng chữa cháy trong nhà STK DN50;

+ Hệ thống chữa cháy tự động Sprinkler bao gồm: các đầu phun Sprinkler loại K8.0; đường ống STK DN150, DN125 đi mạng vòng, đường ống nhánh STK DN32, DN25.

D. Hệ thống chống sét

– Chủ Dự án sẽ đầu tư lắp đặt hoàn thiện hệ thống chống sét cho toàn bộ Dự án. Sử dụng loại kim thu sét tia tiên đạo, bán kính hoạt động tối thiểu là 55m, 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. Đồng thời, Chủ Dự án cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục thẩm duyệt thiết kế, nghiệm thu hoàn thành và trình Công an tỉnh Tây Ninh xem xét, thẩm duyệt, nghiệm thu theo đúng quy định trước khi đưa Dự án đi vào vận hành thử nghiệm.

I.2.4. Các hoạt động của Dự án

A. Các hoạt động chính trong giai đoạn thi công xây dựng

– Trong giai đoạn này một số hoạt động của Dự án có khả năng gây tác động xấu đến môi trường như: thi công đào hố móng, đào các bể xử lý nước thải, thi công xây dựng công trình nhà xưởng và các công trình phụ trợ khác, thi công lắp đặt trang bị, máy móc phục vụ cho hoạt động trồng trọt và chế biến thành phẩm cho Dự án,… Các tác động cụ thể như sau:

+ Quá trình thi công đào hố móng, đào các bể xử lý nước thải sẽ làm phát sinh bụi, tiếng ồn, độ rung, chất thải rắn thông thường, nước thải sinh hoạt và nguy cơ có thể xảy ra sự cố tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ.

+ Hoạt động thi công các hạng mục công trình làm phát sinh rung chấn, bụi, nước thải sinh hoạt, nước thải thi công, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại. Tác động đến mỹ quan khu vực, hoạt động giao thông đường bộ và tiềm ẩn nguy cơ sự cố ngập úng, tai nạn lao động, tai nạn giao thông đường bộ, cháy nổ.

B. Các hoạt động chính trong giai đoạn vận hành

– Các hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành có khả năng tác động xấu đến môi trường chủ yếu gồm có:

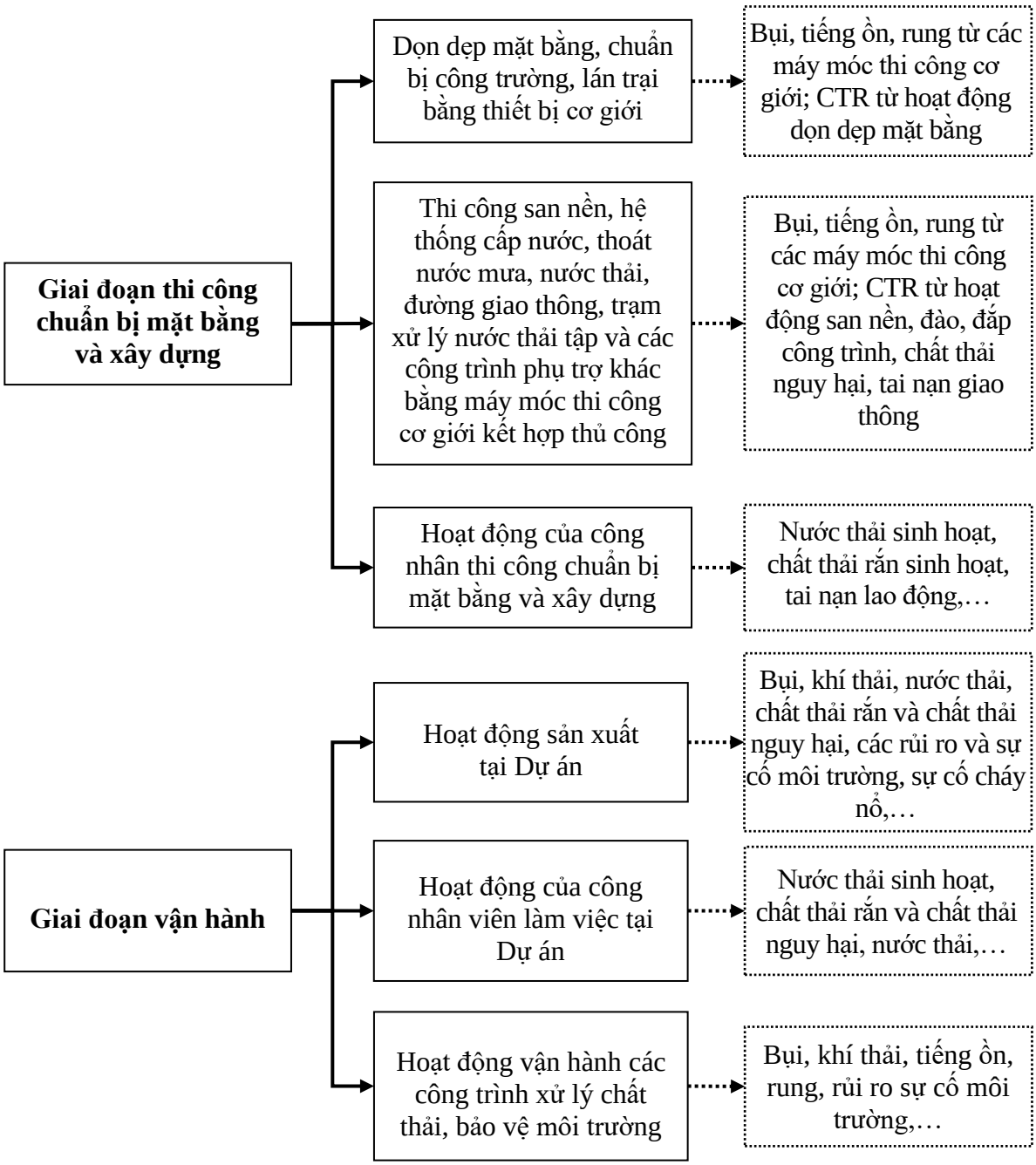
+ Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm, phụ phẩm, phế phẩm các loại ra vào Dự án;

+ Hoạt động sơ chế đóng gói sản phẩm chuối tươi, chuối hấp làm phát sinh chất thải rắn và nước thải;

+ Hoạt động của công nhân viên làm việc tại Dự án (bao gồm hoạt động di chuyển bằng phương tiện cá nhân và hoạt động sinh hoạt hằng ngày);

+ Hoạt động vận hành các công trình xử lý nước thải tại Dự án;

+ Hoạt động chăm sóc cây chuối làm phát sinh hơi thuốc BVTV, chất thải nguy hại là bao bì thuốc BVTV thải bỏ,…



Hình 1.5 Sơ đồ tóm tắt các hoạt động của Dự án kèm theo các tác động xấu đến môi trường

I.2.5. Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường

A. Công trình thu gom và thoát nước mưa

– Công ty thiết kế, đầu tư hệ thống thoát nước mưa riêng biệt cho Dự án, hệ thống thoát nước mưa được tách bạch hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,3%, kết cấu bằng cống BTCT Ø600 – Ø800. Nước mưa từ các mái nhà xưởng chế biến, nhà điều hành, nhà văn phòng và các công trình xây dựng khác trong khuôn viên Dự án được thu gom bằng các máng xối bố trí dọc theo mái nhà sau đó chảy vào các đường ống thu gom nước mưa xả tràn xuống sân bãi và đường nội bộ của Dự án.

+ Trên sân bãi và đường nội bộ dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Dự án dự kiến thiết kế các hố ga và hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa với hướng dốc từ các hạng mục công trình xây dựng ra xung quanh khuôn viên và đổ vào cống thoát nước. Tận dụng độ dốc của cao trình tự nhiên và tính toán thủy lực các đường ống thoát nước mưa chảy tràn để thu gom, thoát nước cho toàn bộ khuôn viên Dự án, tránh xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ vào mùa mưa.

+ Nước mưa trong khuôn viên Dự án sau khi thu gom vào hệ thống cống thoát nước mưa riêng biệt được dẫn thoát ra mương thoát nước chung của khu vực sau đó thoát vào suối nhỏ cuối cùng chảy về sông Tha La. Dự án có 01 cửa xả nước mưa ra hệ thống thoát nước chung của khu vực được bố trí tại ranh phía Nam của Dự án.

+ Đối với khu vực vùng nguyên liệu chuối, nước mưa chảy tràn trên bề mặt sẽ theo độ dốc của địa hình từ hướng Tây Bắc thấp dần về hướng Đông Nam và thoát vào suối nhỏ cuối cùng chảy về sông Tha La.

B. Công trình thu gom và thoát nước thải

– Công ty thiết kế, đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt cho Dự án, hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách bạch hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

– Hệ thống thu gom, thoát nước thải được thiết kế với độ dốc 0,2 – 0,5%. Hướng dốc từ các khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án.

– Tóm tắt các tuyến đường ống thu gom, thoát nước thải được sử dụng tại Dự án như sau:

Bảng 1.7 Tổng hợp các tuyến ống thoát nước thải tại Dự án

TT	Kết cấu	Độ dài (mét)	Chức năng
1.	Ống PVCØ114	90	Thu gom, thoát nước thải sau bể tự hoại dẫn ra hệ thống thu gom nước thải chung của Dự án.
2.	Ống PVCØ114	90	Thu gom, thoát nước thải sau bể tách mỡ dẫn ra hệ thống thu gom nước thải chung của Dự án.
3.	Mương bê tông hở kích thước B x H = 0,3 x 0,2m	176	Thu gom, thoát nước thải từ khu vực sản xuất trong xưởng chế biến chuối dẫn ra hệ thống thu gom nước thải chung của Dự án.
4.	Ống PVCØ220	248	Thu gom toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung.
5.	Ống PVCØ160	185	Dẫn nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung ra vùng nguyên liệu chuối của Dự án để tái sử dụng làm nước tưới cho cây chuối.
TỔNG		**699**	-

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

C. Công trình xử lý nước thải tại Dự án

Xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt

– Xây dựng 05 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 15 m³ (kích thước D x R x C = 3.400 x 2.000 x 2.200mm), vật liệu BTCT để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để tiếp tục xử lý.

– Xây dựng 01 bể tách dầu mỡ thể tích 7,5 m³ (kích thước D x R x C = 2.000 x 1.700 x 2.200mm), vật liệu BTCT để xử lý sơ bộ nước thải nấu ăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để tiếp tục xử lý.

Công trình xử lý nước thải tập trung

– Xây dựng 01 hệ thống xử lý nước thải với công suất 300 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại Dự án đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1.

– Quy trình công nghệ xử lý nước thải: Nước thải → hố thu gom → bể điều hòa → → bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng → bể chứa nước sau xử lý → đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT (K_q = 0,6 và K_f = 1,1) → tái sử dụng làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

– Kết cấu của các công trình xử lý nước thải:

+ Bể điều hòa và bể chứa nước sau xử lý: Đáy bể và thành bể phủ bạt HDPE, xung quanh bể được đắp bờ taluy cao hơn cos hiện trạng xung quanh từ 0,5 – 1,0m.

+ Các bể xử lý khác: Bê tông cốt thép.

+ Chi tiết kích thước, thể tích của từng hàng mục công trình thuộc hệ thống xử lý nước thải được trình bày chi tiết tại Chương 3 của báo cáo.

D. Công trình xử lý bụi, khí thải

– Có kế hoạch phun xịt phù hợp, sử dụng các loại thuốc BVTV và phân bón không thuộc Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 19/2022/TT-BNNPTNT ngày 02/12/2022; tuân thủ hướng dẫn sử dụng, liều lượng, tần suất sử dụng của nhà sản xuất.

– Trồng cây xanh với mật độ đảm bảo quy định tại QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng xung quanh các công trình có phát sinh bụi, khí thải và những vị trí thích hợp để tạo cảnh quan và hạn chế bụi, khí thải, tiếng ồn tác động xấu đến môi trường xung quanh.

E. Công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn; chất thải nguy hại

– Toàn bộ chất thải rắn và chất thải nguy hại nói chung sẽ được quản lý và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều

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

– Chất thải rắn sinh hoạt: Gồm có thức ăn thừa, hư; vỏ trái cây, rau củ; bã trà, giấy ăn, hoa lá, xác động vật và các loại khác có tính chất, thành phần tương tự,... Chủ Dự án thu gom và lưu chứa vào các xe chứa chất thải rắn sinh hoạt chuyên dụng được bố trí tại khu vực tập kết chất thải sinh hoạt, dự kiến thể tích chứa của các xe chứa chất thải rắn sinh hoạt khoảng 120 lít/xe. Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

– Chất thải rắn thông thường:

+ Thành phần phát sinh: Nhóm chất thải rắn thông thường phát sinh tại Dự án bao gồm: sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng (trái chuối, cùi chuối,...); bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải, hộp giấy carton thải bỏ,…

+ Chủ Dự án tiến hành phân loại và lưu trữ chất thải rắn thông thường tại 02 khu vực chứa riêng biệt trong kho ủ phân hữu cơ của Dự án với tổng diện tích xây dựng khoảng 875 m². Bên trong kho ủ phân hữu cơ sẽ được chia làm 02 khu vực gồm: kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 75 m² và kho ủ phân hữu cơ có diện tích 800 m² rồi sử dụng phân hữu cơ đã ủ hoai để bón cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

+ Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

– Chất thải nguy hại:

+ Thành phần phát sinh: Nhóm chất thải nguy hại này gồm có: Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực); Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp(KS); Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử khôngchứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH); Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải; Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại(KS); Ắc quy chì thải,…

+ Chủ Dự án bố trí 01 kho lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích 40 m².

+ Khi Dự án đi vào hoạt động, Chủ Dự án sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng theo đúng quy định.

F. Các công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

Đối với sự cố của hệ thống xử lý nước thải

– Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Dự án được thiết kế với công suất xử lý 300 m³/ngày.đêm. Trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố phải ngừng hoạt động đột ngột để khắc phục. Chủ Dự án sẽ thực hiện phương án ứng phó như sau:

+ Lưu chứa nước thải tại bể điều hòa để ứng phó sự cố.

+ Dẫn nước thải từ bể chứa nước sau xử lý về bể điều hòa để khắc phục sự cố.

– Bể điều hòa được thiết kế với dung tích hữu ích khoảng 291 m^3 và được phủ bạt HPDE. Tổng lưu lượng nước thải lớn nhất phát sinh từ Dự án theo thiết kế là 300 m^3/ngày. Như vậy, bể điều hòa có khả năng lưu chứa nước thải liên tục khi có sự cố là 291 m^3 ÷ 300 m^3/ngày = 0,97 ngày, tương đương 23 giờ.

❁ ***Đối với sự cố cháy, nổ***

– Để phòng ngừa, ứng phó các sự cố cháy nổ xảy ra tại Dự án, Công ty thực hiện các biện pháp như sau:

+ Lắp đặt các hệ thống chống sét và hệ thống tiếp nối mặt đất an toàn cho toàn bộ các công trình nhà kho, nhà xưởng chế biến và các công trình phụ trợ khác tại Dự án;

+ Lắp đặt các hệ thống báo cháy và hệ thống chữa cháy trong nhà, ngoài nhà cho toàn bộ các công trình xây dựng theo đúng quy định hiện hành;

+ Tận dụng 01 hồ chứa nước tưới vùng nguyên liệu chuối tại Dự án để làm bể chứa nước PCCC và trang bị bơm nước bổ sung với lưu lượng 25 m^3/h để bơm nước vào hồ sẵn sàng hoạt động khi có sự cố cháy, nổ xảy ra tại Dự án;

+ Lựa chọn nhân sự, thành lập đội PCCC cấp cơ sở và kết hợp với một số đơn vị có chức năng tổ chức tập huấn, cấp chứng chỉ cho đội đội PCCC cấp cơ sở tại Dự án, sẵn sàng ứng cứu khi có sự cố cháy nổ tại Dự án.

G. Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu, bảo tồn đa dạng sinh học; công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng, nhiễm mặn, nhiễm phèn

– Các công trình đảm bảo dòng chảy tối thiểu: Không có.

– Các công trình bảo tồn đa dạng sinh học: Không có.

– Các công trình giảm thiểu tác động do sạt lở, sụt lún, xói lở, bồi lắng: Không có.

– Các công trình giảm thiểu tác động đến nhiễm mặn, nhiễm phèn: Không có.

H. Các công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

– Dự án không có công trình giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cụ thể. Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn là thực hiện trồng cây xanh xung quanh ranh đất Dự án và trên các tuyến đường giao thông, sân bãi nội bộ Dự án để góp phần hạn chế tác động của tiếng ồn đến các đối tượng kinh tế, xã hội xung quanh Dự án trong bán kính 500 mét.

– Đồng thời, lắp đặt các chân đế cao su bên dưới các máy móc, thiết bị chế biến và trồng trọt hoạt động với công suất lớn; lắp đặt bộ tiêu âm đối với các máy móc có phát sinh tiếng ồn lớn trong quá trình vận hành như máy phát điện dự phòng;…

I.2.6. Đánh giá việc lựa chọn công nghệ, hạng mục công trình chính và hoạt động của dự án có khả năng tác động xấu đến môi trường

A. Đánh giá công nghệ sản xuất

– Dây chuyền trồng trọt và chế biến chuối của Dự án với công nghệ hiện đại, sản xuất khép kín, các máy móc thiết bị được trang bị tiên tiến trên thị trường.

B. Đánh giá khả hoạt động của Dự án đầu tư có tác động xấu tới môi trường

– Về công nghệ xử lý khí thải: Dự án phát sinh khí thải chủ yếu là từ quá trình đốt nhiên liệu để vận hành máy phát điện khi có sự cố mất điện đột ngột; bụi, khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm ra vào Dự án,… do các nguồn phát sinh có tính chất không liên tục và phân tán nên Chủ Dự án không đầu tư công trình xử lý bụi, khí thải tập trung cho nguồn thải này, thay vào đó Chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp quản lý để giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vận hành Dự án tại Chương III.

– Về công nghệ xử lý nước thải: Nước thải sinh hoạt, nấu ăn, nước thải sản xuất được thu gom tập trung về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm để xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1. Phương pháp xử lý nước thải được Chủ Dự án đề xuất là ứng dụng công nghệ xử lý hóa lý bằng hóa chất xử lý nước thải chuyên dụng để tách các thành phần ô nhiễm ra khỏi dòng nước thải bằng cơ chế keo tụ - tạo bông kết hợp lắng, nước thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn xả nước thải sau xử lý ra môi trường theo quy định và được tái sử dụng làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

I.3. NGUYÊN, NHIÊN, VẬT LIỆU, HÓA CHẤT SỬ DỤNG CỦA DỰ ÁN; NGUỒN CUNG CẤP ĐIỆN, NƯỚC VÀ CÁC SẢN PHẨM CỦA DỰ ÁN

I.3.1. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu và thiết bị trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án

A. Khối lượng vật liệu sử dụng

Dựa trên dự toán thi công của Đơn vị thiết kế, khối lượng vật liệu thi công xây dựng Dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.8 Khối lượng vật liệu thi công xây dựng dự kiến sử dụng

Công tác thực hiện	Vật liệu sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng dự toán	Quy đổi sang đơn vị tấn
Đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải	-	m³	140.280,96	**196.393,3**
Đắp nền, sân bãi, đường nội bộ,…	Đất đầm chặt k=0,9 và k=0,98	m³	141.769,87	**198.477,8**
Bê tông nhựa	Đá	tấn	1.663,21	**1.663,21**
	Cát	tấn	2.016,65	**2.016,65**
	Bột đá	tấn	2.455,06	**2.455,06**
	Nhựa	tấn	629,66	**629,66**
Vữa tam hợp Mác 75	Xi măng	tấn	68,63	**68,63**
	Vôi cục	tấn	9,58	**9,58**
	Cát vàng	tấn	227,43	**227,43**
Xây móng dày >33cm	Gạch	viên	2.118.690	**1.695,0**
Xây tường dày >33cm	Gạch	viên	30.276.120	**24.220,9**

Công tác thực hiện	Vật liệu sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng dự toán	Quy đổi sang đơn vị tấn
Trát tường dày 2 cm (vữa xi măng cát mịn Mác 75)	Xi măng	tấn	63,14	**63,14**
	Cát mịn	tấn	218,05	**218,05**
Lợp mái bằng tôn múi dài ≤ 2m	Tôn múi	m²	10.134,6	**202,7**
	Đinh vít	cái	25.536,0	**0,1**
Bả bằng bột bả vào tường (1 lớp bả)	Bột bả	tấn	10,39	**10,39**
	Giấy ráp	m²	319,2	**0,1**
Làm sàn bê tông	Xi măng	tấn	240,2	**240,2**
	Cát vàng	tấn	303,24	**303,24**
	Đá dăm	tấn	526,68	**526,68**
	Cốt thép	tấn	95,76	**95,76**
Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà đã bả bằng sơn các loại (1 lót + 2 phủ)	Sơn lót nội thất	tấn	0,96	**0,96**
	Sơn phủ nội thất	tấn	1,58	**1,58**
Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà đã bả bằng sơn các loại (1 lót + 2 phủ)	Sơn lót ngoại thất	tấn	0,93	**0,93**
	Sơn phủ ngoại thất	tấn	1,48	**1,48**
Cột, dầm, kèo thép	Thép hình	tấn	47,88	**47,88**
	Thép tấm	tấn	1.947,12	**1.947,12**
	Khí hàn (Oxy)	bình	6,98	**0,4**
	Que hàn	tấn	1,74	**1,74**
TỔNG CỘNG (TẤN VẬT LIỆU)				**431.519,60**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

=> Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần để sử dụng cho giai đoạn xây dựng tại Dự án theo ước tính của dự toán thi công của Đơn vị thiết kế là khoảng 431.519,60 tấn, nếu trừ đi khối lượng đất, đào đắp san nền tại bảng trên thì khối lượng vật tư xây dựng còn lại cần vận chuyển đến dự án là khoảng 36.648,50 tấn. Giả sử, các đơn vị cung cấp nguyên vật liệu xây dựng cho dự án đều vận chuyển nguyên vật liệu bằng ô tô vận tải thùng loại tự đổ có tải trọng vận chuyển là 10 tấn/chuyến, vậy số lượng xe cần để vận chuyển vật tư xây dựng (trừ đất đào, đất đắp) là khoảng 3.665 chuyến. Thời gian vận chuyển vật tư xây dựng trải dài trong giai đoạn thi công xây dựng, ước tính tổng thời gian vận chuyển khoảng 06 tháng (tương đương 156 ngày làm việc) => số lượt xe vận chuyển đến và đi khỏi Dự án mỗi này được ước tính khoảng 47 lượt xe/ngày.

=> Tổng khối lượng đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải là 196.393,3 tấn, khối lượng đất đào này sẽ được tận dụng cho mục đích san nền tại Dự án. Đồng thời, tổng nhu cầu sử dụng đất đắp nền, sân bãi, đường nội bộ,… tại Dự án là 198.477,8 tấn, so với khối lượng đất đào được tận thu vẫn còn thiếu khoảng 2.084,50 tấn đất đắp. Khối lượng đất đắp này sẽ được Công ty thu mua từ các đơn vị khai thác đất san lấp tại địa phương, ước tính tổng thời gian vận chuyển khoảng 30 ngày

làm việc => số lượt xe vận chuyển đến và đi khỏi Dự án mỗi này được ước tính khoảng 14 lượt xe/ngày.

B. Nguồn cung cấp vật liệu

– Cát xây dựng: Dự kiến thu mua và sử dụng cát xây dựng từ 17 mỏ cát xây dựng đã được UBND tỉnh Tây Ninh cấp phép khai thác, tổng trữ lượng cát xây dựng còn lại là khoảng 6 triệu 913 m^3.

– Đá xây dựng: Dự kiến thu mua và sử dụng đá xây dựng được khai thác từ các khu mỏ đá của tỉnh Bình Dương và vận chuyển bằng đường thủy trên sông Sài Gòn về Tây Ninh hoặc từ các Đơn vị phân phối vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh nếu đáp ứng đủ nhu cầu cung cấp cho Dự án.

– Thép, xi măng và các vật liệu khác: Dự kiến thu mua và sử dụng từ các Đơn vị phân phối vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh nếu đáp ứng đủ nhu cầu cung cấp cho Dự án.

C. Phương án vận chuyển vật liệu

– Phương án vận chuyển vật liệu xây dựng chủ yếu là thông qua mạng lưới đường bộ kết hợp đường thủy nội địa với các trục đường chính đi qua là đường QL22B, ĐT.785, ĐT.795,... Cự ly vận chuyển vật liệu từ các nguồn cung cấp về Dự án là 20 km đối với bê tông thương phẩm, bê tông nhựa, xi măng, sắt thép, các vật liệu khác và 30 – 40 km đối với đá và cát.

+ Trước khi triển khai thực hiện Dự án, Chủ Dự án sẽ thông báo cho địa phương về kế hoạch, tiến độ triển khai thực hiện Dự án và phương án vận chuyển trên các trục giao thông để người dân và chính quyền địa phương nắm rõ. Trong quá trình vận chuyển sẽ yêu cầu các phương tiện tham gia vận chuyển vật liệu phải tuân thủ tải trọng cho phép và cam kết sẽ hoàn trả các tuyến đường nếu làm hư hỏng.

+ Các vật liệu tự nhiên như đất, đá và cát phục vụ cho Dự án sẽ được cung cấp đến chân công trình. Khi khởi công, Chủ Dự án sẽ yêu cầu những đơn vị cung cấp vật liệu trình Giấy phép khai thác cho những mỏ đất, cát, đá và Giấy phép hoạt động của trạm trộn bê tông thương phẩm, trạm trộn bê tông nhựa. Vật liệu được vận chuyển đến công trình theo nguyên tắc cần đến đâu cung cấp tới đó để hạn chế bãi tập kết vật liệu gây lấn chiếm diện tích thi công và làm phát sinh bụi vào ngày nắng, gió to.

D. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu và điện năng trong thi công và danh mục máy móc, thiết bị thi công sử dụng cho Dự án

– Dầu DO và điện sử dụng trong suốt quá trình xây dựng Dự án nhằm vận hành các máy móc, thiết bị thi công và phương tiện vận chuyển. Định mức sử dụng được tính theo Phụ lục 05 ban hành kèm theo Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình. Khối lượng dầu DO và điện năng tiêu hao của các thiết bị thi công trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án được thể hiện cụ thể trong bảng sau:

Bảng 1.9 Thống kê nhiên liệu sử dụng cho thiết bị, máy móc thi công

Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Mức tiêu thụ nhiên liệu/ca làm việc		Tổng mức tiêu thụ nhiên liệu	
M102.0302	Cần cẩu bánh xích - sức nâng: 10T	ca	6	36	lít diezel	216	lít diezel
M102.0303	Cần cẩu bánh xích - sức nâng: 16T	ca	3	45	lít diezel	135	lít diezel
M105.0701	Lò nấu sơn YHK 3A, lò nung keo	ca	1	11	lít diezel	11	lít diezel
M112.2601	Máy cắt uốn cốt thép - công suất: 5 kW	ca	10	9	kWh	90	kWh
M112.1101	Máy đầm bê tông, đầm bàn - công suất: 1,0 kW	ca	48	5	kWh	240	kWh
M101.0803	Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	ca	18	4	lít xăng	72	lít xăng
M101.0102	Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 0,50 m³	ca	158	51	lít diezel	8.058	lít diezel
M112.4003	Máy hàn xoay chiều - công suất: 23 kW	ca	99	48	kWh	4.752	kWh
M112.1501	Máy khoan đứng - công suất: 2,5 kW	ca	5	5	kWh	25	kWh
M101.1102	Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 8,5T ÷ 9T	ca	320	24	lít diezel	7.680	lít diezel
M112.3703	Máy mài - công suất: 2,7 kW	ca	5	4	kWh	20	kWh
M108.0306	Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất: 600 m³/h	ca	7	47	lít diezel	329	lít diezel

Mã hiệu	Loại máy và thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng	Mức tiêu thụ nhiên liệu/ca làm việc		Tổng mức tiêu thụ nhiên liệu	
M105.0101	Máy phun nhựa đường - công suất: 190 cv	ca	13	57	lít diezel	741	lít diezel
M105.0401	Máy rải cấp phối đá dăm, năng suất 50 m³/h - 60 m³/h	ca	16	30	lít diezel	480	lít diezel
M105.0203	Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - năng suất: 130 cv - 140 cv	ca	8	63	lít diezel	504	lít diezel
M104.0202	Máy trộn vữa - dung tích: 150 lít	ca	300	8	kWh	2.400	kWh
M104.0102	Máy trộn bê tông - dung tích: 250 lít	ca	120	11	kWh	1.320	kWh
M101.0503	Máy ủi - công suất: 110 cv	ca	164	46	lít diezel	7.544	lít diezel
M106.0502	Ô tô tưới nước - dung tích: 5 m³	ca	16	23	lít diezel	368	lít diezel
M106.0104	Ô tô vận tải thùng - trọng tải: 2,5T	ca	14	13	lít xăng	182	lít xăng
M105.0901	Thiết bị nấu nhựa 500 lít	ca	8	-	-	-	-
M105.0601	Thiết bị sơn kẻ vạch YHK 10A	ca	1	-	-	-	-
M102.1805	Xe nâng hàng - sức nâng 2T	ca	6	25	lít diezel	150	lít diezel

(Nguồn: Dự toán chi phí xây dựng Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

– Như vậy, tổng khối lượng nhiên liệu sử dụng để vận hành các máy móc, thiết bị thi công ước tính khoảng **26.370 lít dầu diezel và 254 lít xăng**. Tổng lượng điện sử dụng là **8.693 kWh** cho cả quá trình thi công. Nguồn cung cấp như sau:

+ Nguồn cung cấp điện: Từ mạng lưới điện quốc gia.

+ Nguồn cung cấp dầu diezel và xăng: Các đơn vị kinh doanh xăng dầu trong khu vực huyện Tân Châu.

I.3.2. Nhu cầu sử dụng nguyên, nhiên vật liệu trong giai đoạn vận hành Dự án

A. Nhu cầu về sử dụng nguyên vật liệu trong trồng trọt và phát triển vùng nguyên liệu chuối tại Dự án

Giới thiệu về giống chuối già Nam Mỹ

– Tên phổ thông: Chuối già Nam Mỹ.

– Tên khoa học: Cavendish Banana.

– Nguồn gốc xuất xứ: Nam Mỹ.

– Thuộc nhóm giống cây cấy mô.

– Đặc điểm hình thái:

+ Thân, tán, lá: Chiều cao cây trên 3m, mỗi buồng có trên 10 nải, nặng trên dưới 30 kg.

+ Hoa, quả, hạt: vỏ quả nhẵn mịn, thịt quả rắn, vị ngọt.

– Đặc điểm sinh lý, sinh thái:

+ Tốc độ sinh trưởng: nhanh

+ Cây không kén đất và có thể trồng trên nhiều nơi khác nhau như vùng đồi núi, đồng bằng, vườn nhà… Thích hợp với đất tơi xốp, nhiều mùn nhất là đất phù sa, bùn ao phơi ải, nơi không bị ngập úng và dễ tưới tiêu nước. Độ pH thích hợp trồng là từ 5-7.

+ Là giống cây cấy mô nên phát huy được tối đa ưu điểm là cây sạch bệnh, ít đổ ngã và kháng bệnh tốt, đồng thời, đến vụ sẽ thu hoạch đồng bộ và cho năng suất cao, sau 15 đến 17 tháng trồng sẽ cho thu hoạch.

Định mức kinh tế kỹ thuật trong trồng trọt và chế biến chuối tại Dự án

– Trong trồng trọt:

+ Quy cách trồng: 2.000 cây/ha, tổng số cây cần trồng đợt 01 khoảng 150.000 cây. Tỉ lệ trồng dặm ước tính khoảng bằng 10% tổng số cây trồng đợt 01, tương đương khoảng 15.000 cây/đợt trồng dặm, thời gian trồng dặm khoảng 30 ngày sau khi trồng đợt 01.

+ Kỹ thuật bón phân: Phân hóa học: bón 15 ngày/lần, rải xung quanh gốc (phân lân; phân ure; phân kali và các loại vi lượng khác, tùy vào tình hình thực tế cây trồng); Phân hữu cơ: 3 tháng/1 lần, rải quanh gốc; Khối lượng bón: 2-3 kg/gốc.

+ Phun thuốc: Tần suất phun thuốc phòng bệnh 1 tháng/lần, phun trực tiếp lên lá.

+ Thời gian chăm sóc: 06 tháng

+ Thu hoạch từ tháng thứ 8-9 tính kể từ khi trồng.

– Trong chế biến:

+ Với 1.000 kg chuối tươi thu hoạch từ vườn, sau khi sơ chế, làm sạch thu được tối đa khoảng 700 kg chuối tươi đạt chất lượng yêu cầu để xuất ra thị trường dưới dạng sản phẩm chuối tươi.

+ Với 300 kg chuối tươi được loại ra từ quá trình phân loại bên trên tiến hành rửa, chế biến thu được khoảng 35 kg chuối hấp thành phẩm.

+ Như vậy, tổng khối lượng chất thải rắn phát sinh từ quá trình phân loại, sơ chế và chế biến chuối tươi là khoảng 265 kg/1.000 kg chuối tươi đầu vào.

❁ ***Tiêu chuẩn phân loại chuối thành phẩm tại Dự án***

Bảng 1.10 Tiêu chuẩn phân loại chuối tươi loại A

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI A	
		Nải	**Nhánh**
KHIẾM KHUYẾT NGHIÊM TRỌNG			
1	**Tất cả chuối sẽ không có:** • Dư lượng hóa chất (không được vượt quá Giới hạn dư lượng tối đa (MRL) của quốc gia nhập khẩu • Côn trùng dịch hại (côn trùng vảy, rệp sáp, v.v.) • Thiếu trọng lượng thùng theo quy định • Vật thể lạ / chất lây nhiễm		
KHIẾM KHUYẾT KHÔNG CHẤP NHẬN			
2	• Qúa kích cỡ • Chín • Trái kém chất lượng • Chuối non, không đủ kích cỡ • Dưới kích cỡ • Trên kích cỡ • Nấm mốc • Bệnh đốm kim cương và các bệnh nấm khác • Chimera • Cháy hóa chất/chlorine/ dư lượng • Gãy trái • Vết sẹo đen cho nấm (dạng lỗ) • Nải dị dạng • Vỏ đổi màu (PLD) • Trái không phát triển	• Trái từ cây có bệnh Sigatoka, Moko, Fusarium • Quá tuổi • Thối trái • Trái đôi • Vết dao cắt • Nứt vỏ/ nứt trái • Gãy cuốn chuối (gãy cổ) • Chín xanh/ mềm • Thối cổ • Trái dòn/ dễ vỡ • Hoa • Ám khói • Moquillo	

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI A	
		Nải	Nhánh
	• Trái không sạch • Trái bị cắt/xén		
KHIẾM KHUYẾT NHẸ			
3	Lốm đốm	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đếsn các khu vực khác của trái , không được vượt quá ¾ inch vuông và không quá 3 trái trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh.	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá ¾ inch vuông và không quá 1 trái trên nhánh.
4	Rệp Vảy	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái , không được vượt quá ¾ inch vuông và không quá 3 trái trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh.	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá ¾ inch vuông không quá 1 trái trên nhánh.
5	Sẹo lá	Nhẹ (dựa trên thước đo) trên tối đa 3 trái trên mỗi nải	Nhẹ (dựa trên thước đo) trên tối đa 1 trái trên mỗi nhánh
6	Vết thâm cũ, vết sẹo (đã lành) và điểm sẹo cũ	Nhẹ (dựa trên thước đo) trên tối đa 3 trái trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh.	Nhẹ (dựa trên thước đo) trên tối đa 1 trái trên nhánh.
7	Cháy nắng	Nhẹ (màu vàng nhạt) không quá 1/3 diện tích bề mặt hoặc 2,5 cm và không quá 3 trái bị ảnh hưởng. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh.	Nhẹ (màu vàng nhạt) không quá 1/3 diện tích bề mặt hoặc 2,5 cm và không quá 1 trái bị ảnh hưởng.
8	Tổn thương do vết cào của động vật	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 3 trái bị ảnh hưởng trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 1 trái bị ảnh hưởng trên mỗi nhánh
9	Sẹo do mọt (cũ/lành)	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 3 trái bị ảnh hưởng trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 1 trái bị ảnh hưởng trên mỗi nhánh
10	Trầy mới, vết sẹo, sẹo	Chỉ nhẹ (dựa trên thước đo) tối đa 2 trái trên nải. Mức độ trung bình và nặng	Chỉ nhẹ (dựa trên thước đo) tối đa 1 trái trên nhánh.

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI A	
		Nải	**Nhánh**
	trên cùi	nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	
11	Bỏ trái mới	Nải: Nải hai lớp có 3 trái bị loại bỏ (một trái ở lớp trong và hai trái ở lớp ngoài) với điều kiện là các trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau. Dolita: Chỉ cho phép tỉa 2 trái, mỗi trái trên mỗi lớp. Không có khoảng trống rõ ràng. Nải hai lớp có 2 trái bị loại bỏ (một trái ở lớp trong và một trái ở lớp ngoài) với điều kiện là các trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau.	Chỉ cho phép tỉa 2 trái, mỗi trái trên mỗi lớp với điều kiện là các trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau và phải đáp ứng số trái tối thiểu trên nhánh.
12	Vết rỉ đỏ/ rám đỏ	Nhẹ (dựa trên thước đo) không được vượt quá ½ inch vuông trên tối đa 2 trái bị ảnh hưởng. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (dựa trên thước đo) không được vượt quá ½ sq in inch vuông trên tối đa 1 trái bị ảnh hưởng.
13	Chất lượng cuống chuối	Không có cùi mỏng do cắt tỉa không đúng cách (nứt vỡ) và cùi đen do áp lực ép hoặc ngâm trong bể nước quá lâu cùng với hàm lượng chlorine cao	Không có cùi mỏng do cắt tỉa không đúng cách (nứt vỡ) và cùi đen do áp lực ép hoặc ngâm trong bể nước quá lâu cùng với hàm lượng chlorine cao
14	Vết mủ/ Nhựa	Nhẹ (tổng diện tích bị ảnh hưởng không vượt quá ¾ inch vuông) và tối đa 3 trái trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (tổng diện tích bị ảnh hưởng không vượt quá ¾ inch vuông) và tối đa 1 trái mỗi nhánh
15	Vết rạn vàng do thu hoạch chuối quá tuổi	Nhẹ (không quá ½ inch vuông) trên tối đa 2 trái mỗi nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (không quá ½ inch vuông) trên tối đa 1 trái mỗi nhánh
16	Vết ám khói	Nhẹ (không quá ½ inch vuông) trên tối đa 2 trái mỗi nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (không quá ½ inch vuông) trên tối đa 1 trái mỗi nhánh
17	Đốm nước	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cuống và cổ). Nếu ảnh hưởng đến những phần khác	Nhẹ (chỉ ảnh hưởng đến cuống và cổ). Nếu ảnh hưởng

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI A	
		Nải	Nhánh
		của trái thì không được vượt quá ¾ inch vuông. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh.	đến những phần khác của trái thì không được vượt quá ¾ inch vuông

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

Bảng 1.11 Tiêu chuẩn phân loại chuối tươi loại B

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI B	
		NẢI	NHÁNH
KHIẾM KHUYẾT NGHIÊM TRỌNG			
1	Tất cả chuối sẽ không có: • Dư lượng hóa chất (không được vượt quá Giới hạn dư lượng tối đa (MRL) của quốc gia nhập khẩu • Côn trùng dịch hại (côn trùng vảy, rệp sáp, v.v.) • Thiếu trọng lượng thùng theo quy định • Vật thể lạ / chất lây nhiễm		
KHIẾM KHUYẾT KHÔNG CHẤP NHẬN			
2	• Qúa kích cỡ • Chín • Trái kém chất lượng • Chuối non, không đủ kích cỡ • Dưới kích cỡ • Trên kích cỡ • Nấm mốc/ muội • Bệnh đốm kim cương và các bệnh nấm khác • Chimera • Cháy hóa chất/chlorine/ dư lượng • Gãy trái • Nải dị dạng • Vỏ đổi màu (PLD) • Trái không phát triển • Trái không sạch • Trái bị cắt/xén	• Trái từ cây có bệnh Sigatoka, Moko, Fusarium • Quá tuổi • Thối trái • Trái từ những cây bị gãy • Trái đôi • Vết dao cắt • Nứt vỏ/ nứt trái • Vết sẹo tàn thuốc • Gãy cuốn chuối (gãy cổ) • Chín xanh/ mềm • Thối cổ • Trái dòn/ dễ vỡ • Hoa • Ám kho • Moquillo
KHIẾM KHUYẾT NHẸ			
3	Lốm đốm	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 4 trái trên nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 2 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI B	
		NẢI	NHÁNH
		khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	khác
4	Vảy	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 4 trái trên nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 2 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác
5	Sẹo lá	Trung bình (dựa trên thước đo) trên tối đa 4 trái trên mỗi nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (dựa trên thước đo) trên tối đa 2 trái trên mỗi nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
6	Vết thâm cũ, vết sẹo (đã lành) và điểm sẹo cũ	Trung bình (dựa trên thước đo) trên tối đa 4 trái trên mỗi nải, với điều kiện khiếm khuyết không ảnh hưởng đến thịt trái. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (dựa trên thước đo) trên tối đa 2 trái trên mỗi nhánh, với điều kiện khiếm khuyết không ảnh hưởng đến thịt trái. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
7	Cháy nắng	Màu vàng không có đầu đen, diện tích bị ảnh hưởng không quá 1 inch tính từ phần đầu trên tối đa 3 trái trên nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Màu vàng không có đầu đen, diện tích bị ảnh hưởng không quá 1 inch tính từ phần đầu trên tối đa 2 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
8	Tổn thương do vết cào của động vật	Diện tích bị ảnh hưởng trên mỗi trái không quá 1,2 inch, không quá 4 trái/ nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Diện tích bị ảnh hưởng trên mỗi trái có chiều dài không quá 1,2 inch, mỗi nhánh không quá 2 trái. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
9	Sẹo do mọt (cũ/lành)	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 3 trái bị ảnh hưởng trên nải. Mức độ trung bình và nặng nên bỏ bớt trái và / hoặc xử lý thành nhánh	Nhẹ (dựa trên thước đo) không quá 1 trái bị ảnh hưởng trên mỗi nhánh
10	Trầy mới, vết sẹo , sẹo trên cùi	Trung bình (dựa trên thước đo) tối đa 2 trái trên nải. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (dựa trên thước đo) tối đa 1 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
11	Bỏ trái mới	Nải: Nải hai lớp có 3 trái bị loại bỏ (một trái ở lớp trong và hai trái ở	Chỉ cho phép tỉa 2 trái, mỗi trái trên mỗi lớp với điều kiện là các

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI B	
		NẢI	NHÁNH
		lớp ngoài) với điều kiện là các trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau. Dolita: Chỉ cho phép tỉa 2 trái, mỗi trái trên mỗi lớp. Không có khoảng trống rõ ràng. Nải hai lớp có 2 trái bị loại bỏ (một trái ở lớp trong và một trái ở lớp ngoài) với điều kiện là các trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau.	trái bị loại bỏ không nằm ở vị trí đối diện hoặc cạnh nhau và phải đáp ứng số trái tối thiểu trên nhánh.
12	Vết rỉ đỏ/ rám đỏ	Trung bình (không quá 0.75 inch vuông) và ảnh hưởng tối đa không quá 4 trái trên nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (không quá 0.75 inch vuông) và ảnh hưởng tối đa không quá 2 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác
13	Chất lượng cuống	Không có cùi mỏng do cắt tỉa không đúng cách (nứt vỡ) và cùi đen do áp lực ép hoặc ngâm trong bể nước quá lâu cùng với hàm lượng chlorine cao	Không có cùi mỏng do cắt tỉa không đúng cách (nứt vỡ) và cùi đen do áp lực ép hoặc ngâm trong bể nước quá lâu cùng với hàm lượng chlorine cao
14	Vết mủ/ nhựa	Trung bình (tổng diện tích bị ảnh hưởng không quá 1 inch vuông) trên tối đa 3 trái/nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (tổng diện tích bị ảnh hưởng không quá 1 inch vuông) trên tối đa 2 trái/nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
15	Vết rạn vàng do thu hoạch chuối quá tuổi	Trung bình (không vượt quá 0.75 inch vuông) trên tối đa 3 trái/nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (không vượt quá 0.75 inch vuông) trên tối đa 2 trái/nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
16	Vết ám khói	Trung bình (không vượt quá 0.75 inch vuông) trên tối đa 3 trái/nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (không vượt quá 1 inch vuông) trên tối đa 2 trái/nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
17	Nải lạ/dị dạng	Không chấp nhận	Khi độ cong của trái không bất thường hoặc biến dạng rõ ràng và có thể xác định được độ cong của nải bằng cách cầm lên và không làm gãy phần cổ chuối. Không chấp nhận nhánh có 3 lớp.
18	Vết do ruồi cắn	Trung bình (dựa theo thước đo) với điều kiện chỉ có 2 điểm tổn	Trung bình (dựa theo thước đo) với điều kiện chỉ có 1 điểm tổn

STT	KHIẾM KHUYẾT	TIÊU CHUẨN HÀNG LOẠI B	
		NẢI	NHÁNH
		thương trên bề mặt trái. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	thương trên bề mặt trái. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác.
19	Vết sẹo đen cho nấm (dạng lỗ)	Có thể chấp nhận nếu chỉ có 2 vết lõm (nhỏ hơn 1/8 inch) trên mỗi trái, không quá 3 trái/nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Có thể chấp nhận nếu chỉ có 2 vết lõm (nhỏ hơn 1/8 inch) trên trái, không quá 2 trái/nải . Không có các khuyết tật vừa phải khác.
20	Tổn thương do côn trùng	Sáu điểm tổn thương trở xuống trên không quá 3 trái.Không có bất cứ côn trùng sống. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Sáu điểm tổn thương trở xuống trên không quá 1 trái. Không có bất cứ côn trùng sống. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác
21	Đốm nước	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 4 trái trên nải. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác. Mức độ nặng nên được bỏ bớt trái và xử lý thành nhánh.	Trung bình (chấp nhận ảnh hưởng đến cùi và khu vực cuống trái). Nếu ảnh hưởng đến các khu vực khác của trái, không được vượt quá 1.0 inch vuông và không quá 2 trái trên nhánh. Không có các khuyết tật ở mức trung bình nào khác

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

B. Nhu cầu về sử dụng nhiên liệu trong sản xuất

– Trong hoạt động trồng trọt và chế biến chuối tại Dự án, các máy móc thiết bị phần lớn đều sử dụng sử dụng điện để vận hành.

– Do đó, nhằm đảm bảo dây chuyền thiết bị được vận hành ổn định, dự phòng cho các sự cố mất điện đột ngột. Chủ Dự án đầu tư 01 máy phát điện dự phòng công suất 500 kVA, sử dụng nhiên liệu vận hành là dầu DO.

– Thông thường mỗi chiếc máy phát điện dự phòng chạy bằng nhiên liệu dầu DO sẽ tiêu thụ trung bình 210 gam dầu DO/1kW. Khối lượng của một lít dầu DO cũng tương đương 800g => 210g dầu DO bằng 0,2625 lít.

+ Ta có 1 kW = 0,8 kVA, như vậy nếu để tạo ra 1 kW điện cần đốt 210 gam dầu DO thì để tạo ra 1 kVA cần đốt 262,5 gam dầu DO.

+ Để dự báo lượng nhiên liệu dầu DO cần cấp cho máy phát điện dự phòng với khối lượng sử dụng tối đa, ta chọn công suất tính toán của máy phát điện dự phòng với công suất hoạt động đạt 100% tải của máy, tương đương 500 kVA.

+ Khối lượng nhiên liệu dầu DO sử dụng được tính toán như sau: 500 kVA/giờ x 262,5 gam dầu DO/kVA = 131.250 gam/giờ = 1.312,5 kg dầu DO/giờ.

C. Nhu cầu về sử dụng phân bón, thuốc BVTV, hóa chất các loại tại Dự án

– Nhu cầu sử dụng phân bón và thuốc BVTV trong quá trình chăm sóc và phát triển vùng nguyên liệu chuối tại Dự án như sau:

Bảng 1.12 Nhu cầu sử dụng phân bón và thuốc BVTV

STT	Nguyên vật liệu, hóa chất	Đơn vị	Số lượng	Nguồn cung cấp
1	Ametret (Ametryn)	Tấn/năm	01	Trong nước
2	Thuốc diệt sâu Dupont Revathon (Chorantraniliprole)	Lít/năm	7.215	Trong nước
3	Ansaron (Diuron)	Chai/lít/năm	4.035	Trong nước
4	Tikgrass (mesotrione)	Chai 450ml/năm	5.395	Trong nước
5	Fasfix (glufosinate ammonium)	Lít/năm	6.050	Trong nước
6	Calaris xtra 275SC	Lít/năm	7.215	Trong nước
7	Phân bón Lân Super Tecmo	Tấn/năm	1.005	Trong nước
8	Phân bón DAP	Tấn/năm	560	Trong nước
9	Phân bón Kali đỏ	Tấn/năm	1.220	Trong nước
10	Phân bón Urê	Tấn/năm	1.285	Trong nước

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

Chủ Dự án cam kết chỉ sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật và phân bón không thuộc danh mục Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 19/2022/TT-BNNPTNT ngày 02/12/2022 ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam.

– Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hỗ trợ sơ chế chuối và vận hành công trình xử lý nước thải tại Dự án như sau:

Bảng 1.13 Nhu cầu sử dụng hóa chất trong quá trình hỗ trợ sơ chế chuối và vận hành công trình xử lý nước thải

STT	Tên gọi	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng
A. Phục vụ cho hoạt động sơ chế đóng gói chuối tươi xuất khẩu					
1	Aluminium Sulfate CTPT: $Al_2(SO_4)_3$	kg/năm	18.250	Indonesia	Xử lý mủ chuối
2	Calcium Hypochloride CTPT: $Ca(ClO)_2$	kg/năm	730	Trung Quốc	Xử lý diệt khuẩn trong hồ rửa chuối
B. Phục vụ cho hoạt động chế biến chuối hấp					
1	Calcium Hypochloride CTPT: $Ca(ClO)_2$	kg/năm	730	Trung Quốc	Xử lý diệt khuẩn rửa chuối

STT	Tên gọi	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ	Mục đích sử dụng
C. Phục vụ cho hoạt động vận hành hệ thống xử lý nước thải					
1	Poly Aluminium Cloride CTPT: $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$	kg/năm	7.300	Trung Quốc	Xử lý nước thải
2	Polyacrylamide CTPT: $(C_3H_5NO)_n$	kg/năm	219	Trung Quốc	
3	Calcium Hypochloride CTPT: $Ca(ClO)_2$	kg/năm	365	Trung Quốc	
D. Xử lý, ủ phân hữu cơ từ cùi chuối, vỏ chuối,….					
1	Men vi sinh ủ phân hữu cơ	kg/năm	950	Việt Nam	Ủ phân hữu cơ

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

Hóa chất sử dụng tại Dự án được mua từ các Nhà cung cấp hóa chất của Việt Nam. Công ty TNHH Hưng Thịnh sử dụng hóa chất sử dụng tuân thủ theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất; Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18/10/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 quy định chi tiết một số điều của Luật hóa chất; Thông tư 32/2017/TT – BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất; Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27/10/2022 của Bộ Công thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

Bảng 1.14 Thông tin MSDS hóa chất sử dụng tại Dự án

TT	Tên hóa chất	Đặc tính hóa lý
1	Aluminium Sulfate	- Công thức phân tử: $Al_2(SO_2)_3$ - Dạng tinh thể, có màu trắng hoặc màu vàng đục. - Mùi đặc trưng: không có mùi đáng kể. - Tỷ trọng: 2,672 gam/cm³ - Điểm nóng chảy: 770°C - Độ hòa tan trong nước: 31,2 g/100mL ở 0°C. - Hòa tan trong nước, axit và kiềm, không tan trong etanol. Dung dịch nước có tính axit. - Độc tính không lớn, với LD_{50} đường uống cấp tính và mãn tính đều lớn hơn 5.000mg/kg. Tuy nhiên, vẫn có thể gây kích ứng, bỏng và các vấn đề về hô hấp. Nếu hít phải,

TT	Tên hóa chất	Đặc tính hóa lý
		nó có thể gây đau đầu, buồn nôn và kích ứng hô hấp.
2	Poly Aluminium Chloride	- Công thức phân tử: $[Al_2(OH)_nCl_6 - n]_m$ - Dạng bột, có màu vàng nghệ và mùi hăng. - Hòa tan nhiều trong nước và khi tan sẽ tỏa nhiệt. - Độc tính: Có khả năng làm hỏng mắt; tiếp xúc kéo dài với da có thể gây viêm da.
3	Chlorine	- Công thức phân tử: $Ca(ClO)_2$ - Hình dạng: Hạt trắng mờ và bột trắng. - Không hòa tan nhiều trong nước, có tính ổn định và là chất oxi hóa mạnh. Không tương thích với nước, chất khử và chất dễ cháy, phenol. - Độc tính: Nếu sử dụng nước có lượng dư Chlorine sẽ ảnh hưởng rất xấu đến cơ thể con người dù chỉ là hàm lượng nhỏ. Nếu sử dụng để khử trùng và xử lý nước có liều lượng cao hoặc dư con người dễ bị mắc bệnh dạ dày và đại tràng. Có tính ăn mòn và độc hại. Chlorine tác dụng với các hợp chất humic sinh ra các sản phẩm phụ như: Chlorophenols và Trihalomethanes (THMs) sẽ gây ung thư.
4	Polymer Cation	- Công thức phân tử: $(C_3H_5ON)n$. - Dạng chất rắn, màu trắng. - Tan trong nước. - Các phản ứng nguy hiểm (ăn mòn, cháy, nổ, phản ứng với môi trường xung quanh): các chất oxy hóa có thể xảy ra phản ứng tỏa nhiệt. - Sản phẩm không cháy. - Độc tính: Có thể gây kích ứng da, mắt nếu tiếp xúc phải.

(Nguồn: Tổng hợp năm 2025)

I.3.3. Nhu cầu sử dụng nhân lực, lao động tại Dự án

A. Giai đoạn thi công xây dựng

Dựa trên dự toán thi công của dự án, nhu cầu sử dụng nhân công trong hoạt động thi công xây dựng Dự án được tổng hợp tại bảng sau:

Bảng 1.15 Nhu cầu sử dụng nhân công trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Khoản mục	Đơn vị	Số lượng
1	Nhân công lái xe	Người	05
2	Nhân công xây dựng	Người	25
Tổng		**Người**	**30**
Thời gian làm việc tại công trường: 08 giờ/ca/ngày			

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

B. Giai đoạn vận hành

Dựa trên quy mô hoạt động của Dự án, nhu cầu sử dụng nhân công trong hoạt động

trồng trọt và chế biến chuối tại Dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.16 Nhu cầu sử dụng nhân công trong giai đoạn trồng trọt và chế biến chuối

STT	Nhân sự	Số lượng (người)
1	Giám đốc	01
2	Phó Giám đốc	02
3	Kế toán	02
4	Phòng Kinh doanh	02
5	Phòng Kỹ thuật	04
6	Phòng Sản xuất	05
7	Nhân viên kho	02
8	Nhân viên bảo vệ	02
9	Lái xe	02
10	Công nhân	38
Tổng cộng		60
Thời gian làm việc: 08 giờ/ca làm việc; 03 ca/ngày; 365 ngày/năm (ngày nghỉ được sắp xếp nghỉ luân phiên 01 ngày/tuần)		

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.3.4. Nhu cầu sử dụng điện tại Dự án

A. Giai đoạn thi công xây dựng

– Như tính toán tại bảng 1.10, tổng lượng điện sử dụng là **8.693 kWh** cho cả quá trình thi công. Nguồn cung cấp điện là từ mạng lưới điện quốc gia.

B. Giai đoạn vận hành

– Dựa trên quy mô hoạt động của dự án, dự báo nhu cầu sử dụng điện trong hoạt động vận hành sản xuất tại Dự án được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng 1.17 Dự báo nhu cầu sử dụng điện trong giai đoạn vận hành

STT	Hạng mục sử dụng điện	Dự báo lượng điện tiêu thụ		
		kw/giờ	kw/ngày	kw/năm
1	Khu sơ chế chuối	719,7	5.757,6	2.101.524,0
2	Khu chế biến chuối	633,1	5.064,8	1.848.652,0
3	Khu kho mát	793,5	19.044,0	6.951.060,0
4	Khu kho lạnh	823,7	19.768,8	7.215.612,0
5	Khu văn phòng	164,8	1.318,4	481.216,0
6	Khu nhà ở	559,2	8.947,2	3.265.728,0

STT	Hạng mục sử dụng điện	Dự báo lượng điện tiêu thụ		
		kw/giờ	kw/ngày	kw/năm
7	Vùng nguyên liệu chuối	225	225,0	82.125,0
Tổng cộng		**3.919,0**	**60.125,8**	**21.945.917,0**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.3.5. Nhu cầu sử dụng nước tại Dsự án

A. Giai đoạn thi công xây dựng

– Nguồn cấp nước:

+ Tại khu vực thực hiện Dự án hiện nay chủ yếu sử dụng nguồn nước cấp từ nước ngầm được khai thác bởi các giếng khoan tại từng hộ gia đình.

+ Do đó, để lấy nước phục vụ trong quá trình thi công và sinh hoạt giai đoạn xây dựng thì Chủ Dự án sẽ kết hợp với Đơn vị thi công xây dựng để khoan 01 giếng khoan trong khuôn viên Dự án để lấy nước cấp cho mọi hoạt động trên công trường, dự kiến lưu lượng khai thác khoảng 9,0 m³/ngày.đêm.

+ Chủ Dự án cam kết giám sát mọi hoạt động của Đơn vị thi công xây dựng đối với khoan, khai thác nước dưới đất tại Dự án. Đồng thời, cam kết phối hợp với Đơn vị thi công xây dựng thực hiện thủ tục, quy trình trám lấp giếng sau khi kết thúc giai đoạn xây dựng theo đúng quy định. Trong thời hạn không quá 10 ngày làm việc sau khi hoàn thành việc thi công trám, lấp giếng khoan không sử dụng, Chủ Dự án sẽ có văn bản thông báo gửi đến Ủy ban nhân dân xã Suối Dây về việc đã thực hiện trám, lấp giếng khoan không sử dụng để Chính quyền địa phương theo dõi, tổng hợp theo đúng quy định tại khoản 4, điều 5 của Thông tư số 72/2017/TT- BTNMT ngày 29/12/2017.

Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt

– Trong quá trình triển khai xây dựng Dự án, số lượng công nhân làm việc tại công trường tối đa khoảng 30 người/ngày. Trên cơ sở đó, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của nhân công xây dựng Dự án khoảng 2,2 m³/ngày *(tính toán theo định mức cấp nước là 60 lít/người/ngày.đêm được ban hành tại mục 3, bảng 2 của TCVN 13606:2023 cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình -Yêu cầu thiết kế được biên soạn dựa trên TCXDVN 33:2006, với hệ số không điều hòa K = 1,2).*

Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động thi công xây dựng

– Nước được dùng chủ yếu cho quá trình phối trộn vữa, bê tông, vệ sinh máy móc, thiết bị và tưới nước làm ẩm chống bụi khu vực công trường thi công và xung quanh. Trong đó nhu cầu sử dụng nước cụ thể của từng hoạt động được ước tính như sau:

+ Trong hoạt động xây dựng nước chỉ sử dụng cho khâu phối trộn vữa, trộn bê tông. Quá trình thi công sử dụng 01 máy trộn bê tông loại 250 lít và 01 máy trộn vữa loại 150 lít. Với năng suất trộn của máy trộn bê tông loại 250 lít là 2,2 m³/giờ và máy trộn vữa loại 150 lít là 0,68 m³/giờ. Thời gian hoạt động của máy trộn bê tông loại 250 lít là 120 ca và máy trộn vữa loại 150 lít là 300 ca. Định mức sử dụng nước cho bê tông M200 là 187,5 lít nước/m³ bê tông và định mức sử dụng nước cho vữa xây là 266 lít

nước/m³. Thời gian hoạt động tối đa của mỗi máy là 04 giờ/ngày thì lưu lượng nước sử dụng tối đa cho khâu phối trộn vữa, trộn bê tông được tính toán như sau:

∗Máy trộn 250 lít = 2,2 m³/giờ x 187,5 lít nước/m³ bê tông x 4,0 giờ/ngày x 01 máy = 1,65 m³/ngày

∗Máy trộn 150 lít = 0,68 m³/giờ x 266 lít nước/m³ vữa x 4,0 giờ/ngày x 01 máy = 0,72 m³/ngày

∗Tổng nhu cầu sử dụng nước khâu trộn vữa và trộn bê tông khoảng 2,37 m³/ngày x 1,2 = 2,8 m³/ngày (với hệ số không điều hòa K = 1,2).

+ Ngoài ra, còn sử dụng nước để vệ sinh 01 máy trộn bê tông và 01 máy trộn vữa sau khi kết thúc thời gian làm việc mỗi ngày, ước tính mức sử dụng nước để vệ sinh là 0,5 m³/máy và dụng cụ phụ trợ kèm theo máy => tổng nhu cầu sử dụng nước để vệ sinh các máy trộn bê tông và trộn vữa là 0,5 m³/máy x 02 máy x 1,2 = 1,2 m³/ngày (với hệ số không điều hòa K = 1,2).

+ Đối với hoạt động rửa bánh xe, lưu lượng nước sử dụng sẽ được tính toán tương ứng cho từng loại xe vận chuyển đến công trường trong 01 ngày. Nước thải sau khi vệ sinh rửa bánh xe sẽ được thu gom để lắng lọc riêng sau đó tiếp tục tái sử dụng cho hoạt động rửa xe tại công trường nhằm tiết kiệm đáng kể lượng nước trong quá trình thi công. Ước tính lượng nước cần sử dụng cho hoạt động này trung bình khoảng: 61 lượt xe/ngày x 10 lít/xe x 1,2 = 732 lít/ngày ~ 0,73 m³/ngày (với hệ số không điều hòa K = 1,2).

+ Nước tưới ẩm vật liệu xây dựng tại bãi tập kết và đất đào tại bãi chứa tạm để tăng độ ẩm của vật liệu, hạn chế phát tán bụi ra môi trường xung quanh: Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động này được ước tính khoảng 2,0 m³/ngày.

– Tổng nhu cầu sử dụng nước tối đa trong giai đoạn thi công xây dựng (bao gồm hoạt động sinh hoạt và thi công xây dựng) được ước tính khoảng **8,93 m³/ngày**.

– Dự báo nhu cầu sử dụng nước tại Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng:

Bảng 1.18 Dự báo nhu cầu sử dụng nước trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Khoản mục	Đơn vị	Lưu lượng (m³/ngày)
1	Nước cấp cho sinh hoạt	60 lít/người/ngày	2,2
2	Nước cấp cho hoạt động xây dựng (trộn bê tông, vữa)	-	2,8
3	Nước cấp cho hoạt động vệ sinh các máy trộn bê tông, vữa	0,5 m³/máy	1,2
4	Nước cấp cho xịt rửa phương tiện vận chuyển vật liệu xây dựng các loại	10 lít/xe	0,73
5	Nước tưới ẩm vật liệu xây dựng tại bãi tập kết và đất đào tại bãi chứa tạm	-	2,0
Tổng cộng (áp dụng hệ số không điều hòa K = 1,2)			**8,93**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

B. Giai đoạn vận hành

– Nguồn cung cấp: Dự kiến sử dụng nguồn nước ngầm từ các giếng khoan trong khuôn viên Dự án với tổng lưu lượng nước dưới đất đăng ký khai thác tối đa: 2.850 m³/ngày.đêm;

– Việc thăm dò và khai thác nước dưới đất sẽ được Công ty tiến hành theo đúng quy định tại Luật Tài nguyên nước số 28/2023/QH15 ngày 27/11/2023 được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XV, kỳ họp thứ 6 thông qua ngày 27/11/2023; Nghị định số 53/2024/NĐ-CP ngày 16/05/2024 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước; Thông tư số 03/2024/TT-BTNMT ngày 16/05/2024 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tài nguyên nước.

Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt

– Trong giai đoạn vận hành sản xuất, số lượng công nhân viên làm việc tại dự án tối đa khoảng 60 người. Trên cơ sở đó, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của nhân công nhân viên làm việc tại Dự án khoảng 4,3 m³/ngày *(tính toán theo định mức cấp nước là 60 lít/người/ngày.đêm được ban hành tại mục 3, bảng 2 của TCVN 13606:2023 cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế được biên soạn dựa trên TCXDVN 33:2006; với hệ số không điều hòa K = 1,2; chỉ cấp nước cho hoạt động vệ sinh chân tay, xả bồn cầu)*.

– Tương tự, với số lượng công nhân viên làm việc tại Dự án tối đa khoảng 60 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động nấu ăn tập trung cho nhân công nhân viên làm việc tại Dự án được tính bằng 25% tổng nhu cầu cấp nước cho sinh hoạt, tương đương khoảng 1,2 m³/ngày *(tính toán với hệ số không điều hòa K = 1,2)*.

Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động trồng và phát triển vùng nguyên liệu chuối

– Theo tính toán của Đơn vị thiết kế công trình tưới tự động cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án, lưu lượng nước cấp cho 01 béc tưới khoảng 50 lít/béc/giờ. Với thiết kế hệ thống tưới cho vùng nguyên liệu chuối là 666 béc tưới/ha. Vậy lượng nước cần cấp cho 01 ha khi tưới liên tục trong 01 giờ như sau: 666 béc tưới/ha × 50 lít/béc/giờ × 01 giờ tưới = 33.300 lít/ha/giờ tưới.

– Tổng diện tích vùng nguyên liệu chuối của Dự án giai đoạn I là 75 ha, tương đương lượng nước cần cấp để tưới cho toàn vùng nguyên liệu chuối trong 01 giờ khoảng: 33.300 lít/ha/giờ tưới × 75 ha × 01 giờ tưới = 2.497,5 m³/giờ.

– Cây chuối là cây trồng ưa ẩm (vào mùa nắng), không chịu được úng (vào mùa mưa) cho nên chỉ cần tưới đủ ẩm cho mặt đất, không nhất thiết phải tưới liên tục trong tưới 60 phút/ngày và lịch tưới là 01 ngày nghỉ xen kẽ 01 ngày tưới.

Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sơ chế, chế biến chuối

– Nước cấp cho hoạt động sơ chế chuối: Đối với hoạt động sơ chế chuối, Dự án giai đoạn I dự kiến đầu tư các hồ chứa nước phục vụ rửa chuối gồm 04 hồ chuyên cắt tỉa với 02 hồ lớn có kích thước 5,8 × 5,16 × 0,55m ($V_1 = V_2$ = 16,5 m³/hồ) và 02 hồ nhỏ có kích thước 5,16 × 3,9 × 0,55m ($V_3 = V_4$ = 11,1 m³/hồ); 04 hồ chuyên cần với 02 hồ lớn có kích thước 6,96 × 5,8× 0,55m ($V_5 = V_6$ = 22,2 m³/hồ) và 02 hồ nhỏ có kích thước 6,96 × 3,9 × 0,55m ($V_7 = V_8$ = 14,9 m³/hồ). Như vậy, tổng lưu lượng nước cần cấp cho hoạt động sơ chuối tại Dự án là khoảng 129,5 m³/ngày.

– Nước cấp cho hoạt động chế biến chuối hấp: Chuối tươi sau khi sơ chế sẽ được rửa sạch lại một lần nước để khử trùng và đảm bảo vệ sinh trước khi hấp, ước tính lượng nước cần cấp cho hoạt động rửa chuối trước khi hấp khoảng 6,0 m³/ngày.

❁ ***Cơ sở dự báo nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động tưới cây***

– Căn cứ Mục 2.10.2 Nhu cầu sử dụng nước của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng được ban hành tại Thông tư 01/2021/TT – BXD ngày 19/05/2021 của Bộ Xây dựng: Chỉ tiêu cấp nước phải đảm bảo tối thiểu đối với công tác tưới vườn hoa, công viên, thảm cây xanh là 3 lít/m²/ngày. Lượng nước tưới cây xanh được tính như sau: 10.000 m² x 3,0 lít/m²/ngày = 30 m³/ngày

– Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động sinh hoạt; trồng và phát triển vùng nguyên liệu chuối; sơ chế và chế biến chuối tại Dự án như sau:

Bảng 1.19 Dự báo nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động sinh hoạt; trồng và phát triển vùng nguyên liệu chuối; sơ chế và chế biến chuối

TT	Mục đích sử dụng nước	Đơn vị tính	Lưu lượng
1	Sinh hoạt và nấu ăn của công nhân viên	m³/ngày.đêm	5,5
2	Trồng và phát triển vùng nguyên liệu chuối	m³/ngày.đêm	2.497,5
3	Sơ chế chuối xuất khẩu và chế biến chuối hấp	m³/ngày.đêm	135,5
4	Tưới cây xanh, thảm cỏ	m³/ngày.đêm	30
Q = (1 + 2 + 3)		**m³/ngày.đêm**	**2.668,5**
4	**Tuần hoàn tái sử dụng nước thải sau xử lý cho mục đích tưới vùng nguyên liệu chuối tại Dự án**	**m³/ngày.đêm**	**141**
Q' = (Q – 4) = Nhu cầu cấp nước khi hoạt động ổn định		**m³/ngày.đêm**	**2.527,5**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.3.6. Các sản phẩm của dự án

– Sản phẩm chuối già Nam Mỹ tại Dự án được phân loại thành 02 loại như sau:

+ Chuối tươi: Chỉ thực hiện sơ chế như rửa sạch, tiệt trùng kỹ lưỡng trước khi đóng thùng và chuyển vào kho lạnh chờ chở đi xuất khẩu. Công suất 50 tấn chuối/ha/năm, tương đương 3.750 tấn chuối/năm;

+ Chuối hấp: Loại công nhân chế biến từ chuối tươi đã phân loại do không đạt yêu cầu bề ngoài quan sau khi được loại bỏ các bộ phận nải, cùi,… sẽ được rửa và hấp để quá trình bốc vỏ được dễ dàng và ruột chuối vẫn giữ được màu tối ưu, tiếp đó chuối hấp được đóng gói và chuyển vào kho cấp đông trước khi được xuất khẩu. Công suất 125 tấn/năm.

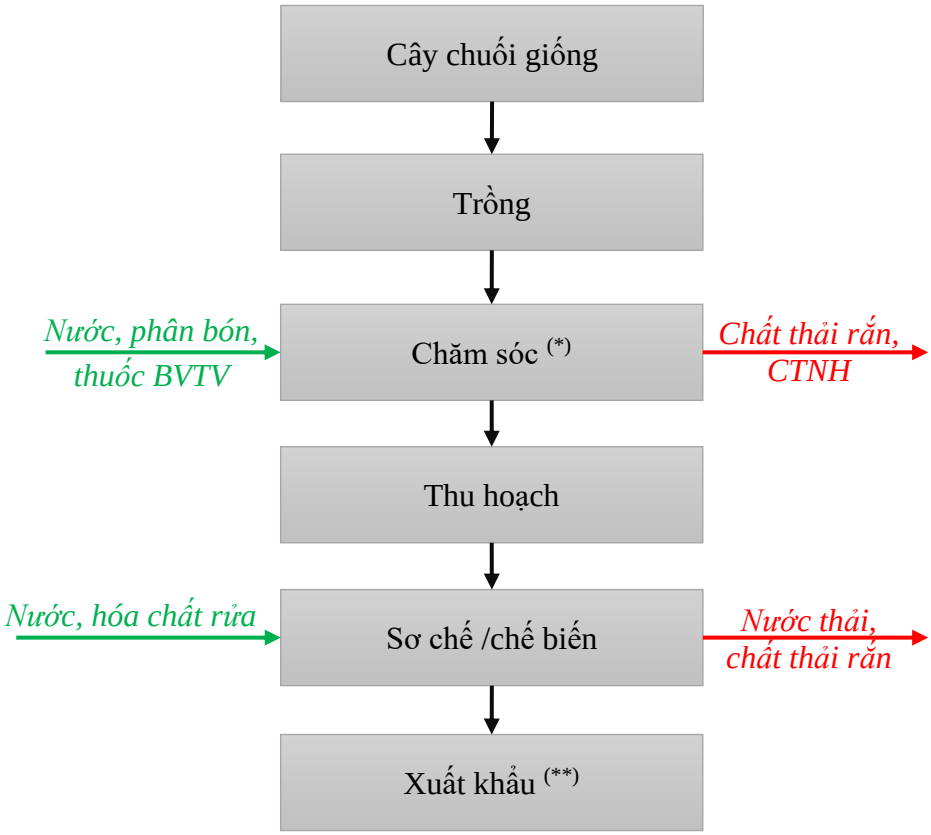
I.4. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT, VẬN HÀNH

– Mục tiêu phát triển vùng nguyên liệu chuối của Dự án gắn liền với mục tiêu hình thành chuỗi liên kết sản xuất, nâng cao giá trị sản phẩm đầu ra của Dự án. Trong đó, có 02 mối liễn kết chính hình thành nên chuỗi liên kết sản xuất cho Dự án như sau:

+ Liên kết chuỗi cung ứng phân bón và giống chuối: Bao gồm việc kết nối, liên kết với các Đơn vị như: Phân bón hữu cơ MTT, Trung tâm giống TBRI (Viện nghiên cứu giống chuối Đài Loan); Chế phẩm sinh học TriCoderma - Đại học Nông Lâm Huế,...

+ Liên kết với các Đơn vị xuất khẩu đảm nhận việc bao tiêu sản phẩm đầu ra phù hợp với tính chất sơ chế, chế biến của Dự án và nâng cao giá trị sản phẩm với trường tiêu thụ sản phẩm 85% - 90% là Nhật Bản và Hàn Quốc.

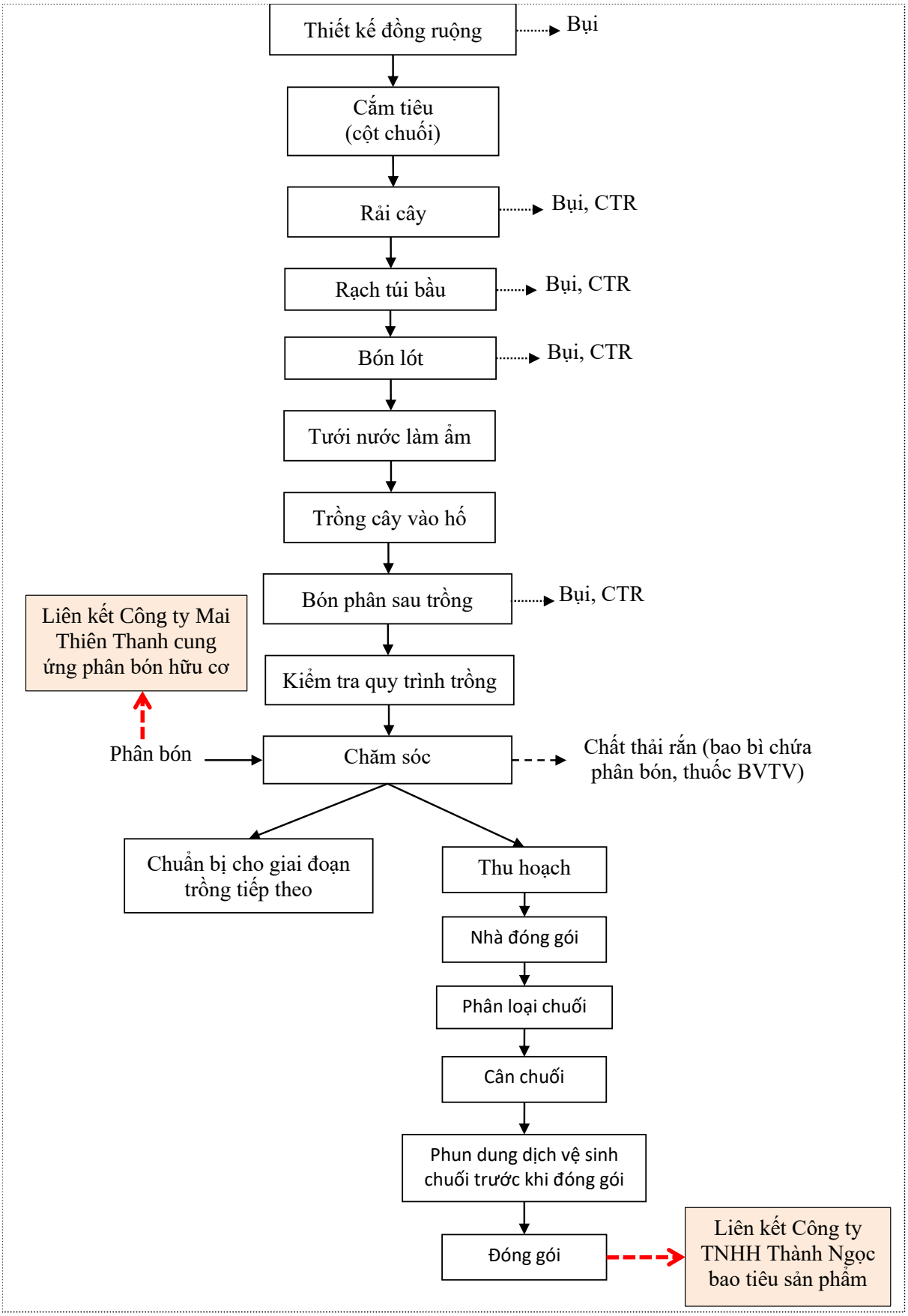
– Quy trình hoạt động của Dự án chủ yếu gồm các hoạt động chính được thực hiện theo trình tự mô tả của sơ đồ dưới đây:



Hình 1.6 Quy trình hoạt động chính của Dự án

(*): Sự liên kết nâng cao chuỗi giá trị trồng trọt: sự liên kết chuỗi cung ứng phân bón Công ty TNHH Mai Thiên Thanh.

(**): Sự liên kết nâng cao giá trị sản phẩm: sự liên kết chuỗi bao tiêu sản phẩm, nâng cao giá trị mặt hàng xuất khẩu Công ty TNHH Nông sản thực phẩm Thành Ngọc.



Hình 1.7 Quy trình trồng và chăm sóc vùng nguyên liệu chuối

Thuyết minh quy trình:

Quá trình thực hiện công nghệ trồng chuối được cơ giới hóa trong công tác chuẩn

bị trồng cây, chăm sóc và thu hoạch là sử dụng các loại máy móc thiết bị như, máy cày, máy bừa, máy rạch hàng bón phân, cáp thu hoạch chuối,... nhằm giảm thiểu chi phí, số lượng nhân công. Ngoài ra, Chủ Dự án còn áp dụng phương pháp tưới có mức độ tự động, cơ giới hóa cao, sử dụng cho quy mô sản xuất đại điền là sử dụng công nghệ tưới béc phun cho cây chuối, hệ thống tưới béc phun có thể điều chỉnh tùy biến lượng nước cung cấp cho cây chuối theo tùy giai đoạn sao cho thích ứng nhất và giảm thiểu công sức người lao động và giúp tiết kiệm nước. Timer hẹn giờ để tưới tự động hoặc mở van từng khu vực, hệ thống tưới béc phun có thể điều chỉnh tùy biến lượng nước cung cấp cho cây chuối theo tùy giai đoạn sao cho thích ứng nhất và giảm thiểu công sức người lao động và giúp tiết kiệm nước.

Ngoài ra, giai đoạn chuối sau khi thu hoạch được đưa lên hệ thống cáp kéo về khu vực đóng gói (cơ giới hóa quá trình hoạt động giảm thiểu số lượng nhân công khiêng vác và giảm thiểu ma sát ảnh hưởng chất lượng trái).

Hệ thống tưới, sử dụng công nghệ cơ giới hóa

– Dự án sử dụng công nghệ tưới béc phun cho cây chuối, với công nghệ tưới béc phun có thể giảm thiểu rủi ro liên quan đến khí hậu và giảm các yếu tố khó lường khi trồng chuối, làm tăng sự ổn định cho sản xuất chuối.

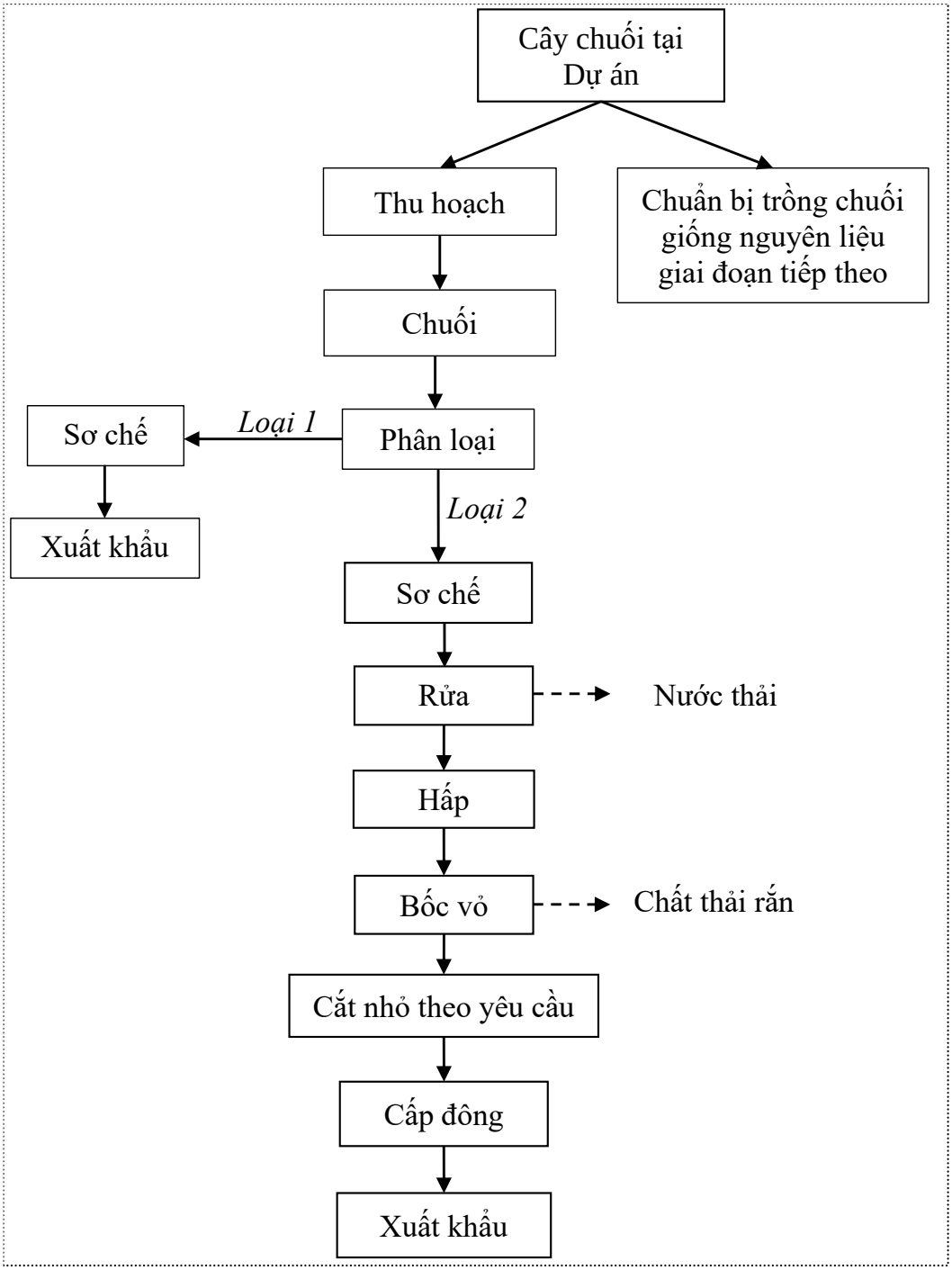
– Đi dây béc phun theo hàng chuối đã trồng, có thể dùng dây béc phun có gắn đầu béc phun.

– Dùng máy bơm hoặc bồn trên cao để tạo áp lực nước

– Timer hẹn giờ để tưới tự động hoặc mở van từng khu vực, hệ thống tưới béc phun có thể điều chỉnh tùy biến lượng nước cung cấp cho cây chuối theo tùy giai đoạn sao cho thích ứng nhất và giảm thiểu công sức người lao động và giúp tiết kiệm nước.

Quy trình thu hoạch, đóng gói

Chuối sau khi được công nhân đo kích thước, đánh dấu chất lượng, kiểm tra sản phẩm để thu hoạch. Tại đây, công nhân chặt chuối và đưa lên hệ thống cáp thu hoạch để kéo về khu vực đóng gói. Tại xưởng sơ chế, đóng gói, công nhân thực hiện các công đoạn như phân loại (loại bỏ chuối không đạt chất lượng, nải, cùi chuối…), cân chuối và phun dung dịch vệ sinh trái để tiệt trùng kỹ lưỡng trước khi đóng thùng và chuyển vào kho lạnh chờ chở đi xuất khẩu.



Hình 1.8 Sơ đồ sơ chế và chế biến chuối xuất khẩu tại Dự án

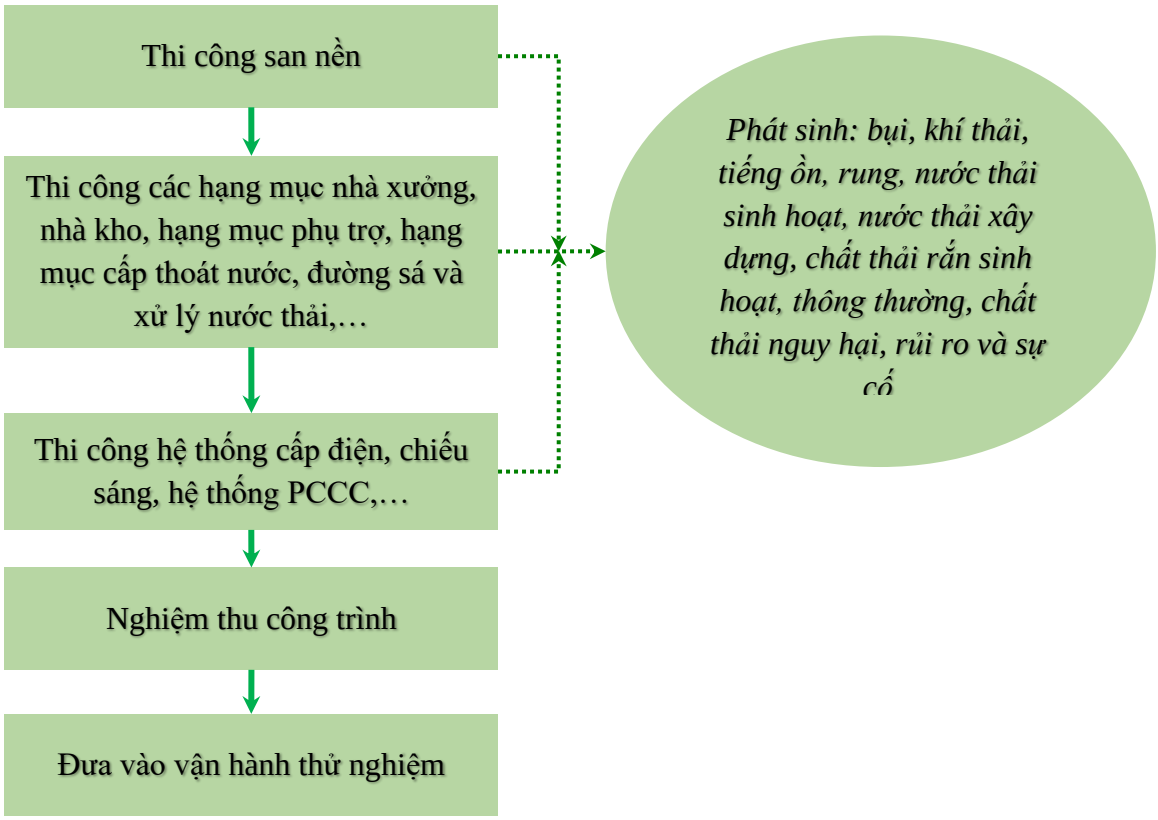
Thuyết minh quy trình:

Chuối trồng tại Dự án sau khi được thu hoạch được phân loại (02 loại):

– Loại 1 được sơ chế (cân chuối và phun dung dịch vệ sinh trái Clo đã được pha loãng, phèn) để tiệt trùng kỹ lưỡng trước khi đóng thùng và chuyển vào kho lạnh chờ chở đi xuất khẩu (Quy trình giai đoạn 1).

– Loại 2 được công nhân chế biến, phân loại (loại bỏ chuối không đạt chất lượng, nải, cùi chuối…) được rửa và hấp để quá trình bốc vỏ được dễ dàng và để ruột chuối vẫn giữ được màu tối ưu. Tuỳ theo yêu cầu của khách hàng mà chuối sẽ được cắt nhỏ. Cuối cùng, chuối được đóng gói và chuyển vào kho cấp đông trước khi được xuất khẩu.

I.5. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THI CÔNG



Hình 1.9 Sơ đồ mô tả quy trình tổ chức thi công Dự án

1.5.1. Công tác chuẩn bị mặt bằng và công trường thi công

– Thăm dò hiện trường Dự án, khu vực xung quanh: Công tác xác định các trở ngại như các công trình ngầm, làm việc với các cơ quan chức năng có các công trình cắt ngang (đường bộ, mương thoát nước và dây điện), khảo sát đất (thăm dò, khoan khảo sát) và xem xét môi trường (các công trình xung quanh, nước ngầm, nước mặt,…), làm việc với chính quyền địa phương.

– Huy động nhân lực, trang thiết bị thi công; thỏa thuận, xin phép xây dựng.

– Dọn dẹp mặt bằng: Phát quang, chặt cưa cây cối trong phạm vi xây dựng.

– Rà phá bom mìn trong phạm vi mặt bằng thi công.

– Chuẩn bị công trường thi công, bãi tập kết vật liệu: Bao gồm các hoạt động san ủi tạo mặt bằng; lắp đặt các công trình phụ tạm như: kho vật liệu máy móc, lán trại, kho bãi. Việc lựa chọn khu vực bằng phẳng để tổ chức lán trại lưu trữ vật liệu được nghiên cứu kỹ lưỡng để đảm bảo an toàn cho con người, thiết bị, máy móc và vật tư, đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh khu vực xây dựng lán trại. Đường tạm phục vụ thi công trong phạm vi công trường. Lán trại công trường nằm bên trong phạm vi công trường của Dự án.

1.5.2. Thi công các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ

– Triển khai thi công các hạng mục theo trình tự: san nền, đào các bể xử lý nước thải, bể tự hoại và hố móng các khu nhà xưởng, nhà kho, các công trình ngầm phục vụ cho hạng mục thi công các đường ống cấp, thoát nước.

– Biện pháp thi công: Dùng máy đào thi công phần việc đào đắp đất, dùng máy xúc để di chuyển đất đào đắp đến từng khu vực sử dụng, dùng máy đầm, máy lu để thi công nền đất đã được san, đắp.

– Thi công phần móng bằng bê tông cốt thép, khung chịu lực trước; sau đó xây tường; lắp dựng sàn mái và hoàn thiện. Hạng mục bể tự hoại, sân đường nội bộ và tường rào được thi công song song với việc hoàn thiện hạng mục công trình của dự án.

– Phương pháp thi công bằng thủ công kết hợp cơ giới. Trình tự và biện pháp thi công được xác định theo các bước sau:

+ Bước 1 (Thi công san nền, hạng mục xử lý nước thải, hố móng, công trình hạ tầng kỹ thuật đi ngầm): Tiến hành thi công đào đắp, san gạt bằng máy đào, máy ủi, kết hợp với máy lu.

+ Bước 2 (Thi công đào móng): Tiến hành thi công đào móng công trình bằng máy đào thủy lực, kết hợp với xe cẩu và tiến hành đổ bê tông phần móng của công trình.

+ Bước 3 (Thi công móng, cột và sàn): Lắp dựng cốt thép và đổ bê tông cấu kiện đài móng, dầm móng theo thiết kế. Định vị cột, lắp dựng cốt thép và đổ bê tông cột được cụ thể như sau:

∗Công tác chuẩn bị cốt thép cho các cấu kiện của công trình được thực hiện tại chỗ, gia công bằng thủ công kết hợp với máy hàn, máy uốn thép. Sau đó liên kết buộc với thép chờ ở các cấu kiện liên kết, cốt thép được lắp dựng, định vị, bao buộc và tiến hành bơm bê tông theo thiết kế, kết hợp với đầm dùi.

∗Công tác lắp dựng dàn giáo: Giàn giáo, cốp pha sử dụng thi công công trình là cốp pha định hình và giàn giáo thép được lắp ghép tại chỗ bằng thủ công.

∗Công tác bê tông: Toàn bộ bê tông của Dự án được thi công đổ tại chỗ, đổ đồng bộ. Biện pháp thi công dùng máy trộn dung tích 250 lít để trộn. Dùng thủ công và máng để chuyển vữa đến các khối đổ. Các công đoạn thi công bê tông phải tuân theo các điều của 14TCN59 – 2002.

+ Bước 4 (Xây dựng phần thân): Tiến hành xây tường ngăn, lan can,… Vữa xây được pha trộn tại chỗ bằng máy trộn vữa 150 lít, vữa xây cùng với gạch được vận chuyển đến vị trí xây theo phương ngang bằng xe cải tiến, xe rùa.

+ Bước 5 (Hoàn thiện công trình):

∗Hoàn thiện công trình chính: Công tác hoàn thiện bao gồm các khâu như sau: Trát tường; lát nền; gạch men kính; thi công điện nước; vệ sinh; sơn tường; lắp đặt thiết bị… được tiến hành bằng biện pháp thủ công là chủ yếu.

∗Hoàn thiện các công trình phụ trợ: Thi công tuyến cống thoát nước mưa, thoát nước thải; lắp dựng điện chiếu sáng bên ngoài công trình; thi công tuyến cấp nước vào công trình; lắp dựng họng cứu hỏa; sân, đường giao thông nội bộ và tường bao công trình; san lấp trồng cây xanh xung quanh công trình. Biện pháp thi công chủ yếu dùng thủ công là chính.

I.6. TIẾN ĐỘ, TỔNG MỨC ĐẦU TƯ, TỔ CHỨC QUẢN LÝ VÀ THỰC HIỆN DỰ ÁN

I.6.1. Tiến độ thực hiện Dự án

Bảng 1.20 Tiến độ thực hiện của Dự án

TT	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện			
		Quý 2/2025	Quý 3/2025 đến 4/2025	Quý 1/2026	Quý 2/2026
I	**Xây dựng các hạng mục công trình chính, công trình phụ trợ và bảo vệ môi trường**				
1	Thủ tục pháp lý				
2	Xây dựng				
II	**Lắp đặt dây chuyền sản xuất**				
1	Lắp đặt thiết bị				
2	Vận hành thử nghiệm				
3	Vận hành chính thức				
III	**Lắp đặt thiết bị hệ thống xử lý nước thải**				
1	Lắp đặt thiết bị				
2	Vận hành thử nghiệm				
3	Vận hành chính thức				

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

I.6.2. Tổng mức đầu tư

– Tổng mức đầu tư cho toàn bộ Dự án là: 116.500.000.000 VNĐ (một trăm mười sáu tỉ năm trăm triệu đồng chẵn). Chi phí đầu tư Dự án được phân bổ như sau:

Bảng 1.21 Phân bổ chi phí đầu tư Dự án

TT	Hạng mục	Thành tiền (VNĐ)
A	**CHI PHÍ DỰ KIẾN THỰC HIỆN**	**65.150.000.000**
1	Chi phí xây dựng hạ tầng kỹ thuật	5.000.000.000
2	Chi phí xây dựng nhà xưởng sản xuất và công trình phụ trợ	20.000.000.000
3	Chi phí máy móc, thiết bị sản xuất	35.000.000.000
4	Chi phí đầu tư công trình bảo vệ môi trường	5.000.000.000
5	Chi phí trồng và duy trì cây xanh, hành lang cây xanh	150.000.000
B	**CHI PHÍ DỰ PHÒNG**	**51.350.000.000**
TỔNG (A + B)		**116.500.000.000**

(Nguồn: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

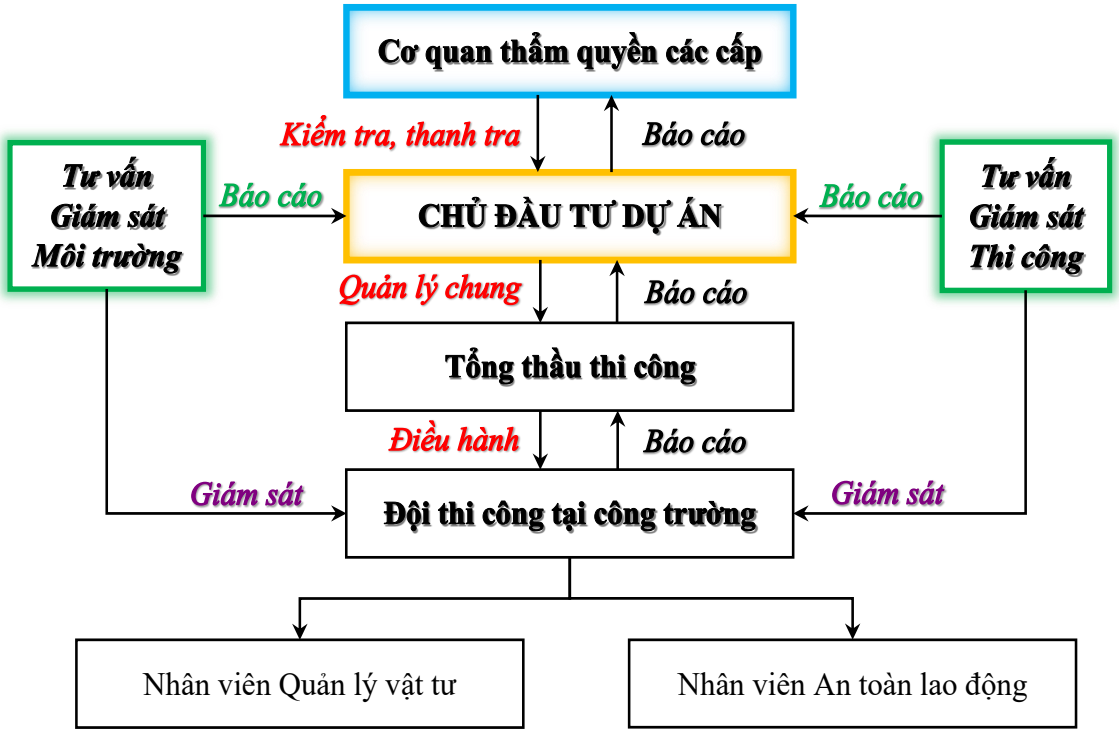
I.6.3. Tổ chức quản lý và thực hiện Dự án

A. Giai đoạn thi công xây dựng

– Cấp quyết định chủ trương đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh;

– Chủ đầu tư: Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm.

– Sơ đồ tổ chức quản lý và thực hiện Dự án như sau:

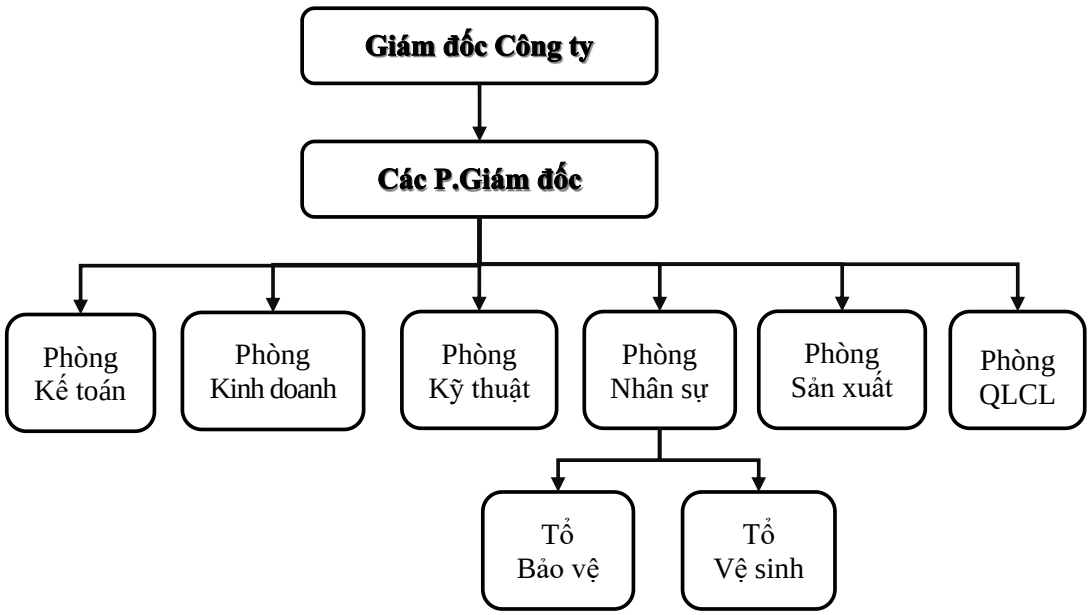


Hình 1.10 Sơ đồ tổ chức thực hiện Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

B. Giai đoạn vận hành

– Theo quy định của Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng: Đối với dự án sử dụng vốn nhà nước ngoài đầu tư công hoặc vốn khác, người quyết định đầu tư quyết định hình thức quản lý dự án được quy định tại khoản 1 Điều 62 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 19 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14, phù hợp với yêu cầu quản lý và điều kiện cụ thể của dự án.

– Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm có đủ năng lực tự quản lý và điều hành Dự án. Sơ đồ quản lý Dự án như sau:



Hình 1.11 Sơ đồ tổ chức thực hiện Dự án trong giai đoạn vận hành

CHƯƠNG 2:
ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ – XÃ HỘI VÀ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

II.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI

II.1.1. Điều kiện tự nhiên

A. Vị trí địa lý

Tân Châu là huyện có diện tích lớn nhất tỉnh Tây Ninh, 1.110,39 km^2 (chiếm gần 1/4 diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh) với các hướng tiếp giáp như sau:

– Phía đông giáp huyện Hớn Quản tỉnh Bình Phước;

– Phía tây giáp huyện Tân Biên;

– Phía nam giáp thành phố Tây Ninh và huyện Dương Minh Châu;

– Phía bắc giáp vương quốc Campuchia.

Trong Tân Châu có 12 đơn vị hành chính cấp xã gồm thị trấn Tân Châu và các xã Tân Hà, Tân Đông, Tân Hội, Tân Hòa, Suối Ngô, Suối Dây, Tân Hiệp, Thạnh Đông, Tân Thành, Tân Phú và Tân Hưng.

Huyện Tân Châu có vị trí thuận lợi để phát triển kinh tế mậu biên, động lực để phát triển thương mại dịch vụ vùng sản xuất cây công nghiệp tập trung có thế mạnh của tỉnh Tây Ninh, có mối liên hệ giao thông đối ngoại, liên vùng và nội huyện thuận lợi nhờ hệ thống đường tỉnh phân bố đều đã hình thành bộ khung cơ bản mạng lưới giao thông cho huyện, trong chiến lược phát triển hệ thống giao thông sẽ có các tuyến đường quan trọng của vùng Đông Nam Bộ đi qua địa bàn, tạo điều kiện thuận lợi giao thương với các tỉnh trong vùng phát triển kinh tế trọng điểm phía Nam, vùng Tây Nguyên, vùng Đồng bằng sông Cửu Long như: Quốc lộ 14C nối liền các tỉnh; đường ĐT.794, nối liền khu Kinh tế cửa khẩu Kà Tum với các tỉnh lân cận; mạng lưới các tuyến đường tỉnh, kết nối với các trục đường huyện, liên xã và nội bộ xã.

Hơn thế nữa, một phần hồ Dầu Tiếng nằm trên địa bàn huyện Tân Châu, được xếp vào cấp công trình loại I, có dung tích thiết kế 1.580 triệu m^3, cùng với hệ thống di tích lịch sử – văn hóa, căn cứ cách mạng, là điều kiện thuận lợi để phát triển thành khu nghỉ dưỡng, du lịch về nguồn, giải trí, thể thao, công viên rừng, du thuyền và các môn thể thao dưới nước. Với những lợi thế về địa kinh tế như trên Tân Châu có điều kiện rất thuận lợi trong phát triển kinh tế – xã hội một cách bền vững, chuyển dịch nhanh cơ cấu sử dụng đất theo hướng tích cực, nâng cao hiệu quả sử dụng đất.

B. Đặc điểm địa chất

Độ cao toàn huyện đạt từ 30m tại thị trấn Tân Châu đến 115m tại ngã 3 Bổ Túc. Địa hình mang đặc trưng của thềm phù sa cổ chuyển tiếp, gợn sóng yếu và đồi thấp chiếm phần lớn diện tích.

Các thành tạo trầm tích và phun trào có mặt trong phạm vi huyện Tân Châu được xếp vào những phân vị địa tầng có tuổi từ Permi muộn đến Đệ tứ như sau:

– Trầm tích sông Pleistocen giữa-muộn Hệ tầng Thủ Đức (aQ12-3tđ): diện tích phân bố rộng ở huyện Tân Châu. Thành phần cuội, sỏi, cát, sét kaolin có tectit mài tròn cạnh, bề dày 4-30m.

– Trầm tích sông Pleistocen sớm Hệ tầng Đất Cuốc (aQ11đc): phương Tây Bắc - Đông Nam huyện Tân Châu chiều dài 800m, rộng 200m thành phần: cuội, sỏi, cát, sét kaolin. Bề dày khoảng 27m.

– Hệ tầng Bà Miêu (N2bm): phân bố xã Tân Đông, Tân Hoà, huyện Tân Châu tạo nên địa hình đồng bằng cao 50 - 60m.

– Hệ tầng Sông Sài Gòn (T3ssg): lộ ra dọc theo dòng suối khu vực thuộc huyện Tân Châu gồm các đá phiến sét, sét vôi chiều dày khoảng 900m.

C. Thủy văn

Mạng lưới sông, suối, ao hồ

– Sông Sài Gòn chảy dọc ở phía Đông huyện với lưu lượng bình quân 59 m^3/s. Đây cũng là ranh giới tự nhiên của tỉnh Tây Ninh với tỉnh Bình Dương và Bình Phước. Ngoài ra, còn có suối Ngô, suối Dây là phụ lưu, cung cấp nước cho sông Sài Gòn.

– Đồng thời, một phần diện tích huyện còn có hồ Dầu Tiếng. Hồ Dầu Tiếng có diện tích mặt nước là 270 km^2, cấp nước tưới trực tiếp cho 100.000 ha đất nông nghiệp của các tỉnh Tây Ninh, Bình Dương, Long An và thành phố Hồ Chí Minh; tạo nguồn nước cho vùng hạ du sông Sài Gòn và sông Vàm Cỏ Đông với diện tích hơn 40.000ha; cấp nước cho sinh hoạt và công nghiệp trong và ngoài tỉnh Tây Ninh, tương ứng 3,7 triệu m^3/ngày. Hệ thống thủy lợi Dầu Tiếng có 3 kênh chính là kênh Đông, kênh Tây và kênh Tân Hưng có nhiệm vụ đưa nước về điều phối cho trên 1.550 km các tuyến kênh nhánh tại các địa phương.

– Hồ Tha La: Hồ được xây dựng trên nhánh suối thượng nguồn của công trình Dầu Tiếng tại vị trí Cầu Tha La thuộc địa phận huyện Tân Châu để tưới tự chảy cho vùng nguyên liệu mía đường Tân Châu với diện tích 3.670 ha. Các thông số chính của hồ:

+ Mực nước gia cường: +25,08 m.

+ Mực nước dâng bình thường: +24,60 m.

+ Mực nước chết: +22,00 m.

+ Dung tích ứng MNGC: 27,50 triệu m^3.

+ Quy mô công trình: gồm 01 đập đất; 01 đập cao su dâng nước; một cống thông với hồ Dầu Tiếng; 01 cống lấy nước tưới và hệ thống kênh các cấp.

+ Hệ thống tưới tự chảy vùng nguyên liệu Mía đường Tân Châu, kênh chính Tân Châu, có chiều dài 15,792 km, đã được kiên cố 7,792 km, diện tích tưới thiết kế là 3.670 ha, diện tích tưới thực tế 1.864 ha và cấp nước phục vụ sản xuất công nghiệp.

– Đập dâng Suối Đục: Trên suối Đục xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh được xây dựng năm 1987 và được nâng cấp năm 2000, kênh chính có chiều dài 1,75 km, dâng nước tưới cho 249 ha, công trình hiện đang phát huy tốt và làm việc bình thường.

– Hồ Nước Trong: Trên suối Nước Trong, xã Tân Đông, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh được xây dựng năm 1987 và được nâng cấp sửa chữa năm 1991 với nhiệm vụ cấp nước cho nhà máy đường Nước Trong có công suất 500 tấn/ngày. Hồ hiện đang làm việc bình thường.

Chế độ thủy văn

– Chế độ thủy văn sông Sài Gòn có quan hệ và liên quan chặt chẽ với những yếu tố dưới đây:

+ Chế độ triều biển Đông;

+ Tác động của công trình Hồ chứa nước Dầu Tiếng trên sông Sài Gòn;

– Trên sông Sài Gòn, mùa lũ thường từ tháng VII-XI (05 tháng), nghĩa là xuất hiện sau mùa mưa khoảng 2 tháng, do bị tổn thất sau một mùa mưa khắc nghiệt kéo dài. Tổng lượng dòng chảy trong thời gian này chiếm khoảng 74,4% tổng lượng dòng chảy năm. Tuy nhiên có những năm mùa lũ xuất hiện sớm vào tháng VI (chiếm khoảng hơn 30%). Cũng có năm mùa lũ kết thúc sớm hơn vào tháng XI (chiếm khoảng 50%). Có thể nói mùa lũ ổn định nhất vẫn là thời kỳ từ tháng (VII-X) và lớn nhất thường tập trung vào tháng (VIII, IX, X) với lượng dòng chảy mỗi tháng chiếm từ 17-18% lượng dòng chảy năm. Mùa kiệt thường bắt đầu từ tháng XII năm trước kéo dài đến tháng (V, VI) năm sau, chiếm khoảng 25,6% lượng dòng chảy năm. Tháng có lượng dòng chảy nhỏ nhất là tháng (III, IV) chiếm trên dưới 1,9% lượng dòng chảy năm. Trong tháng V, tuy đã bước vào mùa mưa với lượng mưa tương đối khá, nhưng do lưu vực vừa trải qua một thời kỳ khô hạn kéo dài, làm cho phần lớn lượng nước mưa đã bị tổn thất do bốc hơi và ngấm, dòng chảy trong sông tuy có tăng nhưng không đáng kể. Trong tháng VI lượng mưa tiếp tục được bổ sung và bề mặt lưu vực đã có độ ẩm lớn, dòng chảy trong sông tăng lên khá nhiều, nhưng lưu vực chưa thực sự bước vào mùa lũ. Song có những năm vào thời kỳ này đã xuất hiện những đợt lũ nhỏ. Đây là những đặc điểm chung nhất về tình hình phân phối dòng chảy trên lưu vực.

– Tuy nhiên tùy từng vị trí và sông suối cụ thể mà phân phối dòng chảy trong năm có những nét riêng biệt. Nhiều nơi dòng suối bị khô cạn từ 1-2 tháng, mà thời gian thông thường giữa tháng II đến giữa tháng IV hàng năm, điều này không chỉ xảy ra ở những sông suối nhỏ, mà ngay cả trên dòng chính sông Sài Gòn cũng có nhiều đoạn tương tự.

– Sự phân hóa chế độ mưa theo không gian đã kéo theo sự phân hóa dòng chảy khá sâu sắc trên địa bàn tỉnh. Lượng mưa trung bình năm trên toàn tỉnh là 1.763 mm, tương ứng với mô đun dòng chảy vào khoảng 31,44 l/s/km², ứng với lớp dòng chảy vào khoảng 990 mm, đạt hệ số dòng chảy 0,5 là loại có dòng chảy lớn nhất miền Đông Nam Bộ.

– Theo thời gian dòng chảy cũng bị phân hóa mạnh mẽ. Mùa lũ từ tháng VI/VII đến tháng XI xuất hiện sau mùa mưa khoảng 1-2 tháng, chiếm 80% tổng lượng dòng chảy năm. Mùa kiệt thường bắt đầu từ tháng XII năm trước đến tháng V/VI năm sau chiếm 20% tổng lượng dòng chảy năm.

D. Khí hậu

Tây Ninh nằm gần trung tâm Châu Á gió mùa nên, một mặt vai trò của các nhân tố địa đới (mặt trời, cận xích đạo, tín phong Bắc, Nam bán cầu...) có những biểu hiện suy yếu và bị lấn át, mặt khác hoạt động của gió mùa đã tạo ra sự pha trộn của nhiều cơ chế thời tiết có nguồn gốc và bản chất khác nhau. Với tác động của 2 nhân tố chính là gió mùa Tây Nam, gió mùa Đông Bắc và dải hội tụ nhiệt đới thuận lợi cho phát triển nông-lâm nghiệp. Khí hậu vùng dự án mang tính chất nhiệt đới gió mùa cận xích đạo. Các yếu tố khí hậu, đặc biệt là mưa, được chia thành 2 mùa mưa nắng rõ rệt, mùa mưa từ tháng V đến tháng XI, mùa khô kéo dài từ tháng XII đến tháng IV năm sau.

❁ ***Chế độ mưa***

Do tác động của hai mùa gió, mưa được phân thành hai mùa có lượng mưa tách biệt. Tổng lượng mưa trung bình năm sản sinh trên địa bàn tỉnh là 1.763 mm. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng V và kết thúc vào tháng XI chiếm hơn 90% tổng lượng mưa trung bình cả năm, mùa khô thường bắt đầu từ tháng XII đến tháng IV năm sau và chỉ chiếm dưới 10% tổng lượng mưa trung bình năm.

Tổng lượng mưa từ năm 2018 đến năm 2022 biến động từ 1.821,0 mm (năm 2018) lên 1.408,7 mm (năm 2022).

Lượng mưa trung bình tháng cao nhất năm 2022 là tháng 6: 299,9mm. Lượng mưa trung bình tháng thấp nhất năm 2022 là tháng 1 và tháng 3 là 0mm.

Bảng 2.1 Lượng mưa các tháng qua nhiều năm (mm)

Tháng	Năm				
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Cả năm	***1.821,0***	***1.789,7***	***1.408,7***	***2.441,6***	***1.408,7***
1	53,4	0,0	-	-	-
2	24,9	5,5	9	-	9
3	29,7	8,5	-	0,4	-
4	20,1	31,7	196,5	149,0	196,5
5	248,7	286,4	36,4	350,5	36,4
6	220,3	470,0	299,9	109,9	299,9
7	189,3	248,3	173,9	379,7	173,9
8	217,9	202,7	105,6	283,3	105,6
9	344,1	303,4	238,3	379,1	238,3
10	176,9	162,4	183,5	290,8	183,5
11	192,3	70,8	138,3	406,1	138,3
12	103,4	-	27,3	92,8	27,3

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh 2022, xuất bản 2023)

– Nhận xét về tình hình thiên tai, ngập lụt tại địa phương:

+ Tây Ninh là tỉnh nằm sâu trong đất liền, có khí hậu tương đối ôn hoà, ít chịu ảnh hưởng trực tiếp của bão, áp thấp nhiệt đới, lũ, không xảy ra hiện tượng lũ quét, sụt lún đất do mưa lũ hoặc dòng chảy, nước dâng.

+ Tuy nhiên, tỉnh vẫn bị ảnh hưởng bởi các loại hình thiên tai, như: ngập lụt cục bộ xảy ra do ảnh hưởng bão, áp thấp nhiệt đới gây mưa lớn hoặc mưa lớn kết hợp nước

thượng nguồn Campuchia đổ về gây ảnh hưởng một số xã thuộc các huyện: Châu Thành, Tân Biên, Bến Cầu, Tân Châu và ngập lụt cục bộ tại các vùng trũng ven hồ Dầu Tiếng gây ảnh hưởng đến sản xuất, sinh hoạt của người dân.

+ Theo khảo sát của nhóm lập báo cáo ĐTM kết hợp với số liệu thu thập được từ Bản đồ địa chất thủy văn tỉnh Tây Ninh, địa hình dự án có độ cao trung bình tương đối cao, có độ dốc tự nhiên tương đối, đây là điều kiện thuận lợi để thoát nước mưa vào mùa mưa. Kết cấu địa mạo của dự án là đất thịt pha cát nên tiêu thoát nước vào mùa mưa khá tốt.

Nhiệt độ không khí

Tây Ninh nằm ở vùng vĩ độ thấp của nội chí tuyến Bắc, điều kiện bức xạ mặt trời quanh năm dồi dào, ít chịu ảnh hưởng của không khí lạnh phía Bắc mà chủ yếu bị chi phối của các khối không khí nóng ẩm phía Đông và Nam nên chế độ nhiệt ở đây quanh năm cao, ổn định, khá thuận lợi cho sản xuất nông nghiệp. Nhiệt độ không khí trung bình năm của Tây Ninh vào khoảng 26 – 27°C, cao nhất vùng Đông Nam Bộ. Nhiệt độ cao nhất có thể đạt đến 39 – 40°C vào các tháng III, IV, V và có thể xuống đến mức 13 – 15°C vào tháng XII và tháng I.

Sự thay đổi nhiệt độ không khí ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình phát tán các chất ô nhiễm vào khí quyển và luân chuyển tới các khu vực. Cùng với các yếu tố khác, nhiệt độ không khí cũng ảnh hưởng trực tiếp tới điều kiện vi khí hậu trong khu vực dự án.

Nhiệt độ trung bình năm 2022 là 28,0°C. Nhìn chung sự thay đổi nhiệt độ qua các tháng không lớn, song chênh lệch nhiệt độ giữa ngày và đêm thì khá lớn, khoảng 7 – 9°C nhất là vào các tháng mùa khô.

Nhiệt độ trung bình tháng cao nhất năm 2022 là tháng 5: 30,4°C; Nhiệt độ trung bình tháng thấp nhất năm 2022 là tháng 12: 26,6°C. Sau đây là bảng tổng hợp nhiệt độ trung bình các tháng trong những năm qua.

Bảng 2.2 Nhiệt độ không khí trung bình các tháng qua nhiều năm (°C)

Tháng	Năm				
	2018	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Bình quân năm	**27,6**	**27,6**	**28,0**	**27,6**	**28,0**
1	27,0	27,0	27,1	25,6	27,1
2	26,5	27,4	27,2	26,6	27,2
3	28,1	28,7	29,0	28,7	29,0
4	29,2	30,1	29,4	28,7	29,4
5	28,0	29,0	30,4	28,9	30,4
6	27,7	28,5	28,2	28,9	28,2
7	27,8	27,9	28,3	28,0	28,3
8	27,1	27,4	28,1	28,3	28,1
9	27,2	27,2	27,7	27,3	27,7
10	27,8	27,8	26,8	27,2	26,8
11	27,4	27,1	26,9	27,4	26,9
12	27,9	26,4	26,6	26,1	26,6

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh 2022, xuất bản năm 2023)

❁ *Độ ẩm không khí*

Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng lên quá trình chuyển hóa các chất ô nhiễm không khí và là yếu tố vi khí hậu ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Do chế độ theo mùa nên biên độ cao dao động về độ ẩm không khí giữa mùa mưa và mùa khô khá lớn.

Độ ẩm trung bình năm 2022 là 80%. Độ ẩm trung bình tháng cao nhất là 91% (tháng 10/2022), độ ẩm trung bình tháng thấp nhất là 70% (tháng 12/2022).

Bảng 2.3 Độ ẩm không khí trung bình các tháng qua nhiều năm (%)

Tháng	Năm				
	2018	2019	2020	2021	2022
Bình quân năm	***81***	***81***	***80***	***81***	***80***
1	79	71	73	69	73
2	74	73	70	74	70
3	76	71	72	72	72
4	75	72	74	79	74
5	84	80	78	85	78
6	85	80	85	84	85
7	86	81	84	86	84
8	87	82	86	86	86
9	87	83	89	88	89
10	82	80	91	88	91
11	81	76	85	85	85
12	77	73	70	76	70

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh 2022, xuất bản năm 2023)

❁ *Chế độ nắng*

Nhìn chung, tổng số giờ nắng hàng năm cao, trung bình từ 2.500 – 2.700 giờ (khoảng 6,8 – 7,4 giờ/ngày) thuộc nhóm cao so với trung bình cả nước (dao động từ 1.400 – 3.000 giờ).Trong năm, số giờ nắng vào mùa khô rất cao, trung bình 240 – 260 giờ/tháng (8,0 – 8,7 giờ/ngày), thời gian mùa mưa có số giờ nắng thấp hơn hẳn, trung bình 180 – 200 giờ/tháng (6,0 – 6,7 giờ/ngày). Số giờ nắng trung bình trong nhóm cao nhất cả nước khiến khí hậu của Tây Ninh có phần oi bức đặc biệt là trong mùa khô. Nhưng đây lại là một lợi thế cho việc khai thác năng lượng mặt trời hướng đến nền kinh tế tăng trưởng xanh. Theo đánh giá của SolarGIS, Tây Ninh có tiềm năng phát điện mặt trời cao nhất vùng Đông Nam Bộ với lượng bức xạ trực tiếp chỉ nhỏ hơn Bà Rịa – Vũng Tàu.

Tổng số giờ nắng trong năm 2021 là 2.597,5 giờ. Tháng có số giờ nắng nhiều nhất năm 2022 là tháng 1: 263,5 giờ. Tháng có số giờ nắng ít nhất năm 2022 vào tháng 10: 126,5 giờ.

Bảng 2.4 Số giờ nắng các tháng qua nhiều năm (giờ)

Tháng	Năm				
	2018	2019	2020	2021	2022
Cả năm	***2.495,0***	***2.771,1***	***2.597,5***	***2.576,4***	***2.597,5***
1	189,9	243,9	263,5	232,2	263,5

Tháng	Năm				
	2018	2019	2020	2021	2022
2	228,5	258,2	263	232,8	263
3	244,4	253,8	248,6	285,1	248,6
4	230,0	241,1	231,6	208,0	231,6
5	233,0	241,1	231,1	218,9	231,1
6	181,3	227,6	216,3	235,4	216,3
7	191,1	225,0	229,5	192,8	229,5
8	160,1	182,7	197,2	236,1	197,2
9	173,8	153,4	200,9	173,9	200,9
10	246,0	248,5	126,5	153,3	126,5
11	201,7	224,4	202,8	194,3	202,8
12	215,2	271,4	186,5	213,6	186,5

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Tây Ninh 2022, xuất bản 2023)

❁ *Chế độ gió*

Tỉnh Tây Ninh nằm trong khu vực vừa chịu ảnh hưởng của hoàn lưu tín phong đặc trưng cho đới nội chí tuyến, lại vừa chịu sự chi phối ưu thế của hoàn lưu gió mùa khu vực Đông Nam Bộ. Trong năm thịnh hành gió chính: Mùa khô là gió mùa Đông Nam và gió mùa Đông Bắc, mùa mưa là gió mùa Tây Nam. Tốc độ gió bình quân biến đổi trong khoảng từ 1,0 – 1,9 m/s, có xu thế tăng dần khi ra biển và giảm dần khi vào sâu trong đất liền. Tốc độ gió lớn nhất có thể đạt đến 20 – 25 m/s, xuất hiện trong bão và xoáy lốc.

❁ *Các hiện tượng thời tiết đặc biệt*

Dông: Bắt đầu từ cuối mùa khô (tháng IV đến hết tháng XI), trung bình có 110 đến 125 ngày dông trong năm. Dông thường xuất hiện nhiều từ tháng 5 đến tháng 7, có 12 đến 20 ngày dông. Thời điểm xuất hiện dông thường là buổi chiều tối kèm theo gió mạnh và mưa rào, nhiều khi gây mưa lũ.

Bão và áp thấp nhiệt đới: Tỉnh Tây Ninh nằm sâu trong đất liền của Nam Bộ, thuộc vĩ tuyến khá an toàn về bão, nên có rất ít bão. Thống kê tài liệu bão trong hơn 100 năm qua cho thấy, chỉ có chừng 10% trong tổng số các cơn bão đổ bộ vào vùng biển nước ta là có ảnh hưởng trực tiếp hay gián tiếp đến tỉnh, trong đó lại cũng chỉ có rất ít đổ bộ trực tiếp.

Tuy nhiên, trong khu vực xã Tân Hà, huyện Tân Châu, theo thống kê có một số vị trí có nguy cơ thiệt hại do thiên tai được tổng hợp tại Dự án "Xây dựng bản đồ cảnh báo ngập lụt vùng có nguy cơ thiệt hại do thiên tai trên địa bàn tỉnh Tây Ninh" do Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Tây Ninh, cụ thể:

– Khu vực tổ 11 ấp Tân Kiên sinh sống dọc theo tuyến đường ĐT.785, khu vực Bàu Đá có 26 hộ dân sinh sống với 109 nhân khẩu, vào cao điểm mùa mưa, nước từ Camphuchia chảy dồn về khu vực này có nguy cơ ngập lụt cục bộ.

– Khu vực tổ 03 ấp Tân Dũng thuộc vùng đất thấp có nguy cơ ngập lụt gây thiệt hại cây trồng.

– Khu vực đất sản xuất nông nghiệp dọc tuyến kênh tiêu KT7 khi có mưa lớn từ Campuchia dồn về nước thoát không kịp sẽ gây ngập các diện tích cây trồng hai bên hành lang kênh bán kính khoảng 300m.

II.1.2. Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án và đặc điểm chế độ thủy văn, hải văn của nguồn tiếp nhận nước thải

Nước thải sinh hoạt, nấu ăn, nước thải sản xuất được thu gom tập trung về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300 m^3/ngày.đêm để xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1. Nước thải sau xử lý đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn xả nước thải sau xử lý ra môi trường theo quy định được tái sử dụng làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án, không xả nước thải sau xử lý ra môi trường nước mặt tại các mương, rạch, sông suối xung quanh Dự án.

II.1.3. Điều kiện kinh tế - xã hội

Diện tích tự nhiên 4.784,47 ha; 2.218 hộ dân với 8.141 nhân khẩu. Xã có 5 ấp với 58 tổ dân cư tự quản; mật độ dân số 1.4225,9 người/km^2. Sản xuất nông nghiệp và chăn nuôi chiếm 70%; công nghiệp, thương nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, kinh doanh và dịch vụ chiếm 30%.

Trong năm 2023, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng huyện Tân Châu làm chủ đầu tư nâng cấp, sửa chữa và làm mới 21 công trình, trong đó có 18 công trình đường giao thông nông thôn, với tổng mức đầu tư 28.970.000.000 đồng từ kinh phí huyện; tỉnh đầu tư 26.282.000.000 đồng và xã vận động 2.688.000.000 đồng.

Phát triển và chuyển đổi cơ cấu kinh tế, cơ cấu sử dụng đất sản xuất nông nghiệp và phát triển kinh tế thương mại tại cửa khẩu Vạc Xa; doanh nghiệp hoạt động ổn định và phát triển gồm 2 công ty, 1 trang trại nông nghiệp, 1 hợp tác xã thương mại dịch vụ, 17 doanh nghiệp vừa và nhỏ, 653 cơ sở xuản xuất kinh doanh cá thể. Tổng diện tích cây trồng 4.741,90 ha.

Năm 2023, công tác an sinh xã hội trên địa bàn xã được nâng lên, công tác chi trả trợ cấp ưu đãi người có công 682.176.000 đồng/49 đối tượng, chi trả trợ cấp cho các đối tượng bảo trợ xã hội 436.800.000 đồng/135 đối tượng; trên địa bàn xã còn 21 hộ cận nghèo và 133 hộ có mức sống trung bình/tổng 2.218 hộ trên địa bàn toàn xã (không còn hộ nghèo Trung ương). Lao động có việc làm trong độ tuổi lao chiếm tỷ lệ 96,27%; giới thiệu 141 lao động đi làm việc tại các doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh.

Có 1.160 hộ vay vốn tín dụng ưu đãi từ Ngân hàng chính sách xã hội huyện gần 40 tỷ đồng từ các dự án vay: Hỗ trợ hộ nghèo, hộ cận nghèo phát triển sản xuất, giải quyết việc làm, hỗ trợ sinh viên, phát triển sản xuất vùng khó khăn, dự án nước sạch - vệ sinh môi trường,…

Kinh tế - xã hội duy trì tăng trưởng ổn định; các mục tiêu văn hóa xã hội được triển khai, làm tốt công tác thông tin, tuyên truyền phục vụ kịp thời các nhiệm vụ chính trị ở địa phương; duy trì hoạt động kiểm tra của đội kiểm tra liên ngành VHXH; các chính sách đối với người có công, công tác bảo đảm an sinh xã hội, chăm lo cho gia đình chính sách, hộ nghèo được đặc biệt quan tâm thực hiện.

Các chương trình mục tiêu về y tế, dân số gia đình - trẻ em được triển khai thực hiện tốt; các hoạt động văn hoá, văn nghệ, thể dục thể thao cơ bản đáp ứng nhu cầu cho Nhân dân trên địa bàn xã; quốc phòng - an ninh và thực thi pháp luật được duy trì ổn định và giữ vững; các mặt công tác quân sự, quốc phòng được triển khai thực hiện đều và có hiệu quả, hoạt động bảo vệ ANCT-TT ATXH, bảo vệ cột mốc được bảo đảm góp phần giải quyết tốt các vấn đề phát sinh trên khu vực biên giới.

II.2. HIỆN TRẠNG CHẤT LƯỢNG MÔI TRƯỜNG VÀ ĐA DẠNG SINH HỌC KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

II.2.1. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường

Để đánh giá hiện trạng chất lượng thành phần môi trường tại Dự án, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm đã tham khảo các số liệu, thông tin được trình bày chi tiết tại Đề án Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh được ban hành kèm Quyết định số 1419/QĐ-UBND ngày 25 tháng 07 năm 2024 của UBND tỉnh Tây Ninh. Kết quả tham khảo như sau:

– Tháng 3/2021 Phân viện Quy hoạch và Thiết kế nông nghiệp đã thực hiện khảo sát, thăm dò lấy 20 phẫu diện chính, mẫu thăm dò về đất và 05 mẫu nước ngầm tại khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận. Cụ thể chọn 20 phẫu diện đất và 05 mẫu nước đã khảo sát. Các mẫu được phân tích tại Trung tâm Phân tích của Phân viện Quy hoạch và Thiết kế nông nghiệp. Kết quả như sau:

A. Môi trường đất

– Kết quả phân tích kim loại nặng 20 mẫu với 5 chỉ tiêu kim loại nặng (As, Cd, Pb, Cu, Zn) như sau:

Bảng 2.5 Kết quả tham khảo phân tích mẫu đất khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận

TT	Tên mẫu	Ký hiệu mẫu	Địa điểm lấy mẫu		Ký hiệu loại đất	Các chỉ tiêu phân tích (mg/kg đất khô)				
			Lô cao su	Nông trường		As	Cd	Pb	Cu	Zn
I	**Khu vực (ấp 4 xã Suối Dây)**									
1	Mẫu số 1	Đ-1	B1	Suối Dây	X	KPH	0,0032	16,220	14,58	31,35
2	Mẫu số 2	Đ-2	C1	-	-	KPH	0,0009	20,210	16,74	60,16
3	Mẫu số 3	Đ-3	E0	-	-	KPH	KPH	19,030	16,34	47,33
4	Mẫu số 4	Đ-4	G0	-	-	KPH	0,0027	13,140	15,78	22,19
5	Mẫu số 5	Đ-5	F1	-	-	KPH	0,0010	18,720	16,34	71,36
6	Mẫu số 6	Đ-6	H1	-	-	KPH	KPH	14,600	17,61	46,23
7	Mẫu số 7	Đ-7	D2	-	-	KPH	0,0022	17,320	10,05	81,14
8	Mẫu số 8	Đ-8	C3	-	-	KPH	0,0017	10,960	19,24	46,23
9	Mẫu số 9	Đ-9	H12	-	-	KPH	0,0483	18,210	15,36	81,14
10	Mẫu số 10	Đ-10	L2	-	-	KPH	KPH	21,650	13,37	86,92
11	Mẫu số 11	Đ-11	L1	-	-	KPH	0,0019	15,620	19,23	49,12
12	Mẫu số 12	Đ-12	C5	-	-	KPH	0,0041	18,610	19,74	89,88
13	Mẫu số 13	Đ-13	E4	-	-	KPH	0,0034	19,270	10,45	55,20
14	Mẫu số 14	Đ-14	G5	-	-	KPH	0,0011	15,400	9,54	62,70
15	Mẫu số 15	Đ-15	K3	-	-	KPH	0,0016	67,630	15,12	36,30
16	Mẫu số 16	Đ-16	L4	-	-	KPH	0,0025	13,810	11,71	34,40
17	Mẫu số 17	Đ-17	G6	-	-	KPH	0,0031	14,610	12,35	64,52
18	Mẫu số 18	Đ-18	D5	-	-	KPH	0,0017	16,230	10,54	40,34
19	Mẫu số 19	Đ-19	B7	-	-	KPH	0,0079	17,660	14,32	78,20
20	Mẫu số 20	Đ-20	H7	-	-	KPH	0,0024	15,670	15,00	26,90
Giới hạn cho phép hàm lượng KLN trong đất nông nghiệp theo (QCVN 03-MT:2015/BTNMT)						**15,0**	**1,5**	**70,0**	**100,0**	**200,0**

– Với kết quả phân tích cho thấy hàm lượng kim loại nặng cao nhất trong các mẫu phân tích gồm asenic: (As) tất cả 20 mẫu đều không phát hiện, hàm lượng cadimi (Cd): ở mẫu cao nhất (mẫu số 9) là 0,0483 mg/kg đất, hàm lượng chì (Pb): 67,63 mg/kg đất (mẫu số 15), hàm lượng (Cu): 19,74 mg/kg đất ở mẫu số 13, hàm lượng kẽm (Zn) 89,88 mg/kg đất ở mẫu số 12. So sánh với quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam số (QCVN 03-MT: 2015/BTNMT) về giới hạn cho phép của kim loại nặng trong đất sản xuất nông nghiệp với hàm lượng cho phép tối đa có trong 1 kg đất (AS: 15, Cd: 1,5, Pb: 70, Cu: 50, Zn: 200 mg/kg đất) thì tất cả các mẫu phân tích đều nằm dưới ngưỡng cho phép, đủ điều kiện để sản xuất an toàn. Chỉ có mẫu số 15 hàm lượng chì xấp xỉ ngưỡng cho phép (67,63 mg/kg đất so với ngưỡng cho phép là 70 mg/kg đất).

B. Môi trường nước

– Phân tích kim loại nặng trong 05 mẫu nước ngầm trong Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận và khu vực lân cận với 4 chỉ tiêu (Hg, As, Cd, Pb). Kết quả phân tích như sau:

Bảng 2.6 Kết quả tham khảo phân tích mẫu nước ngầm khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và khu vực lân cận

TT	Tên mẫu	Ký hiệu mẫu	Địa điểm lấy mẫu		Loại mẫu nước	Các chỉ tiêu phân tích (mg/lít)			
			Ấp	Xã Suối Dây		Hg	Cd	As	Pb
I	**Khu vực (ấp 4 xã Suối Dây)**								
1	Mẫu số 1	N-01	Khu dân cư giáp hồ Tha La	Suối Dây	Nước ngầm	KPH	KPH	KPH	KPH
2	Mẫu số 2	N-02	Trong khu Đội sản xuất thanh niên Suối Dây	Suối Dây	Nước ngầm	KPH	KPH	KPH	KPH
3	Mẫu số 3	N-03	NMCB mủ cao su Suối Dây	Suối Dây	Nước ngầm	KPH	KPH	KPH	0,00468
4	Mẫu số 4	N-04	Khu dân cư nông trường Suối Dây	Suối Dây	Nước ngầm	KPH	KPH	KPH	KPH
5	Mẫu số 5	N-05	Trạm tập kết mủ cao su Đội 4	Suối Dây	Nước ngầm	KPH	KPH	KPH	KPH
Giới hạn cho phép hàm lượng KLN trong nước ngầm (QCVN 09-MT:2015/BTNMT)						**0,001**	**0,005**	**0,010**	**0,020**

– Kết quả phân tích cho thấy hàm lượng thủy ngân (Hg), asenic (As), hàm lượng cadimi (Cd) ở cả 5 mẫu có kết quả là không phát hiện (KPH). Chỉ có 1 mẫu nước số 3 (trong khu Nhà máy chế biến mủ cao su Suối Dây) có hàm lượng chì 0,00468 mg/lít nước. Theo Quy chuẩn 09-MT:2015/BTNMT cho phép giới hạn (Hg: 0,001 mmg/l, As: 0,05 mg/l, Cd: 0,005 mg/l, Pb: 0,01 mg/l). Như vậy môi trường nước ngầm các mẫu có thể bảo sản xuất an toàn tại khu vực Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

II.2.2. Hiện trạng đa dạng sinh học

– Để đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học tại Dự án, Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm đã tham khảo các số liệu, thông tin được trình bày chi tiết tại Đề án Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh được ban hành kèm Quyết định số 1419/QĐ-UBND ngày 25 tháng 07 năm 2024 của UBND tỉnh Tây Ninh. Kết quả tham khảo như sau:

+ Vùng Đề án đất đai mang đặc điểm của vùng đất xám trên phù sa cổ, có lịch sử khai thác từ sau 1980 (khoảng 40 năm), canh tác dựa vào nguồn nước mưa, sử dụng đất chủ yếu là trồng cây cao su (cao su của nông trường).

+ Cao su được trồng hầu hết sau năm 1990, hiện nay phần lớn diện tích cao su đã khai thác tận thu, chỉ một phần diện tích nhỏ cao su tái canh đang trong thời kỳ kiến thiết cơ bản (chưa mở miệng cạo khai thác). Thực tế Công ty Cổ phần Cao su 1-5 Tây Ninh quản lý vùng Đề án đang trong quá trình giải thể, toàn bộ diện tích vùng Đề án đã giao đất về cho UBND huyện Tân Châu quản lý. Về môi trường đất, nước vẫn khá tốt, chưa có dấu hiệu ô nhiễm từ sản xuất công, nông nghiệp.

– Qua đó cho thấy, trong khu vực thực hiện Dự án không có loại sinh vật nào nằm trong Danh mục sách đỏ động vật Việt Nam, không có loại nào thuộc danh mục động thực vật quý hiếm nào đang sinh sống.

II.3. NHẬN DẠNG CÁC ĐỐI TƯỢNG BỊ TÁC ĐỘNG, YẾU TỐ NHẠY CẢM VỀ MÔI TRƯỜNG KHU VỰC THỰC HIỆN DỰ ÁN

II.3.1. Các đối tượng bị tác động

– Khi Dự án được triển khai thực hiện, thì các đối tượng môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội đều có thể bị tác động ở các mức độ khác nhau:

+ Môi trường không khí, môi trường đất, môi trường nước mặt và nước ngầm đều có thể bị tác động bởi các nguồn chất thải và không liên quan tới chất thải phát sinh từ các hoạt động triển khai Dự án (hoạt động thi công xây dựng và vận hành Dự án).

+ Các hoạt động phát triển kinh tế (nông nghiệp, thương mại, dịch vụ) đều có thể bị tác động bởi các nguồn chất thải và không liên quan tới chất thải phát sinh từ các hoạt động triển khai Dự án (hoạt động thi công xây dựng và vận hành dự án).

+ Hệ thống đường giao thông đối ngoại có thể bị tác động bởi các hoạt động thi công xây dựng và vận hành Dự án.

+ Sức khỏe người dân và cộng đồng có thể bị tác động bởi các nguồn chất thải và không liên quan tới chất thải phát sinh từ các hoạt động triển khai Dự án (hoạt động thi công xây dựng và vận hành Dự án).

Bảng 2.7 Thống kê các đối tượng bị tác động từ Dự án

Tên đối tượng	Vị trí	Mô tả
Cụm dân cư ấp 4, xã Suối Dây	Nằm ở hướng Đông Nam của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I	Cụm dân cư nằm cách ranh của dự án khoảng 1.500 mét. Có khả năng chịu tác động từ bụi, khí thải, tiếng ồn, rung và tai nạn giao thông trong quá trình vận hành của dự án.

Tên đối tượng	Vị trí	Mô tả
Các tuyến đường giao thông hiện hữu trong khu vực	Đường ĐT.795; ĐT.785; Quốc lộ 22B,…	Là các tuyến đường giao thông kết nối Dự án với các trung tâm kinh tế - xã hội khác trong và ngoài tỉnh Tây Ninh. Đóng vai trò quan trọng trong việc vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và sản phẩm của Dự án. Do đó, có khả năng chịu tác động từ các sự cố tai nạn giao thông, sự cố sụt lún nền đường, sự cố hư hỏng, nứt vỡ mặt đường bê tông nhựa,...

(Nguồn: Kết quả khảo sát hiện trạng khu vực thực hiện Dự án, tháng 03/2025)

II.3.2. Yếu tố nhạy cảm về môi trường

– Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định tại khoản 4, điều 25 Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường sửa đổi, bổ sung tại khoản 6, điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

– Cách 2.200 mét về hướng Tây của khu đất thực hiện Dự án giai đoạn I là sông Tha La thuộc Hồ Dầu Tiếng là nguồn nước dự phòng cấp nước cho sinh hoạt theo quy hoạch tại Quyết định số 22/QĐ-TTg ngày 08/01/2024 của Thủ tướng Chính phủ.

II.4. SỰ PHÙ HỢP CỦA ĐỊA ĐIỂM LỰA CHỌN THỰC HIỆN DỰ ÁN

– Vị trí triển khai Dự án không thuộc các khu vực phân vùng môi trường bảo vệ nghiêm ngặt và vùng hạn chế phát thải do không nằm trong các khu vực nội thành, nội thị của các đô thị đặc biệt, loại I, loại II, loại III; không ảnh hưởng đến nguồn nước mặt dùng cho cấp nước sinh hoạt; không chiếm dụng đất rừng đặc dụng, rừng phòng hộ, rừng tự nhiên theo quy định của pháp luật về lâm nghiệp; khu vực Dự án không gần khu bảo tồn biển, khu bảo vệ nguồn lợi thủy sản; vùng đất ngập nước quan trọng và di sản thiên nhiên khác; Dự án không sử dụng đất, đất có mặt nước của di tích lịch sử - văn hóa, danh lam thắng cảnh đã được xếp hạng theo pháp luật về di sản văn hóa. Do đó, quá trình triển khai Dự án là phù hợp với Quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

II.4.1. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện dự án đối với điều kiện tự nhiên khu vực thực hiện Dự án

Tỉnh Tây Ninh thuộc miền Đông Nam bộ. Phía Tây và Tây Bắc giáp vương quốc Campuchia, phía Đông giáp tỉnh Bình Dương, Bình Phước, phía Nam giáp thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Long An, là tỉnh chuyển tiếp giữa vùng núi và cao nguyên Trung bộ xuống đồng bằng sông Cửu Long. Dó đó, tỉnh Tây Ninh nằm ở vị trí cầu nối giữa thành phố Hồ Chí Minh và thủ đô Phnôm Pênh, Vương quốc Campuchia và là một trong những tỉnh nằm trong vùng trọng điểm kinh tế phía Nam. Với điều kiện ngoại cảnh và điều kiện khả quan như trên khả năng tiêu thụ sản phẩm của dự án là yếu tố rất khả quan.

Đồng thời, với đặc trưng khí tượng – thủy văn khu vực như nêu trên có thể nêu một số nhận xét có liên quan đến việc phù hợp triển khai dự án như sau:

– Việc thi công công trình có thể thực hiện liên tục quanh năm. Tuy nhiên cần lưu ý đến khoảng thời gian từ tháng 9 đến tháng 11, việc thi công các phần kết cấu ngập dưới nước sẽ bị ảnh hưởng do ngập úng cục bộ, mưa to kéo dài;

– Mức chênh lệch nhiệt độ giữa các mùa và giữa các giờ trong ngày không lớn nên ảnh hưởng của thay đổi nhiệt độ đến kết cấu công trình không lớn;

– Cao độ mực nước dâng của khu vực không quá cao và xuất hiện thường xuyên nên khi chọn cao độ thiết kế và cao độ san nền của dự án trong khu vực này yếu tố cao độ mực nước ứng với các tần suất thiết kế không có sự biến thiên quá lớn.

– Điều kiện địa hình, địa chất khá thuận lợi cho việc thi công Dự án do có các tuyến đường bộ tiếp cận, khu vực có hệ thống cấp điện hiện hữu.

II.4.2. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện Dự án đối với điều kiện kinh tế - xã hội khu vực thực hiện Dự án

Quyết định số 1789/QĐ-UBND ngày 04/8/2021 của UBND tỉnh Tây Ninh ban hành Đề án cơ cấu lại ngành nông nghiệp tỉnh Tây Ninh giai đoạn 2021- 2025 đã xác định một số nông sản hàng hóa chủ lực, có lợi thế cạnh tranh và tập trung ưu tiên đầu tư phát triển theo hướng UDCNC gồm (trồng trọt: rau thực phẩm, cây ăn quả, hoa cây cảnh, một số cây dược liệu đặc thù; chăn nuôi: nuôi heo, gà, bò sữa, bò thịt theo hướng công nghiệp UDCNC); qua phân tích luận chứng, chọn các đối tượng phát triển ở vùng NNUDCNC huyện Tân Châu như phần trên là phù hợp.

Rau thực phẩm, dược liệu, hoa, nấm, nhóm trái cây, cây công nghiệp lâu năm lấy hạt như (xoài, mít, nhãn, chuối, đu đủ, hạt điều) là các sản phẩm có thể sản xuất UDCNC ở Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Vùng sản xuất Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao lại có vị trí giao thương thuận lợi với TP. Hồ Chí Minh, các tỉnh trong vùng KTTĐPN, đồng thời tận dụng thị trường xuất khẩu, cung cấp các sản phẩm hiện đang có nhu cầu cao và tăng nhanh là hợp lý. Hiệu quả kinh tế đối với sản xuất rau, hoa, nấm khá cao so với cây ăn quả.

II.4.3. Sự phù hợp của địa điểm thực hiện Dự án đối với điều kiện môi trường khu vực thực hiện Dự án

Hiện trạng môi trường tại khu vực Dự án: Môi trường không khí xung quanh được đánh giá là trong lành không bị ô nhiễm; Môi trường đất và nước ngầm đảm bảo quy chuẩn hiện hành, không chứa các thành phần nguy hại; Môi trường nước mặt có hầu hết các chỉ tiêu đều đạt so với quy chuẩn cho thấy chất lượng nước tại khu vực không có hiện tượng ô nhiễm.

Hiện trạng môi trường sinh vật: trong khu vực thực hiện Dự án không có các loài động thực vật quý hiếm mà theo khảo sát chủ yếu là động thực vật thông thường nên quá trình xây dựng và vận hành dự án không làm ảnh hưởng đến đa dạng sinh học trong khu vực.

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

III.1. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN THI CÔNG, XÂY DỰNG

III.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

III.1.1.1. Các tác động môi trường liên quan đến chất thải

A. Tác động từ nước thải

Nguồn gốc phát sinh và tải lượng ô nhiễm nước thải trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng Dự án được xác định bao gồm các loại nước thải:

– Nước thải sinh hoạt của người lao động trên công trường;

– Nước thải từ cầu rửa xe;

– Nước mưa chảy tràn trên bề mặt dự án cuốn theo các chất bẩn;

Những đánh giá chi tiết về lưu lượng phát sinh, đặc trưng và tải lượng ô nhiễm đối với từng loại nước thải trong giai đoạn này bao gồm:

a.1. Nước thải sinh hoạt

– Trong quá trình thi công chuẩn bị mặt bằng và xây dựng Dự án, số lượng người lao động làm việc tại công trường tối đa khoảng 30 người.

– Nước thải sinh hoạt của người lao động trong giai đoạn này chủ yếu là từ hoạt động tắm, giặt, vệ sinh chân tay, đi tiêu, tiểu. Thành phần các chất ô nhiễm chủ yếu trong nước thải sinh hoạt là các chất cặn bã, chất rắn lơ lửng (SS), hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật gây bệnh. Do đó, dòng nước thải này nếu được xả thải thẳng ra môi trường sẽ làm gia tăng nồng độ các chất hữu cơ, dinh dưỡng, các vi sinh vật gây bệnh và độ đục của nguồn tiếp nhận. Vì vậy, Chủ đầu tư và Đơn vị thi công cần thiết phải có biện pháp kiểm soát và xử lý nguồn ô nhiễm này.

– Trên cơ sở đó, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của nhân công xây dựng khoảng 2,2 m³/ngày *(tính toán theo định mức cấp nước là 60 lít/người/ngày.đêm được ban hành tại mục 3, bảng 2 của TCVN 13606:2023 cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế được biên soạn dựa trên TCXDVN 33:2006, với hệ số không điều hòa K = 1,2).*

– Như vậy, lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này với lưu lượng lớn nhất được ước tính bằng 100% lưu lượng nước cấp vào, tương đương 2,2 m³/ngày. Hệ số ô nhiễm của mỗi người hằng ngày đưa vào môi trường nước (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được xác định theo TCVN 7957: 2023 "Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế" được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.1 Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của người lao động trong giai đoạn thi công, kg/ngày

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)[1]		Tải lượng (kg/ngày)	
		Min	Max	Min	Max
1	BOD_5 nước thải đã lắng	30	35	0,9	1,05
2	BOD_5 nước thải chưa lắng	55	60	1,65	1,8

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)[1]		Tải lượng (kg/ngày)	
		Min	Max	Min	Max
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60	65	1,8	1,95
4	Amoni ($N\text{-}NH_4$)	8	10,5	0,24	0,315
5	Phosphate (PO_4^{3-})	1,1	2,2	0,033	0,066

(Nguồn: [(1)] Bảng số 21 của TCVN 7957:2023)

– Ghi chú: Tải lượng (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g.người/ngày) x số người / 1.000.

– Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn thi công được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.2 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT, cột A
		Min	Max	
1	BOD_5 nước thải đã lắng	409,1	477,3	**30**
2	BOD_5 nước thải chưa lắng	750,0	818,2	**30**
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	818,2	886,4	**50**
4	Amoni ($N\text{-}NH_4$)	109,1	143,2	**5**
5	Phosphate (PO_4^{3-})	15,0	30,0	**6**

– Ghi chú: Nồng độ (mg/l) = Tải lượng (kg/ngày) x 10^6 / {Lưu lượng nước thải (m^3/ngày) x 1.000} (lít/ngày).

– Nhận xét: Theo số liệu được tính toán tại bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đều có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A. Tuy nhiên, nước thải sinh hoạt của công nhân chỉ phát sinh ở khu vực lán trại với khối lượng nhỏ và có thể kiểm soát được thông qua việc thu gom nước thải vào các bể chứa nước thải của nhà vệ sinh di động sau đó thuê đơn vị có chức năng đến hút bể phốt định kỳ và vận chuyển đến nhà máy xử lý chất thải theo đúng quy định.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt nếu có hoạt động xả nước thải sinh hoạt ra mương thoát nước chung của khu vực chảy vào các suối nhỏ rồi đổ vào sông Tha La; tác động đến tính chất đất đai khu vực; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực xung quanh công trường thi công và người tham gia lao động trực tiếp trên công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian thi công xây dựng Dự án và sẽ kết thúc hoàn toàn khi Dự án được xây dựng hoàn thiện.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

a.2. Nước thải từ cầu rửa xe

– Nguồn phát sinh: Tại công trường sẽ bố trí hệ thống máy rửa xe công trình để xịt rửa toàn bộ lượng bùn đất bám trên xe trước khi ra khỏi công trường và xịt ướt các bánh

xe khi vào công trình nhằm giảm thiểu bụi đất khi di chuyển bên trong công trường. Hệ thống được trang bị vòi phun nước áp lực cao, các vết bám bẩn, bùn đất lâu ngày được làm sạch chỉ trong 15 – 20 giây với 5 – 10 lít nước cho mỗi xe.

– Nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe chuyên chở đất đắp san nền cho dự án; vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các loại khi ra vào công trường thi công có thành phần ô nhiễm gồm các thông số chính như TSS, dầu mỡ khoáng,....

– Số lượt xe vận chuyển ra vào công trường thi công trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng cùng với lượng nước cần để cấp cho hoạt động xịt rửa bánh xe của các phương tiện vận chuyển trong giai đoạn này như sau: 61 lượt xe/ngày x 10 lít/xe x 1,2 = 732 lít/ngày ~ 0,73 m^3/ngày (với hệ số không điều hòa K = 1,2).

– Như vậy ta dự báo được lưu lượng nước thải từ hoạt động xịt rửa bánh xe phát sinh với lưu lượng lớn nhất được ước tính bằng 100% lưu lượng nước cấp vào, tương đương 0,73 m^3/ngày.

– Để đánh giá về các thành phần trong nước thải phát sinh từ công trường trong giai đoạn này, báo cáo tham khảo kết quả nghiên cứu của Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường – Đại học Xây dựng Hà Nội, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải xây dựng được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.3 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải giai đoạn xây dựng, mg/l

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	Giá trị	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
1	pH		7,99	**5,5 – 9**
2	Chất lơ lửng SS	mg/l	663	**100**
3	BOD	mg/l	42,926	**50**
4	Amoni	mg/l	9,6	**10**
5	Tổng N	mg/l	49,27	**30**
6	Tổng P	mg/l	4,25	**6**
7	Kẽm	mg/l	0,004	**3**
8	Chì	mg/l	0,055	**0,5**
9	Dầu mỡ	mg/l	3	**5**
10	Coliform	MPN/100ml	530.000	**5.000**

(Nguồn: Viện Khoa học và Kỹ thuật Môi trường – Đại học Xây dựng Hà Nội)

– Nhận xét: Theo số liệu được trình bày tại bảng trên cho thấy nước thải xây dựng chưa qua xử lý có một số chỉ tiêu ô nhiễm vượt quy chuẩn quy định như: chất lơ lửng vượt 6,63 lần, tổng N vượt 1,64 lần, Coliform vượt 106 lần. Do đó, lượng nước thải này cần được thu gom, xử lý sơ bộ để tái sử dụng cho quá trình xây dựng nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm áp lực xả thải lên môi trường.

– Chủ đầu tư sẽ kết hợp với Đơn vị thi công bố trí lựa chọn cơ sở bảo dưỡng máy móc thiết bị thi công trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng tại các khu vực lân cận để không làm phát sinh nước thải từ hoạt động bảo dưỡng máy móc gây ra các tác động tiêu cực tới môi trường.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt nếu có hoạt động xả nước thải sinh hoạt ra mương thoát nước chung của khu vực chảy vào các suối nhỏ rồi đổ vào sông Tha La và tác động đến tính chất đất đai của khu vực; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực xung quanh công trường thi công và người tham gia lao động trực tiếp trên công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian thi công xây dựng Dự án và sẽ kết thúc hoàn toàn khi Dự án được xây dựng hoàn thiện.

Mức độ tác động: NHỎ, được yêu cầu giảm thiểu.

a.3. Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy trộn vữa, máy trộn bê tông

– Trong hoạt động thi công xây dựng, dự kiến sẽ sử dụng 01 máy trộn bê tông loại 250 lít và 01 máy trộn vữa loại 150 lít. Theo định mức với công suất như trên sẽ cần khoảng 0,5 m^3 nước để vệ sinh 01 máy trộn và dụng cụ/ngày thi công. Nhu cầu sử dụng nước tính như sau:

+ Như vậy, ta dự báo được lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy trộn bê tông và máy trộn vữa trong giai đoạn thi công xây dựng với lưu lượng lớn nhất khoảng: 0,5 m^3/máy/ngày x 02 máy x 1,2 = 1,2 m^3/ngày (với hệ số không điều hòa K = 1,2).

+ Đối với nguồn vật liệu sử dụng đá và cát sạch được cung cấp đến chân công trình, do đó không rửa vật liệu tại công trường.

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh máy trộn bê tông và máy trộn vữa trong giai đoạn thi công xây dựng có hàm lượng chất lơ lửng và các chất hữu cơ cao, có thể tham khảo số liệu về nồng độ ô nhiễm của một số chất ô nhiễm đặc trưng như sau: hàm lượng COD: 50 – 80 mg/l; Dầu: 1 – 2 mg/l; SS: 150 – 200 mg/l.

– Kinh nghiệm giám sát công trường thi công cho thấy, một số chỉ tiêu chất lượng nước thải trong quá trình thi công cao hơn GHCP của QCVN 40:2011/BTNMT (cột A), đặc biệt là pH, TSS. Đây là nguồn thải có nguy cơ làm suy thoái chất lượng nước, nhất là nước phục vụ cho sản xuất nông nghiệp nếu không được thu gom, xử lý. Do đó, lượng nước thải này cần được thu gom, xử lý sơ bộ để tái sử dụng cho quá trình xây dựng nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm áp lực xả thải lên môi trường.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt nếu có hoạt động xả nước thải sinh hoạt ra mương thoát nước chung của khu vực chảy vào các suối nhỏ rồi đổ vào sông Tha La, và tác động đến tính chất đất đai khu vực; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực xung quanh công trường thi công và người tham gia lao động trực tiếp trên công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian thi công xây dựng dự án và sẽ kết thúc hoàn toàn khi dự án được xây dựng hoàn thiện.

Mức độ tác động: NHỎ, được yêu cầu giảm thiểu.

a.4. Nước mưa chảy tràn

– Trong quá trình triển khai chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng Dự án, nước mưa chảy tràn qua công trình đang thi công sẽ cuốn theo một lượng đất đá, cát, bụi,… trên tổng diện tích triển khai Dự án khoảng 5,0 ha (chỉ tính trong phạm vi xây dựng, không tính diện tích trồng chuối). Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn trên toàn bộ khu vực thực hiện Dự án được xác định theo công thức sau:

$$Q = q \times F \times \beta \times \psi$$

+ Q – Lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất trên một diện tích tính toán, l/s;

+ q - Cường độ mưa tính toán (L/s.ha); xác định theo biểu đồ quan hệ I (cường độ mưa) - D (thời gian mưa) - F (tần suất mưa) được lập cho từng vùng lãnh thổ; q = 115,7 L/s.ha;

+ F - Diện tích lưu vực (ha); F = 5,0 ha;

+ β - Hệ số phân bố mưa, xác định theo Bảng 4; β = 1,0;

+ ψ - Hệ số dòng chảy, phụ thuộc vào loại mặt phủ và chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P, xác định theo Bảng 3; ψ = 0,37.

Bảng 3.4 Hệ số phân bố mưa

TT	Diện tích lưu vực, ha	Hệ số ß
1	<500	1,0
2	500	0,95
3	1.000	0,90
4	2.000	0,85
5	4.000	0,80
6	6.000	0,70
7	8.000	0,60
8	10.000	0,55

(Nguồn: Bảng 4 TCVN 7957:2023 "Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế")

Bảng 3.5 Hệ số dòng chảy ψ phụ thuộc vào chu kỳ lặp lại P

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
		2	5	10	25	50
1	Mặt đường atphan	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90
2	Mái nhà, mặt phủ bêtông	0,75	0,80	0,81	0,88	0,92
3	Mặt cỏ, vườn, công viên (cỏ chiếm dưới 50%)					
	Độ dốc nhỏ 1-2%	*0,32*	*0,34*	*0,37*	*0,40*	*0,44*
	Độ dốc trung bình 2-7%	*0,37*	*0,40*	*0,43*	*0,46*	*0,49*
	Độ dốc lớn hơn 7%	*0,40*	*0,43*	*0,45*	*0,49*	*0,52*

TT	Tính chất bề mặt thoát nước	Chu kỳ lặp lại trận mưa tính toán P (năm)				
		2	5	10	25	50
Chú thích: Khi diện tích bề mặt có nhiều loại mặt phủ khác nhau thì hệ số ψ trung bình xác định bằng phương pháp bình quân theo diện tích.						

(Nguồn: Bảng 3 TCVN 7957:2023 "Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế")

– Áp dụng công thức trên, kết quả tính toán lưu lượng nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công chuẩn bị mặt bằng là:

$$Q = 115,7 \times 9,51 \times 1,0 \times 0,37 = 214 \text{ l/s.}$$

– Lượng chất bẩn (chất không hoà tan) tích tụ tại khu vực được xác định theo công thức sau:

$$M = M_{max} (1\text{-}exp^{-kz.t}) \times F$$

(Nguồn: Trần Đức Hạ - Giáo trình quản lý môi trường nước – NXB Khoa học kỹ thuật – Hà Nội – 2002)

– Trong đó:

+ M: Lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất tại khu vực thi công (kg).

+ M_{max} = 250 kg/ha.

+ Hệ số động học tích luỹ chất bẩn, Kz = 0,4/ngày.

+ t: Thời gian tích luỹ chất bẩn, 15 ngày.

+ F: Diện tích khu vực thi công dự án, F = 5,0 ha.

– Thay các giá trị vào công thức trên ta tính được lượng chất bẩn tích tụ tại khu vực thi công Dự án khoảng 1.247 kg, lượng chất bẩn này theo nước mưa chảy tràn gây tác động lớn tới nguồn thuỷ vực tiếp nhận là hệ thống thoát nước của khu vực.

– Nồng độ chất ô nhiễm trong nước mưa phụ thuộc vào thời gian giữa hai trận mưa liên tiếp và điều kiện vệ sinh bề mặt khu vực. Hàm lượng ô nhiễm tập trung chủ yếu vào đầu trận mưa (gọi là nước mưa đợt đầu và được tính từ khi mưa bắt đầu hình thành dòng chảy trên bề mặt cho đến 15 hoặc 20 phút sau đó). Đặc trưng ô nhiễm nước mưa đợt đầu như sau: Hàm lượng BOD_5 khoảng: 35 – 50 mg/l và TSS khoảng 1.500 – 1.800 mg/l.

– Nước mưa chảy tràn qua các khu vực mặt bằng công trường sẽ cuốn theo đất cát, sinh khối cây trồng, thực vật bị chặt hạ,… và các chất rơi vãi làm tắc hệ thống rãnh thu gom đoạn qua khu vực dự án, cũng như làm ô nhiễm nguồn tiếp nhận. Nước mưa làm lầy lội hoá diện tích đang thi công gây ảnh hưởng đến chất lượng các công trình và khó khăn cho quá trình thi công. Chủ dự án và Đơn vị thi công sẽ có phương án cụ thể để giảm thiểu tác động này bằng các biện pháp kỹ thuật.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt nếu có hoạt động xả nước thải sinh hoạt ra mương thoát nước chung của khu vực chảy vào các suối nhỏ rồi đổ vào sông Tha La; tác động đến người tham gia lao động trực tiếp trên công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian thi công xây dựng dự án

và sẽ kết thúc hoàn toàn khi dự án được xây dựng hoàn thiện.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

B. Tác động từ bụi, khí thải

b.1. Hoạt động thi công san nền

Trong quá trình chuẩn bị mặt bằng, các hoạt động san lấp mặt bằng, đào, đắp, tập kết và vận chuyển đất đá sẽ làm phát tán bụi và khí thải vào không khí gây ảnh hưởng tới chất lượng môi trường không khí xung quanh và ảnh hưởng tới sức khỏe công nhân. Bụi và các khí thải này có thể gây nên các phản ứng như kích ứng đường hô hấp, gây khó chịu hoặc bệnh tật cho công nhân làm việc trên công trường và những người dân địa phương sinh sống gần công trường đang triển khai hoạt động thi công xây dựng. Tác động này được coi là trực tiếp, tạm thời, cục bộ và có thể giảm nhẹ.

Bụi từ hoạt động đào đắp, bốc dỡ

Nguồn phát sinh gồm: Bụi phát sinh từ quá trình đào, đắp đất thi công san nền, từ quá trình vận chuyển đất san lấp từ nguồn cung cấp đến dự án.

Tải lượng chất ô nhiễm được tính toán dựa trên cơ sở tính toán khối lượng đào, khối lượng đất bù đắp, lượng phương tiện vận chuyển và hệ số ô nhiễm tương ứng. Theo dự toán khối lượng thi công thì khối lượng đào đắp được tính toán dự báo ở bảng sau:

Bảng 3.6 Thống kê khối lượng đất đào, đắp tại Dự án

Công tác thực hiện	Vật liệu sử dụng	Đơn vị tính	Khối lượng dự toán	Quy đổi sang đơn vị tấn
Đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải	-	m^3	140.280,96	**196.393,3**
Đắp nền, sân bãi, đường nội bộ,…	Đất đầm chặt k=0,9 và k=0,98	m^3	141.769,87	**198.477,8**

Để dự báo nồng độ bụi phát sinh do hoạt động này, báo cáo căn cứ vào hệ số phát thải của WHO và tổng khối lượng đất đào đắp, bốc dỡ để dự báo. Kết quả dự báo về nồng độ bụi cho hoạt động này được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.7 Kết quả dự báo tải lượng phát thải do hoạt động đào đắp, bốc dỡ

Hạng mục	Tổng khối lượng (m^3)	Tổng lượng phát thải (g)		Chiều dài khu đất Dự án (m)	Thời gian (s)	Nồng độ phát thải (mg/m.s)	
		Min	Max		01 tháng	Min	Max
Đào	140.280,96	140.281,0	14.028.096,0	600	2.629.744	0,089	8,89
Đắp	141.769,87	141.769,9	14.176.987,0	600	2.629.744	0,090	8,99

Thành phần khí thải phát sinh từ hoạt động đào đắp, bốc dỡ chủ yếu là bụi TPS (hay tổng bụi lơ lửng, là tổng các hạt bụi có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 100 mm), bụi PM_{10} (là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn

hoặc bằng 10 mm) và bụi $PM_{2,5}$ (là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 mm).

Bụi TPS, bụi mịn $PM_{2,5}$ và PM_{10} gây ảnh hưởng đến tầm nhìn của người tham gia giao thông khi làm cho không khí mờ đi. Tuy nhiên, nguy hiểm hơn là chúng có thể gây ra các bệnh nguy hiểm như đột quỵ, ung thư phổi, bệnh tim mạch và các vấn đề về đường hô hấp.

Từ kết quả tính toán nồng độ bụi do hoạt động đào đắp, bốc dỡ ở bảng trên cho thấy hoạt động đào đất làm phát sinh bụi với nồng độ 89 – 8.890 µg/m³ và hoạt động đắp đất làm phát sinh bụi với nồng độ 90 – 8.990 µg/m³.

Nồng độ này lần lượt vượt giá trị giới hạn tối đa thông số bụi cho phép trong không khí xung quanh là 29,6 lần và 30,0 lần của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng không khí.

Tuy nhiên, tính toán trên là dự báo tải lượng bụi trung bình trong toàn bộ phạm vi thực hiện đào đắp, bốc dỡ san nền tại Dự án. Trong thực tế thì lượng bụi phát sinh do hoạt động đào đắp, bốc dỡ san nền phụ thuộc vào nhiều yếu tố như quy mô công trình, độ ẩm đất, điều kiện thời tiết. Khả năng ô nhiễm không khí bởi bụi từ hoạt động đào đắp, bốc dỡ san nền nếu có chỉ xảy ra tại từng thời điểm đào đắp, bốc dỡ san nền và trong thời gian ngắn, tác động này có tính chất tạm thời.

Phạm vi tác động: Vị trí công trường thi công đào đắp, bốc dỡ đất cát, các đối tượng xung quanh công trường thi công.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Công nhân vận hành máy móc thiết bị thi công và công nhân làm việc tại khu vực đang thi công đào đắp, bốc dỡ đất cát này.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian thi công đào đắp, bốc dỡ đất cát và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động này kết thúc.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

Hoạt động vận chuyển đất san lấp nền

Nguồn phát sinh: Tổng khối lượng đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải là 196.393,3 tấn, khối lượng đất đào này sẽ được tận dụng cho mục đích san nền tại dự án. Đồng thời, tổng nhu cầu sử dụng đất đắp nền, sân bãi, đường nội bộ,… tại dự án là 198.477,8 tấn, so với khối lượng đất đào được tận thu vẫn còn thiếu khoảng 2.084,50 tấn đất đắp. Khối lượng đất đắp này sẽ được Công ty thu mua từ các đơn vị khai thác đất san lấp tại địa phương, ước tính tổng thời gian vận chuyển khoảng 30 ngày làm việc => số lượt xe vận chuyển đến và đi khỏi dự án mỗi ngày được ước tính khoảng 14 lượt xe/ngày.

Quá trình vận chuyển đất đắp san nền cho Dự án làm sinh bụi đất do rơi vãi và do cuốn lên từ nền đường.

Tải lượng bụi phát sinh do vận chuyển đất đắp san nền cho Dự án rơi vãi trên mặt đường theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thì hệ số ô nhiễm của bụi đất phát sinh trong quá trình vận chuyển theo chất lượng đường vận chuyển và trọng tải của xe như sau:

Bảng 3.8 Hệ số phát thải bụi từ quá trình vận chuyển theo chất lượng đường

TT	Nguồn gây ô nhiễm	Hệ số phát thải
1	Xe vận chuyển cát, đất làm rơi vãi trên mặt đường làm phát sinh bụi	0,1 – 1 g/m³

Kết quả tính toán dự báo tải lượng phát thải do xe vận chuyển làm rơi vãi đất cát trên mặt đường trong quá trình vận chuyển đất đắp san nền cho Dự án được dự báo như sau:

Bảng 3.9 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi do vận chuyển đất đắp san nền

Hạng mục	Khối lượng (m^3)	Tổng lượng phát thải (g)		$L_{tuyến đường}$ (m)	Thời gian (s)	Nồng độ phát thải (mg/m.s)	
		Min	Max			Min	Max
Đất đắp nền	2.084,50	208,45	2.084,50	30.000	2.629.744	0,0000026	0,00003

Bụi TPS, bụi mịn $PM_{2,5}$ và PM_{10} gây ảnh hưởng đến tầm nhìn của người tham gia giao thông khi làm cho không khí mờ đi. Tuy nhiên, nguy hiểm hơn là chúng có thể gây ra các bệnh nguy hiểm như đột quỵ, ung thư phổi, bệnh tim mạch và các vấn đề về đường hô hấp.

Từ kết quả tính toán nồng độ bụi do hoạt động vận chuyển đất san lấp nền cho Dự án làm phát sinh bụi với nồng độ 0,0026 – 0,03 µg/m³.

Nồng độ này vẫn nằm trong ngưỡng giá trị giới hạn tối đa thông số bụi cho phép trong không khí xung quanh của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng không khí.

Trong thực tế thì lượng bụi phát sinh do hoạt động vận chuyển đất san lấp nền cho Dự án làm rơi vãi đất cát trên mặt đường và làm phát sinh bụi sẽ phụ thuộc vào nhiều yếu tố như độ ẩm đất, điều kiện thời tiết. Khả năng ô nhiễm không khí bởi bụi từ hoạt động vận chuyển đất san lấp nền làm rơi vãi đất cát trên mặt đường nếu có chỉ xảy ra tại từng thời điểm xe vận chuyển trên đường và trong thời gian ngắn, tác động này có tính chất tạm thời.

- *Phạm vi tác động: Dọc theo tuyến đường vận chuyển đất san lấp nền.*
- *Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Các hộ dân sinh sống ven tuyến đường vận chuyển đất san lấp nền; người tham gia giao thông trên các tuyến đường này.*
- *Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian vận chuyển khoảng 30 ngày và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động này kết thúc.*
- *Mức độ tác động: KHÔNG ĐÁNG KỂ.*

b.2. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển

Tổng khối lượng nguyên vật liệu xây dựng cần để sử dụng cho giai đoạn xây dựng tại Dự án theo ước tính của dự toán thi công của Đơn vị thiết kế là khoảng 36.648,50 tấn. Giả sử, các đơn vị cung cấp nguyên vật liệu xây dựng cho dự án đều vận chuyển nguyên vật liệu bằng ô tô vận tải thùng loại tự đổ có tải trọng vận chuyển là 10 tấn/chuyến, vậy số lượng xe cần để vận chuyển vật tư xây dựng là khoảng 7.330 chuyến với quãng đường vận chuyển trung bình 40 km/chuyến.

Khối lượng đất đắp còn thiếu theo tính toán được Công ty thu mua từ các đơn vị khai thác đất san lấp tại địa phương, ước tính tổng số chuyến xe vận chuyển khoảng 417 lượt xe.

Các phương tiện vận chuyển trong quá trình hoạt động sẽ làm phát sinh bụi và các chất khí SO_2, NO_2, CO, HC trong khói thải của xe. Qua đó góp phần gây ô nhiễm môi trường không khí xung quanh, ảnh hưởng đến đời sống người dân xung quanh và công nhân lao động tại công trường.

Mức độ ô nhiễm do phương tiện vận chuyển như xe tải 10 tấn phụ thuộc vào lượng nhiên liệu tiêu thụ của từng loại phương tiện. 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 xe trọng tải từ 3,5 đến 16 tấn như sau:

Lượng chất ô nhiễm phát thải từ phương tiện vận tải xác định như sau:

$$E = n \times \alpha \times L \times 10^3$$

– Trong đó:

+ E – lượng chất ô nhiễm, mg

+ α - hệ số phát tải chất ô nhiễm, kg/1000km hay g/km

+ L – chiều dài trung bình tuyến vận chuyển, km

+ n – số chuyến xe, chuyến

Với loại xe tải sử dụng dầu DO, Diesel có tải trọng chở được từ 3,5 đến 16 tấn thì tải lượng ô nhiễm bụi, CO, SO_2, NO_2, VOC do các phương tiện vận tải thải ra như sau:

+ Bụi: 0,9 kg/1000.km.xe

+ Khí CO: 6,0 kg/1000.km.xe

+ Khí SO_2: 4,29S kg/1000.km.xe

+ Khí VOC: 2,6 kg/1000.km.xe

+ Khí NO_2: 1,18 kg/1000.km.xe

Tải lượng chất ô nhiễm thải ra từ động cơ của các phương tiện vận chuyển được xác định như sau:

Bảng 3.10 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển đất san nền

Chỉ tiêu	Hệ số phát thải	$L_{tuyến đường}$	Số chuyến xe	Tải lượng
	α (g/km)	Ltb (km)	n (chuyến)	E (g)
Bụi	0,9	30	417	11.286.000
CO	6,0			75.240.000
SO_2	0,0021			26.334
VOC	2,6			32.604.000
NO_2	1,18			14.797.200

Bảng 3.11 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi và khí thải từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng

Chỉ tiêu	Hệ số phát thải	$L_{tuyến đường}$	Số chuyến xe	Tải lượng
	α (g/km)	Ltb (km)	n (chuyến)	E (g)
Bụi	0,9	40	7.330	263.880.000

Chỉ tiêu	Hệ số phát thải	$L_{tuyến\ đường}$	Số chuyến xe	Tải lượng
	α (g/km)	Ltb (km)	n (chuyến)	E (g)
CO	6,0			1.759.200.000
SO_2	0,0021			615.720
VOC	2,6			762.320.000
NO_2	1,18			345.976.000

Như vậy, hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, vận chuyển đất san lấp trong quá trình thi công xây dựng làm phát sinh bụi, khí thải với tổng tải lượng phát sinh như sau:

Bảng 3.12 Kết quả dự báo tổng tải lượng phát thải bụi và khí thải do các phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công xây dựng

STT	Chỉ tiêu	Tổng tải lượng phát thải của phương tiện vận chuyển
		Σ_E (g)
1	Bụi	275.166.000
2	CO	1.834.440.000
3	SO_2	642.054
4	VOC	794.924.000
5	NO_2	360.773.200

❁Ô nhiễm bụi do các loại vật liệu xây dựng rơi vãi trên mặt đường trong quá trình vận chuyển:

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hệ số ô nhiễm của bụi đất và các khí phát sinh trong quá trình vận chuyển theo chất lượng đường vận chuyển và trọng tải của xe được trình bày chi tiết tại bảng 3.8. Kết quả tính toán dự báo tải lượng phát thải bụi do rơi vãi vật liệu xây dựng trên mặt đường từ các phương tiện vận chuyển được dự báo như bảng sau:

Bảng 3.13 Kết quả dự báo tải lượng phát thải bụi do rơi vãi VLXD trên mặt đường

Tổng KLVLXD có phát sinh bụi được vận chuyển (tấn)	Tổng lượng phát thải (g)		$L_{tuyến\ đường}$	Thời gian (s)	Nồng độ phát thải (mg/m.s)	
	Min	Max		09 tháng	Min	Max
7.802	780,2	7.802,0	40.000	23.668.200	0,00082	0,0082

Bụi rơi vãi từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng chủ yếu là bụi TPS (hay tổng bụi lơ lửng, là tổng các hạt bụi có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 100 mm), bụi PM_{10} (là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 10 mm) và bụi $PM_{2,5}$ (là tổng các hạt bụi lơ lửng có đường kính khí động học nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 mm).

Bụi TPS, bụi mịn $PM_{2,5}$ và PM_{10} gây ảnh hưởng đến tầm nhìn của người tham gia giao thông khi làm cho không khí mờ đi. Tuy nhiên, nguy hiểm hơn là chúng có thể gây

ra các bệnh nguy hiểm như đột quỵ, ung thư phổi, bệnh tim mạch và các vấn đề về đường hô hấp.

Từ kết quả tính toán nồng độ bụi rơi vãi do hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng ở bảng trên cho thấy hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng làm phát sinh bụi với nồng độ 0,82 – 8,2 µg/m³.

Nồng độ này vẫn nằm trong ngưỡng giá trị giới hạn tối đa thông số bụi cho phép trong không khí xung quanh của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia chất lượng không khí.

Trong thực tế thì lượng bụi rơi vãi do hoạt động xe vận chuyển VLXD trên mặt đường phụ thuộc vào nhiều yếu tố như độ ẩm vật liệu, tốc độ vận chuyển, phương tiện vận chuyển. Khả năng ô nhiễm không khí bởi bụi rơi vãi từ các phương tiện nếu có chỉ xảy ra tại từng thời điểm xe vận chuyển trên đường và trong thời gian ngắn, tác động này có tính chất tạm thời.

Dự báo mức độ ảnh hưởng do hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng:

Dựa trên tải lượng ô nhiễm được tính toán tại bảng 3.12, nồng độ ô nhiễm trung bình của các chất ô nhiễm ở một thời điểm bất kỳ với nguồn thải dạng tuyến được tính toán dựa trên mô hình SUTTON như sau:

$$C = \frac{0{,}8E\left\{\exp\left[\frac{-(z+h)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right] + \exp\left[\frac{-(z-h)^2}{2\sigma_z^{\,2}}\right]\right\}}{\sigma_z \times u} \ (\text{mg/m}^3)$$

– Trong đó:

+ C: Nồng độ chất ô nhiễm trong không khí (mg/m³)

+ E: Tải lượng của chất ô nhiễm từ nguồn thải (mg/s)

+ Z: Độ cao của điểm tính toán (m)

+ h: Độ cao của mặt đường so với mặt đất xung quanh (m)

+ u: Tốc độ gió trung bình tại khu vực (m/s)

Hệ số khuếch tán σ_z phụ thuộc vào cấp ổn định của khí quyển và khoảng cách từ nguồn thải tới điểm tính toán. Với nguồn giao thông hệ số σ_z được xác định theo công thức Scale như sau:

$$\sigma_Z = 0{,}53 \times X^{0{,}73} \ (\text{m})$$

Trong đó: x là khoảng cách từ nguồn thải đến điểm tính toán theo hướng gió, phương pháp tính toán là chia tọa độ điểm tính theo trục ngang (x) và trục đứng (z). Đối với khu vực dự án tốc độ gió trung bình của khu vực là 1,9 m/s.

Mức độ ổn định của khí quyển là loại B. Hệ số khuếch tán σ_Z phụ thuộc vào mức độ khuếch tán của khí quyển. Giá trị của σ_Z theo phương thẳng đứng được tính theo Slade với độ ổn định khí quyển thuộc loại B và theo khoảng cách x từ tim đường tính toán sang hai bên. Thông thường, bụi từ các ống xả xe ít được để ý vì khó phát hiện.

Tải lượng ô nhiễm E trong tính toán xác định theo công thức sau:

$$E = G \div (l \times t)$$

– Trong đó:

+ E – Tải lượng ô nhiễm tính toán, mg/m.s;

+ G – Lượng chất ô nhiễm phát thải trong đoạn tuyến tính toán, mg;

+ l – Chiều dài trung bình tuyến đường tính toán, m với l = 40 km;

+ t – Thời gian vận chuyển mỗi chuyến, s với vận tốc chạy trung bình là 50 km/giờ, thời gian vận chuyển mỗi chuyến là 0,8 giờ/chuyến, tương đương 48 phút ~ 2.880 giây/chuyến.

Vậy căn cứ theo kết quả tính toán tại bảng 3.12, ta tính được đại lượng E như sau:

+ $E_{bụi}$ = 2.388,6 mg/m.s

+ E_{CO} = 6.900,4 mg/m.s

+ E_{SO2} = 15.924 mg/m.s

+ E_{VOC} = 3.131,7 mg/m.s

+ E_{NO2} = 5,6 mg/m.s

Kết quả dự báo nồng độ bụi trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng theo Mô hình SUTTON được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.14 Dự báo nồng độ ô nhiễm bụi trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
5	570	508	418	318	224	146
10	362	346	532	480	419	356
20	222	219	213	205	195	183
50	115	114	114	112	111	111
70	90	90	89	89	88	87
100	69	69	69	69	34	68

Kết quả dự báo nồng độ SO_2 trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng theo Mô hình SUTTON được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.15 Dự báo nồng độ ô nhiễm SO_2 trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
5	3.802	3.384	2.786	2.121	1.493	971

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
10	2.412	2.306	3.550	3.197	2.794	2.370
20	1.483	1.458	1.418	1.364	1.298	1.221
50	766	762	757	749	739	740
70	600	598	595	592	587	581
100	463	462	461	459	230	454

Kết quả dự báo nồng độ NO_X trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng theo Mô hình SUTTON được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.16 Dự báo nồng độ ô nhiễm NO_X trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
5	1,33	1,18	0,97	0,74	0,52	0,34
10	0,84	0,81	1,24	1,12	0,98	0,83
20	0,52	0,51	0,50	0,48	0,45	0,43
50	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26
70	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20
100	0,16	0,16	0,16	0,16	0,08	0,16

Kết quả dự báo nồng độ CO trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng theo Mô hình SUTTON được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.17 Dự báo nồng độ ô nhiễm CO trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
5	1.648	1.466	1.207	919	647	421
10	1.045	999	1.538	1.385	1.211	1.027
20	642	632	615	591	562	529
50	332	330	328	325	320	321
70	260	259	258	256	254	252
100	200	200	200	199	99	197

Kết quả dự báo nồng độ VOC trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, vận chuyển phế thải trong quá trình thi công xây dựng theo Mô hình SUTTON được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.18 Dự báo nồng độ ô nhiễm VOC trên tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng, đơn vị mg/m³

Khoảng cách X (m)	Độ cao Z (m)					
	0,5	1	1,5	2	2,5	3
5	748	665	548	417	294	191
10	474	454	698	629	550	466
20	292	287	279	268	255	240
50	151	150	149	147	145	146
70	118	118	117	116	115	114
100	91	91	91	90	45	89

Kết luận: Thông qua kết quả tính toán tại bảng 3.14 đến bảng 3.18 cho thấy nồng độ bụi, khí thải phát sinh trong quá trình vận chuyển nguyên vật liệu thi công xây dựng hầu hết đều vượt ngưỡng quy định của QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

Phạm vi tác động: Dọc theo tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các loại cho Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Các hộ dân sinh sống ven tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng các loại cho Dự án; người tham gia giao thông trên các tuyến đường vận chuyển này.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian vận chuyển khoảng 06 tháng và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động này kết thúc.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

b.3. Hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công xây dựng

Khí thải từ các loại máy móc, thiết bị thi công xây dựng các loại:

Căn cứ vào khối lượng và chủng loại thiết bị máy móc tại Chương I, định mức nhiên liệu vận hành của 1 ca làm việc và hệ số phát thải α (được lấy theo tài liệu của US-EPA, Locomotive Emissions Standard, Regulatory Support Document, April, 1998) để xác định tải lượng chất ô nhiễm phát sinh từ các loại thiết bị máy móc. Tải lượng chất ô nhiễm từ các thiết bị thi công phát thải vào môi trường được xác định theo công thức sau:

$$E = 1000 \times \frac{L \times \alpha}{3600 \times t}, mg/m.s$$

– Trong đó:

+ L – lượng nhiên liệu tiêu thụ trong 1 ca làm việc, lít.

+ α - hệ số phát thải chất ô nhiễm, g/l

+ t – thời gian 1 ca làm việc, giờ

– Hệ số phát thải α được xác định với nhiên liệu là dầu diezen như sau:

+ VOC = 2,83 g/l;

+ CO = 7,25 g/l;

+ NOx = 3,40 g/l;

+ TSP = 1,80 g/l;

+ SO_2 = 2,80 g/l.

Định mức tiêu hao nhiên liệu của các thiết bị được lấy theo Thông tư 06/2016/TT-BXD ngày 10/03/2016 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng. Thời gian làm việc của 01 ca là 8 giờ.

Tải lượng bụi và khí thải phát sinh do hoạt động của một số loại thiết bị thi công hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng dự án được trình bày trong bảng dưới đây:

Bảng 3.19 Kết quả tính toán tải lượng ô nhiễm từ các phương tiện, máy móc thi công

Loại máy và thiết bị	Mức tiêu thụ nhiên liệu/ca làm việc		Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)				
			TSP	SO_2	NOx	CO	VOC
Hệ số phát thải α			**1,8**	**2,8**	**3,4**	**7,25**	**2,83**
Cần cẩu bánh xích - sức nâng: 10T	36	lít diezel	2,25	3,50	4,25	9,06	3,54
Cần cẩu bánh xích - sức nâng: 16T	45	lít diezel	2,81	4,38	5,31	11,33	4,42
Lò nấu sơn YHK 3A, lò nung keo	11	lít diezel	0,69	1,07	1,30	2,77	1,08
Máy đầm đất cầm tay - trọng lượng: 70 kg	4	lít xăng	0,25	0,39	0,47	1,01	0,39
Máy đào một gầu, bánh xích - dung tích gầu: 0,50 m^3	51	lít diezel	3,19	4,96	6,02	12,84	5,01
Máy lu bánh thép tự hành - trọng lượng tĩnh: 8,5T ÷ 9T	24	lít diezel	1,50	2,33	2,83	6,04	2,36
Máy lu rung tự hành - trọng lượng tĩnh: 25T	47	lít diezel	2,94	4,57	5,55	11,83	4,62
Máy nén khí, động cơ diezel - năng suất: 600 m^3/h	47	lít diezel	2,94	4,57	5,55	11,83	4,62
Máy phun nhựa đường - công suất: 190 cv	57	lít diezel	3,56	5,54	6,73	14,35	5,60
Máy rải cấp phối đá dăm, năng suất 50 m^3/h - 60 m^3/h	30	lít diezel	1,88	2,92	3,54	7,55	2,95
Máy rải hỗn hợp bê tông nhựa - năng suất: 130 cv - 140 cv	63	lít diezel	3,94	6,13	7,44	15,86	6,19

Loại máy và thiết bị	Mức tiêu thụ nhiên liệu/ca làm việc		Tải lượng ô nhiễm (mg/m.s)				
			TSP	SO_2	NOx	CO	VOC
Hệ số phát thải α			**1,8**	**2,8**	**3,4**	**7,25**	**2,83**
Máy ủi - công suất: 110 cv	46	lít diezel	2,88	4,47	5,43	11,58	4,52
Ô tô tưới nước - dung tích: 5 m^3	23	lít diezel	1,44	2,24	2,72	5,79	2,26
Ô tô vận tải thùng - trọng tải: 2,5T	13	lít xăng	0,81	1,26	1,53	3,27	1,28
Xe nâng hàng - sức nâng 2T	25	lít diezel	1,56	2,43	2,95	6,29	2,46

Các chuyên gia y tế đã kết luận rằng các chất ô nhiễm do động cơ diesel thải ra ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người và gây ra mưa axit, suy giảm tầng ôzôn, giảm tầm nhìn trong không khí. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc tiếp xúc với khí thải diesel gây tổn thương phổi và các vấn đề về hô hấp, và có bằng chứng cụ thể cho thấy khí thải diesel có thể gây ung thư ở người.

Tuy nhiên, theo kết quả tính toán tải lượng khí thải phát sinh từ mỗi một loại máy trong 1 ca làm việc cho thấy nếu các máy hoạt động không đồng thời, độc lập với nhau thì lượng khí thải phát sinh rất nhỏ.

Đồng thời, trong thực tế thi công cho thấy gần như không có trường hợp toàn bộ thiết bị máy móc ở bảng trên được vận hành cùng một lúc. Do vậy, mức độ tác động đến không khí của các loại thiết bị này là ở mức không đáng kể. Nhưng để đảm bảo sức khỏe cho những người trực tiếp thi công gần các vị trí máy móc, thiết bị thi công hoạt động thì vẫn phải có các biện pháp giảm thiểu tác động bởi các khí thải này. Các biện pháp giảm thiểu sẽ được áp dụng như đề xuất trong báo cáo.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và khu vực xung quanh công trường thi công.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Công nhân sử dụng thiết bị thi công và công nhân làm việc tại các khâu đoạn khác trong phạm vi công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian vận hành máy móc và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động này kết thúc.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

Bụi từ hoạt động của máy trộn bê tông và máy trộn vữa:

Để thuận tiện cho việc thi công xây dựng dự án, dự kiến bố trí 01 công trường thi công trong phạm vi công trường của dự án để bố trí lán trại, máy trộn vữa, trộn bê tông loại nhỏ phục vụ tại chỗ cho các mục đích thi công xây dựng các công trình kiến trúc,... Hoạt động của các máy này sẽ làm phát sinh bụi, tăng nguy cơ ô nhiễm bụi trong khu vực dự án. Cụ thể được đánh giá như sau:

Trong hoạt động thi công sử dụng 01 máy trộn bê tông loại 250 lít và 01 máy trộn vữa loại 150 lít. Với năng suất trộn của máy trộn bê tông loại 250 lít là 2,2 m^3/giờ và máy trộn vữa loại 150 lít là 0,68 m^3/giờ. Thời gian hoạt động của máy trộn bê tông loại 250 lít lvà máy trộn vữa loại 150 lít là 04 giờ/ngày.

Theo Tác giả Nguyễn Đình Tuấn, bụi phát sinh trong quá trình trộn bê tông tại các máy trộn có hệ số phát thải E = $2,66\times10^{-3}$ kg/m³. Lượng bụi phát sinh lớn nhất tại công trường trong trường hợp 02 máy cùng làm việc là:

$$M = 2,66\times10^{-3} \text{ kg/m}^3 \times 2,88 \text{ m}^3\text{/giờ} = 0,008 \text{ kg bụi/giờ}$$

Khu vực lán trại dự kiến bố trí có diện tích khoảng 300 m². Thời gian các máy hoạt động của mỗi máy trung bình là 08 giờ/ca (01 ca/ngày). Như vậy, nồng độ bụi TPS được dự báo bằng công thức sau:

$$C_i \text{ (mg/m}^3\text{.giờ)} = \text{Tải lượng chất ô nhiễm i (kg/giờ)} \times 10^6 \div V$$

– Trong đó:

+ V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. V= S × H (m³).

+ S: diện tích công trường, S = 300 m².

+ Chiều cao hiệu quả nguồn thải, H = 2 m.

$C_{\text{tính toán}}$ (mg/m³.giờ) = (0,008 kg/giờ × 10^6) ÷ (300 m² × 2 m)m³ = 13 mg/m³.giờ

$C_{\text{nền}}$: Kết quả mẫu bụi tối đa được quan trắc tại khu vực dự án khi chưa triển khai thi công xây dựng, $C_{\text{nền}}$ = 0,223 mg/m³ → $C_{\text{max}} = C_{\text{tính toán}} + C_{\text{nền}}$ = 13,223 mg/m³.

Nồng độ bụi TSP phát sinh lớn nhất theo tính toán là 13,223 mg/m³ và vượt GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT (trung bình 01 giờ) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí khoảng 44 lần.

Bụi TPS, bụi mịn $PM_{2,5}$ và PM_{10} gây ảnh hưởng đến tầm nhìn của người tham gia giao thông khi làm cho không khí mờ đi. Tuy nhiên, nguy hiểm hơn là chúng có thể gây ra các bệnh nguy hiểm như đột quỵ, ung thư phổi, bệnh tim mạch và các vấn đề về đường hô hấp

Tham khảo kết quả giám sát môi trường đối với các dự án xây dựng cho thấy, trong số các hoạt động diễn ra tại mỗi công trường, hoạt động trộn bê tông, vữa là đối tượng chính tạo ra tình trạng ô nhiễm môi trường không khí bởi bụi, tiếp sau là nguồn phát tán bụi từ các bãi cấp liệu, từ mặt đường tạm trong công trường khi có phương tiện qua lại.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công và xung quanh công trường.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Công nhân vận hành máy và công nhân làm việc tại khu vực gần các máy trộn bê tông và máy trộn vữa.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian vận hành máy móc và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động này kết thúc.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

b.4. Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động vệ sinh mặt đường và trải thảm bê tông nhựa, nhựa dính bám

Bụi phát sinh từ hoạt động vệ sinh mặt đường:

Trước khi thi công trải nhựa, công nhân tiến hành công tác vệ sinh mặt đường đã được san ủi, đầm nén nhằm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật trong công tác rải nhựa đường. Đối với các loại đất đá có kích thước lớn chưa được đồng nhất trong quá trình lu lèn, san ủi sẽ được công nhân kiểm tra thu dọn trước khi dùng máy hút bụi để làm sạch mặt đường.

❁ ***Khí thải phát sinh từ hoạt động trải thảm bê tông nhựa:***

Các tuyến đường nội bộ trong Dự án sau khi đã hoàn thiện nền đường, sẽ tiến hành công tác hoàn thiện mặt đường bằng lớp phủ bê tông nhựa nóng. Bê tông nhựa nóng là một hỗn hợp cấp phối gồm: nhựa đường, đá, chất phụ gia,... tạo thành. Thiết kế hỗn hợp thành phần bê tông nhựa có hàm lượng nhựa trong bê tông nhựa chống hằn lún vệt bánh xe theo Văn bản số 9297/BGTVT - KHCN ngày 31/07/2014 của Bộ Giao thông vận tải. Bê tông nhựa nóng được mua tại trạm trộn bê tông có đủ điều kiện sản xuất trên địa bàn huyện Tân Châu và khu vực lân cận, ưu tiên những cơ sở sản xuất BTN có dịch vụ vận chuyển đến tận chân công trình. Hỗn hợp được nung và trộn ở nhiệt độ từ 140 – 160°C, khi thi công bê tông nhựa phải nóng từ 90 – 100°C. Thành phần gây ô nhiễm trong quá trình trải thảm bê tông nhựa là hơi bốc lên từ hỗn hợp nhựa nóng chính là hơi hữu cơ VOCs.

Kết cấu mặt đường tưới nhựa dính bám và thảm BTN sử dụng cho các tuyến đường giao thông nội bộ tại dự án theo khối lượng dự toán được tổng hợp tại Chương I như sau:

– Khối lượng bê tông nhựa: 6.764,60 tấn.

– Khối lượng nhựa dính bám: 142 tấn.

Tải lượng phát sinh khí thải VOCs từ hoạt động trải nhựa đường được tính toán dựa trên hệ số phát thải được tổng hợp theo Sách hướng dẫn kiểm kê phát thải chất gây ô nhiễm không khí (theo EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019) với hệ số phát thải khoảng 3,0 gam/tấn nguyên liệu. Do đó, tải lượng khí VOCs phát sinh như sau:

Bảng 3.20 Tải lượng VOCs từ hoạt động thi công mặt đường nội bộ dự án

TT	Hạng mục	Khối lượng (tấn)	Thời gian thi công (ngày)	Hệ số phát thải (g/tấn)	Tải lượng (g/giờ)
1	Tưới nhựa dính bám	142	8	3,0	6,66
2	Trải thảm BTN	6.764,6	8		317,1

– Tính toán nồng độ hơi hữu cơ VOCs phát thải:

$$C_{VOC} = \text{Tải lượng chất ô nhiễm i (g/m}^3\text{.giờ)} \times 10^6 \div V$$

– Trong đó:

+ C_{VOC}: Nồng độ hơi hữu cơ VOC tính toán, (µg/m³.giờ);

+ V là thể tích bị tác động trên bề mặt dự án. V = S × H (m³).

+ S là diện tích khu vực chịu ảnh hưởng từ quá trình thi công trải thảm nhựa, tưới nhựa dính bám.

+ Chiều cao hiệu quả nguồn thải, H = 2 m.

Bảng 3.21 Nồng độ hơi VOC từ hoạt động thi công mặt đường nội bộ

TT	Hạng mục	Tải lượng (g/giờ)	Không gian tác động (m³)	Nồng độ (µg/m³.giờ)
1	Tưới nhựa dính bám	6,66	95.107,8 m² x 2 m	35

TT	Hạng mục	Tải lượng (g/giờ)	Không gian tác động (m^3)	Nồng độ ($\mu g/m^3$.giờ)
2	Trải thảm BTN	317,1		1.667

– Hoạt động tưới nhựa dính bám phát sinh nồng độ khí thải khoảng 35 µg/Nm³, nồng độ này nằm trong GHCP theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (Giá trị giới hạn tối đa của một số chất độc hại trong không khí xung quanh tại bảng 2 đối với Tổng Hydrocarbon (CxHy) là 5.000 µg/Nm³/giờ và Hydrosulfide (H_2S) là 42 µg/Nm³/giờ).

– Hoạt động trải thảm BTN phát sinh nồng độ khí thải khoảng 1.667 µg/Nm³, nồng độ này nằm trong GHCP đối với thông số Tổng Hydrocarbon (C_xH_y) nhưng vượt khoảng 40 lần ngưỡng GHCP đối với thông số Hydrosulfide (H_2S) theo QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

Thông thường, khi nhựa đường được gia nhiệt trong các nồi nấu hoặc trộn với cốt liệu nóng sẽ giải phóng và phát tán các loại hợp chất khí. Các loại khí đó chứa các chất đặc biệt, hơi hydrocacbon và một số lượng rất nhỏ Sunfua Hydro. Viện Nghiên cứu ASPHALT đã xác định lượng hơi phát thải từ asphalt nóng ngay sau khi xuất ra khỏi dây chuyền trộn, nồng độ hơi nhựa đường từ 0,2-5,4 mg/m³ (tương đương 200 – 5.400 µg/m³), trung bình 1,6 mg/m³ (tương đương 1.600 µg/m³).

Hơi hữu cơ từ nhựa đường thường có mùi hắc khó chịu, tác động đến công nhân trực tiếp thi công các đường nội bộ tại Dự án. Nếu công nhân tiếp xúc lâu và không có đồ bảo hộ lao động thì dễ gây ra các triệu chứng như: viêm phổi, ảnh hưởng đến đường hô hấp,… Ngoài ra, nếu trải nhựa đường trong điều kiện có gió thì mùi của nhựa đường sẽ theo gió phân tán vào môi trường không khí ảnh hưởng đến đời sống của dân cư khu vực. Trong quá trình trải nhựa đường nếu công nhân vận hành máy không cẩn thận thì dễ xảy ra tai nạn như bỏng vì khi đó nhựa đường đang có nhiệt độ cao (từ 90 – 100°C). Vì vậy, Đơn vị thi công sẽ có các biện pháp nhằm giảm thiểu các tác động do quá trình thi công bê tông nhựa nóng gây ra.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và các đối tượng xung quanh công trường.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Chủ yếu là công nhân thi công hoàn thiện mặt đường của hạng mục đường giao thông nội bộ.

Thời gian tác động: Ngắn, chỉ tồn tại trong thời gian dự kiến khoảng 8 ngày và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động thi công hoàn thiện mặt đường đã hoàn thành.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

b.5. Khí thải từ hoạt động gia công cơ khí

Trong quá trình hàn các kết cấu thép sẽ sinh ra các chất gây ô nhiễm không khí mà chủ yếu là Al_2O_3, Fe_2O_3 tồn tại ở dạng bụi lơ lửng với kích thước hạt rất nhỏ, ngoài ra còn có thể có các khí như NO_x, CO, C_xH_y. Các chất này sẽ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân, đặc biệt là những công nhân trực tiếp tham gia hàn.

Hệ số ô nhiễm của các chất khí thải trong quá trình hàn điện các vật liệu kim loại được tóm tắt trong bảng sau:

Bảng 3.22 Hệ số ô nhiễm của khí thải trong quá trình hàn điện

Chất ô nhiễm (mg/1 que hàn)	Đường kính que hàn Ø (mm)				
	2,5	3,25	4	5	6
Khói hàn (có chứa các chất ô nhiễm khác)	285	508	706	1.100	1.578
CO	10	15	25	35	50
NO_X	12	20	30	45	70

(Nguồn: Phạm Ngọc Đăng, Ô nhiễm môi trường không khí, NXB Khoa học kỹ thuật, 2004)

Khối lượng que hàn được sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng Dự án khoảng 1.740 kg => tương đương số lượng que hàn sử dụng là 31.071 que.

Ghi chú: Giả sử loại que hàn được sử dụng là loại 4mm, khối lượng mỗi que hàn là 56g (theo thông số sản xuất từ nhà cung cấp – Công ty Cổ phần Tập đoàn Kim Tín, năm 2024).

Bảng 3.23 Tải lượng ô nhiễm khí thải từ quá trình hàn điện

TT	Hạng mục	Tải lượng chất ô nhiễm (mg/giờ)		
		Khói hàn	CO	NO_2
1	Hàn các cấu kiện, vật liệu thép và kim loại khác	30.467	1.110	1.332

Ghi chú: Tải lượng (mg/giờ): Hệ số (mg/que hàn) / Số que hàn sử dụng/ngày / số giờ thi công/ngày.

Bảng 3.24 Nồng độ ô nhiễm khí thải từ quá trình hàn điện

TT	Hạng mục	Nồng độ ô nhiễm (mg/m³)		
		Khói hàn	CO	NO_2
1	Hàn các cấu kiện, vật liệu thép và kim loại khác	49	1,8	2,1
QCVN 03:2019/BYT (Giới hạn ca làm việc 8 giờ)		**-**	**20**	**05**
TC 3733:2002/QĐ – BYT (Giới hạn ca làm việc 8 giờ)		**05**	**-**	**-**

Ghi chú: Nồng độ ô nhiễm (mg/m³): Tải lượng (mg/giờ) / V (m³), với thể tích tác động trên mặt bằng thi công xây dựng dự án là V = S × H (chiều cao hiệu quả của nguồn thải H = 2m và diện tích khu vực ảnh hưởng được ước tính trong bán kính 10 mét xung quanh khu vực gia công cơ khí, tương đương S khoảng 314 m²).

Kết luận: Như vậy, nồng độ phát thải khí CO và NO_2 nằm trong GHCP của QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc. Tuy nhiên, nồng độ phát thải khói hàn lại vượt 9,8 lần GHCP của TCVSLĐ 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.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và các đối tượng xung quanh công trường.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Chủ yếu là công nhân thi công hàn cắt kim loại trên công trường.

Thời gian tác động: Ngắn và không liên tục, có tích chất cục bộ, chỉ tồn tại trong thời gian thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động thi công hoàn thành.

Mức độ tác động: NHỎ, được yêu cầu giảm thiểu.

b.6. Bụi, khí thải từ quá trình sơn phết kết cấu công trình

Hơi dung môi từ quá trình sơn phết

Quá trình sơn sẽ phát sinh bụi (bụi xả nhám) và hơi dung môi sơn. Tuy nhiên, quá trình sơn chỉ diễn ra trong thời gian tương đối ngắn (trong vòng 07 ngày) với khối lượng sơn lót, sơn phủ sử dụng trung bình là 570 kg sơn/ngày và bột bã matit 1.484 kg/ngày.

Hiện nay, đối với các loại sơn lót và sơn phủ được bán phổ biến trên thị trường đều có thành phần dung môi pha sơn công nghiệp là Toluene.

Tác hại của Toluene: Gây viêm giác mạc, khó thở, đau đầu và buồn nôn. Tiếp xúc trong thời gian dài có thể dẫn tới các bệnh đau đầu mãn tính và các bệnh về đường máu (ung thư máu). Dựa trên hệ số ô nhiễm và lượng sơn lót, sơn phủ tiêu thụ ta có thể tính được tải lượng và nồng độ hơi dung môi sơn. Theo Tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993, hệ số ô nhiễm do hơi dung môi sơn được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.25 Tải lượng và nồng độ ô nhiễm hơi dung môi sơn trong quá trình xây dựng

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kgVOC/tấn sơn)(*)	Tải lượng (mg/giờ)	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 03:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
VOC (Toluen)	560	39.900.000	635	**100**

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

Ghi chú: Tải lượng (mg/giờ): Hệ số (kgVOC/tấn sơn) / khối lượng sơn sử dụng trong 01 ngày / 1.000 / số giờ thi công 01 ngày × 10^6; Nồng độ ô nhiễm (mg/m^3): Tải lượng (mg/giờ) / V (m^3), với thể tích tác động trên mặt bằng thi công xây dựng dự án là V = S × H (chiều cao hiệu quả của nguồn thải H = 2m và diện tích khu vực ảnh hưởng được ước tính trong bán kính 100 mét xung quanh khu vực thi công, tương đương S khoảng 31.400 m^2).

Kết luận: Như vậy, nồng độ phát thải hơi dung môi Toluene trong quá trình sơn phết công trình vượt 6,35 lần so với GHCP của QCVN 03:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc.

Bụi từ quá trình xả nhám

Dựa trên hệ số ô nhiễm và lượng bột matit tiêu thụ ta có thể tính được tải lượng và nồng độ bụi phát sinh từ quá trình xả nhám. Theo Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013, hệ số phát thải chung cho bụi trong quá trình xây dựng được thiết lập như trong bảng sau:

Bảng 3.26 Tải lượng và nồng độ ô nhiễm bụi xả nhám trong quá trình xây dựng tính theo ca làm việc (08 giờ)

Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn nguyên liệu)(*)	Tải lượng (mg/giờ)	Nồng độ (mg/m^3)	QCVN 02:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc)
Bụi hô hấp	2,7	500.850	8,0	**04**

(Nguồn: (*) Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP 2013)

Ghi chú: Tải lượng (mg/giờ): Hệ số (kg/tấn nguyên liệu) / khối lượng bột bã sử dụng trong 01 ngày / 1.000 / số giờ thi công 01 ngày × 10^6; Nồng độ ô nhiễm (mg/m³): Tải lượng (mg/giờ) / V (m³), với thể tích tác động trên mặt bằng thi công xây dựng dự án là V = S × H (chiều cao hiệu quả của nguồn thải H = 2m và diện tích khu vực ảnh hưởng được ước tính trong bán kính 100 mét xung quanh khu vực thi công, tương đương S khoảng 31.400 m²).

Kết luận: Như vậy, nồng độ phát thải bụi trong quá trình xả nhám công trình trước khi sơn vượt 2,0 lần so với GHCP của QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi amiăng, bụi chứa silic, bụi không chứa silic, bụi bông và bụi than – Giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc.

C. Tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

– Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của người lao động làm việc trên công trường thi công chuẩn bị mặt bằng và xây dựng dự án.

– Dự báo khối lượng: Trung bình mỗi người thải ra 0,8 kg chất thải rắn/ngày (theo Bảng 2.23 của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng) → lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này được tính toán như sau: 30 người x 0,8 kg/người/ngày = 24 kg/ngày.

– Thành phần chủ yếu gồm rau củ, quả, cơm canh thừa, túi ni lon, vỏ chai nước,... nếu không được thu gom đúng quy định, sẽ tạo ra tình trạng ô nhiễm môi trường không khí với đặc trưng là mùi hôi do các chất thải hữu cơ bị phân hủy, làm mất mỹ quan và tạo điều kiện thuận lợi cho các loài sinh vật gây hại (chuột, gián...) phát triển.

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tác động trực tiếp đến môi trường khu vực Dự án và xung quanh; là môi trường thuận lợi cho nguy cơ về dịch bệnh, gián tiếp ảnh hưởng đến nguồn nước mặt của các mương, rạch, sông suối xung quanh Dự án, và tính chất đất đai khu vực; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực và công nhân trực tiếp thi công.

Thời gian tác động: Ngắn, có tích chất cục bộ, chỉ tồn tại trong thời gian thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động thi công hoàn thành.

Mức độ tác động: NHỎ , được yêu cầu giảm thiểu.

c.2. Chất thải rắn thông thường

Đất đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải

– Khu vực khảo sát thi công Dự án không xuất hiện lớp đất yếu. Lượng đất phát sinh khi thi công đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải có thành phần chủ yếu là cuội, sỏi, cát, sét pha cát có thể sử dụng cho hoạt động đắp nền và san lấp mặt bằng khi thi công Dự án.

– Căn cứ khối lượng đất đào từ dự toán thi công của Dự án thì tổng khối lượng đất đào phát sinh từ quá trình thi công đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải là khoảng 140.280,96 m³, tương đương 196.393,30 tấn.

– Nếu không có sự quản lý phù hợp, nước mưa cuốn theo lượng lớn đất đào vào hệ thống mương, suối thoát nước mặt của khu vực sẽ gây nên tình trạng ngập úng cục bộ khu vực thi công, và các khu vực xung quanh. Do đó, cần có biện pháp giảm thiểu tác động phù hợp hoặc phương án xử lý phù hợp đối với khối lượng đất đào này.

❁ ***Chất thải rắn khác phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng:***

– Nguồn chất thải rắn thông thường trong giai đoạn thi công xây dựng này được xác định là phế liệu xây dựng như vật liệu kém chất lượng, gạch vỡ, ván khuôn, bao xi măng, sắt thép vụn,...

– Khối lượng các chất thải rắn này phát sinh phụ thuộc vào các yếu tố như quá trình xây dựng và chế độ quản lý của Đơn vị thi công, Đơn vị giám sát thi công dự án, nguồn cấp vật liệu xây dựng,... Loại chất thải này phát sinh trong mỗi hạng mục thi công dự án.

– Lượng phế thải xây dựng được tính toán dựa trên khối lượng nguyên vật liệu dự án sử dụng và định mức hao hụt vật liệu. Theo phụ lục VII kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng về việc ban hành định mức xây dựng, định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong công tác thi công, trung bình khối lượng hao hụt được ước tính bằng khoảng 0,5% khối lượng nguyên vật liệu xây dựng sử dụng.

– Khối lượng nguyên vật liệu phục vụ thi công theo dự toán xây dựng dự án khoảng 36.648,50 tấn. Khối lượng chất thải rắn thông thường phát sinh ước tính như sau: 36.648,5 tấn x 0,5% ≈ 183 tấn tương đương khoảng 1,17 tấn/ngày (tổng thời gian thi công xây dựng dự án ước tính tối đa khoảng 06 tháng, mỗi tháng làm việc 26 ngày).

– Tham khảo chủng loại chất thải rắn thông thường phát sinh trong các hoạt động thi công xây dựng, chủng loại chất thải rắn thông thường có thể phát sinh trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng dự án được trình bày chi tiết tại bảng sau:

Bảng 3.27 Danh mục CTRTT dự báo phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn)	Ký hiệu phân loại
A	**Đất đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải**			**196.393,30**	-
B	**Nhóm chất thải rắn khác phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng**			**183,0**	-
1.	Bê tông thải	11 01 02	Rắn	36	TT
2.	Gạch, ngói thải	11 01 03	Rắn	91	TT-R
3.	Hỗn hợp bê tông, gạch, ngói, tấm ốp và gốm sứ thải khác với các loại trên	11 01 05	Rắn	3	TT
4.	Hỗn hợp bitum khác với các loại trên	11 03 03	Rắn/bùn	3	TT
5.	Kim loại và hợp kim các loại không lẫn với CTNH	11 04 03	Rắn	10	TT-R
6.	Bùn đất nạo vét khác với các loại trên	11 05 06	Rắn/bùn	39,5	TT-R
7.	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	Rắn	0,3	TT-R

STT	Loại chất thải	Mã chất thải	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (tấn)	Ký hiệu phân loại
8.	Bao bì nhựa (đã chứa chất khi thải ra không phải là CTNH) thải	18 01 06	Rắn	0,2	TT-R
TỔNG CỘNG (A + B)				**196.576,30**	**-**

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Chất thải rắn thông thường tác động chủ yếu đến cảnh quan khu vực, có khả năng gây tắt nghẽn hệ thống thoát nước mặt của khu vực, có thể gây cản trở giao thông qua lại trong và ngoài phạm vi công trường; Hệ sinh thái đất trong phạm vi Dự án, hệ thống thoát nước mặt của khu vực và môi trường không khí xung quanh.

Thời gian tác động: Ngắn, có tích chất cục bộ, chỉ tồn tại trong thời gian thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động thi công hoàn thành.

Mức độ tác động: LỚN, được yêu cầu giảm thiểu.

c.3. Tác động do chất thải nguy hại

– Nguồn phát sinh: Từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công và các phương tiện vận chuyển ra vào công trường thi công của Dự án.

– Thành phần chất thải nguy hại phát sinh gồm có: Giẻ lau động cơ nhiễm dầu, dầu nhớt thải của máy móc, phương tiện thi công, cặn sơn thừa, bao bì thùng chứa sơn, que hàn thải,…

– Khối lượng phát sinh: Để giảm thiểu tối đa lượng chất thải nguy hại phát sinh, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu các máy móc, phương tiện tham gia thi công tại dự án trong giai đoạn này phải tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa tại các cơ sở gần nhất trong khu vực đối với trường hợp các máy móc, phương tiện này xảy ra sự cố hư hỏng đột ngột.

– Căn cứ theo kết quả tham khảo từ các dự án thi công xây dựng các công trình có tính chất tương tự dự án, khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn này được dự báo như sau:

Bảng 3.28 Dự báo khối lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn thi công xây dựng

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/tháng)	Ký hiệu phân loại
1	Que hàn thải có các kim loại nặng hoặc thành phần nguy hại	07 04 01	Rắn	17	KS
2	Cặn sơn, sơn và véc ni (loại có dung môi hữu cơ hoặc các thành phần nguy hại khác trong nguyên liệu sản xuất)	08 01 01	Rắn/lỏng	40	KS
3	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	16 01 06	Rắn	4,0	NH
4	Các loại dầu mỡ thải	16 01 08	Rắn/lỏng	105	NH
5	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Rắn	6,0	NH
6	Bao bì kim loại cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH, hoặc chứa áp suất chưa bảo đảm rỗng	18 01 02	Rắn	80	KS

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/tháng)	Ký hiệu phân loại
	hoặc có lớp lót rắn nguy hại như amiang) thải *(bao bì thùng chứa sơn)*				
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại *(xơ bông thấm dầu thải)*	18 02 01	Rắn	30	KS
TỔNG CỘNG				**282**	-

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và môi trường xung quanh khu vực thi công Dự án.

Đối tượng tác động: Hệ sinh thái đất trong phạm vi Dự án, hệ thống thoát nước mặt của khu vực và môi trường không khí xung quanh.

Thời gian tác động: Ngắn, có tích chất cục bộ, chỉ tồn tại trong thời gian thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi hoạt động thi công hoàn thành.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

III.1.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

A. Tác động từ tiếng ồn

– Nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng Dự án gồm có:

+ Tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc, thiết bị tham gia thi công đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải và san nền;

+ Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông tham gia vận chuyển đất san nền, vật liệu xây dựng các loại từ nguồn cung cấp đến công trường thi công;

+ Tiếng ồn từ các loại máy móc thi công, xây dựng khác như: Máy đầm bê tông, máy khoan, máy trộn bê tông, máy trộn vữa,…

– Tác động: Tiếng ồn thi công nhìn chung là không liên tục, phụ thuộc vào loại hình hoạt động và các máy móc, thiết bị được sử dụng. Hiện nay, không chỉ Việt Nam mà nhiều nước trên thế giới đều lấy tiêu chuẩn tiếng ồn điển hình của các phương tiện, thiết bị thi công của "U.S.EPA – NJID. 300.1. 31/12/197" là căn cứ để kiểm soát mức ồn nguồn, chi tiết trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.29 Mức độ tiếng ồn điển hình của các thiết bị thi công ở khoảng cách 2m

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn tương đương ở khoảng cách 2m
1	Máy ủi	dBA	80
2	Xe nâng	dBA	72 – 84
3	Xe tải 10T	dBA	83 – 94
4	Máy san	dBA	80 – 93

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn tương đương ở khoảng cách 2m
5	Máy lu	dBA	73 – 75
6	Máy đào	dBA	72 – 93
7	Máy rải	dBA	86 – 88
8	Máy đầm	dBA	74 – 77
9	Cần cẩu	dBA	75 – 77
10	Máy hàn	dBA	71 – 82
11	Máy trộn bê tông	dBA	74 – 88
12	Máy nén khí	dBA	81 – 98
13	Máy khoan	dBA	93 – 98
14	Máy phun nhựa đường	dBA	85

– Trong bảng trên, tiếng ồn nguồn phát sinh của các trang thiết bị hầu hết có giá trị lớn hơn so với tiêu chuẩn quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Bảng 1 Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn. Ở khoảng cách 2m từ nguồn phát sinh, tiếng ồn tác động chủ yếu đối với sức khỏe của công nhân lao động trực tiếp trên công trường. Do đó, cần phải trang bị bảo hộ lao động cho người công nhân, các biện pháp hạn chế sẽ được trình bày trong phần các biện pháp giảm thiểu.

– Tác động do tiếng ồn lan truyền:

+ Khả năng tiếng ồn tại khu vực thi công chuẩn bị mặt bằng và xây dựng Dự án lan truyền tới các khu vực xung quanh được xác định bằng công thức sau:

$$Li = Lp - \Delta Ld - \Delta Lc, dBA$$

+ Trong đó:

*Li - Mức ồn tại điểm tính toán, dB

*Lp – Mức ồn đo được tại nguồn gây ồn (cách 1,5 – 2,0m), dB

*ΔLd – Mức ồn giảm theo khoảng cách, dB với:

$$\Delta Ld = 20 \times \lg[(r_2/r_1)^{1+a}]$$

+ Trong đó:

*r_1 – Khoảng cách tới nguồn gây ồn với Lp (m)

*r_2 – Khoảng cách tính toán độ giảm mức ồn theo khoảng cách ứng với Li (m)

*a – Hệ số hấp thụ riêng của tiếng ồn với địa hình mặt đất (a = 0)

*ΔL_c – Độ giảm mức ồn qua vật cản. Khu vực Dự án có địa hình rộng thoáng và không có vật cản nên ΔL=0.

+ Từ các công thức trên, có thể tính toán mức độ gây ồn của các loại thiết bị thi công trên công trường tới môi trường xung quanh ở khoảng cách 25m, 50m, 75m và 100m, kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3.30 Mức ồn điển hình của các thiết bị thi công theo khoảng cách tính toán sau khi cộng với mức ồn nền tối đa đã quan trắc

TT	Hoạt động thi công	Đơn vị	Mức ồn tại nguồn (L_p)		Mức ồn tại L_{25m}		Mức ồn tại L_{50m}		Mức ồn tại L_{75m}		Mức ồn tại L_{100m}	
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Máy ủi	dBA	140	-	118	-	112	-	108	-	106	-
2	Xe nâng	dBA	132	144	110	122	104	116	100	112	98	110
3	Xe tải 10T	dBA	143	154	121	132	115	126	111	122	109	120
4	Máy san	dBA	140	153	118	131	112	125	108	121	106	119
5	Máy lu	dBA	133	135	111	113	105	107	101	103	99	101
6	Máy đào	dBA	132	153	110	131	104	125	100	121	98	119
7	Máy rải	dBA	146	148	124	126	118	120	114	116	112	114
8	Máy đầm	dBA	134	137	112	115	106	109	102	105	100	103
9	Cần cẩu	dBA	135	137	113	115	107	109	103	105	101	103
10	Máy hàn	dBA	131	142	109	120	103	114	99	110	97	108
11	Máy trộn bê tông	dBA	134	148	112	126	106	120	102	116	100	114
12	Máy nén khí	dBA	141	158	119	136	113	130	109	126	107	124
13	Máy khoan	dBA	153	158	131	136	125	130	121	126	119	124
14	Máy phun nhựa đường	dBA	145	-	123	-	117	-	113	-	111	-
QCVN 26:2010/BTNMT		**dBA**	**55 – 70 (từ 06 – 21 giờ)**									

(Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - Bảng 1 Giới hạn tối đa cho phép về tiếng ồn)

– Tiếng ồn lan truyền được tính toán lấy theo giá trị tối đa từ bảng 3.29. Khi so sánh kết quả tính toán với giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn cho thấy: Trong thời điểm từ 6h – 21h các hộ dân trong phạm vi 100m xung quanh khu vực công trường thi công đều chịu ảnh hưởng từ tiếng ồn của các máy móc, thiết bị thi công làm việc tại công trường, mức ồn tính toán lớn hơn mức giới hạn cho phép theo QCVN 26:2010/BTNMT.

– Do vậy các hoạt động của các thiết bị thi công cần bố trí thời gian hợp lý và có những biện pháp hạn chế tiếng ồn được trình bày cụ thể trong phần các biện pháp giảm thiểu.

Bảng 3.31 Tác động từ tiếng ồn đến con người ở các dải tần số

Mức tiếng ồn (dB)	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 và nôn mửa, làm yếu xúc giác và cơ bắp
140	Đau chói tai, nguyên nhân gây bệnh mất trí, điên
145	Giới hạn mà con người có thể chịu đựng được với tiếng ồn
150	Nếu mức chịu đựng lâu sẽ bị thủng màng tai
160	Nếu tiếp xúc lâu sẽ gây hậu quả nguy hiểm lâu dài

Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án và khu dân cư sinh sống gần công trường thi công Dự án.

Đối tượng tác động: Người lao động làm việc tại công trường, người dân sinh sống tại khu dân cư gần công trường.

Thời gian tác động: Ngắn, có tích chất gián đoạn, chỉ tồn tại trong thời gian vận hành máy móc, thiết bị thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi dừng vận hành các máy móc, thiết bị này.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

B. Tác động bởi rung

– Ba loại đối tượng chính có thể bị ảnh hưởng bởi rung động trên mặt đất bao gồm: con người, các công trình kiến trúc và thiết bị.

– Tác động:

+ Đối với các công trình kiến trúc, khi bị tác động bởi rung động có thể gây nên hư hại đến kết cấu công trình (nứt, sụp đổ,..) và làm ảnh hưởng tới chất lượng, tuổi thọ của kiến trúc công trình.

+ Đối với con người: Con người có tần số dao động riêng cỡ 30 Hz và sẽ bị dao động cưỡng bức dưới tác động của ngoại lực do dao động của máy móc, thiết bị qua các bộ phận của máy, bệ máy, sàn nhà truyền tới. Cơ thể người sẽ có những biến đổi về tâm sinh lí, cảm giác mệt mỏi, giảm sức khỏe, giảm tuổi thọ hoặc mắc bệnh nghề nghiệp về

rung động. Ảnh hưởng của rung động tới cơ thể người phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc, vị trí tác động, tần số rung, biên độ rung, vận tốc rung, gia tốc rung, hướng tác động,… của rung động.

– Mức rung của các thiết bị, máy móc, phương tiện thi công có tác động cao trong thời gian thi công như sau:

Bảng 3.32 Mức rung của các máy móc và thiết bị thi công tại khoảng cách 1,0m so với nguồn phát sinh

TT	Máy móc/thiết bị	Mức rung ở 1m (L_V, dB)
1	Cần cẩu	66
2	Máy đầm	93
3	Máy ủi	87
4	Máy xúc	87
5	Máy san	87
6	Máy trải thảm bê tông nhựa	75
7	Máy trộn bê tông	75
8	Xe lu	58
9	Xe tải	86

(Nguồn: D.J. Martin. 1980, J.F. Wiss.1974, J.F. Wiss. 1967, David A. Towers. 1995)

– Mức rung theo khoảng cách được Hiệp hội Xây dựng Cầu đường Thụy Sĩ xác định như sau:

$$L_v(D) = L_v(1m) – 30\lg(D)$$

– Trong đó:

+ $L_v(D)$ – Mức rung của thiết bị tính theo đơn vị dB ở khoảng cách D m;

+ $L_v(1m)$ – Mức rung của thiết bị tính theo đơn vị dB tại khoảng cách 1,0 m;

+ D – Khoảng cách từ nguồn gây rung, m.

– Những công việc xây dựng chịu sự kiểm soát của tiêu chuẩn rung động trong quá trình thi công gồm có: sử dụng máy ủi, xúc, đào, đầm, lu lèn,… Căn cứ theo nhu cầu về máy móc, trang thiết bị sử dụng trong các hoạt động thi công của dự án, có thể dự báo mức rung do hoạt động thi công xây dựng dự án ở khoảng cách 5m và 10m như sau:

Bảng 3.33 Dự báo mức rung do hoạt động thi công tại các khoảng cách khác nhau

TT	Máy móc, thiết bị	Mức rung tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn, dB	
		5,0m	10,0m
1	Cần cẩu	45	36
2	Máy đầm	72	63
3	Máy ủi	66	57
4	Máy xúc	66	57

TT	Máy móc, thiết bị	Mức rung tại các khoảng cách khác nhau từ nguồn, dB	
		5,0m	10,0m
5	Máy san	66	57
6	Máy trải thảm bê tông nhựa	54	45
7	Máy trộn bê tông	54	45
8	Xe lu	37	28
9	Xe tải	65	56
QCVN 27:2010/BTNMT		**70**	

– Kết quả dự báo ở bảng trên cho thấy tại vị trí cách nguồn 10m, mức rung riêng lẽ của từng phương tiện thấp hơn ngưỡng GHCP của QCVN 27:2010/BTNMT - QCVN 27:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung. Trong thực tế thi công, có nhiều máy móc thiết bị hoạt động đồng thời và luôn di chuyển, do vậy sẽ có sự cộng hưởng về rung làm tăng mức rung tại công trường trong thời điểm thi công đó.

– Tuy nhiên, vị trí xây dựng dự án cách khu dân cư hiện hữu khoảng 1.500 mét về hướng Đông Nam của Dự án nên các tác động do mức rung theo kết quả tính toán bên trên là không đáng kể.

Bảng 3.34 Tác động từ rung động đến con người ở các dải tần số

Dải tần số (Hz)	Tác động đến con người
< 3,0	Các cơ quan nội tạng không xê dịch tương đối với thân người, cả cơ thể như một khối thống nhất, không gây ra bệnh rung động.
3,0 – 5,0	Tác động đến cơ quan tiền đình gây rối loạn thần kinh giao cảm, đó là hiện tượng say sóng, say tàu xe.
5,0 – 11,0	Gây ra các rối loạn toàn thân, khiến cơ thể có cảm giác khó chịu, hiện tượng này xảy ra đối với công nhân lái xe gạt, máy kéo.
11,0 – 45,0	Con người cảm thấy mệt mỏi, đau đớn, khó chịu, ngứa, buồn nôn, nhức đầu, chóng mặt, gây tổn thương cột sống, cơ quan tiêu hóa, hệ tim mạch, rối loạn thần kinh, tuần hoàn, tiết niệu, sinh dục, thị giác.
> 45,0	Gây các bệnh mạn tính, chấn thương vỏ não, tổn thương cơ bắp, tác động đến thành mạch, ngăn cản sự lưu thông máu, phá hủy sự tuần hoàn của mạch máu.

- *Phạm vi tác động: Tại công trường thi công Dự án.*
- *Đối tượng tác động: Người lao động làm việc tại công trường.*
- *Thời gian tác động: Ngắn, có tích chất gián đoạn, chỉ tồn tại trong thời gian vận hành máy móc, thiết bị thi công và sẽ kết thúc hoàn toàn khi dừng vận hành các máy móc, thiết bị này.*
- *Mức độ tác động: NHỎ, được yêu cầu giảm thiểu.*

III.1.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

A. Tác động đến cảnh quan và điều kiện môi trường khu vực

– Cảnh quan môi trường khu vực có thể bị ảnh hưởng tiêu cực trong một thời gian dài nếu việc thiết kế cảnh quan và hạ tầng của Dự án không phù hợp, thiếu hài hòa với các điều kiện cảnh quan khu vực bao gồm các điều kiện tự nhiên, hình thái cảnh quan, thủy văn, thảm thực vật,….

B. Tác động đến tầng nước ngầm

– Từ hoạt động khoan khảo sát địa chất: Để đảm bảo tính bền vững của công trình, hoạt động khoan thăm dò địa chất sẽ được thực hiện nhằm đánh giá cấu trúc địa chất tại Dự án. Sau khi khoan thăm dò, nếu các lỗ khoan không được bịt kín cẩn thận sau khi kết thúc khảo sát, các chất ô nhiễm từ bề mặt sẽ theo dòng chảy bề mặt và xâm nhập vào các lỗ khoan làm ô nhiễm tầng nước ngầm. Tác động có thể được giảm thiểu bằng cách ngay sau khi kết thúc lỗ khoan, cần bịt chặt tất cả các lỗ khoan. Chủ Dự án sẽ có trách nhiệm giám sát và đảm bảo rằng Đơn vị tư vấn lập thiết kế hoàn thành việc bịt các lỗ khoan ngay sau khi kết thúc khảo sát, do đó tác động được coi là không đáng kể.

C. Tác động đến hệ sinh thái trên cạn

– Khảo sát trong phạm vi Dự án cho thấy, hệ sinh thái trên cạn chủ yếu là hệ sinh thái nông nghiệp và một số khu vực là khu dân cư mà người dân đã sinh sống, sản xuất ổn định từ nhiều đời nay.

– Kết quả khảo sát cho thấy, hệ thực vật trong khu vực này chủ yếu gồm cây che bóng, cây công nghiệp,.... Hệ động vật chủ yếu bao gồm các loài động vật thông thường đã được con người thuần hóa (lợn, gà, chó,…) và một số loài hoang dã như chim và bò sát được tìm thấy trong vườn nhà và khu vực rừng cao su. Tuy nhiên, không có loài nào nằm trong danh sách thuộc Sách Đỏ của Việt Nam hoặc Sách Đỏ của IUCN.

– Xét về giá trị đa dạng sinh học của các loài trong các hệ sinh thái trên cạn thì giá trị bảo tồn sinh học không cao. Dịch vụ quan trọng nhất được cung cấp bởi hệ sinh thái nông nghiệp là cung cấp nguyên liệu sản xuất cho ngành công nghiệp như chế biến mủ cao su, đồ gỗ, nhiên liệu sinh khối,...

– Ngoài ra, một vấn đề quan trọng khác mà quá trình triển khai Dự án có thể làm ảnh hưởng tới các hệ sinh thái trên cạn cũng như giá trị dịch vụ do hệ sinh thái mang lại là tác động đến chất lượng đất, nơi sinh sống của nhiều loài sinh vật trên cạn. Yếu tố cơ bản để giúp duy trì và tăng trưởng năng suất cây trồng chính là chất lượng đất (độ phì của đất và chất hữu cơ trong đất).

– Chất hữu cơ trong đất (SOM) là một thành phần quan trọng giúp cung cấp nhiều loại chất dinh dưỡng và khoáng cần thiết cho sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Trong thành phần của chất hữu cơ, hàm lượng cacbon chiếm khoảng 50% và đây cũng là nguồn cung cấp năng lượng chính cho các sinh vật sống trong đất như các vi khuẩn và các sinh vật dị dưỡng khác tạo thành lưới thức ăn đa dạng ở trong đất. Quá trình chuẩn bị mặt bằng thi công sẽ làm cho các sinh vật sống trong đất bị ảnh hưởng, mạng lưới thức ăn bị phá vỡ, nhiều loài sinh vật sống trong đất sẽ bị tiêu diệt hoặc mất nơi cư trú.

– Quá trình thi công làm phát tán bụi vào không khí và sau đó được lắng đọng bám vào bề mặt lớp phủ thực vật như lá, cành và thân cây dẫn đến làm ngăn cản quá trình

quang hợp ở thực vật, ngăn cản quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

D. Tác động đến an toàn giao thông trong khu vực

– Trong quá trình thi công, sự hoạt động của các thiết bị cơ giới, phương tiện vận chuyển sẽ diễn ra thường xuyên với tần suất và số lượng xe vận chuyển lớn. Do đó, các tuyến đường hiện hữu kết nối với Dự án sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp nhất là về an toàn giao thông, thậm chí có thể gây gián đoạn do tắc nghẽn nếu hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải xây dựng các loại không được bố trí một cách hợp lý.

– Ngoài ra, quá trình thi công còn tiềm ẩn nhiều nguy cơ tai nạn giao thông do quá trình vận chuyển các vật nguyên vật liệu từ các mỏ khai thác đến công trường. Các vật liệu nếu không được che chắn trong quá trình vận chuyển sẽ rơi vãi xuống đường và gây nguy hiểm cho người tham gia giao thông, đặc biệt là khi trời mưa sẽ gây trơn trượt và rủi ro về tai nạn giao thông.

– Các nguy cơ, rủi ro tiềm ẩn được dự báo có thể xảy ra trên các tuyến đường vận chuyển chính đến dự án gồm có: ĐT.785, ĐT.795,…

– Tóm lại các tác động về xã hội thường là tác động tổng hợp, khó định lượng được mà thường chỉ phân tích định tính, dự báo những vấn đề có nguy cơ. Do đó, khi Dự án triển khai thi công vẫn cần có các biện pháp quản lý chung để giảm thiểu các tác động này.

E. An ninh trật tự tại địa phương và sức khỏe cộng đồng

– Rủi ro tai nạn: Hoạt động xây dựng có thể gây ra rủi ro tai nạn cho người dân địa phương khi lưu thông trên các trục đường dự kiến vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng dự án. Các công trường khi thi công nếu không có biển cảnh báo, những khu vực nguy hiểm không được rào chắn và bảo vệ cẩn thận sẽ là khu vực nguy hiểm dễ gây tai nạn cho người dân địa phương.

– Các bệnh truyền nhiễm: Các chất thải phát sinh từ các hoạt động của công nhân trên công trường nếu không được quản lý, thu gom và xử lý tốt có thể là môi trường thuận lợi cho các sinh vật gây bệnh truyền nhiễm qua trung gian phát triển như ruồi, chuột, gián và muỗi vằn có thể gây lây truyền các bệnh truyền nhiễm như tiêu chảy và sốt xuất huyết,…. Việc huy động nhiều công nhân đến công trường có thể tiềm ẩn các nguy cơ mắc bệnh truyền nhiễm như HIV/AIDS, sốt xuất huyết và COVID-19. Việc lây truyền bệnh truyền nhiễm sẽ ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe của người dân địa phương và tạo ra áp lực cho hệ thống y tế địa phương và gánh nặng kinh tế để khắc phục.

– Các bệnh mãn tính: Sự cố rò rỉ dầu mỡ thải phát sinh từ công trường thi công có thể gây ô nhiễm môi trường nước và đất tại khu vực. Thông qua sử dụng nguồn nước và lương thực được canh tác trong phạm vi bị ô nhiễm sẽ dẫn đến sự suy giảm và tác động nghiêm trọng đối với sức khỏe người dân tại khu vực này. Bụi và khí thải sẽ gây ô nhiễm không khí và gây ra các bệnh về đường hô hấp ở con người.

F. Rủi ro về an toàn lao động trên công trường

– Nằm ở khu vực Đông Nam bộ nên Dự án có cao điểm mùa khô với đặc trưng thời tiết nắng nóng nên khi công nhân phải làm việc trong điều kiện nắng nóng sẽ tiềm ẩn nhiều rủi ro về tai nạn lao động.

– Khi làm việc ở nhiệt độ cao (trên 35°C), người lao động rất dễ bị buồn ngủ và mệt mỏi do cơ thể bị mất nước. Điều đó làm gia tăng các nguy cơ tai nạn do trượt, ngã, hoặc

thao tác thi công bằng tay không được tốt,… Ngoài ra, một số vấn đề khác có khả năng xảy ra như:

+ Say nắng, stress khi nhiệt độ cơ thể ở mức 41°C;

+ Kiệt sức do mất nước làm giảm khả năng lưu thông máu và nhiệt độ cơ thể gia tăng dẫn đến mệt mỏi, chóng mặt;

+ Cháy nắng làm tổn thương da,….

– Một số hạng mục phụ trợ như tường rào chắn cục bộ các khu vực thi công có thể bị đổ do không đảm bảo vệ sự an toàn hoặc các thiết bị thi công cao như cần cẩu không đảm bảo an toàn có thể bị gãy đổ nếu hệ thống chống đỡ không đảm bảo có thể dẫn đến sập đổ.

– Khi sự cố này xảy ra, có thể gây nhiều tác động nghiêm trọng, nguy cơ tử vong và thương tích cho công nhân, cộng đồng xung quanh, đồng thời làm ảnh hưởng tới kết cấu công trình, chất lượng và tiến độ Dự án, ảnh hưởng đến tâm lý người dân đối với công trình.

III.1.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của dự án

A. Rủi ro liên quan tới bom mìn chưa được rà phá

– Tính trung bình mỗi năm trên cả nước, bom mìn sót lại sau chiến tranh đã cướp đi tính mạng của hơn 1.500 người và hơn 2.000 người khác phải mang thương tật suốt đời. Trong những năm qua, thực hiện chủ trương của Đảng, Nhà nước, Quân đội, các ban, ngành Trung ương, địa phương và Nhân dân đã chung tay nỗ lực khắc phục, xử lý bom mìn, vật nổ còn sót lại sau chiến tranh, song vẫn còn hàng nghìn tấn bom đạn trong lòng đất, gây ra nhiều khó khăn trong sản xuất và đời sống của người dân, làm ô nhiễm môi trường nặng nề, cản trở sự phát triển kinh tế - xã hội.

– Tỉnh Tây Ninh đã từng là chiến trường khốc liệt trong cuộc chiến tranh kháng chiến chống Mỹ cứu nước và trong chiến tranh bảo vệ biên giới Tây Nam của Tổ quốc, là tỉnh bị ảnh hưởng nặng nề do hậu quả của bom mìn sót lại sau chiến tranh. Toàn tỉnh có khoảng 191.571,02 hecta đất bị "ô nhiễm" bom, mìn, chiếm 47,51% diện tích toàn tỉnh. Đến nay các cơ quan chức năng mới rà phá được 8.863,96 hecta, đạt 2,20% đất bị "ô nhiễm" bom, mìn trong toàn tỉnh, xử lý tiêu hủy hơn 4 tấn bom, mìn và vật liệu nổ các loại. Hiện nay bom, mìn, vật liệu nổ còn nằm rải rác khắp các địa phương trên địa bàn tỉnh tiềm tàng những mối nguy hiểm, đe dọa đến tính mạng, tài sản của nhân dân, ảnh hưởng không nhỏ đến đời sống và phát triển kinh tế của nhân dân.

– Do đó, khu vực triển khai thi công dự án rất có thể tồn lưu bom mìn còn sót lại trong thời kỳ chiến tranh ở tầng đất bên dưới.

– Công tác triển khai thi công xây dựng dự án nếu không tiến hành dò phá bom mìn hoặc quá trình dò phá bom mìn được thực hiện không triệt để có thể gây tác động lớn đến môi trường và an toàn tính mạng của người lao động làm việc tại công trường hoặc tài sản xung quanh khu vực xảy ra sự cố nổ bom mìn.

– Trong quá trình thi công, đào đất, dọn dẹp mặt bằng khi gặp sự cố đụng phải bom, mìn chưa xử lý hoặc chưa được xử lý triệt để thì nguồn năng lượng lớn từ quá trình kích nổ của bom mìn được phóng thích vào môi trường xung quanh dưới dạng sóng tức thời như các sóng chấn động, các sóng nén ép không khí, sóng âm thanh và lực đẩy trong cột đá, bụi khí,... Dạng năng lượng này gây hư hại thiết bị thi công, ảnh hưởng đến tính mạng con người, ô nhiễm môi trường xung quanh (bụi khói, chấn động cấp 3 – 4, chấn động tức thời >100dBA) tại khu vực xảy ra sự cố.

B. Nguy cơ cháy nổ

– Đối với các công trường xây dựng, cháy nổ rất ít khi xảy ra nhưng nó vẫn tiềm ẩn các nguy cơ nếu trong quá trình bảo quản các nhiên liệu, sử dụng các thiết bị điện không an toàn và bất cẩn. Khi xảy ra các đám cháy và hoặc vụ nổ, có thể dẫn đến sự mất mát tài sản hoặc thậm trí có thể gây thương tích cho công nhân.

– Nguyên nhân cụ thể được xác định như sau:

+ Kho chứa nhiên liệu tạm thời tại công trường (dầu DO, khí hàn...) là nguồn gây ra cháy nổ. Các hoạt động của người lao động như hút thuốc và đốt lửa gần các nguồn này có thể gây cháy và nổ.

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cho máy móc, thiết bị thi công không đảm bảo, đặt gần nơi chứa vật liệu dễ cháy nổ.

– Để quản lý rủi ro này, dự án sẽ thực hiện công tác phòng cháy và tuân thủ nghiêm ngặt các biện pháp chống rò rỉ, cháy, nổ. Việc phòng cháy phải được thực hiện thường xuyên để giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố và mức độ ảnh hưởng của nó.

– Đồng thời, với đặc thù tại công trường xây dựng có sử dụng nhiều phương tiện thi công cơ giới hạng nặng nên các nguy cơ an toàn về điện cũng rất dễ xảy ra. Các rủi ro liên quan tới an toàn điện bao gồm:

+ Các phương tiện thi công có thể làm đứt đường dây điện hiện có tại công trường gây chập nổ, điện giật và hư hỏng hệ thống điện khu vực;

+ Hệ thống cấp điện tạm thời cho máy móc, thiết bị trong quá trình thi công không được đảm bảo an toàn gây chập, điện giật,....

– Nếu xảy ra sự cố an toàn về điện, có thể làm ảnh hưởng đến sức khỏe, tính mạng của người lao động và người dân trong khu vực, gây thiệt hại về tài sản, ảnh hưởng đến tâm lý của người dân trong khu vực. Do đó, Chủ đầu tư và Đơn vị thi công cần phải có xây dựng phương án cụ thể về an toàn điện, phương án ứng phó khẩn cấp khi xảy ra sự cố tại hiện trường. Đơn vị thi công sẽ thường xuyên kiểm tra hệ thống điện và hệ thống dây điện, tập huấn cho người lao động về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ để giảm thiểu khả năng xảy ra sự cố và giảm tác động tiêu cực.

C. Rủi ro sạt lở, sụt lún

– Khi thi công xây dựng các hồ, bể chứa nước của hệ thống xử lý nước thải thì Đơn vị thi công sẽ phải thực hiện công tác đào đất nên dễ gây ra nguy cơ sạt lở và sụt lún trong khu vực. Các nguyên nhân dẫn đến khả năng sụt lún như sau:

+ Mất ổn định thành (mái) hố đào.

+ Lún bề mặt đất xung quanh hố đào.

+ Đẩy trồi đáy hố đào.

+ Hư hỏng kết cấu móng và các bộ phận ngầm đã xây dựng bên trong hố đào và các công trình lân cận hố đào.

+ Rung động và rạn nứt các công trình xung quanh. Tuy nhiên, do xung quanh khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đất canh tác cây nông nghiệp và chỉ có phía Tây dự án là có một số nhà dân đang sinh sống cách ranh dự án khoảng 30 mét nên khả năng ảnh hưởng tới các công trình nhà ở thông thường là không đáng kể.

– Nguyên nhân chủ yếu gây sự cố khi thi công hố đào:

+ Dịch chuyển của các lớp đất yếu từ bên ngoài vào phía trong hố đào.

+ Hạ mực nước ngầm, tăng áp lực nước dưới đáy hố đào.

II.1.2. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường

III.1.2.1. Đối với các tác động môi trường liên quan đến chất thải

– Trên cơ sở đã nhận dạng, đánh giá và dự báo các tác động từ nguồn tác động liên quan đến chất thải tại mục 3.1.1., Chủ đầu tư đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động cho dự án trong giai đoạn này như sau:

A. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý nước thải

– Các tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng:

+ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

+ 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.

– Đơn vị thi công lập Kế hoạch Quản lý chất thải trước khi bắt đầu các hoạt động thi công và phải được Đơn vị Tư vấn Giám sát thông qua, Chủ đầu tư chấp thuận. Kế hoạch này gồm các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động từ nước thải chi tiết như sau:

a.1. Đối với nước thải sinh hoạt

– Xem xét, tối đa hóa phương án lựa chọn, thuê nhân công đang cư ngụ tại địa phương hoặc lân cận để giảm lượng nước thải phát sinh tại chỗ, cụ thể là giảm thải nước thải tắm giặt tại chỗ. Không tổ chức nấu ăn tập trung tại công trường thi công.

– Đơn vị thi công chịu toàn bộ trách nhiệm trong việc tuân thủ các quy định liên quan của Việt Nam về chất lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này của dự án xả ra môi trường.

– Đơn vị thi công chủ động bố trí 02 nhà vệ sinh tại công trường thi công dự án, sử dụng loại nhà vệ sinh di động được thiết kế từ container 20 feet (02 phòng tắm và 02 phòng vệ sinh) có trang bị kèm theo 01 bồn chứa chất thải được xử lý bằng vật liệu chống thấm với kích thước D x R x C = 6,0 x 2,5 x 1,0 m, thể tích chứa 15 m^3, kèm theo hệ thống đường ống cấp thoát nước bằng ống nhựa PVC đi nổi và 01 bồn chứa nước sạch dung tích 1.000 lít. Cơ sở lựa chọn số lượng nhà vệ sinh di động như sau:

+ Các giả thiết đươc đưa ra dựa trên các số liệu nghiên cứu của Hoa Kỳ về lý thuyết phục vụ đám đông, cụ thể là dựa trên mô hình "Hình tháp nhu cầu của Maslow" *(nhà tâm lý học người Mỹ, tên đầy đủ là Abraham Harold Maslow (1908 – 1970))* các nhà nghiên cứu đến từ Đại học Illinois đã thử nghiệm và công bố vào năm 2011, trong điều kiện bình thường mỗi người sẽ sử dụng nhà vệ sinh một lần sau mỗi 4,0 giờ.

+ Như vậy với thời gian làm việc là 08 giờ/ca/ngày và giả sử toàn bộ lượng công nhân thi công đều ở lại tại khu lán trại của công trường thì với số lượng công nhân là 30

người => số lượng nhà vệ sinh cần sử dụng tại 01 thời điểm là 8,0 phòng.

+ Tuy nhiên, trong thực tế thì môi trường làm việc sẽ có ít nhiều tác động đến nhu cầu uống nước và sử dụng nhà vệ sinh của công nhân. Vì vậy, tần suất 04 giờ/lần như trên có thể thay đổi dựa trên điều kiện làm việc ngoài trời hay bên trong nhà của công nhân. Do đó, số lượng phòng vệ sinh cần thiết cho nhu cầu sử dụng của công nhân được lựa chọn là 04 phòng vệ sinh và 04 phòng tắm => cần thiết trang bị 02 nhà vệ sinh di động.

– Bồn chứa chất thải của nhà vệ sinh di động được thiết kế với mục đích thu gom nước thải tắm, giặt, vệ sinh và đạt các yêu cầu như sau: Được thiết kế và lắp đặt phù hợp theo các quy định và hướng dẫn kỹ thuật về công trình bảo vệ môi trường để ngăn ngừa bất kỳ mối nguy hiểm nào đối với sức khỏe cộng đồng hoặc ô nhiễm đất, nước mặt hoặc nước ngầm; Có tần suất thường xuyên hoặc định kỳ hút chất thải bằng xe bồn chuyên dụng để đảm bảo bồn chứa chất thải hoạt động hiệu quả, chất thải sau khi hút được bàn giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định; Vị trí lắp đặt được lựa chọn phù hợp, đảm bảo vị trí lắp đặt ở khu vực có kết cấu đất ổn định, bằng phẳng, thoát nước tốt và xa khu vực dân cư sinh sống ven ranh công trường thi công tối thiểu 50 mét.

– Sau khi kết thúc quá trình thi công dự án, bồn chứa chất thải được được bàn giao lại cho đơn vị cung cấp dịch vụ cho thuê nhà vệ sinh di động chịu trách nhiệm xử lý theo quy định.



Hình 3.1 Ảnh minh họa nhà vệ sinh Container di động loại 04 phòng

a.2. Đối với nước thải từ quá trình thi công xây dựng (nước thải từ cầu rửa xe, nước thải vệ sinh máy trộn vữa, máy trộn bê tông)

– Không cho phép các hoạt động rửa hoặc vệ sinh phương tiện vận chuyển trong phạm vi công trường thi công dự án ngoài xịt rửa bánh xe của các phương tiện này nhằm

làm giảm thiểu bụi đất cuốn trên đường phương tiện di chuyển đi qua.

– Xây dựng tại công trường thi công 01 hệ thống cầu rửa xe có kích thước D x R x C = 5.340 x 2.220 x 1.500 mm; chiều rộng ra vào xe tối đa khoảng 2.855 mm. Hai bên cầu rửa bánh xe có trang bị đồng bộ vách chắn bằng thép không gỉ với chiều cao khoảng 1.500 mm để ngăn nước rửa tràn ra hai bên cầu rửa trong quá trình phun xịt áp suất cao. Hệ thống vòi xịt rửa có áp suất phun 3 ~ 4 kg/cm²; đường kính lỗ phun khoảng 5 mm. Ngăn lắng nước được thiết kế bên dưới cầu rửa xe với kích thước D x R x C = 5.340 x 2.220 x 1.000 mm, được trang bị kèm theo bơm cấp tuần nước công suất 20 Hp. Thiết bị lược rác cơ khí hoạt động theo cơ chế điều khiển tự động, cặn chất thải rắn bao gồm đất, cát, đá vụn, thực vật được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn thông thường khác tại công trường.



Hình 3.2 Ảnh minh họa cầu rửa xe công trường

– Nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh các máy trộn vữa, máy trộn bê tông được thu gom chảy vào ngăn lắng nước bên dưới cầu rửa xe với kích thước mỗi ngăn là D x R x C = 5.340 x 2.220 x 1.000 mm.

– Tuần hoàn tái sử dụng nước tại ngăn lắng sau khi đã tách bỏ cặn chất rắn trong nước bằng thiết bị lược rác để phục vụ cho hoạt động rửa bánh xe của các phương tiện vận chuyển ra vào công trường thi công, không xả thải ra môi trường.

a.3. Đối với nước mưa chảy tràn

– Đơn vị thi công phải thực hiện theo thiết kế chi tiết thoát nước trong kế hoạch thi công, nhằm ngăn chặn nước mưa gây ngập úng cục bộ hoặc xói mòn các mái dốc và các khu vực đất không được bảo vệ dẫn đến lượng bồi lắng lớn ảnh hưởng đến nguồn nước địa phương.

– Các công việc đào đắp, cắt và lấp các mái dốc phải được duy trì thích hợp, phù hợp với các thông số kỹ thuật của công trình, bao gồm các biện pháp như lắp đặt cống rãnh, sử dụng lớp phủ thực vật.

– Cần tách nước mưa chảy tràn ra khỏi các dòng nước thải sinh hoạt cần xử lý để giảm khối lượng nước thải phải xử lý. Thiết kế hệ thống thoát nước mưa tạm thời tránh để nước mưa chảy tràn trên toàn bộ diện tích, trên hệ thống thoát nước có bố trí các hố ga để lắng cặn lơ lửng do mưa cuốn đi trước khi thải vào hệ thống thoát nước khu vực.

– Thực hiện các biện pháp cách ly hoặc ngăn dòng chảy bề mặt từ các khu vực có nguồn ô nhiễm tiềm ẩn (các vị trí lưu chứa đất đào tạm thời để sử dụng cho mục đích đắp nền và xử lý khu vực có nền đất yếu).

– Bố trí lắp đặt các máng chắn bùn, song chắn rắc tại các cửa xả tạm thời của hệ thống thoát nước mưa xung quanh công trường thi công xả vào hệ thống thoát nước mặt chung của khu vực.

– Bố trí thiết bị tách dầu và bẫy mỡ tại các vị trí thích hợp như khu vực tiếp nhiên liệu, khu vực đỗ xe, khu vực chứa nhiên liệu trên công trường thi công và kiểm tra, bảo trì thường xuyên để đảm bảo hiệu quả làm việc.

– Thường xuyên kiểm tra các mương thoát nước mặt, cống xả nước mưa ra hệ thống thoát nước của khu vực, tiến hành vệ sinh bùn cặn và chất thải rắn của hệ thống thoát nước định kỳ, đặc biệt là trước khi bắt đầu mùa mưa để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho công trường.

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải trong quá trình thi công xây dựng dự án, đảm bảo đạt quy chuẩn kỹ thuật về môi trường

– Các tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng:

+ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

+ Thông tư số 16/2021/TT – BGTVT ngày 12/08/2021 của Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường phương tiện giao thông cơ giới đường bộ;

+ TCVN 6438:2018 – Phương tiện giao thông đường bộ - Giới hạn phát thải khí thải tối đa cho phép;

+ Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT ngày 21/07/2005 của Bộ Giao thông vận tải quy định về kiểm tra chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường xe cơ giới nhập khẩu vào Việt Nam;

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

<u>b.1. Đối với các hoạt động thi công đào, đắp, san nền</u>

– Các Đơn vị thi công có trách nhiệm lập Kế hoạch Quản lý Môi trường và phải được Đơn vị Tư vấn Giám sát thi công (CSC) phê duyệt trước khi khởi công.

– Vật liệu đất đào cần được giữ ngăn nắp bên cạnh các khu vực đào hoặc di chuyển đến bên cạnh các khu vực cần sử dụng để đắp nền, xử lý nền đất yếu; đồng thời phun nước giữ ẩm vào ban ngày nhằm hạn chế phát tán bụi theo gió.

– Tập kết vật liệu xây dựng tại khu tập kết tạm thời và che chắn bằng ván gỗ hoặc vách tôn, bao phủ vải địa kỹ thuật xung quanh các bãi tập kết này, đồng thời phun nước để ẩm vào ban ngày nhằm hạn chế phát tán bụi theo gió.

– Tưới ẩm tại các khu vực đang thi công san nền/thi công xây dựng và tưới ẩm đường ra vào ít nhất 03 lần/ngày theo tuần suất tưới là sáng – trưa – chiều hoặc theo yêu

cầu phản ánh của người dân địa phương để hạn chế phát thải bụi cuốn theo gió và phương tiện giao thông lưu thông ra vào công trường và trên các tuyến đường xung quanh công trường.

– Thường xuyên quét dọn chất thải rắn trên đường ra vào công trường để tránh ảnh hưởng của bụi và tình trạng mất an toàn giao thông.

– Thực hiện rào kín và vây tôn xung quanh công trường thi công. Kết cấu của hàng rào tôn như sau:

+ Hàng rào tôn công trường có cấu tạo rất đơn giản gồm: khung sắt cố định, các tấm tôn lạnh lắp bên ngoài.

+ Khung sắt bao gồm các trụ sắt chôn sâu làm cột, các thanh thép hộp làm khung có độ dày dặn để khi vít tấm tôn vào có thể chống đỡ dễ dàng.

+ Hàng rào tôn có độ cao trung bình 2,5 mét, sử dụng tôn 11 sóng độ dầy 0,35mm làm vách, phần khung sử dụng thép hộp độ dầy 1,4mm làm cột, chân cột đổ bê tông và chôn sâu từ 0,5 – 1,0 mét tùy theo cấu tạo địa chất của khu vực thi công. Mỗi trụ cột được chôn cách nhau tối đa 4 mét.

b.2. Đối với hoạt động của các máy móc, thiết bị thi công cơ giới và các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải xây dựng các loại

– Các phương tiện vận chuyển, các máy móc, thiết bị sử dụng sẽ được kiểm tra sự phát thải khí theo các quy định về kiểm tra, kiểm định an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường của phương tiện giao thông cơ giới đường bộ theo quy định tại Thông tư số 16/2021/TT – BGTVT ngày 12/08/2021. Đồng thời, phải có "Giấy chứng nhận hợp quy về kiểm định chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường" theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT ngày 21/07/2005.

– Tất cả các phương tiện phải được thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng để đảm bảo mức khí thải đạt tiêu chuẩn TCVN 6438:2018.

– Đối với xà bần gạch vữa và bê tông các loại từ quá trình thi công xây dựng khi vận chuyển ra khỏi công trường thi công phải được che chắn suốt quãng đường di chuyển. Tương tự, vật liệu xây dựng các loại khi vận chuyển đến công trường thi công phải được che chắn trong quá trình vận chuyển.

– Hạn chế tốc độ đối với phương tiện vận chuyển, ví dụ quy định tốc độ di chuyển là 5 km/h trên công trường.

– Không để phương tiện vận chuyển hoặc phương tiện thi công nổ máy chạy không tải hoặc khi dừng đỗ.

– Thiết kế cầu rửa bánh xe tại lối ra/vào công trường để các phương tiện vận chuyển khi ra vào công trường đều được làm sạch và ướt các bánh xe nhằm giảm thiểu bụi đường cuốn theo bánh xe của các phương tiện này.

– Tổ chức giám sát bụi, khí thải từ các phương tiện thi công (xe tải, máy xúc, máy ủi…); quan trắc ô nhiễm bụi, khí thải qua các thông số đặc trưng như bụi tổng số, CO, NOx, SO_2 tại các khu vực đang thi công và giám sát công tác thực thi các biện pháp bảo vệ môi trường của Đơn vị thi công trên công trường để có biện pháp xử lý kịp thời các vấn đề ô nhiễm không khí.

b.3. Đối với hoạt động thi công bê tông nhựa, nhựa bám dính đường nội bộ

– Sắp xếp lịch trải nhựa vào thời điểm buổi chiều mát mẻ, để hạn chế sự tác động và cộng hưởng từ nhiệt thừa của nhựa nóng và nhiệt độ môi trường nền;

– Trang bị đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như đồ bảo hộ, khẩu trang hoạt tính, kính chắn bụi, giày ủng, găng tay,... để tránh những ảnh hưởng không tốt đến sức khoẻ.

– Thực hiện cơ giới hóa và tự động hóa phần lớn các công việc trong quá trình trải nhựa nóng để hạn chế tối đa sự tiếp xúc của công nhân và nhựa nóng;

– Bố trí các biển báo hiệu công trường cho người qua lại biết và không di chuyển ngang khu vực này;

– Sử dụng xe vận chuyển bê tông nhựa nóng chuyên dụng.

b.4. Đối với hoạt động trộn bê tông, trộn vữa; hoạt động sơn phết công trình; hoạt động gia công hàn cắt cơ khí

– Đối với công nhân thi công trên công trường phải được trang bị đồ bảo hộ lao động đầy đủ (găng tay, mắt kính, nón bảo hộ, giày, khẩu trang,…) để tránh những ảnh hưởng không tốt đến sức khoẻ.

– Khu vực trộn bê tông, trộn vữa phải được bố trí ở nơi có môi trường làm việc thông thoáng, đồng thời bố trí bạt che chắn xung quanh để hạn chế phát tán bụi.

– Thực hiện tự động hóa phần lớn các công việc trong quá trình sơn phết để hạn chế tối đa sự tiếp xúc của công nhân và sơn;

– Thời điểm thực hiện sơn phết nên lựa chọn thi công vào thời điểm buổi chiều hoặc buổi sáng có nhiệt độ môi trường mát mẻ và thoáng gió để hạn chế tối đa các tác động từ sơn đến sức khỏe người lao động.

C. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại

– Các tiêu chuẩn và hướng dẫn áp dụng:

+ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

+ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường;

+ 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.

– Đơn vị thi công lập Kế hoạch Quản lý chất thải trước khi bắt đầu các hoạt động thi công và phải được Đơn vị Tư vấn Giám sát thông qua, Chủ đầu tư chấp thuận. Kế hoạch này gồm các biện pháp, công trình giảm thiểu tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại chi tiết như sau:

c.1. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

– Đơn vị thi công phải ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo đúng quy định.

– Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên công trường được quản lý theo các bước sau: Chất thải rắn sinh hoạt từng khu vực → Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt vô cơ và

hữu cơ → Nhân viên thu gom chất thải rắn sinh hoạt → Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt → Thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý.

– Tính toán lượng thùng chất thải rắn sinh hoạt cần trang bị:

+ Lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh 24 kg/ngày.

+ Áp dụng công thức để tính toán ra lượng thùng chất thải rắn sinh hoạt cần trang bị với công thức:

$$N = L \div (G \times V \times F) \quad \textit{[Công thức 15]}$$

+ Trong đó:

*N là số thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt.

*L là lượng chất thải rắn sinh hoạt thải ra (kg/ngày)

*G là khối lượng riêng của chất thải rắn sinh hoạt (300 kg/m³).

*V là thể tích của thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt 60 lít = 0,06 m³.

*F là hệ số sử dụng thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt hiệu quả (F= 0,8)

+ Áp dụng công thức trên, ta tính được N = 2,08 => số lượng thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt cần trang bị trong giai đoạn này tối thiểu là 02 thùng chứa loại 60 lít/thùng.

+ Tuy nhiên, để phục vụ công tác phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn theo đúng quy định, Chủ đầu tư dự án sẽ kết hợp với Đơn vị thi công bố trí 06 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt loại 60 lít/thùng tại 02 khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt trong công trường (mỗi khu vực tập kết gồm có 03 thùng chứa). Mỗi thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt sẽ được dán nhãn phân loại chất thải gồm: Thùng chứa chất thải thực phẩm (thùng màu xanh lá), chất thải tái chế (thùng màu cam) và chất thải khác (thùng màu vàng).



Hình 3.3 Ảnh minh họa thùng chứa phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn

+ Việc bố trí điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt của dự án sẽ thực hiện theo đúng quy định tại khoản 1, Điều 26 của Thông tư số 02/2022/BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

+ Thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt sử dụng loại thùng nhựa chuyên dụng dung tích 60 lít, có nắp đậy kín để hạn chế phát tán mùi hôi và thu hút các sinh vật trung gian truyền bệnh.

+ Chất thải rắn sinh hoạt trong thùng chứa không được lưu chứa quá 48 giờ.

+ Tuyệt đốt nghiêm cấm các hành vi xả chất thải rắn sinh hoạt ra môi trường xung quanh, xả vào vào tuyến mương, rạch thoát nước, bãi đất trống hoặc tại các khu vực công cộng xung quanh công trường thi công dự án.

+ Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt với Đơn vị có chức năng tại địa phương, tần suất thu gom tối thiểu là 2 ngày/lần.

c.2. Đối với chất thải rắn thông thường

– Đối với đất đào hố móng, đào hệ thống thoát nước, hạng mục xử lý nước thải: Phương án xử lý của Chủ đầu tư là tận dụng để đắp nền cho các khu vực trũng thấp và có nền đất yếu trong phạm vi dự án với khối lượng tận dụng 140.280,96 m^3, tương đương 196.393,30 tấn.

– Nghiêm cấm tuyệt đối các hành vi đốt bỏ chất thải rắn thông thường tại khu vực công trường thi công (bao bì giấy, bao bì nhựa, phế thải gỗ, sinh khối thực vật,…).

– Bố trí kho chứa chất thải rắn thông thường để lưu chứa một số loại chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động xây dựng như: bao bì nhựa, giấy, phế liệu sắt thép,… Kho chứa chất thải rắn thông thường được bố trí dạng kho container 40 feet. Kích thước chiều dài 12,190mm, chiều rộng 2,440mm, chiều cao 2,590mm, diện tích khoảng 30 m^2. Kho container 40 feet được thiết kế từ vật liệu thép (steel) có dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh (plywood with glass fiber-reinforced plastic coating) chống ăn mòn.

– Các phế liệu xây dựng khác có khối lượng lớn được bố trí tạm tại khu vực bố trí vật liệu xây dựng và được thu gom vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định với tần suất 1 – 2 lần/ngày.

– Hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn thông thường với Đơn vị có chức năng theo đúng quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải của các văn bản quy định hiện hành.

c.3. Đối với chất thải nguy hại

– Lưu trữ chất thải nguy hại:

+ Chất thải nguy hại cần được lưu trữ để ngăn ngừa hoặc kiểm soát việc phát tán ngẫu nhiên vào không khí, đất và tài nguyên nước. Vị trí khu vực, nơi chất thải được lưu trữ phải được phân loại theo cách ngăn chặn sự trao đổi hoặc tiếp xúc giữa các chất thải không tương thích và cho phép kiểm tra giữa các thùng chứa để theo dõi rò rỉ hoặc đổ tràn. Ví dụ ngăn cách vật lý như bố trí tường hoặc gờ chặn.

+ Bảo quản trong thùng đựng kín, tránh ánh nắng trực tiếp, gió và mưa.

+ Trang bị tối thiểu 07 thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, được dán nhãn

cảnh báo dung tích từ 60 - 120 lít để lưu giữ chất thải nguy hại, tương ứng mỗi thùng chứa được bố trí để lưu chứa riêng biệt cho 01 loại mã chất thải nguy hại riêng biệt.

+ Chất thải nguy hại được lưu giữ tại kho dạng container với diện tích khoảng 15 m². Kho container 20 feet được thiết kế từ vật liệu thép (steel) có dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh (plywood with glass fiber-reinforced plastic coating) chống ăn mòn và có kích thước ngoài gồm chiều dài 6,060mm, chiều rộng 2,440mm, chiều cao 2,590mm.

+ Đối với trường hợp có lưu chứa chất thải nguy hại có tính chất dễ bay hơi thì khu vực lưu chứa cần được bố trí lắp đặt thiết bị quạt hút thông gió đảm bảo sự lưu thông không khí trong khu vực lưu chứa.

– Vận chuyển chất thải nguy hại:

+ Đơn vị vận chuyển chất thải nguy hại là đơn vị có chức năng theo đúng quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại của các văn bản quy định hiện hành.

+ Vận chuyển chất thải tại chỗ và ngoài công trường phải được tiến hành để ngăn ngừa hoặc giảm thiểu sự cố đổ tràn, phát tán và tiếp xúc với công nhân và người dân.

+ Tất cả các thùng chứa chất thải được chỉ định để vận chuyển ra ngoài công trường phải được bảo đảm an toàn và dán nhãn với nội dung và các nguy cơ liên quan, được chất lên phương tiện vận chuyển đúng cách trước khi rời địa điểm và kèm theo giấy vận chuyển (tức là bản kê khai) mô tả tải trọng và các mối nguy liên quan của nó, phù hợp với hướng dẫn.

– Xử lý chất thải nguy hại:

+ Đơn vị xử lý chất thải nguy hại phải là đơn vị có chức năng theo đúng quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại của các văn bản quy định hiện hành.

+ Lưu chứng từ giao nhận chất thải nguy hại với đơn vị thu gom, vận chuyển và xử lý sau mỗi lần bàn giao chất thải nguy hại.

III.1.2.2. Các công trình, biện pháp giảm ồn, rung

– Trên cơ sở đã nhận dạng, đánh giá và dự báo các tác động từ nguồn phát sinh tiếng ồn, rung trong giai đoạn thi công xây dựng tại mục III.1.1., Chủ đầu tư đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động cho dự án trong giai đoạn này như sau:

+ Đơn vị thi công có trách nhiệm tuân thủ các quy định của pháp luật Việt Nam liên quan đến tiếng ồn và độ rung.

+ Các phương tiện thi công phải có "Giấy chứng nhận hợp quy về kiểm định chất lượng, an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường" theo Quyết định số 35/2005/QĐ-BGTVT để tránh vượt quá tiếng ồn do máy móc bảo dưỡng kém.

+ Cần kiểm soát độ rung thông qua việc lựa chọn thiết bị, lắp đặt các tấm đệm hoặc thiết bị giảm rung và giới hạn thời gian tiếp xúc.

+ Các biện pháp được áp dụng để giảm tiếng ồn đến mức có thể chấp nhận được bao gồm:

∗Lựa chọn thiết bị có mức công suất âm thanh thấp hơn;

∗Lắp đặt bộ phận giảm thanh cho thiết bị, bộ phận gây ồn;

∗Lắp đặt thùng tiêu âm cho vỏ thiết bị phát ra tiếng ồn;

∗Lắp đặt các tấm chắn âm không có khe hở và có mật độ bề mặt liên tục tối thiểu là 10 kg/m² để giảm thiểu sự truyền âm qua tấm chắn;

∗Tấm chắn cần được bố trí càng gần vị trí tiếp âm càng tốt để có hiệu quả;

∗Lắp đặt chống rung cho các thiết bị cơ khí;

∗Giới hạn số giờ hoạt động đối với các phần thiết bị hoặc hoạt động cụ thể, đặc biệt là các nguồn di động hoạt động qua các khu vực cộng đồng;

∗Bố trí lại các nguồn ồn đến các khu vực ít nhạy cảm hơn để tận dụng khoảng cách và che chắn;

∗Tận dụng địa hình tự nhiên làm vùng đệm tiếng ồn trong quá trình bố trí công trường xây dựng;

∗Giảm lưu lượng phương tiện giao thông vận chuyển nguyên vật liệu đến công trường thi công dự án qua các khu vực cộng đồng nếu có thể hoặc tối thiểu là không lưu thông trong các giờ cao điểm trong ngày;

∗Xây dựng cơ chế ghi nhận và phản hồi các khiếu nại.

∗Sử dụng phương pháp đóng cọc không va đập và hàng rào tiêu âm di động trong thi công.

– Tuân thủ các quy định trong các văn bản hướng dẫn và tiêu chuẩn bắt buộc như:

+ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14;

+ Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

+ 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;

+ QCVN 26:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2016/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rung.

III.1.2.3. Đối với xói lở, bồi lắng, nước mưa chảy tràn

– Tập kết vật liệu, phế thải gọn gàng tại khu vực tập kết trong phạm vi lán trại của công trường thi công để hạn chế bị nước mưa cuốn trôi vào các tuyến mương thoát nước tạm xung quanh công trường.

– Lắp đặt thanh chóng để bảo vệ tường bao nơi có hố đào sâu hơn 2 m.

– Tập kết vật liệu thi công cách rãnh thoát nước ít nhất 10m để giảm thiểu vật liệu xâm nhập vào mương thoát nước dẫn đến lắng cặn và tắc nghẽn. Đối với các vật liệu đất đá dễ bị cuốn trôi cần có biện pháp bố trí tường vây xung quanh khu tập kết tạm thời bằng ván gỗ hoặc gạch, bao phủ vải địa kỹ thuật xung quanh các bãi tập kết này.

– Định kỳ làm sạch hết đất, đá, chất thải bám trên hệ thống cống, rãnh thoát nước trong và xung quanh công trường. Đảm bảo hệ thống thoát nước mặt trong phạm vi công trường và xung quanh công trường thi công luôn được duy trì sạch bùn cặn và các vật cản khác.

– Dọn dẹp thường xuyên các đường cống thoát nước hiện có. Kiểm tra các cống thoát và xung quanh khu vực thi công, cải tạo trước khi mùa mưa đến để đảm bảo thoát

hết nước mưa.

– Sắp xếp và bố trí lịch thi công phù hợp tránh thời điểm thi công vào cao điểm mùa mưa trong năm.

III.1.2.4. Đối với các tác động đến đa dạng sinh học

– Mục đích là ngăn ngừa và giảm thiểu những tác động gây tổn thất tới tính đa dạng sinh học trên cạn khu vực dự án từ các hoạt động thi công xây dựng. Các biện pháp được áp dụng như sau:

+ Áp dụng các biện pháp ngăn ngừa nguy cơ ô nhiễm xói và bồi lắng như đã trình bày ở trên;

+ Không chặt phá cây, bạt cỏ vượt quá phạm vi cho phép của dự án.

+ Thu gom và quản lý chặt các loại phế thải trong khi thi công để chống cháy lan sang các khu đất canh tác nông nghiệp xung quanh. Đồng thời xây dựng phương án phòng chống cháy rừng.

+ Duy trì các biện pháp này tối thiểu 02 tháng trong quá trình chuẩn bị mặt bằng thi công.

+ Tuyên truyền, giáo dục cho đội ngũ công nhân xây dựng tuân thủ nghiêm ngặt theo thiết kế, các quy trình kỹ thuật thi công; các quy định về quản lý, bảo vệ tài nguyên và đa dạng sinh học.

+ Tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức của người dân để mọi người tham gia tích cực, trực tiếp vào công tác bảo vệ tài nguyên và đa dạng sinh học.

+ Nghiêm cấm mọi hành động phá cây cối nằm ngoài phạm vi dự án, săn bắt động vật hoang dã trong lực lượng thi công dự án.

III.1.2.5. Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

A. Đối với các tầng chứa nước ngầm trong khu vực

– Đối với hoạt động khoan khảo sát địa chất: Các lỗ khoan phải được bịt kín cẩn thận ngay sau khi khảo sát địa chất xong để ngăn chặn sự xâm nhập của dòng chảy mang các chất bẩn vào lỗ khoan gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất.

– Đối với hoạt động trám lấp giếng khoan được khai thác để cấp nước trong giai đoạn thi công xây dựng trong phạm vi dự án: Giếng khoan trong phạm vi dự án thuộc đối tượng được quy định tại điểm b, khoản 1, điều 4 của Thông tư số 72/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, việc trám lấp giếng khoan được thực hiện theo trình tự đúng theo quy định của Thông tư số 72/2017/TT- BTNMT ngày 29/12/2017.

B. Đối với hệ sinh thái đất

– Giới hạn phạm vi thi công: Khu vực thi công chỉ được giới hạn trong phạm vi dự án. Các vị trí chứa tạm đất để làm san nền chỉ được để trong khu vực ven vị trí đào và dự kiến sử dụng đắp nền.

– Tổ chức thi công hợp lý: Vào thời kỳ có mưa các vị trí chứa tạm đất sẽ được che bằng vải địa kỹ thuật để chống mưa gây xói. Thi công nền sẽ làm dứt điểm và tính toán để đầm chặt trước mỗi cơn mưa.

– Đặt các tấm ngăn thu bùn: Tại các đoạn thi công cắt qua các mương thoát nước sẽ

đặt tấm ngăn để giữ lại bùn lắng chỉ để cho nước trong chảy ra ngoài. Tấm ngăn bùn được đặt giữa vị trí thi công và nguồn nước. Tấm ngăn được làm bằng vải địa kỹ thuật, chôn sâu xuống đất ít nhất 10 cm và có gia cố để tránh đổ ngã. Bùn đất được chặn lại trước tấm ngăn sẽ được thu dọn để bùn không tràn và để nước thoát dễ dàng, không sử dụng loại bùn đất này để làm nền đường mà xử lý như phế thải xây dựng. Vào thời kỳ mưa, tấm ngăn sẽ được bảo dưỡng thường xuyên ít nhất hai ngày một lần để làm việc có hiệu quả. Tấm ngăn sẽ được dỡ bỏ sau khi đất tạm đã được tái sử dụng để đắp nền.

– Đền bù: Các hộ dân, tổ chức nếu xảy ra thiệt hại do các hoạt động của dự án sẽ được đền bù theo quy định của Nhà nước và có sự tham khảo về giá trị thị trường tại khu vực Dự án.

C. Đối với công tác đảm bảo an toàn giao thông

– Thông báo cho cộng đồng dân cư sinh sống quanh khu vực thi công dự án về thời gian và tiến độ thi công thông qua tham vấn cộng đồng không chính thức hoặc bất kỳ cuộc họp người dân địa phương và bảng thông báo.

– Đặt biển báo gần các công trình xây dựng để cảnh báo nơi có phương tiện giao thông thường xuyên ra vào cho tất cả các hộ dân đang sinh sống gần khu vực thi công dự án lưu ý khi di chuyển ngang qua công trường.

– Cung cấp thông tin về tuyến đường vận chuyển thường xuyên các loại nguyên vật liệu, phế thải xây dựng của dự án trong giai đoạn triển khai dự án thông qua niêm yết văn bản thông báo trên các bản tin của khu phố, tổ dân phố hoặc qua các nhóm Zalo hỗ trợ thông tin cho người dân của địa phương để người dân có sự lưu ý khi tham gia lưu thông trên các tuyến đường này.

– Quy định tuyến giao thông cố định ra và vào công trường thi công cho các phương tiện vận chuyển. Quy định thời gian hoạt động cụ thể của các phương tiện này (từ 06 giờ 00 phút đến 08 giờ 30 phút sáng; từ 16 giờ 00 phút đến 18 giờ 30 phút tối, trừ xe vận chuyển bê-tông nhựa các loại). Đối với các trường hợp đặc biệt hoặc đột xuất cần sắp xếp hoạt động vận chuyển vào ban ngày.

D. Đối với công tác an ninh trật tự tại địa phương và sức khỏe cộng đồng

Về công tác đảm bảo an ninh trật tự tại địa phương

+ Quản lý công nhân: Đảm bảo các điều kiện ở như lán trại, nước, điện cho công nhân. Đăng ký tạm trú cho công nhân và nghiêm cấm uống rượu, đánh bạc tại công trường, lập thời gian biểu (giờ làm và giờ nghỉ) cho công nhân.

+ Công tác đào tạo công nhân: Chủ đầu tư yêu cầu Đơn vị thi công đảm bảo và chịu trách nhiệm trong công tác đào tạo tay nghề và nâng cao nhận thức về an toàn lao động, bảo vệ môi trường, về tôn trọng văn hóa, tôn giáo, tín ngưỡng của người dân địa phương.

+ Đăng ký tạm trú, tạm vắng số lượng cán bộ, công nhân thi công dự án với chính quyền địa phương xã Suối Dây để quản lý theo dõi trong suốt quá trình thi công dự án.

+ Đặt bảng thông tin về dự án tại công trường, thông báo rõ họ tên và số điện thoại liên hệ của Chỉ huy trưởng công trường để người dân có thể liên lạc trong trường hợp có các kiến nghị hay khiếu nại về các vấn đề an toàn giao thông, môi trường hay sức khỏe liên quan đến hoạt động thi công.

+ Hạn chế các hoạt động xây dựng vào ban đêm. Nếu không thể tránh việc thi công

vào ban đêm thì phải thông báo trước cho cộng đồng dân cư sinh sống gần công trường ít nhất 2 ngày và nhắc lại trước 1 ngày.

+ Phối hợp và hợp tác với chính quyền địa phương trong ngăn ngừa và đấu tranh phòng, chống các tệ nạn xã hội.

+ Ưu tiên sử dụng lao động địa phương: Sử dụng tối đa nguồn lao động phổ thông, cả nữ và nam tại địa phương để làm những công việc giản đơn. Đối với một số công việc có yêu cầu tái đào tạo, Đơn vị thi công sẽ lựa chọn trong số lao động thuê tại địa phương để huấn luyện cho họ những kỹ năng mới để có thể thực hiện tốt công việc.

Về công tác đảm bảo sức khỏe cộng đồng

– Phòng ngừa sự cố tai nạn do trượt ngã:

+ Thực hành các biện pháp quản lý như phân loại và bố trí các vật liệu thi công lỏng lẻo hoặc đất, đá, gạch thải ở các khu vực cách xa lối di chuyển trong và ngoài công trường.

+ Thường xuyên dọn dẹp xà bần chất đống và chất lỏng đổ tràn.

+ Bố trí dây điện và dây thừng trong các khu vực chung và hành lang được đánh dấu. Tại giao điểm kết nối công trường thi công với đường giao thông hiện hữu cần bố trí và lắp đặt đèn cảnh báo, biển hiện cảnh báo theo quy định.

– Phòng ngừa sự cố va chạm với vật thể, máy móc thi công cơ giới:

+ Tiến hành cưa, cắt, mài, chà nhám, bào hoặc đục với những phương tiện bảo hộ và neo giữ thích hợp.

+ Duy trì lối đi thông thoáng để tránh việc di chuyển máy móc, thiết bị qua các khu vực ven nhà dân sinh sống gây gãy đổ cây cối, sập đổ công trình.

– Phòng chống dịch bệnh truyền nhiễm trong cộng đồng:

+ Giám sát, sàng lọc và điều trị tích cực cho công nhân tại công trường nếu phát hiện có trường hợp mắc các một trong các bệnh truyền nhiễm có nguy cơ lây lan trong cộng đồng.

+ Phòng ngừa bệnh tật cho công nhân và nguy cơ lây lan bệnh dịch trong cộng đồng địa phương bằng cách:

∗Thực hiện công tác tuyên truyền, đào tạo công nhân để nâng cao nhận thức về sức khỏe cá nhân và sức khỏe cộng đồng.

∗Bố trí nhân viên y tế túc trực tại công trường thi công (nếu có) hoặc cung cấp thông tin, phương tiện liên hệ cơ sở y tế gần nhất cho công nhân làm việc tại công trường.

∗Thực hiện tiêm chủng một số loại vắc xin phòng ngừa bệnh truyền nhiễm phổ biến cho các đối tượng là công nhân tham gia lao động tại công trường để nâng cao sức khỏe và đề phòng lây nhiễm.

+ Tăng cường sự phối hợp, kết nối, liên lạc với chính quyền địa phương để nâng cao khả năng tiếp cận của công nhân và cộng đồng.

+ Chuẩn bị kế hoạch sẵn sàng ứng phó khẩn cấp trong trường hợp có phát hiện ca nhiễm bệnh truyền nhiễm tại công trường.

+ Tuân thủ hướng dẫn của Chính phủ Việt Nam về phòng ngừa và kiểm soát dịch bệnh trong cộng đồng.

– *Các rủi ro rò rỉ dầu nhớt thải gây ô nhiễm môi trường:*

+ Quản lý chất thải: Khi sử dụng dầu nhớt cần tuân thủ các quy định về quản lý chất thải. Điều này bao gồm việc thu gom, xử lý dầu nhớt để tránh ô nhiễm môi trường. Tuyệt đối không thực hiện sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng các phương tiện giao thông và máy móc thi công tại công trường.

+ Sử dụng dầu nhớt thân thiện với môi trường: Ngành công nghiệp dầu nhớt đang phát triển các sản phẩm dầu nhớt thân thiện với môi trường, có khả năng phân hủy sinh học và giảm thiểu khí thải gây ô nhiễm. Việc lựa chọn các loại dầu nhớt này có thể giảm tác động xấu lên môi trường.

+ Đào tạo và nâng cao nhận thức: Nâng cao nhận thức về tác động của dầu nhớt đến môi trường và khuyến khích thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường cũng là một yếu tố quan trọng.

+ Kiểm soát rò rỉ và xả thải: Để giảm tác động của dầu nhớt đến môi trường, cần thiết phải thực hiện các biện pháp kiểm soát rò rỉ và xả thải. Điều này bao gồm kiểm tra định kỳ, bảo trì và sửa chữa các hệ thống máy móc để đảm bảo rằng không có bất kỳ sự cố rò rỉ dầu nhớt nào xảy ra trong quá trình hoạt động của máy móc, phương tiện giao thông.

E. Rủi ro khi làm việc dưới trời nắng nóng

– Theo dõi dự báo thời tiết cho công việc ngoài trời để đưa ra cảnh báo trước về thời tiết khắc nghiệt và lên lịch làm việc cho phù hợp.

– Điều chỉnh thời gian làm việc và nghỉ ngơi theo quy trình quản lý căng thẳng nhiệt độ do ACGIH (Hội nghị nhà vệ sinh công nghiệp chính phủ Hoa Kỳ) cung cấp, tùy thuộc vào nhiệt độ và khối lượng công việc.

– Có mái che tạm thời để bảo vệ khỏi các tác nhân trong quá trình làm việc hoặc sử dụng làm khu vực nghỉ ngơi.

– Sử dụng quần áo bảo hộ.

– Cung cấp đủ nước như nước uống hoặc đồ uống có chất điện giải, và tránh tiêu thụ đồ uống có cồn.

F. Rủi ro sập đổ công trình

– Tại công trường, Đơn vị thi công phải thẩm định hoặc thuê cơ quan có thẩm quyền đánh giá hiện trạng các công trình lân cận có nguy cơ bị hư hỏng, sập đổ trong quá trình thi công để tránh tai nạn lao động do sập đổ bất ngờ và làm căn cứ bồi thường đối với bất kỳ thiệt hại nào do việc xây dựng dự án.

– Việc sử dụng dàn giáo trong hoạt động thi công xây dựng các công trình trên cao phải đảm bảo độ vững chắc và an toàn tuyệt đối cho công nhân làm việc, di chuyển và cầm nắm vật liệu, được CSC và PPMU phê duyệt trước khi sử dụng.

III.1.2.6. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường và phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

A. Đối với rủi ro liên quan tới bom mìn chưa được rà phá

– Việc rà phá bom mìn phải được thực hiện trước khi triển khai mọi hoạt động liên quan đến thi công xây dựng. Công việc này sẽ do các đơn vị chuyên trách rà phá bom mìn của Quân đội thực hiện.

– Chủ đầu tư phối hợp với các đơn vị chuyên trách rà phá bom mìn phải thông báo cho người dân địa phương ít nhất 01 tháng trước khi rà phá và phải sử dụng hàng rào bảo vệ, biển cảnh báo để ngăn người dân và gia súc vào khu vực rà phá bom mìn đã được phê duyệt.

– Các đơn vị rà phá bom mìn sẽ cử cán bộ chịu trách nhiệm giám sát các hoạt động rà phá bom mìn và đảm bảo người dân và gia súc địa phương không vào khu vực rà phá bom mìn trong suốt thời gian rà phá bom mìn.

– Việc rà phá bom mìn thực hiện theo Thông tư số 121/2021/TT – BQP ngày 29/09/2021 của Bộ Quốc phòng ban hành Quy trình kỹ thuật điều tra, khảo sát, rà phá bom mìn vật nổ và QCVN 01:2022/BQP – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn vật nổ.

B. Đối với rủi ro, nguy cơ cháy nổ

Chống nạp tràn

– Xây dựng các quy trình bằng văn bản cho các hoạt động chuyển giao bao gồm một danh sách kiểm tra các biện pháp cần tuân theo trong quá trình khai thác và sử dụng các nhân viên chiết rót được đào tạo về các quy trình này.

– Lắp đồng hồ trên bồn để đo thể tích bên trong.

– Sử dụng kết nối ống mềm không nhỏ giọt cho bồn xe và kết nối cố định với bồn chứa.

– Cung cấp van ngắt nạp tự động trên các bồn chứa để tránh nạp quá nhiều.

– Sử dụng một chậu hứng xung quanh ống nạp để thu gom các chất tràn.

– Sử dụng các kết nối đường ống với chức năng bảo vệ quá mức tự động (van phao).

– Bơm ít khối lượng hơn công suất hiện có vào bể hoặc tàu bằng cách đặt hàng ít nguyên liệu hơn khả năng hiện có của nó.

– Cung cấp các lỗ thông hơi nạp tràn hoặc quá áp cho phép giải phóng có kiểm soát đến điểm thu nạp.

Phòng chống phản ứng, cháy và nổ

– Cung cấp kho lưu trữ vật liệu riêng cho các vật liệu cực kỳ nguy hiểm hoặc dễ phản ứng.

– Sử dụng các thiết bị hãm ngọn lửa trên các lỗ thông hơi từ các thùng chứa chất dễ cháy.

– Cung cấp tiếp địa và chống sét cho trại bồn, trạm trung chuyển và các thiết bị xử lý vật liệu dễ cháy khác.

– Lựa chọn vật liệu thi công tương thích với sản phẩm được lưu trữ cho tất cả các bộ phận của hệ thống lưu trữ và phân phối, và tránh sử dụng lại bồn chứa cho các sản phẩm khác nhau mà không kiểm tra tính tương thích của vật liệu.

– Khu chứa phải được đặt trên bề mặt không thấm nước, có thể dễ dàng lau chùi và

có bờ bao thích hợp để không bị tràn hoặc rò rỉ. Khu vực chứa cần có mái che để tránh nước mưa tích tụ trong khu vực bờ bao.

– Cấm mọi nguồn lửa từ khu vực gần bể chứa chất dễ cháy.

❁ ***An toàn về điện***

– Đánh dấu tất cả các thiết bị và đường dây đã đóng điện bằng các dấu hiệu cảnh báo.

– Khóa (ngắt điện và để mở bằng thiết bị khóa có kiểm soát) và gắn thẻ (dấu hiệu cảnh báo đặt trên khóa) các thiết bị trong quá trình bảo dưỡng hoặc bảo trì.

– Kiểm tra tất cả các dây điện, dây cáp và dụng cụ điện cầm tay xem có bị sờn hoặc hở không và tuân theo các khuyến nghị của nhà sản xuất về điện áp hoạt động tối đa cho phép của dụng cụ cầm tay cầm tay.

– Cách điện/nối đất kép cho tất cả các thiết bị điện được sử dụng trong môi trường ẩm ướt; sử dụng thiết bị có mạch bảo vệ ngắt sự cố chạm đất (GFI).

– Bảo vệ dây nguồn và dây nối khỏi bị hư hỏng do giao thông bằng cách che chắn hoặc treo phía trên các khu vực giao thông

– Dán nhãn thích hợp cho các phòng công tác có thiết bị điện áp cao "nguy hiểm điện" và những nơi bị kiểm soát hoặc cấm ra vào.

– Thiết lập các khu vực "Cấm tiếp cận" xung quanh hoặc dưới các đường dây điện cao thế.

– Các phương tiện thi công lốp cao su hoặc các phương tiện khác tiếp xúc trực tiếp hoặc phóng điện giữa các dây điện cao thế có thể cần phải ngừng hoạt động trong thời gian 48 giờ và thay thế lốp xe để ngăn ngừa hỏng hóc nghiêm trọng về lốp và lắp ráp bánh xe, có thể gây ra thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong.

– Tiến hành xác định chi tiết và đánh dấu tất cả các hệ thống dây điện đã chôn trước khi tiến hành bất kỳ công việc đào đắp nào.

III.1.3. Đánh giá tổng hợp tác động môi trường từ các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng

– Phương pháp ma trận môi trường (gọi tắt là phương pháp ma trận – Matrix Metbod) thực chất là sự phát triển của phương pháp bảng kiểm tra để đánh giá mối quan hệ nguyên nhân và hậu quả từng hoạt động của dự án với các thông số môi trường. Phương pháp thực hiện liệt kê các hành động (Action) của hoạt động phát triển với liệt kê những nhân tố môi trường có thể bị tác động vào một ma trận. Hành động được liệt kê trên trục tung, yếu tố môi trường được liệt kê trên trục hoành. Phương pháp này cho phép xem xét các quan hệ nhân – quả của những tác động khác nhau một cách đồng thời.

– Chủ đầu tư áp dụng phương pháp ma trận định lượng (Quantified Matrix) để tiến hành đánh giá tổng hợp các tác động môi trường do các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng dự án gây ra.

– Phương pháp này được tiến hành bằng cách phân loại mức độ tác động và tầm quan trọng của tác động đó đến các yếu tố môi trường. Theo quy ước của Leopold, thì mức độ tác động (Impact) được đánh giá theo 10 cấp. Không tác động thì được tính 1 điểm, tác động nhiều nhất là 10 điểm.

– Dựa trên quy ước của Leopold, Chủ Dự án đưa ra mức độ tác động của các tác nhân/hành động theo bảng điểm như sau:

Không tác động: 1

Tác động ít tiêu cực: 2 ÷ 4

Tác động tiêu cực: 5 ÷ 7

Tác động rất tiêu cực: 8 ÷ 10

– Các yếu tố môi trường chịu tác động từ các hoạt động trong giai đoạn chuẩn bị mặt bằng và thi công xây dựng dự án gồm có: môi trường không khí, môi trường nước mặt, môi trường nước ngầm, môi trường đất, hệ thống đường giao thông và sức khỏe cộng đồng.

– Các tác nhân/hành động gồm có:

+ Hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển

∗Mật độ xe

∗Khí thải và bụi

∗Tiếng ồn và rung

∗Dầu mỡ thải

∗Các rủi ro, tai nạn

– Hoạt động của công nhân

∗Chất thải rắn sinh hoạt

∗Nước thải sinh hoạt

∗Xung đột, mâu thuẫn với người dân địa phương

Bảng 3.35 Ma trận tác động môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

Đối tượng bị tác động / Tác nhân	**Không khí**	**Nước mặt**	**Nước ngầm**	**Đất**	**Đường giao thông**	**Cộng đồng dân cư**	**Tổng**
Hoạt động của các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển							
Mật độ xe	1	1	1	1	6	4	**14**
Khí thải và bụi	9	1	1	1	1	4	**17**
Tiếng ồn, độ rung	1	1	1	1	1	3	**08**
Dầu mỡ thải	1	2	1	2	1	1	**08**
Các rủi ro, tai nạn	1	1	1	1	1	4	**09**

Đối tượng bị tác động / Tác nhân	Không khí	Nước mặt	Nước ngầm	Đất	Đường giao thông	Cộng đồng dân cư	Tổng
Hoạt động của công nhân							
Chất thải rắn sinh hoạt	2	1	1	1	1	2	**08**
Nước thải sinh hoạt	2	4	2	1	1	1	**11**
Xung đột, mâu thuẫn với người dân địa phương	1	1	1	1	1	4	**09**
Tổng cộng	**18**	**12**	**9**	**9**	**13**	**23**	**84**

– Nhận xét:

+ Các yếu tố môi trường chịu tác động mạnh nhất:

∗Môi trường không khí: 18 điểm

∗Cộng đồng dân cư: 23 điểm

+ Các tác nhân/hành động cần quan tâm:

∗Mật độ xe: 14 điểm

∗Khí thải và bụi: 17 điểm

∗Nước thải sinh hoạt: 11 điểm

III.2. ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG VÀ ĐỀ XUẤT CÁC BIỆN PHÁP, CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG GIAI ĐOẠN VẬN HÀNH

III.2.1. Đánh giá, dự báo tác động trong giai đoạn vận hành

III.2.1.1. Đánh giá, dự báo tác động liên quan đến chất thải

A. Tác động từ nước thải

a.1. Nước thải sinh hoạt

– Trong giai đoạn vận hành sản xuất, số lượng công nhân viên làm việc tại dự án tối đa khoảng 60 người. Trên cơ sở đó, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt của nhân công nhân viên làm việc tại dự án khoảng 4,3 m³/ngày (tính toán theo định mức cấp nước là 60 lít/người/ngày.đêm được ban hành tại mục 3, bảng 2 của TCVN 13606:2023 cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế được biên soạn dựa trên TCXDVN 33:2006; với hệ số không điều hòa K = 1,2; chỉ cấp nước cho hoạt động vệ sinh chân tay, xả bồn cầu; không có hoạt động nấu ăn tập trung).

– Tương tự, với số lượng công nhân viên làm việc tại Dự án tối đa khoảng 60 người, ước tính nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động nấu ăn tập trung cho nhân công nhân viên làm việc tại Dự án được tính bằng 25% tổng nhu cầu cấp nước cho sinh hoạt, tương đương khoảng 1,2 m³/ngày (tính toán với hệ số không điều hòa K = 1,2).

– Tiêu chuẩn tính toán nước thải sinh hoạt là 100% lưu lượng nước cấp đầu vào => lưu lượng nước thải sinh hoạt và nấu ăn phát sinh với lưu lượng tối đa khoảng 5,5 m^3/ngày.đêm.

– Tính chất và thành phần ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt chủ yếu chứa các thành phần gây ô nhiễm như chất cặn bã, SS, BOD, COD, các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh vật,…

– Hệ số ô nhiễm của mỗi người hằng ngày đưa vào môi trường nước (nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) được xác định theo TCVN 7957: 2023 "Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Yêu cầu thiết kế" được trình bày tại bảng sau:

Bảng 3.36 Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt đưa vào môi trường và tải lượng ô nhiễm của người lao động trong giai đoạn vận hành, kg/ngày

TT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (g/người/ngày)[1]		Tải lượng (kg/ngày)	
		Min	Max	Min	Max
1	BOD_5 nước thải đã lắng	30	35	1,8	2,1
2	BOD_5 nước thải chưa lắng	55	60	3,3	3,6
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	60	65	3,6	3,9
4	Amoni ($N\text{-}NH_4$)	8	10,5	0,48	0,63
5	Phosphate (PO_4^{3-})	1,1	2,2	0,066	0,132

(Nguồn: [1] Bảng số 21 của TCVN 7957:2023)

– Ghi chú: Tải lượng (kg/ngày) = Hệ số ô nhiễm (g.người/ngày) x số người / 1.000.

– Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn vận hành được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.37 Nồng độ ô nhiễm từ nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý của người lao động trong giai đoạn vận hành

TT	Chỉ tiêu	Nồng độ ô nhiễm (mg/l)		QCVN 14:2008/BTNMT, cột A
		Min	Max	
1	BOD_5 nước thải đã lắng	327,3	381,8	**30**
2	BOD_5 nước thải chưa lắng	600,0	654,5	**30**
3	Chất rắn lơ lửng (SS)	654,5	709,1	**50**
4	Amoni ($N\text{-}NH_4$)	87,3	114,5	**5**
5	Phosphate (PO_4^{3-})	12,0	24,0	**6**

– Ghi chú: Nồng độ (mg/l) = Tải lượng (kg/ngày) x 10^6 / {Lưu lượng nước thải (m^3/ngày) x 1.000} (lít/ngày).

– Nhận xét: Theo số liệu được tính toán tại bảng trên cho thấy nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý đều có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A. Do đó, cần thiết phải có công trình thu gom, xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn môi trường quy

định trước khi tái sử dụng để làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

Phạm vi tác động: Tại Dự án và môi trường xung quanh Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt của mương, rạch, sông suối xung quanh khu vực triển khai Dự án, và tác động đến tính chất đất đai khu vực; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực xung quanh và người lao động làm việc tại Dự án.

Thời gian tác động: Lâu dài, tồn tại trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

a.2. Nước thải sản xuất

– Trong hoạt động của Dự án, nước được sử dụng chủ yếu để sơ chế chuối và chế biến chuối với nhu cầu sử dụng nước đã được dự báo như sau:

+ Nước cấp cho hoạt động sơ chế chuối: Đối với hoạt động sơ chế chuối, Dự án giai đoạn I dự kiến đầu tư các hồ chứa nước phục vụ rửa chuối gồm 04 hồ chuyên cắt tỉa với 02 hồ lớn có kích thước 5,8 × 5,16 × 0,55m ($V_1 = V_2$ = 16,5 m³/hồ) và 02 hồ nhỏ có kích thước 5,16 × 3,9 × 0,55m ($V_3 = V_4$ = 11,1 m³/hồ); 04 hồ chuyên cần với 02 hồ lớn có kích thước 6,96 × 5,8× 0,55m ($V_5 = V_6$ = 22,2 m³/hồ) và 02 hồ nhỏ có kích thước 6,96 × 3,9 × 0,55m ($V_7 = V_8$ = 14,9 m³/hồ). Như vậy, tổng lưu lượng nước cần cấp cho hoạt động sơ chuối tại Dự án là khoảng 129,5 m³/ngày.

+ Nước cấp cho hoạt động chế biến chuối hấp: Chuối tươi sau khi sơ chế sẽ được rửa sạch lại một lần nước để khử trùng và đảm bảo vệ sinh trước khi hấp, ước tính lượng nước cần cấp cho hoạt động rửa chuối trước khi hấp khoảng 6,0 m³/ngày.

– Để dự báo các tác động môi trường từ nước thải phát sinh trong quá trình sơ chế và chế biến chuối tại Dự án ở mức tối đa. Lưu lượng nước thải phát sinh được dự báo bằng 100% lượng nước nước cấp vào, tương đương lưu lượng nước thải phát sinh tại Dự án trong giai đoạn vận hành khoảng 135,5 m³/ngày.

– Tính chất và thành phần các dòng nước thải: Nước thải sinh ra từ quá trình sơ chế và chế biến chuối có các thông số gây ô nhiễm đặc trưng như: pH thấp, hàm lượng chất hữu cơ cao, thể hiện qua chất rắn lơ lửng (SS), nhu cầu oxy sinh học (BOD), nhu cầu oxy hoá học (COD),... với nồng độ cao, vượt tiêu chuẩn môi trường.

– Tác động của các chất ô nhiễm trong nước thải sơ chế, chế biến chuối:

+ BOD liên quan tới việc xác định mức độ ô nhiễm của nước cấp, nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt, và COD cho biết mức độ ô nhiễm các chất hữu cơ và vô cơ chứa trong nước thải công nghiệp. Sự ô nhiễm của các chất hữu cơ dẫn đến suy giảm nồng độ ôxy hòa tan trong nước. Ôxy hòa tan giảm sẽ tác động nghiêm trọng đến hệ thủy sinh, đặc biệt là hệ vi sinh vật. Khi xảy ra hiện tượng phân hủy yếm khí với hàm lượng BOD quá cao sẽ gây thối nguồn nước và giết chết hệ thủy sinh, gây ô nhiễm không khí xung quanh và phát tán trên phạm vi rộng theo chiều gió.

+ Chất rắn lơ lửng (SS) cũng là tác nhân gây ảnh hưởng tiêu cực tới tài nguyên thủy sinh đồng thời gây mất cảm quan, bồi lắng lòng sông, suối...

Phạm vi tác động: Tại dự án và môi trường xung quanh Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt của các mương rạch, sông suối xung quanh Dự án, và tác động đến tính chất đất đai khu vực;

tác động đến chất lượng nước dưới đất tại khu vực do tích lũy chất ô nhiễm; tác động đến sức khỏe dân cư khu vực xung quanh và người lao động làm việc tại Dự án.

- *Thời gian tác động: Lâu dài, tồn tại trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.*
- *Mức độ tác động: LỚN, được yêu cầu giảm thiểu.*

a.3. Nước mưa chảy tràn

– Nước mưa được quy ước là nước sạch, tuy nhiên trong quá trình hoạt động của Dự án nếu nước mưa không được thu gom theo quy định và chảy tràn qua các khu vực chứa rác thải, dầu nhớt máy móc các loại cuốn theo các nguồn ô nhiễm đó chảy vào mương rạch, sông suối xung quanh Dự án sẽ gây nên hiện tượng nước mặt nguồn tiếp nhận bị đục, ảnh hưởng đến mỹ quan của nguồn nước.

– Lưu lượng nước mưa lớn nhất chảy tràn trên toàn bộ diện tích thực hiện Dự án được xác định theo công thức đã trình bày ở nội dung tính toán tương tự bên trên.

$$Q = 115,7 \times 5,0 \times 1,0 \times 0,37 = 214 \text{ l/s}$$

Bảng 3.38 Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn giai đoạn vận hành

STT	Thông số ô nhiễm	Nồng độ (mg/l)(*)	Tải lượng (g/s)
1	Tổng Nitơ	0,5 – 1,5	0,1 – 0,3
2	Tổng Phospho	0,004 – 0,03	0,001 – 0,01
3	COD	10 – 20	2,1 – 4,3
4	Tổng chất rắn lơ lửng	30 – 50	6,4 – 10,7

(Nguồn: (*) Hoàng Huệ, Giáo trình cấp thoát nước 1997)

– Nhận xét: So với quy chuẩn nước thải thì nước mưa chảy tràn tương đối sạch. Do đó, lượng nước mưa này hoàn toàn có thể thải trực tiếp ra môi trường sau khi đã được tách rác sơ bộ. Tuy nhiên, lượng nước mưa chảy tràn có lưu lượng lớn nên nếu không được thiết kế hệ thống thu gom và thoát nước mưa riêng biệt sẽ gây nên tình trạng ngập úng cục bộ trong khuôn viên Dự án và lân cận Dự án.

- *Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án và xung quanh khu vực Dự án.*
- *Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt của mương rạch, sông suối xung quanh Dự án tiếp nhận nước mưa chảy tràn của Dự án; tác động đến chất lượng nước dưới đất tại khu vực do tích lũy chất ô nhiễm; tác động đến sinh hoạt và sản xuất của người dân lân cận, mà chủ yếu là tác động đến việc đi lại do ngập úng.*
- *Thời gian tác động: Lâu dài, tồn tại trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.*
- *Mức độ tác động: NHỎ, được yêu cầu giảm thiểu.*

B. Tác động từ bụi, khí thải

b.1. Hoạt động của các phương tiện vận chuyển, giao thông ra vào Dự án

– Nguồn phát sinh: bụi, khí thải chủ yếu phát sinh từ các phương tiện giao thông đi lại của cán bộ công nhân viên làm việc tại Dự án; từ các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu các loại cung cấp cho hoạt động trồng trọt phát triển vùng nguyên liệu chuối và hoạt động sơ chế, chế biến chuối thành phẩm tại Dự án; từ các phương tiện vận chuyển sản phẩm chuối thành phẩm lưu thông trên đường nội bộ và sân bãi của Dự án.

– Thành phần ô nhiễm: Phương tiện giao thông chủ yếu sử dụng nhiên liệu là dầu DO và xăng. Khói thải phát sinh trong quá trình đốt cháy nhiên liệu của động cơ là bụi và một số khí thải khác như: SO_2, COx, VOC,…

– Giả định:

+ Tất cả cán bộ công nhân viên làm việc tại Dự án là 60 người đều sử dụng phương tiện đi lại là xe mô tô 2 bánh.

+ Do diện tích cây chuối được canh tác tại Dự án tương đối lớn, do đó khi xuống cây vào vụ công nhân sẽ luân phiên xuống cây giống tại từng khu vực có diện tích khoảng 5,0ha đảm bảo thuận tiện cho việc chăm sóc cũng như thu hoạch lần lượt từng khu, tránh tình trạng chuối chín hàng loại không kịp thu hoạch. Như vậy, với quy mô thu hoạch tối đa tại một thời điểm là khoảng 5,0 ha tương đương khối lượng chuối tươi thành phẩm được vận chuyển khỏi Dự án khoảng 250 tấn/đợt, chuối hấp khoảng 11 tấn/đợt.

+ Nếu các loại sản phẩm của Dự án đều được vận chuyển bằng ô tô có trọng khoảng 10 tấn/xe.

– Số lượt xe ra vào Dự án được dự báo mỗi ngày như sau:

+ Số lượt xe mô tô 2 bánh: 120 lượt đến và đi/ngày.

+ Số lượt xe ô tô tải (loại tải trọng 10 tấn): 52 lượt đến và đi/ngày.

– Sử dụng hệ số ô nhiễm do Cơ quan Bảo vệ Môi trường Mỹ (USEPA) và Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) thiết lập để xác định tải lượng các chất ô nhiễm trong khói thải của các phương tiện giao thông như sau:

Bảng 3.39 Hệ số ô nhiễm của các loại phương tiện giao thông

STT	Loại xe	Hệ số ô nhiễm (kg/1.000km)			
		TSP	SO_2	NO_2	CO
1	Xe ô tô tải	0,9	4,29S	1,18	6,0
2	Xe mô tô 2 bánh	0,04	0,57S	0,14	1,6

– Ghi chú: S(%) Hàm lượng lưu huỳnh trong nhiên liệu (0,05%)

Bảng 3.40 Tải lượng các chất ô nhiễm do phương tiện giao thông

TT	Loại xe	Số lượng (lượt xe/ngày)	Cự ly (km/lượt)	Tải lượng ô nhiễm E (mg/m/s) *Thời gian làm việc: 8h/ngày*			
				TSP	SO_2	NO_2	CO
1	Xe ô tô tải	52	50	41,49	9,89	54,39	276,57
2	Xe mô tô 2 bánh	120	20	0,29	0,21	1,02	11,65
Tổng cộng		**172**	**70**	**41,78**	**10,09**	**55,41**	**288,22**

– Từ tải lượng tính toán các chất ô nhiễm do khí thải giao thông trong quá trình hoạt động của dự án cho thấy các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông cũng sẽ góp phần làm gia tăng mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực. Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm trong khí thải giao thông ở cuối hướng gió của dự án được tính toán theo mô hình Sutton. Công thức tính toán ở mục tính toán tác động môi trường từ quá trình thi công xây dựng. Về mùa hè, hướng gió chính của khu vực là hướng Đông Nam và về mùa đông là hướng Đông Bắc, góc gió hướng tới là 45°.

Bảng 3.41 Kết quả tính lan truyền chất ô nhiễm từ phương tiện giao thông

STT	Khoảng cách (X = m)	Nồng độ ô nhiễm (mg/m³)			
		TSP	SO_2	NO_2	CO
1	**10**	6,32	1,53	8,38	43,61
2	**50**	1,98	0,48	2,62	13,63
3	**100**	1,20	0,29	1,59	8,28
QCVN 05:2023/BTNMT		**0,30**	**0,35**	**0,20**	**30**

– Nhận xét: Kết quả tính toán ở trên cho thấy bụi và khí thải từ hoạt động giao thông vượt ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT ở tất cả các khoảng cách lan truyền tính toán (từ 10÷100m); qua quá trình lan truyền, phát tán chất ô nhiễm thì nồng độ các chất ô nhiễm tại những độ cao lớn hơn thì nồng độ ô nhiễm càng giảm xuống nên sẽ không ảnh hưởng tới chất lượng không khí xung quanh.

– Tác động: Bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện tham gia giao thông là không thể tránh khỏi.

+ Những chất gây ô nhiễm không khí CO_2, NOx,... bắt nguồn từ phương tiện vận tải phát tán vào môi trường là do khí thải hoặc sự bay hơi của nhiên liệu (xăng, dầu diezel) là những chất không có lợi cho cuộc sống của con người, động vật và thực vật, chúng được gọi là "Những chất gây ô nhiễm không khí".

+ Carbon monoxide (CO) được hình thành do sự đốt cháy không hoàn toàn các chất hữu cơ như xăng, dầu khí. Khi hít phải, CO sẽ lan tỏa nhanh chóng qua phế nang, mao mạch và nhau thai. Khoảng 90% lượng CO hấp thụ sẽ kết hợp với Hemoglobin tạo thành Cacboxy-hemoglobin, làm kiềm chế khả năng hấp thụ ôxy của hồng cầu. Các tế bào máu này sẽ bị vô hiệu hóa, không mang được ôxy tới các mô của cơ thể. Nhiễm CO sẽ ảnh hưởng đến nhiều hệ thống, cơ quan như thần kinh, tiêu hóa, hô hấp, đặc biệt là các cơ quan tổ chức tiêu thụ ôxy cao như não, tim và ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi,... Gây nhức đầu, suy nhược cơ thể, chóng mặt, ăn không ngon, khó thở, rối loạn cảm giác.

+ Sulphur dioxide (SO_2) là chất khí được hình thành do sự ôxy hóa chất sulphur (lưu huỳnh) khi đốt cháy nhiên liệu có chứa lưu huỳnh (đốt than, dầu và các sản phẩm của dầu...). Độc tính chung của SO_2 thể hiện sự rối loạn chuyển hóa prôtêin và đường, thiếu vitamin D và C, ức chế enzym oxidaza. Sự hấp thụ một lượng SO_2 lớn có khả năng gây bệnh cho hệ thống tạo huyết và tạo ra methemoglobin. SO_2 là chất khí gây kích thích mạnh đường hô hấp, khi hít thở phải khí SO_2 thậm chí ở cả nồng độ thấp có thể gây co

thắt các loại sợi cơ thẳng của phế quản. Nồng độ SO_2 lớn có thể gây tăng tiết nhầy ở niêm mạc đường hô hấp trên và ở các nhánh khí phế quản. SO_2 ảnh hưởng tới chức năng của phổi, gây viêm phổi, viêm phế quản mãn tính, gây bệnh tim mạch, tăng mẫn cảm ở những người mắc bệnh hen,...

+ Nitrogen dioxide (NO_2) là chất khí màu nâu, được tạo ra bởi sự ôxy hóa nitơ ở nhiệt độ cháy cao. NO_2 là chất ô nhiễm nguy hiểm, tác hại mạnh đến cơ quan hô hấp đặc biệt ở các nhóm mẫn cảm như trẻ em, người già, người bị bệnh hen. Tiếp xúc với NO_2 sẽ làm tổn thương niêm mạc phổi, tăng nguy cơ nhiễm trùng và mắc các bệnh đường hô hấp, tổn thương chức năng phổi, mắt, mũi, họng,...

Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Môi trường không khí trong khu vực Dự án; sức khỏe của người lao động làm việc tại Dự án.

Thời gian tác động: Lâu dài, tồn tại trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

b.2. Hoạt động của máy phát điện dự phòng

– Tình hình mất điện đột ngột tại khu vực triển khai Dự án là rất hiếm khi xảy ra. Tuy nhiên, do đặc trưng yêu cầu về vận hành máy móc, thiết bị công trình xử lý chất thải của Dự án đôi khi cần phải duy trì hoạt động liên tục 24/24 giờ mỗi ngày Dự án có trang bị 01 máy phát điện dự phòng để chủ động cấp điện duy trì hoạt động của các thiết bị, máy móc bắt buộc cho trường hợp xảy ra sự cố mất điện đột ngột.

– Máy phát điện dự phòng được sử dụng có công suất 500 kVA và được vận hành bằng nhiên liệu là dầu DO.

– Thông thường mỗi chiếc máy phát điện dự phòng chạy bằng nhiên liệu dầu DO sẽ tiêu thụ trung bình 210 gam dầu DO/1kW. Khối lượng của một lít dầu DO cũng tương đương 800g => 210g dầu DO bằng 0,2625 lít.

– Ta có 1 kW = 0,8 kVA, như vậy nếu để tạo ra 1 kW điện cần đốt 210 gam dầu DO thì để tạo ra 1 kVA cần đốt 262,5 gam dầu DO.

– Để dự báo tải lượng và nồng độ ô nhiễm của máy phát điện dự phòng ta chọn công suất tính toán của máy phát điện dự phòng với công suất hoạt động đạt 100% tải của máy, tương đương 500 kVA.

– Khối lượng nhiên liệu dầu DO sử dụng được tính toán như sau: 500 kVA/giờ x 262,5 gam dầu DO/kVA = 131.250 gam/giờ = 131 kg dầu DO/giờ.

– Khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu dầu DO có nhiệt khói thải là 200°C (473°K). Các thông số ô nhiễm chính trong dòng khí thải là SO_2, NO_x, CO, VOC. Theo tài liệu đánh giá nhanh của tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì tải lượng các chất ô nhiễm từ quá trình sử dụng dầu DO của máy phát điện như sau:

Bảng 3.42 Dự báo tải lượng các chất ô nhiễm từ máy phát điện dự phòng

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng tính toán (mg/giờ)
			MPĐ 500 kVA
1	Bụi	0,71	93.010

STT	Chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu)	Tải lượng tính toán (mg/giờ)
			MPĐ 500 kVA
2	SO_2	20S	1.310
3	NO_X	9,62	1.260.220
4	CO	2,19	286.890
5	VOC	0,791	103.621

[Nguồn: Pollution – World Health Organization, Geneva, 1993]

– Ghi chú:

+ Với dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh 0,05%.

+ Tải lượng (mg/h): hệ số ô nhiễm (kg/tấn dầu) × [khối lượng nhiên liệu dầu DO sử dụng kg/giờ ÷ 1.000] × 10^6.

– Thể tích sản phẩm cháy thu được trong qua trình đốt 1 kg dầu DO ở điều kiện chuẩn:

$$V = 0,683 \times 10^{-2} \times S + 1,865 \times 10^{-2} \times \eta \times C + 1,853 \times 10^{-2} \times (1 - \eta) \times C + 0,111 \times H + 0,0124 \times W + 0,0016 \times d \times \alpha \times (1 + 0,0016 \times d) \times [0,089 \times C + 0,264 \times H - 0,0333 \times (O - S)] + 0,8 \times 10^{-2} \times N + 0,79 \times \alpha \times (1+ 0,0016 \times d) \times [0,089 \times C + 0,264 \times H - 0,0333 \times (O - S)] + 0,21 \times (\alpha - 1) \times (1 + 0,0016 \times d) \times [0,089C + 0,264 \times H - 0,0333 \times (O - S)] - 0,5 \times 1,723 \times 10^{-3}/\rho_{NO2}$$

(Nguồn: Trần Ngọc Chấn – Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – NXB KHKT, 2001)

– Trong đó:

+ C: Thành phần Cacbon trong dầu DO: 76,26%

+ S: Thành phần Lưu huỳnh trong dầu: 0,05%

+ O: Thành phần Oxy trong dầu DO: 0,22%

+ N: Thành phần Nito trong dầu DO: 0,24%

+ H: Thành phần Hydro trong dầu: 22,72%

+ W: Thành phần ẩm trong dầu: 0,05%

+ A: Thành phần tro: 0,01%

+ α: Hệ số không khí thừa: 1,3

+ η: Hệ số cháy không hoàn toàn: 0,05

+ d: Độ chứa hơi: 17 g/kg.

+ ρ_{NO2}: khối lượng riêng của NO_2: 2,054 kg/Nm³

– Thể tích sản phẩm cháy nhiên liệu dầu DO ở điều kiện chuẩn V = 18,7232 m³ chuẩn/kg dầu DO. Nhiệt độ khí thải cao nhất 200°C (Độ K = Độ C + 273), lượng khí thải thực tế là: 18,7232 × (273 + 200)/273 = 32,4398 m³/kg dầu DO.

– Như vậy ta có lưu lượng khí thải từ máy phát điện như sau:

+ Ở điều kiện chuẩn (25°C, 1 atm) đối với máy phát điện dự phòng công suất 500 kVA: 18,7232 × 131 kg dầu DO/giờ = 2.453 m³/giờ.

+ Ở nhiệt độ 20°C đối với máy phát điện dự phòng công suất 500 kVA: 32,4398 × 131 kg dầu DO = 4.250 m³/giờ.

– Nồng độ tính toán các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện như sau:

Bảng 3.43 Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện 500 kVA

TT	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm^3)		QCVN 19:2009/BTNMT, cột B
		Điều kiện chuẩn	Nhiệt độ 20°C	
1	Bụi	38	22	200
2	SO_2	1	0	500
3	NO_x	514	297	850
4	CO	117	68	1.000
5	VOC	42	24	-

– Ghi chú: Nồng độ (mg/m^3) = Tải lượng (mg/h) ÷ Lưu lượng (m³/giờ).

– Nhận xét: Kết quả tính toán cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng tính toán theo cả 02 điều kiện cháy đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ.

Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án và khu vực xung quanh Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Môi trường không khí trong khu vực Dự án; sức khỏe của người lao động làm việc tại Dự án.

Thời gian tác động: Ngắn, có tính chất gián đoạn và không liên tục.

Mức độ tác động: KHÔNG ĐÁNG KỂ.

b.3. Hoạt động nấu ăn tập trung

– Nguồn phát sinh: Từ hoạt động đun nấu thức ăn cho các công nhân viên làm việc tại Dự án.

– Thành phần: Nhiên liệu sử dụng cho đun nấu chính là gas. Khí thải phát sinh từ quá trình đốt nhiên liệu khí gas hóa lỏng gồm có: NO_2, CO_2, CO, THC,...

– Ước tính của Tập đoàn Xăng dầu Việt Nam - Petrolimex (PLX), định mức sử dụng gas trung bình cho quá trình đun nấu của 1 hộ gia đình dao động khoảng từ 0,2 – 0,3 kg/hộ gia đình/ngày, tương đương 0,1 kg gas/người/ngày.

– Với quy mô của Dự án có khoảng 60 công nhân viên x 0,1 kg gas/người/ngày = 6 kg gas/ngày.

– Theo Tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution, WHO, 1993, hệ số ô nhiễm từ việc đốt nhiên liệu gas để đun nấu ta tính toán được tải lượng ô nhiễm trong quá trình đốt nhiên liệu gas để đun nấu như sau:

Bảng 3.44 Tải lượng ô nhiễm không khí do hoạt động đun nấu

Chất ô nhiễm	CO	NO_x	SO_2	Bụi
Hệ số (kg/tấn)	0,029	0,083	0,003	0,002

Chất ô nhiễm	CO	NO_x	SO_2	Bụi
Tải lượng ô nhiễm (mg/giờ)	323,7	926,5	33,5	22,3
Nồng độ ($\mu g/m^3$)	0,24	0,69	0,02	0,02
QCVN 05:2023/BTNMT ($\mu g/m^3$, trung bình 1 giờ)	**30.000**	**200**	**350**	**300**

– Ghi chú:

+ Tải lượng (mg/h): hệ số WHO × khối lượng gas sử dụng/ngày/24 giờ/1000×10^6.

+ Nồng độ ($\mu g/m^3$): tải lượng/V×10^3 (50.000 m^2x chiều cao phát tán 5m).

– Tác động: Nồng độ các chất ô nhiễm sinh từ các hoạt động đun nấu, chủ yếu sử dụng khí gas so với QCVN 05:2023/BTNMT cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm hầu hết nằm trong giới hạn cho phép của quy định. Do đó, tác động từ đun nấu thức ăn hầu như không ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí xung quanh.

Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Môi trường không khí trong khu vực Dự án; sức khỏe của người lao động làm việc tại Dự án.

Thời gian tác động: Ngắn, có tính chất gián đoạn và không liên tục.

Mức độ tác động: KHÔNG ĐÁNG KỂ.

b.4. Hoạt động sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón để chăm sóc vùng nguyên liêu chuối

– Nguồn phát sinh: Từ quá trình chăm sóc vùng nguyên liệu chuối tại Dự án.

– Thành phần: Phần lớn được sử dụng phổ biến thuộc nhóm carbamat, lân hữu cơ, cúc tổng hợp. Thành phần chính chứa các hợp chất hóa học như Carbaryl, Carbanolate, Prupoxur, Dimethan, Dimetilan, Isolan, Carbofuran, Pyrolan, Aminocarb, Aldicarb; Vernolate, Pebulate, Diallate, Monilate, Butylate, Cycloate, Trillate, Thiourea; Methan, Thiram, Ferban, Amoban, Naban, Zineb, Maneb, Ziram Polyran, Dithane M-45; Permethrin, Cypermethrin và Deltamethrin,...

– Tác động: Phân bón là thức ăn của cây trồng, nguồn dinh dưỡng chủ yếu cho cây phát triển. Tuy nhiên, không phải tất cả lượng phân bón trên được cho vào đất, được phun trên lá,… cây sẽ hấp thụ hết để nuôi cây lớn lên từng ngày. Trong số phân bón không sử dụng được, một phần bị rửa trôi và chảy vào các nguồn nước mặt như sông, suối, kênh, rạch gây ô nhiễm nguồn nước mặt; một phần thấm xuống tầng nước dưới đất và một phần bị bay hơi do tác động của nhiệt độ hay quá trình phản nitrat hóa gây ô nhiễm không khí. Phân bón ảnh hưởng đến môi trường chủ yếu là do bón dư thừa các yếu tố dinh dưỡng hoặc bón phân không đúng cách để cỏ hấp thụ.

– Tác động do thuốc BVTV: Khi phun thuốc BVTV, không khí bị ô nhiễm dưới dạng bụi, hơi. Dưới tác động của ánh sáng, nhiệt, gió,… và tính chất hóa học, thuốc BVTV có thể lan truyền trong không khí. Lượng tồn trong không khí sẽ khuếch tán, có thể di chuyển xa và lắng đọng vào nguồn nước mặt ở nơi khác gây ô nhiễm môi trường. Quá trình phun sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến người phun thuốc do sự phát tán của thuốc vào không khí đặc biệt trong điều kiện có gió. Tác động này gây mùi khó chịu, ảnh hưởng đến sức khỏe của con người và ảnh hưởng đến bầu không khí xung quanh. Thuốc BVTV có thể gây nên những tác hại cấp tính, mãn tính, ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe

của con người. Nếu tích lũy mỗi ngày sẽ dẫn đến tình trạng suy kiệt, mệt mỏi, chán ăn, mất ngủ, thiếu máu, ảnh hưởng đến tinh thần, hệ miễn dịch, di truyền, gây biến dị trong tế bào, ảnh hưởng đến thế hệ sau.

C. Tác động từ chất thải rắn và chất thải nguy hại

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt

– Nguồn phát sinh: Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ các hoạt động của công nhân viên làm việc tại Dự án.

– Thành phần: Đặc trưng điển hình của chất thải rắn sinh hoạt gồm các loại rau, quả, thức ăn thừa, bao bì giấy, bao bì nylon,… và có đặt tính như sau:

+ Hợp phần có nguồn gốc hữu cơ cao (50 – 62%).

+ Chứa nhiều tạp chất.

+ Độ ẩm cao, nhiệt trị thấp (900 kcal/kg).

– Khối lượng phát sinh: Trung bình mỗi người thải ra 0,8 kg chất thải rắn/ngày (theo Bảng 2.23 của QCVN 01:2021/BXD – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng) → lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này được tính toán như sau: 60 người x 0,8 kg/người/ngày = 48 kg/ngày.

– Tác động: Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh khá lớn, nếu không có biện pháp quản lý, xử lý đúng cách sẽ gây ra những ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường xung quanh như: phát sinh mùi hôi thối, lôi kéo côn trùng, gây ô nhiễm môi trường đất, nước mặt, nước ngầm tại dự án.

Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án và xung quanh khu vực Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến nguồn nước mặt của mương rạch, sông suối xung quanh; tác động đến mỹ quan khu vực, sức khỏe cộng đồng dân cư sinh sống tại khu vực này.

Thời gian tác động: Liên tục, trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.

Mức độ tác động: TRUNG BÌNH, được yêu cầu giảm thiểu.

c.2. Chất thải rắn thông thường

Chất thải rắn thông thường từ hoạt động sản xuất:

– Nguồn phát sinh:

+ Từ quá trình chăm sóc, phát triển vùng nguyên liệu chuối: Mỗi cây chuối chỉ ra quả một lần trong đời. Sau khi thu hoạch quả, cây mẹ bị chặt bỏ để nhường chỗ cho các chồi non phát triển. Ước tính trọng lượng của một cây chuối mẹ khi trưởng thành và cho quả khoảng 100 kg/cây. Như vậy, cứ sau mỗi vụ thu hoạch thì tổng khối lượng sinh khối phát sinh từ quá trình chặt hạ cây chuối mẹ được tính như sau: 2.000 cây/ha × 75 ha × 100 kg/cây = 15.000.000 kg/mùa vụ ~ 15.000 tấn sinh khối thực vật/mùa vụ.

+ Từ dây chuyền sơ chế và chế biến chuối: Chất thải rắn phát sinh gồm có trái chuối bị dập, hỏng, vỏ chuối, chuối,… Ước tính, với giống chuối già Nam Mỹ chất lượng cao thì khối lượng một buồng chuối có thể đạt đến trọng lượng 50 kg/buồng. Mỗi buồng chuối sẽ có khoảng 70% chuối đạt tỉ lệ thành phẩm xuất khẩu dưới chuối tươi và 3% đạt tiêu chuẩn sản xuất chuối hấp. Như vậy, với một buồng chuối thu hoạch được

thì ước tính trọng lượng chất thải rắn phát sinh khoảng 27% tổng khối lượng buồng chuối, tương đương khoảng 13,5 kg/buồng. Khối lượng chất thải rắn phát sinh từ hoạt động sơ chế, chế biến chuối được tính như sau: 2.000 buồng/ha × 75 ha × 13,5 kg/buồng = 2.025.000 kg/mùa vụ ~ 2.025 tấn/mùa vụ.

– Tác động: Sinh khối từ cây chuối là một trong những chất thải thiết yếu phát sinh từ quá trình trồng và chế biến. Tuy nhiên, do chứa các hợp chất hữu cơ giàu cacbon như xenlulo (7,6–9,6%), hemicellulose (6,4–9,4%), pectin (10–21%), lignin (6–12%), sắc tố diệp lục và một số hợp chất có trọng lượng phân tử thấp khác. Nên nếu không được xử lý đúng cách, những chất thải này sẽ tạo ra mùi khó chịu do quá trình phân hủy tự nhiên và tạo ra các khí góp phần gây ra hiệu ứng nhà kính. Ngoài ra, chất thải rắn này nếu không quản lý tốt khi bị nước mưa cuốn trôi vào hệ thống thoát nước mặt sẽ gây tắt nghẽn hệ thống thoát nước của Dự án và khu vực.

Bùn từ bể tự hoại:

– Nguồn phát sinh: Nước thải từ quá trình sinh hoạt của công nhân viên làm việc tại Dự án trước khi đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung sẽ được thu gom và xử lý sơ bộ bởi các bể tự hoại 3 ngăn tại từng khu vực. Mục tiêu là tận dụng vi sinh vật yếm khí để xử lý các hợp chất khó phân hủy thành các hợp chất đơn giản và một trong các sản phẩm của quá trình này là sinh khối vi sinh luôn tăng lên, đó chính là bùn bể tự hoại.

– Theo QCVN 01:2021/BXD (mục 2.11.1): lượng bùn phát sinh của hệ thống công trình vệ sinh tại chỗ ≥0,04 m³/người/năm; chọn thông số tính toán là 0,04 m³ bùn/người/năm. Tổng lượng bùn thải bể tự hoại phát sinh tại Dự án là: 0,04 m³ bùn/người/năm x 60 người = 2,4 m³ bùn/năm; tỷ trọng bùn bể tự hoại 1,4 tấn/m³ → tổng lượng bùn phát sinh: 2,4 m³ bùn/năm x 1,4 = 3 tấn/năm.

– Tác động: Bùn bể tự hoại nếu không được thu gom, xử lý định kỳ thì sẽ làm đầy các ngăn lắng của bể tự hoại qua đó làm ảnh hưởng đến hoạt động của bể tự hoại, phát sinh mùi hôi khó chịu. Nếu được hút lên mà không xử lý đúng cách sẽ gây mất vẻ mỹ quan hoặc nếu xả vào hệ thống thoát nước sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

Bảng 3.45 Danh mục chất thải rắn thông thường dự báo phát sinh từ hoạt động của Dự án trong giai đoạn vận hành

STT	Tên loại chất thải	Mã chất thải	Khối lượng (tấn/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Bùn thải từ các quá trình xử lý nước thải khác với các loại trên	12 06 13	3,0	Bùn	TT
2	Sản phẩm, nguyên liệu chế biến hỏng *(sinh khối cây chuối chặt hạ, vỏ, cùi, trái hỏng thải bỏ)*	14 03 03	17.025	Rắn/bùn	TT-R
Tổng cộng		-	**17.028**	-	-

Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án và xung quanh khu vực Dự án.

Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến môi trường không khí khu

vực Dự án; tác động đến hệ thống thoát nước mặt của Dự án và hệ thống thoát nước mặt chung của khu vực; tác động đến giao thông đi lại của dân cư khu vực và người lao động làm việc tại Dự án; tác động đến mỹ quan khu vực, sức khỏe cộng đồng dân cư sinh sống tại khu vực này.

- *Thời gian tác động: Liên tục, trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.*
- *Mức độ tác động: LỚN, được yêu cầu giảm thiểu.*

c.3. Chất thải nguy hại

Chất thải nguy hại từ hoạt động sản xuất:

– Nguồn phát sinh: Chất thải nguy hại phát sinh khi Dự án đi vào giai đoạn vận hành ổn định chủ yếu gồm các loại như: Linh kiện điện tử thải từ các thiết bị điện tử được sử dụng trong văn phòng; bóng đèn huỳnh quang thải; ắc quy, pin thải; dầu nhớt thải; giẻ lau dính dầu nhớt thải; bao bì chứa hóa chất thải;...

– Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của Dự án có thể tham khảo khối lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất của các Dự án nông nghiệp có tính chất tương tự. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh và loại chất thải nguy hại phát sinh được trình bày cụ thể tại bảng bên dưới.

– Tác động: Chất thải nguy hại chứa hàm lượng cao các chất độc hại gây tác động xấu đến chất lượng của các thành phần môi trường không khí, đất, nước mặt, nước ngầm nếu như công tác thu gom, lưu chứa và xử lý không được thực hiện đúng theo quy định.

Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

– Nguồn phát sinh: Quá trình vận hành các hạng mục công trình xử lý nước thải thuộc hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án sẽ làm phát sinh bùn thải hóa lý. Bùn hóa lý phát sinh khi ứng dụng công nghệ xử lý nước thải bằng hóa chất để giúp keo tụ gắn kết các chất ô nhiễm thành những bông bùn lớn, tách ra khỏi nước thải bằng cơ chế lắng vật lý.

– Khối lượng bùn hóa lý được tính bằng công thức sau:

$$G_{BHL} = \left[\frac{COD - BOD_5}{1.000}\right]\frac{kg}{m^3} \times Q\frac{m^3}{ngày}$$

– Trong đó:

+ Q: lưu lượng nước thải m³/ngày, Q = 141 m³/ngày.đêm.

+ COD: Nhu cầu oxy hóa học có trong nước thải (mg/l hoặc g/m³), COD = 1.125 mg/l.

+ BOD_5: Lượng chất hữu cơ được khử (mg/l hoặc g/m³), BOD_5 = 300 mg/l.

$$G_{HC} = M_{HC}\frac{tấn}{năm} \times \left[\frac{1000}{365}\right]\frac{kg}{ngày}$$

– M_{MC}: Khối lượng hóa chất sử dụng, tấn/năm.

=> Khối lượng bùn hóa lý phát sinh:

$$G_{BHL} = \left[\frac{1125 - 300}{1.000}\right]\frac{kg}{m^3} \times 141\frac{m^3}{ngày} = 116\ kg/ngày$$

=> Khối lượng hóa chất sử dụng:

$$G_{HC} = 7{,}84 \frac{\text{tấn}}{\text{năm}} \times \left[\frac{1000}{365}\right] \frac{\text{kg}}{\text{ngày}} = 21 \text{ kg/ngày}$$

=> Tổng khối lượng bùn hóa lý phát sinh:

$$G_{BHL} + G_{HC} = 137 \text{ kg/ngày}$$

Chọn khối lượng bùn hóa lý thải phát sinh với khối lượng lớn nhất $G_{thải}$ ~ 137 kg/ngày ~ 50 tấn/năm.

Tác động: Lượng bùn thải này nếu tồn đọng nhiều, lâu ngày không được thu gom, xử lý sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý nước thải đầu ra của hệ thống. Đồng thời, nếu không được thu gom và xử lý đúng tần suất thì sẽ phát sinh mùi hôi, nếu được hút lên mà không xử lý đúng cách sẽ gây mất vẻ mỹ quan hoặc nếu xả vào hệ thống thoát nước sẽ gây ô nhiễm nguồn nước mặt.

Bảng 3.46 Danh mục chất thải nguy hại dự báo phát sinh từ hoạt động của dự án trong giai đoạn vận hành

STT	Tên loại chất thải	Mã chất thải nguy hại	Khối lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp	12 06 05	50.000	Bùn	KS
2	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thuỷ tinh hoạt tính thải	16 01 06	30	Rắn	NH
3	Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử không chứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH)	16 01 13	10	Rắn	NH
4	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	17 02 03	300	Lỏng	NH
5	Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải	17 06 01	50	Lỏng	NH
6	Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 01	350	Rắn	NH
7	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải	18 01 03	30	Rắn	NH
8	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại	18 02 01	360	Rắn	NH
9	Các loại pin, ắc quy khác	19 06 05	20	Rắn	NH
Tổng cộng			**51.150**	-	-

- *Phạm vi tác động: Trong phạm vi Dự án và xung quanh khu vực Dự án.*
- *Đối tượng có nguy cơ chịu tác động: Tác động đến môi trường không khí khu vực Dự án; tác động đến hệ thống thoát nước mặt của Dự án và hệ thống thoát nước mặt chung của khu vực; tác động đến giao thông đi lại của dân cư khu vực và người lao động làm việc tại Dự án; tác động đến mỹ quan khu vực, sức khỏe cộng đồng dân cư sinh sống tại khu vực này.*
- *Thời gian tác động: Liên tục, trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án.*
- *Mức độ tác động: LỚN, được yêu cầu giảm thiểu.*

III.2.1.2. Nguồn phát sinh và mức độ của tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh: Trong quá vận hành dự án, nguồn phát sinh tiếng ồn chủ yếu từ các thiết bị, máy móc của hệ thống làm mát, làm lạnh và máy phát điện dự phòng. Khả năng tiếng ồn tại nguồn lan truyền đến các khu vực xung quanh được xác định theo công thức tính toán được trình bày tương tự ở mục đánh giá tác động từ tiếng ồn bên trên. Cụ thể kết quả tính toán như sau:

Bảng 3.47 Mức ồn gây ra bởi một số máy móc, thiết bị trong giai đoạn vận hành

TT	Nguồn gây ồn	Mức công suất âm thanh (dBA)			
		Tại nguồn (L = 1,5 mét)	Tại nguồn	Cách nguồn L = 15 mét	Cách nguồn L = 30 mét
1	Hệ thống tải chuối	84	144	124	117
2	Hệ thống rửa chuối	86	146	126	119
3	Xe ô tô tải	75 – 88	135 – 148	115 – 128	108 – 121
4	Máy phát điện	94,5	154	134	128
5	Máy nén khí	97 - 102	157 – 162	137 – 142	130 – 135
QCVN 26:2010/BTNMT		**70**			

(Nguồn: Nguyễn Hải - Âm học và kiểm tra tiếng ồn, 2005; GS.TS Phạm Ngọc Đăng, Môi trường không khí, NXB KHKT, Hà Nội, 2003; Nguyễn Ngọc Bích, Phan Thị Lan Phương, Thực trạng tiếng ồn và thực hành phòng ngừa điếc nghề nghiệp của người lao động, 2018)

Ghi chú: QCVN 26:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn. Giới hạn tối đa cho phép tiếng ồn tại khu vực thông thường từ 6h – 21h.

– Nhận xét:

+ Độ ồn của các máy móc thiết bị và phương tiện giao thông đều lớn hơn quy chuẩn cho phép. Đối với các phương tiện giao thông thì tiếng ồn thường tập trung tại khu vực bãi xe và cổng ra vào dự án. Tuy nhiên, các phương tiện này không hoạt động cùng lúc tại cùng một thời điểm nên độ ồn giảm đáng kể.

+ Mức ồn phát sinh do máy phát điện và máy nén khí giảm dần đáng kể khi khoảng cách tăng lên, do đó tiếng ồn của máy phát điện và máy nén khí không gây ảnh hưởng đáng kể đến người dân và môi trường xung quanh Dự án.

+ Nhìn chung, tiếng ồn phát sinh từ nhiều nguồn khác nhau và có những ảnh hưởng nhất định đến sinh hoạt, nghỉ ngơi của người dân trong khu vực, nếu tiếp xúc với tiếng ồn có âm lượng lớn trong một thời gian dài có thể gây ảnh hưởng đến tinh thần hoặc gây tổn thương thính giác ở người. Ngoài ra nếu tiếng ồn có âm lượng vượt ngưỡng nghe của tai có thể gây tổn thương thính giác vĩnh viễn. Do vậy, Chủ Dự án cần áp dụng các biện pháp chống ồn phù hợp.

III.2.1.3. Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa, các yếu tố nhạy cảm khác và các tác động khác

A. Tác động đến kinh tế - xã hội trong khu vực

Tác động tích cực:

– Tác động tích cực đến kinh tế: Thúc đẩy và gia tăng phát triển công nghiệp hóa trong lĩnh vực sản xuất và chế biến nông sản tại địa phương nói riêng và toàn tỉnh Tây Ninh nói chung; Đóng góp vào ngân sách địa phương thông qua hình thức nộp thuế của Công ty; Tạo công ăn, việc làm và gia tăng thu nhập để ổn định đời sống cho khoảng 60 lao động tại địa phương; Đồng thời, góp phần hỗ trợ tiêu thụ hàng nông sản, ổn định vùng nguyên liệu tại địa phương, chuyển hóa loại hình sản phẩm nông sản từ nguyên liệu thô sang sản phẩm chất lượng cao đáp ứng nhu cầu xuất khẩu;…

– Tác động tích cực đến xã hội: Góp phần hỗ trợ ổn định đời sống của người dân địa phương, bao gồm cả lao động phổ thông thông qua hình thức thuê người lao động làm việc tại Dự án; Góp phần giảm áp lực việc làm và tỉ lệ thất nghiệp tại địa phương nói riêng và trong toàn tỉnh Tây Ninh nói chung; Đóng góp tích cực trong việc tái cơ cấu ngành nông nghiệp tại địa phương theo hướng sản xuất bền vững và hiện đại hóa;…

Tác động tiêu cực:

– Khi Dự án đi vào hoạt động sẽ làm gia tăng các thành phần ô nhiễm môi trường không khí, môi trường đất, nước mặt và nước ngầm tại khu vực thực hiện Dự án do các chất thải phát sinh từ dự án như bụi, khí thải, nước thải, chất thải rắn và chất thải nguy hại.

– Việc tập trung khoảng 60 lao động tại Dự án sẽ gây ra một số ảnh hưởng nhất định đến các vấn đề an ninh, trật tự xã hội địa phương. Sự khác nhau về tập quán sinh hoạt có thể gây ra các mâu thuẫn dẫn đến những tranh chấp không đáng có. Tuy nhiên, các tác động này chỉ mang tính chất tạm thời và có thể khắc phục theo thời gian và sự quan tâm chia sẻ của Chủ Dự án cùng chính quyền địa phương.

B. Tác động đến hạ tầng giao thông địa phương và ngược lại

– Tác động từ hoạt động của Dự án đến cơ sở hạ tầng giao thông của địa phương:

+ Khi Dự án đi vào vận hành sẽ góp phần làm gia tăng lưu lượng và mật độ phương tiện tham gia giao thông trên các tuyến đường trong khu vực, đây là nguyên nhân tiềm ẩn dẫn đến các sự cố tai nạn giao thông ngoài ý muốn.

+ Đặc biệt vào những khung giờ cao điểm trong ngày, khi mật độ người, phương tiện lưu thông trên đường ở mức cao rất dễ xảy ra các sự cố tai nạn dẫn đến thiệt hại về tài sản và tính mạng con người.

+ Đồng thời, việc có một lượng lớn phương tiện giao thông tải trọng nặng di chuyển liên tục trong một thời gian dài trên các tuyến đường ĐT.795, ĐT785,… cũng sẽ gây ra hiện tượng sụp lún mặt đường nếu tải trọng xe vượt quá quy định. Mặt đường hư hỏng, sụt lún dễ xảy ra tai nạn và gây khó khăn trong việc di chuyển của người dân tại khu vực.

+ Ngoài ra, khói thải, bụi phát sinh từ các phương tiện vận chuyển này cũng làm ảnh hưởng đến môi trường không khí và sức khỏe của người dân sống ven tuyến đường vận chuyển.

– Tác động từ hạ tầng giao thông địa phương đến hoạt động của Dự án:

+ Huyện Tân Châu về cơ bản đã có hạ tầng giao thông tương đối hoàn thiện. Năng lực vận chuyển của địa phương cũng đảm bảo sự kết nối xuyên suốt đến huyện khác trong tỉnh Tây Ninh và các vùng kinh tế lân cận như tỉnh Bình Dương, Bình Phước, thành phố Hồ Chí Minh,... Các tuyến đường tỉnh lộ như ĐT.795, ĐT.785, ĐT.793,... điều có chất lượng khá tốt, được trải thảm bê tông nhựa nóng và thiết kế 2 làn xe. Ngoài ra, các tuyến hương lộ đi qua địa phận xã Suối Dây cũng đóng vai trò là tuyến đường giao thông huyết mạch trong việc cải thiện giao thông và năng lực vận chuyển của địa phương cũng đã được đầu tư hoàn thiện. Qua đó có thể đảm bảo sự kết nối của Dự án đến các nguồn cung cấp nguyên vật liệu và thị trường tiêu thụ sản phẩm của Dự án.

+ Tuy nhiên, các tuyến đường địa phương hiện tại điều có quy mô thiết kế làn xe tương đối nhỏ. Vì vậy, khi lưu lượng xe ô tô tải trọng nặng di chuyển mỗi ngày với tần suất liên tục rất dễ dẫn đến tình trạng ùn tắc, hư hỏng mặt đường và tiềm ẩn các sự cố tai nạn giao thông. Là các tuyến đường giao thông chính kết nối Dự án với các hạ tầng giao thông khác trong khu vực nên quy mô thiết kế đường hiện hữu cũng có một số ảnh hưởng nhất định đến hoạt động vận chuyển của Dự án về lâu dài.

C. Tác động đến hệ sinh thái trong khu vực

– Khu vực triển khai Dự án nằm trong vùng chuyên canh tác cây nông nghiệp của địa phương, chủ yếu là cây cao su, khoai mì và mía. Do đó, khu vực này có hệ thực vật tương đối nghèo nàn, kém đa dạng.

– Đồng thời, vì nằm trong khu vực canh tác nông nghiệp nên hệ động vật của khu vực này cũng tương đối đơn giản. Khu vực này chủ yếu là môi trường sinh sống của quần thể các loài động vật như: động vật lưỡng cư (ếch, nhái,....), động vật thuộc họ gặm nhấm (chuột, sóc,...) và một số loài chim phổ biến như chim sẻ, chim quành quoạch, chim sáo,... Không có động vật quý hiếm cần được bảo tồn.

– Do đó, việc Công ty triển khai thực hiện xây dựng dự án và đưa Dự án đi vào hoạt động sẽ không tạo ra các tác động đáng kể đến hệ sinh thái tự nhiên của khu vực xung quanh Dự án.

D. Tác động đến tài nguyên nước dưới đất tại khu vực Dự án

– Tại khu vực thực hiện Dự án chưa có hệ thống cấp nước thủy cục. Do đó, nguồn nước cấp cho hoạt động của Dự án được Chủ Dự án dự kiến khai thác từ các giếng khoan nằm trong khuôn viên Dự án.

– Tầng chứa nước lỗ hổng trong trầm tích Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3}) là tầng chứa nước dự kiến khoan thăm dò, khai thác nước dưới đất tại dự án.

– Trong quá trình khai thác nước dưới đất phục vụ cho hoạt động sản xuất của Dự án có thể gây ra các tác động tiêu cực đến tài nguyên nước nước đất tại dự án. Các tác động tiêu cực gồm có:

+ Tác động đến trữ lượng nước dưới đất: Theo dự đoán, nước dưới đất tại dự án được khai thác thuộc tầng Pleistocene giữa-trên (qp_{2-3}) với chiều sâu khai thác là từ độ sâu 15 – 26 mét. Theo báo cáo thuộc dự án "Biên hội – thành lập bản đồ tài nguyên nước dưới đất tỷ lệ 1:200.000 cho các tỉnh trên toàn quốc", tổng tài nguyên nước dự báo cho tầng chứa nước qp_{2-3} tại tỉnh Tây Ninh là 2.313.888 m^3/ngày. Với trữ lượng nước được đánh giá như trên thì việc khai thác nước tại dự án không có tác động đến kể đến trữ

lượng nước dưới đất tại khu vực.

+ Tác động đến mực nước dưới đất: Như đã trình bày, chiều sâu khai thác nước dưới đất tại dự án ước tính là từ độ sâu 15 – 26 mét, độ sâu mực nước khai thác tối đa là 8 mét. Theo Báo cáo Tài nguyên nước Quốc gia giai đoạn năm 2016 – 2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, năm 2022: Đặc trưng mực nước dưới đất tại tỉnh Tây Ninh trong giai đoạn 2016 – 2021 của tầng khai thác qp_{2-3} được quan trắc tại giếng quan trắc kí hiệu Q22002Z = 6,30 mét và giếng quan trắc kí hiệu Q222230Z = 9,38 mét => Như vậy, mực nước khai thác tối đa được ước tính tại Dự án là phù hợp với đặc trưng mực nước khai thác của tầng khai thác qp_{2-3} tại Tây Ninh. Tuy nhiên, nếu hoạt động khai thác nước dưới đất diễn ra quá mức và không được kiểm soát chặt chẽ sẽ tạo ra các phiễu hạ thấp mực nước cục bộ quanh giếng. Các phiễu này sẽ mở rộng khi lưu lượng khai thác vượt quá sự bổ cập cho mạch nước dưới đất tại khu vực. Khi khai thác vượt quá lượng bổ cập khiến các phiễu trong cùng 1 khu vực giao nhau sẽ gây hạ thấp mực nước dưới đất trên diện tích vùng rộng hơn. Tác động từ quá trình hạ thấp mực nước ngầm là gây ra hiện tượng sụt lún mặt đất và suy giảm chất lượng nước dưới đất.

+ Hiện tượng sụt lún mặt đất do tác động từ việc hạ thấp mực nước dưới đất.

+ Tác động đến chất lượng nước dưới đất: Theo kết quả quan trắc chất lượng nước dưới đất tại khu vực Dự án đã tham khảo tại Chương II cho thấy các chỉ tiêu phân tích nước dưới đất tại khu vực này đều đạt quy chuẩn quy định hiện hành. Qua đó nhận thấy rằng so với nước mặt thì nước dưới đất ít chịu tác động ô nhiễm hơn. Tuy nhiên, trong quá trình khai thác nước dưới đất nếu tính toán các lỗ khoan có kết cấu cách ly kém thì nguồn nước bẩn có thể tràn vào lỗ khoan và thâm nhập vào tầng chứa nước làm ô nhiễm nguồn nước dưới đất. Nếu khai thác quá mức làm mực nước hạ dưới đất hạ thấp sẽ làm tăng độ dốc thủy lực của dòng thấm làm tăng quá trình xâm nhập gây ô nhiễm nguồn nước dưới đất.

E. Tai nạn lao động và sức khỏe người lao động

– Tai nạn lao động có thể xảy ra với công nhân trong quá trình làm việc tại Dự án bởi một số nguyên nhân như sau:

+ Bất cẩn của công nhân trong quá trình vận hành máy móc, thiết bị sản xuất;

+ Thiếu công tác tập huấn an toàn lao động cho công nhân;

+ Không tuân thủ nội quy về an toàn lao động khi làm việc, thao tác với máy móc, thiết bị sản xuất;

+ Thiếu tập trung khi làm việc do ảnh hưởng bởi tiếng ồn, độ rung hoặc do sức khỏe người lao động không đảm bảo yêu cầu lao động trong môi trường làm việc nặng nhọc, nóng bức,...

– Nhận diện một số tai nạn lao động có thể xảy ra tại Dự án như sau:

+ Tai nạn do máy móc: Người lao động thường phải làm việc với nhiều máy móc, thiết bị có chức năng sản xuất tự động. Khi sử dụng, bảo dưỡng hoặc thay thế linh kiện, người lao động dễ bị mắc các tai nạn như mắc kẹt, va chạm, điện giật, cháy nổ.

+ Tai nạn do hoá chất: Trong quá trình chế biến, chuối cần được xử lý với hoá chất làm sạch. Những chất này có tính ăn mòn cao, có thể gây ra các vết bỏng, kích ứng da và hít phải sẽ gây ra các vấn đề về đường hô hấp, đôi khi gây nguy hiểm đến tính mạng ở nồng độ cao.

+ Tai nạn vì cháy nổ: Việc sử dụng nhiên liệu đốt dầu DO để vận hành máy phát

điện dự phòng có thể dẫn đến các tai nạn cháy nổ, gây thiệt hại về nhân mạng và tài sản.

+ Tai nạn vì sai sót của con người: Sai sót do không đeo đầy đủ trang bị bảo hộ, không tuân thủ đúng quy trình, vi phạm các quy định an toàn lao động có thể dẫn đến các tai nạn thương tâm.

– Các mối nguy hại đến sức khỏe của người lao động gồm:

+ Môi trường làm việc bẩn và ẩm ướt có thể gây ra các bệnh liên quan đến đường hô hấp và da như viêm phế quản, viêm phổi, viêm mũi họng và dị ứng da.

+ Trong quá trình chăm sóc cây chuối, người lao động có thể bị ngộc độc thuốc BVTV do tiếp xúc với cây trồng sau khi phun thuốc.

+ Nếu các thiết bị điện tại Dự án không được bảo dưỡng thường xuyên, không đủ cách ly, chống thấm nước, sẽ gây ra nguy hiểm về điện giật cho người lao động trong quá trình sản xuất.

F. Sự cố trong sử dụng thuốc BVTV và phân bón

– Một số nguyên nhân phổ biến gây ra có thể kể đến là:

+ Các chai lọ, phuy can chứa bị rò rỉ do có khiếm khuyết tại nắp đậy hoặc đậy không chặt.

+ Sự thiếu cẩn trọng trong việc vận chuyển, gây dịch chuyển các thùng chứa, các bao đựng dẫn đến tràn đổ ra ngoài.

– Tác hại đến sức khỏe công nhân làm việc trong trường hợp có sự cố: Nếu xảy ra các sự cố rò rỉ, tràn đổ thuốc BVTV hoặc phân bón thì sẽ gây ra các ảnh hưởng trực tiếp đến những công nhân làm việc tại nơi tràn đổ. Độc tố có thể đi vào cơ thể con người theo đường.

+ Đường hô hấp: Khi hít thở các độc tố dưới dạng hơi.

+ Hấp thụ qua da: Khi độc tố dây dính vào da.

– Nếu xảy ra các sự cố rò rỉ, tràn đổ thì không những sẽ ảnh hưởng đến người lao động làm việc trực tiếp mà còn gây ra ảnh hưởng đến người dân sinh sống xung quanh Dự án, gây ô nhiễm môi trường đất, nước ngầm, nước mặt tại khu vực Dự án.

III.2.1.4. Nhận dạng, đánh giá sự cố môi trường có thể xảy ra của Dự án

A. Sự cố cháy nổ

– Một trong những sự cố môi trường có thể xảy ra là khả năng cháy nổ. Khi sự cố xảy ra, dự án sẽ bị thiệt hại về người và tài sản. Các nguyên nhân gây ra sự cố cháy nổ gồm:

+ Cháy do điện: khi chất cách điện bị hư hỏng, do quá tải hay ngắn mạch chập điện, dòng điện tăng cao gây nóng dây dẫn, do hồ quang điện sinh ra khi đóng cầu dao điện, khi cháy cầu chì, chạm mạch;

+ Công nhân hút thuốc trong khu vực dễ cháy nổ;

+ Cháy do sét đánh, tia lửa sét;

+ Cháy do rò rỉ nhiên liệu đốt;

+ Cháy do rỉ gas, hư van an toàn dễ gây cháy nổ.

– Tại khu vực chứa dầu DO cấp cho máy phát điện dự phòng. Khu vực này là khu vực dễ cháy nếu có bất kỳ hiện tượng phát nhiệt nào, do đó cần bố trí cách ly với các khu vực khác.

– Khu vực bình gas nhiên liệu nấu ăn, khí gas là khí rất dễ cháy, dễ bắt lửa khi rò rỉ và gặp nguồn nhiệt. Khi một trong hai khu vực này cháy sẽ phát hỏa rất mạnh và lây lan các khu vực khác, gây thiệt hại nghiêm trọng.

– Sự cố cháy nổ sẽ làm thiệt hại đến người và tài sản, gây ảnh hưởng đến môi trường. Do vậy, chủ đầu tư sẽ chú ý đến các công tác PCCC để đảm bảo an toàn trong hoạt động của dự án, khu dân cư và hạn chế những mất mát, tổn thất có thể xảy ra.

B. Sự cố hóa chất

– Các hóa chất thuộc các chủng loại và thành phần cấu tạo khác nhau bốc hơi và tồn lưu trong khuôn viên kho chứa gây ngộ độc trong môi trường không khí;

– Hơi hóa chất có thể phản ứng với nhau tạo thành các chất khác độc hại và ảnh hưởng tới môi trường nghiêm trọng hơn;

– Xác suất xảy ra cháy nổ cao hơn, nhất là về mùa khô do nhiệt độ cao và độ ẩm môi trường thấp (dưới 75 %) không những làm cho các hơi thuốc dễ cháy nổ mà các vật liệu thùng chứa bằng giấy, nylon cũng trở nên dễ bốc cháy và là vật dẫn cho các sự cố cháy nổ. Về mùa mưa, nguyên nhân cháy nổ thường từ các sự cố về điện;

– Hóa chất lưu trữ trong kho nhiều, không tuân thủ theo đúng quy định lưu trữ hóa chất độc hại.

– Quá trình vận chuyển hóa chất không cẩn thận, chạy với tốc độ nhanh, các thùng thuốc, chai thuốc có thể bị rò rỉ, va chạm gây đổ vỡ làm tràn đổ hóa chất ra xe.

– Hoặc do xe vận chuyển gặp tai nạn, hóa chất trên xe vận chuyển sẽ chảy tràn ra ngoài ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và con người.

– Tác hại: Khi phân tán vào môi trường, chất lượng môi trường không khí và môi trường nước bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Ảnh hưởng này có thể kéo dài rất nhiều năm, đồng thời chi phí khắc phục hậu quả có thể coi là một gánh nặng của xã hội. Ngoài ra, còn gia tăng rủi ro về cháy nổ cho kho chứa, do đó Công ty sẽ phải đặc biệt lưu tâm đến vấn đề này.

C. Sự cố đối với hệ xử lý nước thải tập trung

– Công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án đóng vai trò quan trọng trong việc thu gom, xử lý nước thải phát sinh trước khi tái sử dụng làm nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối. Các sự cố xảy ra tại công trình xử lý nước thải tập trung có thể kể đến:

+ Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý như máy bơm gặp trục trặc.

+ Nhân viên vận hành không đảm bảo kỹ thuật.

– Khi các sự cố này xảy ra sẽ gây ảnh hưởng tiêu cực đến môi trường, sức khỏe của công đồng dân cư khu vực Dự án và môi trường tự nhiên xung quanh. Trong trường hợp sự cố không được khắc phục kịp thời sẽ gây ô nhiễm nghiêm trọng môi trường đất, môi trường nước mặt nếu Chủ Dự án không kiểm soát được lượng nước thải đầu vào dẫn đến nước thải chưa qua xử lý chảy tràn vào hệ thống thoát nước mặt chung của khu vực sau đó đổ ra sông Tha La gần Dự án.

III.2.1. Các công trình, biện pháp thu gom, lưu trữ, xử lý chất thải và biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực khác đến môi trường trong giai đoạn vận hành

III.2.2.1. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tác động liên quan đến chất thải

A. Công trình, biện pháp thu gom, lưu giữ, xử lý nước thải

Đối với nước mưa chảy tràn

– Công ty thiết kế, đầu tư hệ thống thoát nước mưa riêng biệt cho Dự án, hệ thống thoát nước mưa được tách bạch hoàn toàn với hệ thống thoát nước thải.

+ Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được thiết kế với độ dốc 0,3%, kết cấu bằng cống BTCT Ø600 – Ø800. Nước mưa từ các mái nhà xưởng chế biến, nhà điều hành, nhà văn phòng và các công trình xây dựng khác trong khuôn viên Dự án được thu gom bằng các máng xối bố trí dọc theo mái nhà sau đó chảy vào các đường ống thu gom nước mưa xả tràn xuống sân bãi và đường nội bộ của Dự án.

+ Trên sân bãi và đường nội bộ dọc theo các tuyến đường giao thông nội bộ trong khuôn viên Dự án dự kiến thiết kế các hố ga và hệ thống cống thu gom, thoát nước mưa với hướng dốc từ các hạng mục công trình xây dựng ra xung quanh khuôn viên và đổ vào cống thoát nước. Tận dụng độ dốc của cao trình tự nhiên và tính toán thủy lực các đường ống thoát nước mưa chảy tràn để thu gom, thoát nước cho toàn bộ khuôn viên Dự án, tránh xảy ra hiện tượng ngập úng cục bộ vào mùa mưa.

+ Nước mưa trong khuôn viên Dự án sau khi thu gom vào hệ thống cống thoát nước mưa riêng biệt được dẫn thoát ra mương thoát nước chung của khu vực sau đó thoát vào suối nhỏ cuối cùng chảy về sông Tha La. Dự án có 01 cửa xả nước mưa ra hệ thống thoát nước chung của khu vực được bố trí tại ranh phía Nam của Dự án.

+ Đối với khu vực vùng nguyên liệu chuối, nước mưa chảy tràn trên bề mặt sẽ theo độ dốc của địa hình từ hướng Tây Bắc thấp dần về hướng Đông Nam và thoát vào suối nhỏ cuối cùng chảy về sông Tha La.

Đối với nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất

– Công ty thiết kế, đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước thải riêng biệt cho Dự án, hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách bạch hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa.

– Hệ thống thu gom, thoát nước thải được thiết kế với độ dốc 0,3%, kết cấu bằng đường ống nhựa PVC Ø200 – Ø300. Hướng dốc từ các khu vực phát sinh nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất dẫn về công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án.

– Các công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ dự kiến đầu tư gồm:

+ Xây dựng 05 bể tự hoại 3 ngăn, thể tích 15 m³ (kích thước D x R x C = 3.400 x 2.000 x 2.200mm), vật liệu BTCT để xử lý sơ bộ nước thải sinh hoạt, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để tiếp tục xử lý.

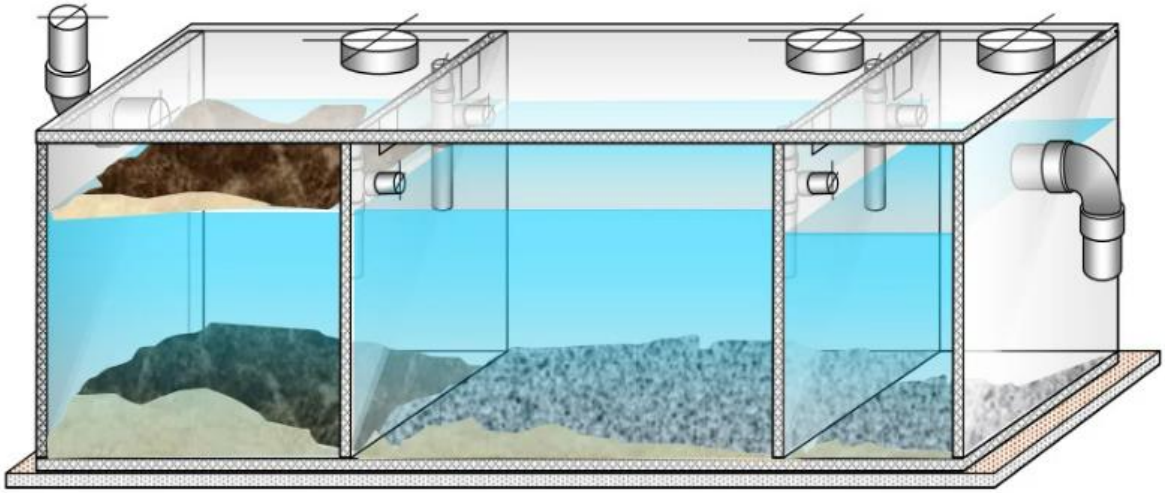
+ Xây dựng 01 bể tách dầu mỡ thể tích 7,5 m³ (kích thước D x R x C = 2.000 x 1.700 x 2.200mm), vật liệu BTCT để xử lý sơ bộ nước thải nấu ăn, sau đó dẫn về hệ thống xử lý nước thải của Dự án để tiếp tục xử lý.

Chức năng của bể tự hoại

– Công trình xử lý nước thải sinh hoạt sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn cho phép giảm đáng kể mức độ ô nhiễm của nước thải sinh hoạt bởi các thông số như BOD, COD giảm 50 – 60% và Tổng N và Tổng P giảm 40 – 50%, qua đó giúp giảm bớt tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào khi đấu nối về công trình xử lý tập trung.

– Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý từ 40 – 50%. Cặn lắng được giữ lại trong bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí các chất hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành chất khí, một phần tạo thành các chất vô cơ hoà tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống

dẫn về công trình lý nước thải tập trung. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để thoát khí từ quá trình phân hủy chất hữu cơ.

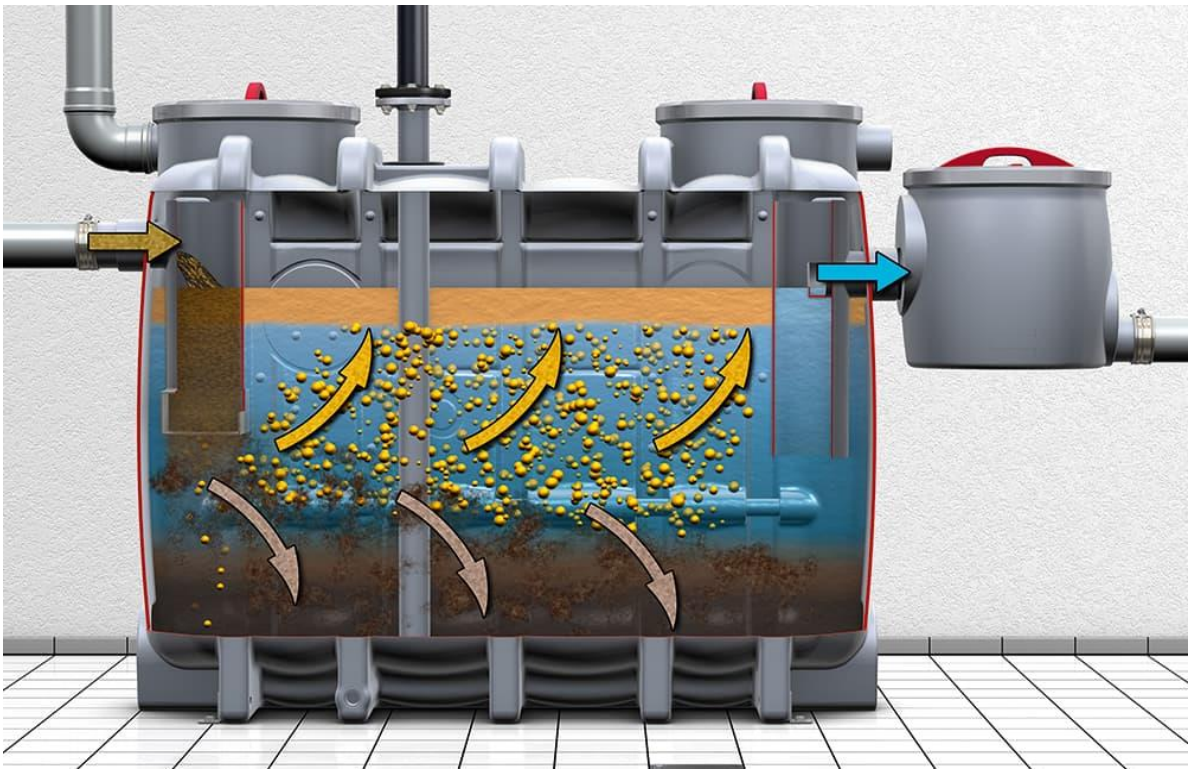


Hình 3.4 Mô hình bể tự hoại

Chức năng của bể tách dầu mỡ

– Nguyên lý hoạt động dựa trên nguyên lý dòng xoáy kết hợp gia nhiệt. Nước và mỡ sau khi đi vào ống tạo dòng xoáy, mỡ được di chuyển theo chu vi của bể sau đó nổi lên phía trên. Bể được cấu tạo hình chóp nón để tập trung mỡ lên cao. Ở đây mỡ được gia nhiệt chống đông cứng bảo đảm luôn ở trạng thái lỏng. Trên thân bể có hệ thống kiểm soát mực mỡ sẽ tự động xả khi đầy. Chu trình vận hành của bể hoàn toàn tự động.

– Tách dầu mỡ theo nguyên lý này sẽ kiểm soát toàn bộ quá trình tách dầu mỡ, bùn, kiểm soát lượng bùn mỡ tự động, gia nhiệt chống đông, tự động xả bùn mỡ khi đầy ngăn tách. Độ tách sạch bùn mỡ khỏi nước thải đạt 95 – 98%.

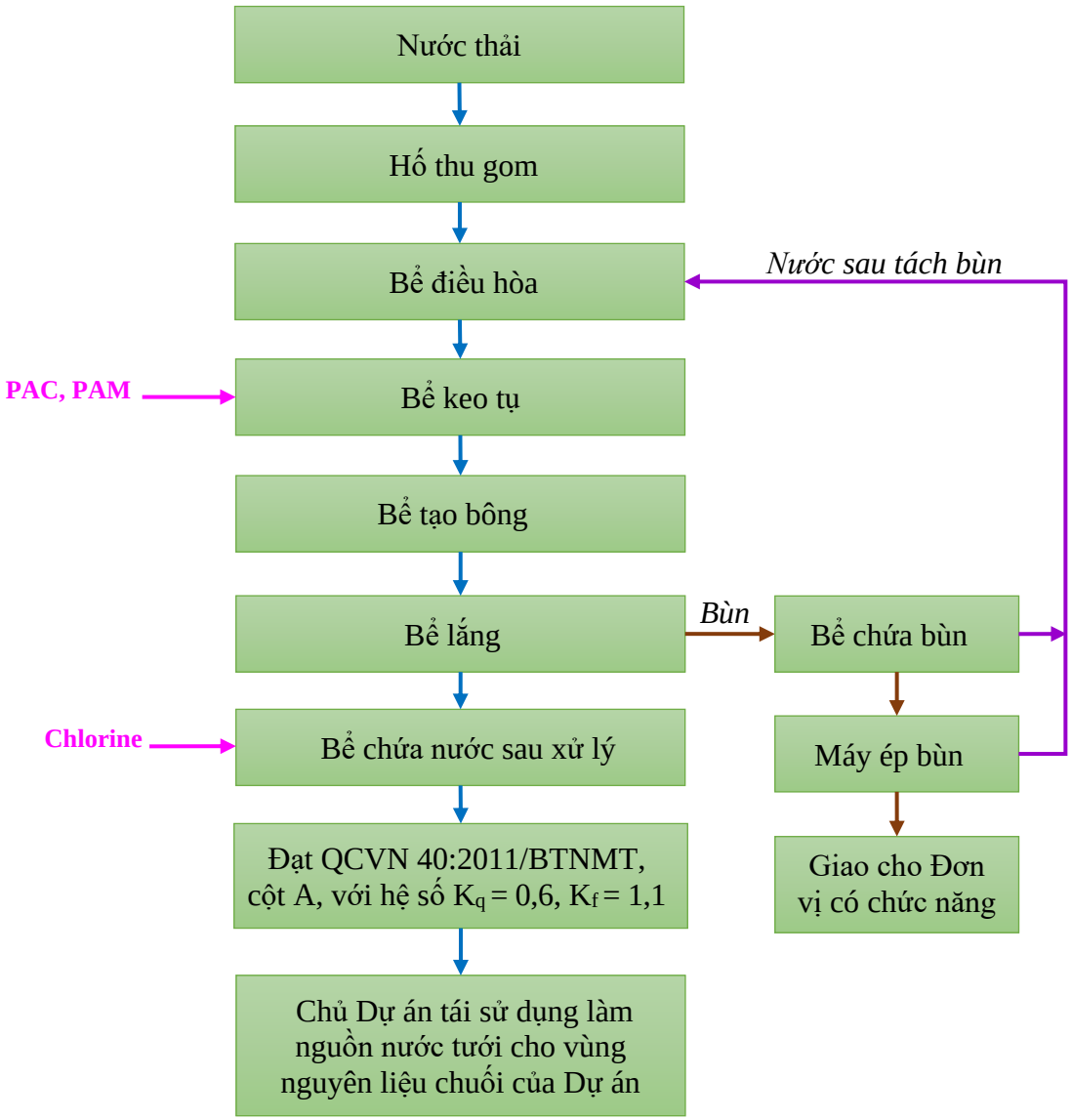


Hình 3.5 Mô hình bể tách dầu mỡ

Công trình xử lý nước thải tập trung

– Công trình xử lý nước thải tập trung dự kiến đầu tư với công suất xử lý 300 m^3/ngày.đêm để dự phòng phát triển cho giai đoạn II của Dự án theo như Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh cấp. Công trình xử lý nước thải được thiết kế theo phương án chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1 được Chủ Dự án tái sử dụng làm nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối của Dự án nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm lưu lượng khai thác nước dưới đất.

– Quy trình công nghệ xử lý nước thải được đề xuất như sau:



Hình 3.6 Sơ đồ mô tả công trình thu gom, xử lý xử lý nước thải tập trung

Thuyết minh công nghệ xử lý:

Hố thu gom: Có chức năng tiếp nhận tập trung nước thải từ các khu vực khác nhau trong Dự án sau đó bơm vào bể điều hòa. Trước khi bơm qua bể điều hòa, nước thải được bơm qua thiết bị lược rác tinh nhằm loại bỏ các chất thải rắn có kích thước nhỏ tránh gây hư hỏng thiết bị xử lý ở các công đoạn kế tiếp.

Bể điều hòa: Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải một cách ổn định, tạo điều kiện làm việc thuận lợi cho các các công trình đơn vị phía sau.

Bể keo tụ - tạo bông: Nước thải từ bể điều hòa được bơm sang bể keo tụ - tạo bông đồng thời hóa chất keo tụ và chất trợ keo tụ cũng được bơm vào bể. Tại đây, motor khuấy trộn giúp hóa chất phản ứng hoàn toàn với dòng nước thải. Nhờ có motor khuấy trộn và chất trợ keo tụ mà các bông cặn hình thành kết dính với nhau tạo thành những bông cặn lớn hơn có tỉ trọng lớn hơn tỉ trọng của nước nhiều lần nên rất dễ lắng xuống đáy bể và tách ra khỏi dòng nước thải. Nước thải từ bể keo tụ - tạo bông tiếp tục tự chảy qua bể lắng.

Bể lắng: Nước thải từ bể keo tụ - tạo bông được dẫn vào ống phân phối nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy bể. Ống phân phối được thiết kế sao cho nước khi ra khỏi ống và đi lên với vận tốc chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỉ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên sẽ lắng xuống đáy bể lắng. Hàm lượng cặn (SS) trong nước thải ra khỏi thiết bị lắng giảm 85 – 95%. Bùn dư lắng ở đáy bể lắng được cầu gạt bùn tập trung về giữa đáy bể và được dẫn qua bể chứa bùn.

Bể chứa nước sau xử lý: Tiếp nhận nước thải sau xử lý từ bể lắng. Tại bể chứa nước sau xử lý, hóa chất khử trùng được bơm định lượng châm vào bể nhằm 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. Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số $K_q = 0,6$ và $K_f = 1,1$ được Chủ Dự án tái sử dụng làm nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối của Dự án nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm lưu lượng khai thác nước dưới đất.

Bể chứa bùn: Bùn dư sinh ra từ quá trình xử lý được định kỳ bơm xả về bể chứa bùn, bùn tại bể được lắng tách bớt một phần nước, nước sau tách bùn được dẫn về bể điều hòa để tiếp tục xử lý. Bùn sau lắng được bơm sang máy ép bùn.

Máy ép bùn: Máy ép bùn được sử dụng để ép ráo bùn, bùn sau khi được ép ráo nước sẽ được thu gom bởi đơn vị có chức năng. Phần nước sau khi ép được sẽ tự chảy bể điều hòa để tiếp tục chu trình xử lý.

Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình dự kiến đầu tư cho công trình xử lý nước thải tại Dự án như sau:

Bảng 3.48 Thông số kỹ thuật của các hạng mục công trình thuộc công trình xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày.đêm

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)	Thể tích xây dựng (m³)	Dung tích hữu ích (m³)	Thời gian lưu (giờ)	Kết cấu
1	Hố thu gom	Hố	1	0,8	0,8	2	1,3	1,0	0,1	BTCT
2	Bể điều hòa	Bể	1	13	9	3,5	339,5	291	23,3	Trải bạt HDPE
3	Bể keo tụ	Bể	1	2,5	2,5	5	31,3	28,1	2,3	BTCT
4	Bể tạo bông	Bể	1	2,5	2,5	5	31,3	28,1	2,3	BTCT

TT	Tên hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Chiều dài (m)	Chiều rộng (m)	Chiều cao (m)	Thể tích xây dựng (m^3)	Dung tích hữu ích (m^3)	Thời gian lưu (giờ)	Kết cấu
5	Bể lắng	Bể	1	6	6	5	141,3	127,2	10,2	BTCT
6	Bể chứa nước sau xử lý	Bể	1	9	3	3,5	75,25	64,5	5,2	Trải bạt HDPE
7	Bể chứa bùn	Bể	1	5,25	3,25	5	85,3	-	-	BTCT
8	Nhà điều hành	Nhà	1	6,5	5,5	-	-	-	-	Tường gạch, mái tôn, cột thép

(Nguồn: Công ty TNHH TM – DV Nông nghiệp Phú Lâm, năm 2025)

B. Biện pháp, công trình giảm thiểu tác động từ bụi, khí thải

b.1. Giảm thiểu tác động do ô nhiễm bụi và khí thải phát sinh từ các phương tiện giao thông

– Những tính toán tải lượng chất ô nhiễm trong khí thải của phương tiện giao thông là tính tổng các phương tiện cùng hoạt động vào cùng một thời điểm trong cùng một không gian nhất định. Tuy nhiên, trong thực tế hoạt động của các phương tiện giao thông này ngoài môi trường mang tính riêng lẻ và hệ số pha loãng nồng độ ô nhiễm vào không khí rất cao nên tác động này là không đáng kể.

– Mặc khác, để đảm bảo chất lượng môi trường không khí về lâu dài, đảm bảo sức khoẻ cho cư dân sinh sống xung quanh dự án và làm việc tại dự án thì Chủ Dự án sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Thường xuyên vệ sinh các tuyến đường trong nội bộ Dự án.

+ Quy định tốc độ phương tiện vận chuyển ra vào Dự án là 5 km/h.

+ Trồng cây xanh dọc theo tường bao khu đất thực hiện Dự án và trong khuôn viên Dự án. Cây xanh có tác dụng hấp thụ khí CO_2 và hấp phụ bụi. Vì vây, thường xuyên chăm sóc hệ thống cây xanh để duy trì sự phát triển tươi tốt của cây xanh cũng là một trong các biện pháp giảm thiểu tác động từ tiếng ồn, bụi và khí thải rất hiệu quả.

b.2. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động đun nấu

– Trong quá trình nấu ăn tập trung cho công nhân viên làm việc tại Dự án, Chủ Dự án sẽ duy trì sử dụng nhiên liệu đốt là khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) hay còn gọi là gas nên khả năng phát sinh khói thải không đáng kể.

– Lắp đặt hệ thống chụp hút khói nhà bếp. Cấu tạo hệ thống chụp hút khói và mùi nhà bếp gồm: Phễu chụp thu khói, đường ống dẫn khói bằng inox, quạt hút khói. Vận tốc của quạt hút mùi đạt từ 0,2 – 0,4 m/s. Trong quá trình khói thải được thu hút vào hệ thống, hơi dầu mỡ trong khói thải sẽ đọng lại tai phễu chụp thu khói, phần khói thoát ra ngoài chủ yếu là hơi nước và một phần hơi dầu mỡ không đáng kể.

– Chủ Dự án cho nhân viên vệ sinh trung bình 1 lần/tuần bộ phận phễu chụp thu khói nhà bếp nhằm loại bỏ hơi dầu mỡ lắng đọng, đảm bảo hoạt động của hệ thống thu hút khói thải nhà bếp.

b.3. Giảm thiểu tác động do hoạt động của máy phát điện dự phòng

– Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng trong trường hợp chưa xử lý đều nằm trong ngưỡng giới hạn cho phép của QCVN 19:2009/BTNMT, cột B.

– Mặt khác, máy phát điện dự phòng chỉ hoạt động trong trường hợp có sự cố mất điện xảy ra, nên chỉ hoạt động với tần suất thấp, không diễn ra thường xuyên.

– Hơn nữa, Công ty chỉ sử dụng dầu DO có hàm lượng lưu huỳnh thấp, với S = 0,05% để hạn chế tối đa các chất ô nhiễm phát sinh trong khí thải khi vận hành. Do đó, tác động do khí thải từ quá trình đốt dầu DO vận hành máy phát điện dự phòng là không đáng kể, khí thải sẽ được thải thẳng ra ngoài môi trường qua ống thải của máy phát điện mà không cần phải xử lý.

b.4. Giảm thiểu tác động do hoạt động sử dụng thuốc BVTV và phân bón

– Để hạn chế dư lượng hóa chất bay vào không khí trong quá trình phun xịt thuốc bảo vệ thực vật để chăm sóc vùng nguyên liệu chuối, các nhân viên chăm sóc sẽ có kế hoạch phun xịt phù hợp, đồng thời sẽ kết hợp nhiều biện pháp hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường không khí trong khu vực. Chủ Dự án phối hợp với Đơn vị liên kết dịch vụ chăm sóc cây trồng và cung cấp thuốc BVTV, phân bón cho Dự án lên kế hoạch phun xịt phù hợp. Ngoài ra, Chủ Dự án còn cam kết thực hiện các nội dung, biện pháp giảm thiểu khác như sau:

+ Sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật và phân bón không thuộc danh mục Danh mục thuốc BVTV cấm sử dụng tại Việt Nam do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành tại Thông tư số 19/2022/TT-BNNPTNT ngày 02/12/2022 ban hành Danh mục thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng tại Việt Nam và Danh mục thuốc bảo vệ thực vật cấm sử dụng tại Việt Nam.

+ Đối với thuốc bảo vệ thực vật: Ưu tiên sử dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc điều chế sinh học, cụ thể có nguồn gốc từ sinh vật như vi sinh (vi khuẩn, nấm, virus, tuyến trùng và động vật nguyên sinh hoặc chất do chúng tiết ra) và thảo mộc (kháng sinh, chất độc, pheromone dẫn dụ giới tính, hóc-môn điều hòa sinh trưởng) thay cho nhóm thuốc bảo vệ thực vật có nguồn gốc điều chế hóa học.

+ Đối với phân bón: Ưu tiên sử dụng các loại phân bón lá có chứa K-humate và các yếu tố đa lượng, trung lượng, vi lượng để bổ sung dinh dưỡng cho cây, tăng khả năng phục hồi, tăng sức đề kháng của cây đối với sự thay đổi, khó khăn của thời tiết và tăng đề kháng sâu bệnh, tăng hiệu suất sử dụng các yếu tố đa lượng. Tiến bộ kỹ thuật về phân bón lá đối với cây trồng đã được khẳng định, sử dụng phân bón lá vào các thời điểm thích hợp sẽ làm tăng hiệu suất sử dụng các yếu tố dinh dưỡng đa lượng một cách cân đối, bổ sung kịp thời các chất dinh dưỡng cây trồng vào những giai đoạn thiết yếu mà không làm dư thừa các yếu tố dinh dưỡng dẫn đến ô nhiễm môi trường.

+ Đảm bảo an toàn khi sử dụng: Khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hoặc phân bón cần phải đọc kỹ hướng dẫn sử dụng, liều lượng sử dụng của nhà sản xuất và tuân theo các hướng dẫn an toàn khi làm việc với thuốc bảo vệ thực vật hoặc phân bón các loại được ghi trên nhãn bao bì.

+ Tần suất phun thuốc, bón phân: Thời gian và kỹ thuật phun thuốc, bón phân phải đảm bảo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất và các quy định trong sử dụng thuốc bảo vệ thực vật hoặc phân bón của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.

C. Biện pháp giảm thiểu, công trình lưu giữ, xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại tại Dự án

Chất thải rắn được thu gom, lưu giữ và xử lý triệt để đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Công văn số 9368/BTNMT-KSONMT ngày 02/11/2023 của Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Hướng dẫn kỹ thuật về phân loại chất thải rắn sinh hoạt.

Phương pháp phân loại tại nguồn

– Nhóm chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế (nhóm 01):

+ Giấy thải: Hộp, túi, lọ, ly, cốc bằng giấy; sách, truyện, vở, báo cũ, giấy viết, thùng, bìa carton, lõi giấy vệ sinh, giấy bọc gói, bì thư, biên lai, khay đựng trứng bằng giấy; các loại bao bì giấy khác không chứa chất độc hại.

+ Nhựa thải: Các loại ghế nhựa, thau, chậu nhựa; ly, cốc nhựa; giày, dép, vali, rèm cửa bằng nhựa và các loại vật dụng bằng nhựa thải khác.

+ Kim loại thải: Hàng tiêu dùng, sản phẩm dùng trong gia dụng, nông nghiệp, y tế bằng kim loại (trừ kim tiêm, kim thử máu đã sử dụng); đồ dùng nhà bếp bằng kim loại như: xoong, nồi, niêu, ấm nước, bếp gas, vật dụng nhỏ như bát, đĩa, thìa, dĩa và các loại vật dụng kim loại thải khác.

+ Chai, lọ thủy tinh đựng bia, rượu, thực phẩm, mỹ phẩm, dược phẩm, sản phẩm dùng trong gia dụng, nông nghiệp; bình hoa, đồ trang trí bằng thủy tinh, pha lê; thủy tinh thải khác và các loại bao bì nhựa thải, kim loại thải, thủy tinh thải (không bao gồm chai, lọ, bao bì đựng thuốc bảo vệ thực vật, axit, dầu mỡ công nghiệp, chất tẩy rửa có thành phần nguy hại).

+ Cao su: Đồ chơi bằng cao su; săm, lốp, vật dụng bằng cao su các loại.

– *Nhóm chất thải thực phẩm (nhóm 02):* Thức ăn thừa, hư; vỏ trái cây, rau củ; bã trà, giấy ăn, hoa lá, xác động vật và các loại khác có tính chất, thành phần tương tự.

– *Nhóm chất thải cồng kềnh (nhóm 03):* Là vật dụng gia đình được thải bỏ có kích thước lớn như tủ, giường, nệm, bàn, ghế, gốc cây, thân cây, cành cây và vật dụng khác tương tự.

– *Nhóm chất thải nguy hại phát sinh trong hoạt động sinh hoạt (nhóm 04):* Pin, ắc quy, bình đựng hóa chất tẩy rửa, bình xịt côn trùng thải, bóng đèn huỳnh quang, bóng đèn điện tử, thiết bị điện tử, dược phẩm hết hạn và các loại thiết bị điện tử gia dụng không còn giá trị sử dụng.

– *Nhóm chất thải rắn khác (nhóm 05):* Là các loại chất thải phát sinh trong hoạt động sinh hoạt mà hộ gia đình, cá nhân, tổ chức không xác định được là thuộc các nhóm

quy định bên trên.



Hình 3.7 Sơ đồ mô tả phương án phân loại chất thải rắn tại nguồn

❁ ***Phương án thu gom, xử lý***

– Chủ Dự án ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý toàn bộ chất thải rắn phát sinh từ hoạt động của dự án theo đúng quy định.

c.1. Chất thải rắn sinh hoạt (thuộc các nhóm 01, nhóm 02 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên)

– Quy định đối với thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt:

+ Bao bì/thùng chứa nhóm chất thải thực phẩm có màu xanh lá cây đảm bảo tránh rò rỉ nước và phát tán mùi;

+ Bao bì/thùng chứa nhóm chất thải rắn sinh hoạt khác có màu xám;

+ Kích thước thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có dung tích từ 5 lít – 18 lít, kết cấu bằng nhựa HPDE.

+ Tại khu vực tập kết chất thải sinh hoạt, dự kiến bố trí các xe chứa chất thải rắn sinh hoạt là từ 120 lít/xe để lưu chứa tạm thời chất thải rắn sinh hoạt trong thời gian chờ Đơn vị thu gom đến thu gom.



Hình 3.8 Phương án phân loại chất thải rắn sinh hoạt

– Quy trình thu gom và quản lý chất thải rắn sinh hoạt:

+ Chất thải rắn sinh hoạt → Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt phân loại theo hướng dẫn → Nhân viên thu gom → Khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt → Đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đến nơi xử lý.

+ Tần suất thu gom chất thải rắn sinh hoạt: 1 ngày/lần hoặc tối thiểu là 2 ngày/lần tùy theo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh thực tế.

+ Việc bố trí điểm tập kết chất thải rắn sinh hoạt sẽ thực hiện theo đúng quy định tại Khoản 1, Điều 26 của Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c.2. Chất thải rắn thông thường (thuộc các nhóm 03, nhóm 05 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên)

– Sau khi tiến hành phân loại chất thải rắn thông thường, phải có phương án tiếp tục sử dụng hoặc chuyển giao cho đơn vị có nhu cầu sử dụng đối với các loại chất thải thuộc nhóm có thể tái chế, tái sử dụng.

+ Bùn từ bể tự hoại: Thuê các đơn vị có chức năng đến hút bể bùn tại bể tự với tần suất định kỳ từ 06 tháng đến 01 năm/lần.

+ Sinh khối cây chuối từ quá trình chặt hạ cây chuối mẹ sau mỗi vụ thu hoạch: Chủ Dự án sẽ chuyển giao loại chất thải này cho các Đơn vị chăn nuôi trên địa bàn có nhu cầu sử dụng làm thức ăn cho gia súc, gia cầm.

+ Chất thải rắn gồm có trái chuối bị dập, hỏng, vỏ chuối, chuối,… được Chủ Dự án thu gom vào kho ủ phân hữu cơ có diện tích 800 m² để ủ hoai rồi sử dụng phân hữu cơ đã ủ hoai để bón cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án

+ Các loại chất thải rắn thông thường khác được thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 75 m².

+ Việc lưu giữ chất thải rắn thông thường được thực hiện tuân thủ theo các quy định tại Điều 33 của Thông tư số 02/2022/BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

c.3. Chất thải nguy hai (thuộc nhóm 04 theo quy định phân loại chất thải rắn tại nguồn bên trên)

– Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động của dự án gồm có: Hộp chứa mực in (loại có các thành phần nguy hại trong nguyên liệu sản xuất mực); Bùn thải có các thành phần nguy hại từ quá trình xử lý nước thải công nghiệp(KS); Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh hoạt tính thải; Các thiết bị, linh kiện điện tử thải hoặc các thiết bị điện (khác với các loại nêu tại mã 16 01 06, 16 01 07, 16 01 12) có các linh kiện điện tử (trừ bản mạch điện tử khôngchứa các chi tiết có các thành phần nguy hại vượt ngưỡng NH); Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải; Dầu nhiên liệu và dầu diesel thải; Bao bì mềm (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải(KS); Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại(KS); Ắc quy chì thải,…

– Công ty dự kiến bố trí 01 kho lưu chứa chất thải nguy hại với diện tích 40 m². Kho chứa chất thải nguy hại được thiết kế như sau:

+ Mặt sàn kho lưu giữ CTNH bảo đảm kín khít, không bị thẩm thấu và tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

+ Có mái che kín nắng, mưa cho toàn bộ khu vực lưu giữ CTNH;

+ Có biện pháp cách ly với các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hoá học với nhau;

+ Bảo đảm không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn;

+ Bố trí bình chữa cháy cầm tay để dự phòng khi có sự cố cháy nổ;

+ Bố trí vật liệu hấp thụ (như cát khô hoặc mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng;

+ Có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa phù hợp với kích thước ít nhất 30cm mỗi chiều;

+ Kho thiết kế nền bê tông cao hơn cos mặt đường nội bộ, tường dựng vách tole, có cửa khép kín, chiều cao 3m.

+ Bên trong bố trí các thùng chứa riêng biệt có dung tích 60 lít, ứng với từng thành phần chất thải nguy hại phát sinh, có dán nhãn và biển cảnh báo nguy hại theo quy định;

– Định kỳ 02 lần/năm, hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý đúng quy định;

– Thực hiện báo cáo quản lý CTNH định kỳ hàng năm (kỳ báo cáo tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12) theo mẫu quy định và nộp Sở Nông nghiệp và Môi trường trước ngày 15 tháng 01 năm tiếp theo.

III.2.2.2. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

A. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn

– Tiếng ồn phát sinh tại Dự án chủ yếu là từ hoạt động của máy móc sản xuất và phương tiện giao thông ra vào Dự án. Các biện pháp giảm thiểu tác động được đề xuất

cho giai đoạn vận hành như sau:

+ Đối với máy phát điện dự phòng: Bố trí máy phát điện dự phòng tại khu vực riêng, cách xa khu vực sinh hoạt của công nhân nhằm giảm thiểu các tác động do ồn gây ra. Khu vực cách ly có tường bao cách âm, sử dụng tường bao cách âm đồng nhất, kết cấu bằng gạch. Máy phát điện đặt trên đệm cao su chống rung, gắn bộ phận giảm âm nhằm giảm tiếng ồn do máy gây ra.

+ Tiếng ồn từ các phương tiện lưu thông ra vào Dự án: chủ yếu là xe gắn máy và xe tải. Mật độ giao thông không cao, không thường xuyên. Biện pháp chống ồn được áp dụng ở đây là trồng nhiều cây xanh trong khuôn viên Dự án. Sóng âm truyền qua các dãy cây xanh sẽ bị suy giảm năng lượng, mức cường độ âm thanh bị giảm nhiều hay ít phụ thuộc vào mật độ lá, kiểu lá, kích thước lùm cây và chiều rộng dãy đất trồng cây. Các dãy cây xanh sẽ có tác dụng làm phản xạ âm, do đó, làm giảm bớt mức ồn trong khuôn viên dự án. Ngoài ra, quy định khu vực được phép lưu thông và thời gian nổ máy của các phương tiện trong phạm vi khu vực Dự án.

B. Công trình, biện pháp giảm thiểu tác động do độ rung

– Để giảm thiểu tác động của độ rung trong quá trình sản xuất, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp như sau:

+ Định kỳ bảo dưỡng máy, thiết bị, dụng cụ và phương tiện làm việc để giảm độ rung.

+ Thay đổi tính đàn hồi và khối lượng của các bộ phận máy móc sản xuất để thay đổi tần số dao động riêng của chúng tránh cộng hưởng.

+ Bọc lót các bề mặt thiết bị chịu rung dao động bằng các vật liệu hút hoặc giảm rung động có ma sát lớn như cao su, vòng phớt,…

+ Sử dụng bộ giảm chấn bằng lò xo hoặc cao su để cách ly rung động.

+ Sử dụng các thiết bị phòng hộ cá nhân như giày chống rung có đế bằng cao su hay găng tay đặc biệt có lớp lót dày bằng cao su tại lòng bàn tay khi làm việc với máy móc có độ rung lớn.

+ Thực hiện đo kiểm môi trường lao động định kỳ hằng năm theo quy định của Nghị định 44/2016/NĐ – CP ngày 15/05/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

+ Thực hiện thăm, khám bệnh rung nghề nghiệp cho người lao động thường xuyên làm việc với các loại máy móc có độ rung cao. Thời gian thăm khám tối thiểu là 24 tháng/lần.

III.2.2.3. Các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đối với tác động không liên quan đến chất thải

A. Biện pháp giảm thiểu tác động đến kinh tế - xã hội trong khu vực

– Để giảm thiểu tác động từ hoạt động của Dự án đến kinh tế - xã hội và an ninh trật tự tại địa phương, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp như sau:

+ Ưu tiên tuyển dụng nguồn nhân lực tại địa phương làm việc tại dự án.

+ Kết hợp với chính quyền địa phương trong công tác tổ chức tuyên truyền về an

ninh trật tự, an toàn giao thông, phòng chống tội phạm,…

+ Thực hiện khai báo thông tin, số lượng đối với các đối tượng công nhân viên tại nơi khác đến Dự án làm việc và lưu trú tại địa phương.

B. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hạ tầng giao thông tại địa phương

– Dự án hoạt động chủ yếu 08 giờ/ngày, do đó để giúp giảm thiểu áp lực lên mạng lưới giao thông của khu vực, Chủ Dự án sẽ chủ động bố trí sắp xếp thời gian vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm ra vào Dự án tránh các khung giờ cao điểm trong ngày bằng các khung giờ từ 8 giờ 30 – 11 giờ 30 sáng hoặc từ 13 – 16 giờ 30 chiều.

– Đồng thời, thỏa thuận và yêu cầu các đối tác cung cấp nguyên liệu và vận chuyển sản phẩm của dự án phải tuân thủ các quy định về an toàn giao thông đường bộ như chở hàng đúng tải trọng quy định, sử dụng phương tiện vận chuyển đúng với yêu cầu vận chuyển của từng loại nguyên liệu, phương tiện vận chuyển phải được đăng kiểm định kỳ theo quy định,…

– Hỗ trợ tài chính và phối hợp với chính quyền địa phương trong công tác vận động sửa chữa, cải tạo các tuyến đường giao thông đã hư hỏng tại địa phương.

C. Biện pháp giảm thiểu tác động đến hệ sinh thái trong khu vực

– Như đã đánh giá tại mục trên, hệ sinh thái tại khu vực dự án và xung quanh Dự án là hệ sinh thái nông nghiệp điển hình. Do đó, hoạt động của Dự án không gây tác động đáng kể đến sự đa dạng sinh thái hay suy giảm giống loài của hệ sinh thái hiện hữu.

D. Biện pháp giảm thiểu tác động đến chất lượng nước dưới đất tại khu vực

– Để giảm thiểu tác động do khai thác nước dưới đất tại khu vực Dự án, Chủ Dự án sẽ thực hiện các biện pháp sau:

+ Thiết lập các vùng phòng hộ vệ sinh của vùng khai thác: Đối với phòng hộ vệ sinh xung quanh giếng khoan: Trong bán kính 20m kể từ miệng từng giếng sẽ được bảo vệ nghiêm ngặt, tuyệt đối không thực hiện các hoạt động phát sinh ra nguồn gây ô nhiễm bằng cách đổ nền bê tông, xây bệ giếng khoan.

+ Thực hiện việc vệ sinh thu gom chất thải rắn, nước thải trong quá trình hoạt động để tránh gây ô nhiễm nguồn nước ngầm đất, làm suy giảm chất lượng nước ngầm.

+ Lập thủ tục xin cấp giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất đúng theo quy định của Chính phủ, giám sát chặt chẽ chất lượng nước thải, chất thải trước khi thải ra đất, nguồn nước không làm ảnh hưởng đến nguồn nước dưới đất tại khu vực dự án.

– Biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố trong quá trình khoan thăm dò khai thác nước dưới đất tại Dự án như sau:

+ Chèn cách ly bằng đất sét tự nhiên hoặc vật liệu có tính chất thấm nước tương đương đất sét xung quanh thành giếng khoan và ống chống tạm thời. Trong phạm vi bán kính tối thiểu 1,0 m xung quanh miệng giếng khoan phải gia cố, tôn cao bằng đất sét tự nhiên hoặc các vật liệu chống thấm khác để ngăn ngừa nước bẩn từ trên mặt đất chảy trực tiếp vào giếng khoan hoặc thấm qua thành, vách giếng khoan vào tầng chứa nước.

+ Không dùng nước thải, nước bẩn, nước có chứa dầu mỡ, hóa chất độc hại làm dung dịch khoan hoặc pha trộn dung dịch khoan để đưa vào giếng khoan; không để rò rỉ nhiên liệu, dầu mỡ ra môi trường xung quanh khu vực giếng khoan.

+ Bảo đảm ổn định của môi trường đất xung quanh khu vực giếng khoan trong quá

trình khoan và khi thực hiện các công việc nghiên cứu, thí nghiệm trong giếng khoan hoặc trong quá trình sử dụng giếng khoan.

+ Đối với giếng khoan có thời gian dự kiến hoạt động từ hai (02) năm trở lên thì phải thực hiện việc chống ống và trám cách ly, bảo đảm ngăn nước từ trên mặt đất xâm nhập vào các tầng chứa nước hoặc nước của các tầng chứa nước có chất lượng khác nhau lưu thông qua thành giếng khoan.

+ Trường hợp khi thi công hoặc trong quá trình sử dụng giếng khoan mà gây sự cố sụt, lún đất và các sự cố bất thường khác thì phải dừng ngay việc thi công, sử dụng, kịp thời xử lý, khắc phục sự cố, bồi thường thiệt hại (nếu có); thông báo kịp thời tới Ủy ban nhân dân xã Suối Dây và Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh nơi xảy ra sự cố.

+ Đối với các giếng khoan không có nước, giếng khoan có chất lượng nước không đạt yêu cầu hoặc bị hỏng trong quá trình thi công thì phải xử lý, trám lấp theo quy định của pháp luật về tài nguyên nước. Việc trám lấp giếng khoan được thực hiện theo trình tự sau:

∗Xác định địa tầng giếng khoan;

∗Xác định cấu trúc giếng khoan;

∗Xác định loại vật liệu để trám lấp giếng và tính toán khối lượng vật liệu cần cho quá trình trám lấp giếng khoan;

∗Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ sử dụng để trám lấp;

∗Tiến hành phân chia các đoạn trám lấp;

∗Lập phương án trám lấp giếng theo mẫu tại Thông tư số 72/2017/TT – BTNMT ngày 29/12/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

E. Biện pháp giảm thiểu tai nạn lao động và các tác động tiêu cực đến sức khỏe người lao động làm việc tại Dự án

– Để phòng ngừa và ứng phó tai nạn lao động cho công nhân làm việc tại Dự án, Chủ Dự án áp dụng các biện pháp như sau:

+ Tuân thủ các quy định kỹ thuật về chế độ vận hành, bảo trì, sữa chữa các máy móc, thiết bị sản xuất để đảm bảo hoạt động an toàn và tính hiệu quả của thiết bị.

+ Sắp xếp bố trí các máy móc thiết bị đảm bảo trật tự, gọn gàng và khoảng cách an toàn cho công nhân làm việc.

+ Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí theo đúng kỹ thuật an toàn về điện.

+ Phổ biến công tác phòng chống cháy nổ và an toàn lao động cho tất cả công nhân viên làm việc tại dự án để nắm rõ và nhận biết được tính chất quan trọng của công tác phòng chống sự cố, chấp hành tốt nội quy lao động tại Dự án.

+ Bố trí bộ phận an toàn, vệ sinh lao động và mạng lưới nhân viên phụ trách theo dõi công tác an toàn vệ sinh lao động tại mỗi nhà xưởng chế biến.

+ Giáo dục ý thức vệ sinh môi trường và vệ sinh công nghiệp cho toàn bộ cán bộ công nhân viên. Chương trình kiểm tra và giám định về sức khoẻ định kỳ cho công nhân. Lắp đặt các tủ thuốc y tế trong khu vực văn phòng và tại các khu vực sản xuất.

+ Thực hiện đầy đủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ tại doanh nghiệp.

+ Thường xuyên có kế hoạch tập huấn về an toàn lao động cho công nhân làm việc trong nhà máy. Hướng dẫn an toàn cho các công nhân làm việc tại các khu vực có nguy cơ dễ xảy ra tai nạn lao động.

+ Trang bị, bồi dưỡng kiến thức về an toàn vệ sinh lao động cho toàn bộ công nhân làm việc trong nhà máy.

+ Đôn đốc và giáo dục cán bộ công nhân viên thực hiện đúng và đầy đủ các quy định về an toàn lao động và phòng chống sự cố cháy nổ.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo trì các hệ thống, các thiết bị thông gió nội bộ và cho toàn Dự án.

+ Xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện kế hoạch an toàn – vệ sinh lao động.

F. Biện pháp phòng ngừa sự cố trong sử dụng thuốc BVTV, phân bón

– Để phòng ngừa các sự cố có thể xảy ra trong quá trình sử dụng thuốc BVTV và phân bón cần tuân thủ các nguyên tắc như sau:

+ Đọc kỹ nhãn thuốc trước khi dùng. Chỉ dùng thuốc khi đã được đăng ký chính thức (ghi trên nhãn).

+ Mang dụng cụ bảo hộ lao động khi tiếp xúc với thuốc như khẩu trang, găng tay,...

+ Cẩn thận khi pha thuốc để tránh thuốc tiếp xúc vào da, mắt...

+ Kiểm tra bình phun trước khi sử dụng, nên rửa bình phun kỹ trước và sau khi sử dụng.

+ Không phun ngược chiều gió.

+ Không ăn, uống trong khi tiếp xúc với thuốc.

+ Tắm rửa sạch sau khi tiếp xúc với thuốc.

+ Thu gom bao bì đã qua sử dụng, không vứt bừa bãi, đặc biệt là ở nơi gần nguồn nước.

III.2.2.4. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường

A. Đối với sự cố cháy nổ

– Trang bị đầy đủ thiết bị, máy móc, vật tư phục vụ công tác ứng phó sự cố cháy nổ đúng theo thẩm duyệt.

– Trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy. Niêm yết các tiêu lệnh, biển báo, quy định PCCC. Hệ thống cột thu lôi.

– Hệ thống cấp nước cứu hoả được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hoả áp lực thấp.

– Xây dựng phương án PCCC tại Dự án.

– Ngoài ra, phải thường xuyên theo dõi tình trạng làm việc của máy móc thiết bị và hệ thống điện, kịp thời sửa chữa hư hỏng đảm bảo cho việc phòng chống cháy nổ. Các đường dây điện được thiết kế an toàn, chống chập gây cháy, kiểm tra định kỳ các đường dây điện, các đầu mối nối.

– Khi mắc dây điện, chọn và sử dụng máy móc thiết bị điện đúng tiêu chuẩn kỹ thuật

an toàn như dây điện trần phía ngoài nhà phải cách xa ít nhất 0,25 m.

– Tuyên truyền nâng cao ý thức của công nhân viên làm việc tại Dự án về phòng cháy chữa cháy.

– Thực hiện đúng các quy định của luật PCCC, tuân thủ các tiêu chuẩn quy định.

B. Đối với sự cố liên quan đến sử dụng khí gas làm nhiên liệu đun nấu

– Chủ Dự án thực hiện các biện pháp phòng ngừa như sau:

+ Khi mua bếp và các phụ kiện nên chọn hàng chính hãng, bếp có các thiết bị an toàn như: Rơle an toàn khi tắt lửa, rơle an toàn khi quá nhiệt, bếp gas mini có cụm van an toàn ngắt trực tiếp.

+ Bếp gas đặt trên nền bằng vật liệu không cháy (gạch, đá...) cách tường ít nhất 15 cm. Đặt bếp cao hơn bình gas, không để ống dẫn gas chạm bề mặt nóng của bếp.

+ Bếp gas đặt cách bình gas tối thiểu 1m, nếu không thực hiện được thì giữa bếp và bình nên có tường ngăn cách. Ống dẫn gas không nên để dài quá 2m. Tuyệt đối không được sử dụng loại ống nhựa hoặc cao su thông thường làm ống dẫn gas vì dễ hư hỏng. Thường xuyên kiểm tra và thay ống dẫn gas định kỳ theo quy định của nhà sản xuất.

+ Bình gas đặt cố định tại vị trí dễ thao tác, luôn đặt bình thẳng đứng, cụm van ở phía trên. Không tồn trữ nhiều bình gas trong nhà hay để bình gas tại tầng hầm.

+ Quá trình sử dụng bếp nếu thấy ngọn lửa cháy không bình thường, ngay lập tức khóa van bình gas lại và kiểm tra bếp.

+ Không dùng bếp quá cũ, bị gỉ sét, khi hỏng phải sửa chữa, thay thế ngay. Thường xuyên vệ sinh bếp sạch sẽ nhất là duy trì độ nhạy của bộ phận đánh lửa không để bị nứt, dầu mỡ, thực phẩm bám vào.

+ Khi phát hiện rò rỉ gas, ngay lập tức tắt tất cả nguồn nhiệt; cảnh báo cho mọi người trong gia đình biết; tuyệt đối không bật công tắc, cầu dao điện, dùng diêm, quẹt hay thao tác bất cứ dụng cụ, thiết bị nào có phát sinh tia lửa điện. Có thể dùng đèn pin, đèn chiếu sáng sự cố.

+ Nhanh chóng mở tất cả các cửa để thông gió, không dùng máy hút, quạt hút vì các thiết bị này cũng không an toàn phòng nổ. Kiểm tra các cụm van, bình gas, đường ống xác định vị trí rò rỉ.

C. Đối với sự cố sử dụng hóa chất

– Chủ Dự án bố trí 01 kho chứa hóa chất riêng biệt với các khu vực sơ chế, chế biến chuối và sinh hoạt, điều hành Dự án. Bên ngoài khu chứa hóa chất có lắp biển cảnh báo. Bên trong khu vực này trang bị thiết bị phòng cháy chứa cháy.

– Tất cả hóa chất sử dụng tại Dự án đều được lưu trữ các thông tin cơ bản và dữ liệu an toàn hóa chất.

– Kho chứa hóa chất được xây dựng kiên cố, có tường gạch bao quanh, mái lợp tôn, nền được gia cố bằng bê tông.

– Xây dựng nội quy kho hóa chất, nhân viên làm việc tại kho chứa hóa chất được đào tạo đầu đủ các chứng chỉ về an toàn hóa chất, chứng chỉ an toàn lao động, chứng chỉ PCCC.

– Tuân thủ và chấp hành theo Luật Hóa chất Việt Nam 2007; Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất; Nghị định số 82/2022/NĐ-CP ngày 18/10/2022 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09/10/2017 quy định chi tiết một số điều của Luật hóa chất; Thông tư 32/2017/TT –

BCT ngày 28/12/2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ – CP ngày 09/10/2017 của chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất; Thông tư số 17/2022/TT-BCT ngày 27/10/2022 của Bộ Công thương sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2017/TT-BCT ngày 28 tháng 12 năm 2017 của Bộ Công thương quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất và Nghị định số 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất.

– Trước ngày 15/01 hàng năm, thực hiện báo cáo tổng hợp tình hình hoạt động hóa chất của năm trước theo quy định của gửi Sở Công Thương tỉnh Tây Ninh thông qua hệ thống cơ sở dữ liệu hóa chất quốc gia.

– Công ty sẽ lập Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố hóa chất cho Dự án và trình Sở Công thương tỉnh Tây Ninh xem xét.

D. Đối với sự cố của công trình xử lý nước thải tập trung

– Khi lắp đặt công trình xử lý nước thải phải đảm bảo các nguyên tắc kỹ thuật và phải có sự giám sát trong quá trình thi công xây dựng.

– Thường xuyên kiểm tra hệ thống đường ống dẫn nước.

– Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng công trình, thường xuyên kiểm tra các máy móc, thiết bị đang hoạt động.

– Có bố trí trang thiết bị, máy móc dự phòng cho trường hợp cần thay thế, sửa chữa.

– Nhân viên vận hành công trình xử lý nước thải phải có chuyên môn cơ bản và được huấn luyện các thao tác kỹ thuật trong việc vận hành, theo dõi hoạt động vận hành công trình xử lý nước thải.

– Lập sổ nhật ký theo dõi tình hình hoạt động của công trình xử lý nước thải để phát hiện kịp thời các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành.

– Đồng thời, công trình xử lý nước thải tập trung của Dự án được thiết kế với công suất xử lý 300 m³/ngày.đêm nên trong trường hợp công trình xử lý nước thải gặp sự cố phải ngừng hoạt động đột ngột để khắc phục. Chủ Dự án sẽ thực hiện phương án ứng phó như sau:

+ Lưu chứa nước thải tại bể điều hòa để ứng phó sự cố.

+ Dẫn nước thải từ bể chứa nước sau xử lý về bể điều hòa để khắc phục sự cố.

– Bể điều hòa được thiết kế với dung tích hữu ích khoảng 291 m³ và được phủ bạt HPDE. Tổng lưu lượng nước thải lớn nhất phát sinh từ Dự án theo thiết kế là 300 m³/ngày. Như vậy, bể điều hòa có khả năng lưu chứa nước thải liên tục khi có sự cố là 291 m³ ÷ 300 m³/ngày = 0,97 ngày, tương đương 23 giờ.

III.3. TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

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

Bảng 3.49 Các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Mô tả
1	Xe tưới nước	1,0 chiếc	Dung tích bồn chứa nước 5,0 m^3

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Mô tả
2	Cầu rửa xe	1,0 cái	Cầu rửa có kích thước D x R x C = 5.340 x 2.220 x 1.500 mm; chiều rộng ra vào xe tối đa khoảng 2.855 mm. Hai bên cầu rửa bánh xe có trang bị đồng bộ vách chắn bằng thép không gỉ với chiều cao khoảng 1.500 mm để ngăn nước rửa tràn ra hai bên cầu rửa trong quá trình phun xịt áp suất cao. Hệ thống vòi xịt rửa có áp suất phun 3 ~ 4 kg/cm²; đường kính lỗ phun khoảng 5 mm. Ngăn lắng nước được thiết kế bên dưới cầu rửa xe với kích thước D x R x C = 5.340 x 2.220 x 1.000 mm, được trang bị kèm theo bơm cấp tuần nước công suất 20 Hp. Thiết bị lược rác cơ khí hoạt động theo cơ chế điều khiển tự động, cặn chất thải rắn bao gồm đất, cát, đá vụn, thực vật được thu gom và xử lý cùng với chất thải rắn thông thường khác tại công trường.
3	Nhà vệ sinh di động	2,0 cái	Nhà vệ sinh sử dụng nhà vệ sinh di động được thiết kế từ container 20 feet (mỗi nhà vệ sinh di động có gồm 02 phòng tắm và 02 phòng vệ sinh) có trang bị kèm theo 01 bồn chứa chất thải được xử lý bằng vật liệu chống thấm với kích thước D x R x C = 6,0 x 2,5 x 1,0 m, thể tích chứa 15 m³, kèm theo hệ thống đường ống cấp thoát nước bằng ống nhựa PVC đi nổi và 01 bồn chứa nước sạch dung tích 1.000 lít.
4	Hệ thống thoát nước tạm trên công trường	1,0 hệ thống	Hố lắng kích thước 1,0 x 1,0 x 1,0m, khoảng cách 100 m/hố.
5	Thùng CTRSH loại 60 lít	06 thùng	Thùng làm bằng nhựa HDPE, có nắp đậy.
6	Kho chứa chất thải rắn thông thường	01 kho	Dạng kho container 40 feet. Kích thước chiều dài 12,190mm, chiều rộng 2,440mm, chiều cao 2,590mm, diện tích khoảng 30 m². Kho container 40 feet được thiết kế từ vật liệu thép (steel) có dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh (plywood with glass fiber-reinforced plastic coating) chống ăn mòn
7	Kho chứa chứa chất thải nguy hại	01 kho	Dạng kho container 20 feet. Kích thước chiều dài 6,060mm, chiều rộng 2,440mm, chiều cao 2,590mm, diện tích

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Mô tả
			khoảng 15 m². Kho container 20 feet được thiết kế từ vật liệu thép (steel) có dán phủ lớp nhựa gia cố sợi thủy tinh (plywood with glass fiber-reinforced plastic coating) chống ăn mòn Trang bị 07 thùng chứa chất thải nguy hại có nắp đậy, được dán nhãn cảnh báo dung tích 120 lít để lưu giữ chất thải nguy hại
8	Bình chữa cháy công trường	06 bình	Loại bình :Bình xách tay Chất chữa cháy: CO_2 Tầm phun xa: 2,5m

Bảng 3.50 Các công trình bảo vệ môi trường của Dự án giai đoạn vận hành

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Mô tả
1	Công trình xử lý nước thải tập trung công suất 300 m³/ngày.đêm	01 hệ thống	Công trình xử lý nước thải được thiết kế theo phương án chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1 được Chủ Dự án tái sử dụng làm nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu chuối của Dự án nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm lưu lượng khai thác nước dưới đất.
2	Kho chứa chứa chất thải rắn thông thường	02 kho	Chất thải rắn gồm có trái chuối bị dập, hỏng, vỏ chuối, chuối,… được Chủ Dự án thu gom vào kho ủ phân hữu cơ có diện tích 800 m² để ủ hoai rồi sử dụng phân hữu cơ đã ủ hoai để bón cho vùng nguyên liệu chuối tại Dự án Các loại chất thải rắn thông thường khác được thu gom và lưu chứa tạm thời tại kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 75 m².
3	Kho chứa chứa chất thải nguy hại	01 kho	Diện tích 40 m², kết cấu tường gạch, mái lợp tôn, sàn trát xi măng phủ vật liệu chống thấm, có cửa khóa. Trong kho có bố trí các thùng chứa CTNH được dán nhãn và mã CTNH theo đúng quy định.

III.3.2. Kế hoạch xây lắp các công trình bảo vệ môi trường của dự án

Bảng 3.51 Kế hoạch và thời gian xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn thi công xây dựng

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Thời gian thực hiện
1	Xe tưới nước	1,0 chiếc	Trước khi Dự án thi công

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Thời gian thực hiện
2	Cầu rửa xe	1,0 cái	và trong suốt thời gian triển khai hoạt động thi công xây dựng
3	Nhà vệ sinh di động	2,0 cái	
4	Hệ thống thoát nước tạm trên công trường	1,0 hệ thống	
5	Thùng CTRSH loại 60 lít	06 thùng	
6	Kho chứa chất thải rắn thông thường	01 kho	
7	Kho chứa chứa chất thải nguy hại	01 kho	
8	Bình chữa cháy công trường	06 bình	

Bảng 3.52 Kế hoạch và thời gian xây lắp các công trình bảo vệ môi trường giai đoạn vận hành

TT	Công trình/thiết bị	Số lượng	Thời gian thực hiện
1	Công trình xử lý nước thải tập trung công suất 300 m^3/ngày.đêm	01 hệ thống	Trước khi đưa Dự án đi vào vận hành thử nghiệm và trong suốt vòng đời hoạt động của Dự án
2	Kho chứa chứa chất thải rắn thông thường	02 kho	
3	Kho chứa chứa chất thải nguy hại	01 kho	

III.3.3. Tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường

– Để quản lý và giám sát công tác bảo vệ môi trường tại Dự án, Chủ Dự án bố trí 01 nhân viên có trình độ cử nhân chuyên môn về quản lý môi trường để chịu trách nhiệm giám sát công tác vệ sinh và bảo vệ môi trường của Dự án, chịu trách nhiệm tổ chức thực hiện các công tác bảo vệ môi trường gồm:

+ Thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường tại Dự án;

+ Tổ chức thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải phát sinh tại Dự án;

+ Phối hợp với các đơn vị, cơ quan chuyên ngành trong việc thực hiện xử lý triệt để về các loại chất thải phát sinh tại Dự án;

+ Báo cáo công tác bảo vệ môi trường với các cơ quan chức năng theo quy định.

– Để vận hành các công trình bảo vệ tại Dự án Công ty bố trí 02 nhân viên có trình độ kỹ sư chuyên môn về kỹ thuật môi trường để chịu trách nhiệm giám sát, vận hành các công trình bảo vệ môi trường của Dự án, cụ thể:

+ Vận hành hệ thống xử lý nước thải,…;

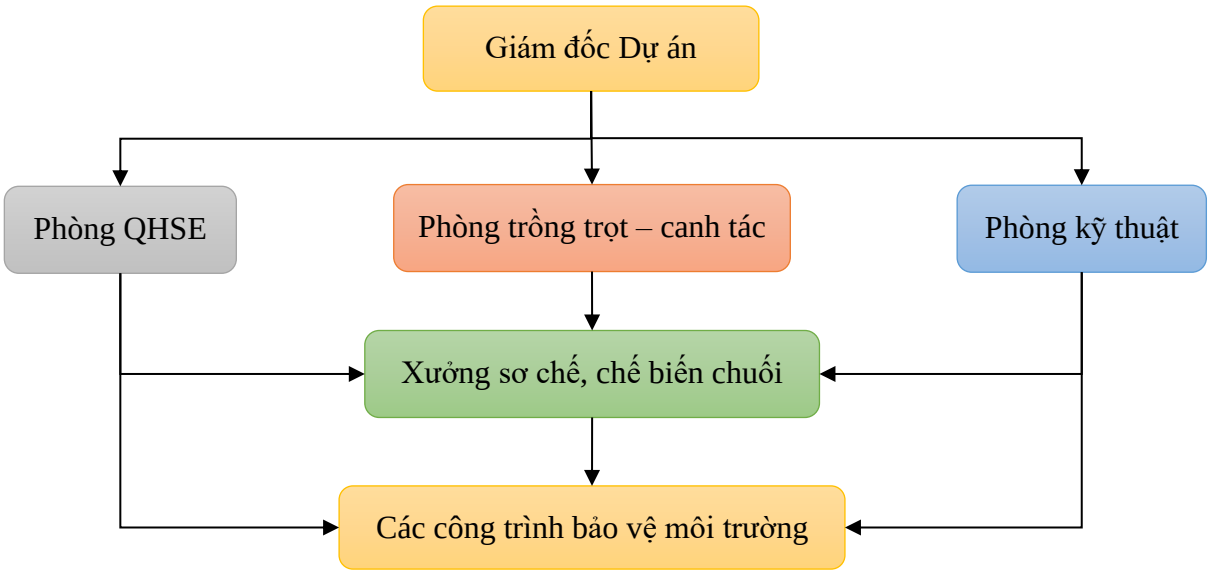
+ Theo tình trạng hoạt động của các công trình bảo vệ môi trường và ghi chép vào sổ nhật ký vận hành;

+ Lên kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng định kỳ đối với các thiết bị, bộ phận cần được

bảo trì của công trình bảo vệ môi trường và đề xuất với lãnh đạo Dự án;

+ Thực hiện các thao tác khắc phục sự cố cơ bản của các công trình bảo vệ môi trường tại Dự án.

– Sơ đồ tổ chức, bộ máy quản lý, vận hành các công trình bảo vệ môi trường tại Dự án như sau:



Hình 3.9 Cơ cấu tổ chức vận hành các công trình bảo vệ môi trường tại Dự án

III.4. NHẬN XÉT VỀ ĐỘ CHI TIẾT, ĐỘ TIN CẬY CỦA CÁC KẾT QUẢ NHẬN DẠNG, ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO

III.4.1 Mức độ chi tiết của các phương pháp đánh giá

Báo cáo Đánh giá tác động môi trường cho Dự án được lập dựa theo mẫu số 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại mẫu số 04 Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Khi bắt đầu triển khai Dự án, từ giai đoạn thiết kế công trình đã tiến hành khảo sát địa chất thủy văn, địa hình khu vực Dự án để đưa ra phương án thiết kế phù hợp với điều kiện thực tế và theo đúng các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam. Các phương án thiết kế được đề ra là các phương án thiết kế tối ưu, tiết kiệm chi phí, tôn trọng địa hình, cảnh quan, cân bằng khối lượng đào đắp ngay trong phạm vi Dự án. Giảm thiểu tối đa hoạt động đào đắp cùng với khối lượng chất thải rắn xây dựng thải ra ngoài môi trường. Không gây các ảnh hưởng tới hệ sinh thái và tài nguyên sinh vật. Số liệu khảo sát, thống kê về đất và các công trình bị ảnh hưởng đảm bảo độ tin cậy. Tài liệu thu thập được gồm:

– Tài liệu về chất lượng môi trường không khí, nước và đất: Đơn vị tư vấn lập báo cáo ĐTM tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích các thông số đặc trưng của một số môi trường vật lý tại khu vực thực hiện tuyến dự án, cụ thể gồm có các mẫu đất, nước và không khí theo các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Các số liệu được thực hiện tại các

vị trí khác nhau, có tính đặc trưng cho công trình. Các số liệu này đã được sử dụng để đánh giá chất lượng môi trường nền và dự báo sự biến đổi chất lượng môi trường khi có sự xuất hiện của công trình.

– Tài liệu về môi trường sinh thái, khí tượng, thuỷ văn, địa chất, địa hình, đất đai đã được khảo sát tại hiện trường và thu thập nhiều nguồn dữ liệu đã có để tổng hợp, phân tích và đánh giá.

+ Các số liệu, kết quả tính toán, dự báo các tác động trong giai đoạn thi công và vận hành của công trình được so sánh với các quy chuẩn Việt Nam hiện hành.

+ Các tác động được đánh giá khi thực thi dự án trong các giai đoạn chuẩn bị dự án, thi công và vận hành lần lượt được đánh giá các nguyên nhân gây tác động, nguyên nhân hình thành, tính chất ảnh hưởng, khả năng phát thải, ước tính định lượng,…

+ So sánh với hệ thống các tiêu chuẩn, quy chuẩn môi trường hiện hành về môi trường không khí, nước, đất,…

Tuy nhiên, do các đánh giá dựa trên hồ sơ dự án đầu tư nên nhiều nội dung vẫn chưa được đầy đủ, chính xác, chi tiết như: bố trí các hạng mục trong công trường và tổ chức thi công chi tiết. Do vậy, nhiều nội dung được đánh giá, dự báo dựa trên kinh nghiệm tham gia các nội dung về môi trường trong các bước của dự án và các ý kiến, dự kiến của kỹ sư thiết kế, các chuyên gia chuyên ngành đóng góp trong quá trình cộng tác nên mức độ đầy đủ, chi tiết chưa thực sự cao.

III.4.2. Mức độ tin cậy của các phương pháp đánh giá

Độ tin cậy của báo cáo được đánh giá trên các dữ liệu, thông tin, số liệu,… cung cấp và tính toán. Khả năng, mức độ tin cậy của phương pháp đánh giá thể hiện ở các tiêu chí như sau:

– Tính hiện thực và phổ biến: Các ý kiến thu thập thực tế thông qua hình thức phỏng vấn người dân địa phương, điều tra hiện trường, tham vấn ý kiến của đại diện địa phương tại khu vực thi công dự án;

– Tính chính xác, đặc trưng, đồng bộ của số liệu: Các số liệu về hiện trạng môi trường nền và thông tin về khu vực dự án;

– Tính trung thực và chính xác: Phương pháp lấy mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm tuân thủ theo các quy định về lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu trong bộ tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành;

– Tính tin cậy: So sánh theo các thông số môi trường trong bộ tiêu chuẩn về môi trường quy định như:

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí;

+ QCVN 08:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt;

+ QCVN 09:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất;

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

+ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn;

+ QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung;

+ Và một số các Quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác của Việt Nam.

– Tính hợp lệ: Tuân thủ theo các quy định chung về ĐTM cho dự án theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Các phương pháp sử dụng để đánh giá tác động môi trường trong báo cáo nhìn chung đã đáp ứng được yêu cầu của báo cáo ĐTM là phản ánh được hiện trạng cũng như những tác động chính đến môi trường của dự án.

Phương pháp thống kê, liệt kê hay nghiên cứu, khảo sát thực địa đã mô tả được hiện trạng môi trường vùng dự án một cách định lượng. Hệ thống thông tin địa lý cho ta thấy được bức tranh hiện trạng cũng như những tác động tiềm ẩn trong vùng khi thực hiện dự án. Bằng phương pháp chuyên gia cũng cho ta thấy được những tác động tiềm ẩn không lượng hoá hay thống kê được qua kinh nghiệm của các dự án tương tự,....

Các đánh giá trong báo cáo ĐTM này được xây dựng dựa trên nguồn tài liệu, dữ liệu phong phú; những kinh nghiệm thực tế của Đơn vị tư vấn khi tham gia các dự án xây dựng công trình hạ tầng kỹ thuật và có sự đóng góp của các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực liên quan. Bên cạnh đó, đơn vị tư vấn còn nhận được sự góp ý bổ sung của chính quyền địa phương tại địa điểm thực hiện dự án (UBND, UBMTTQ thị trấn, các Đơn vị liên quan).

Do đó, các đánh giá nêu trong báo cáo đúng với yêu cầu thực tế của địa phương. Tuy nhiên trong phần đánh giá tác động, các kết quả tính toán tải lượng phát thải chỉ có ý nghĩa dự báo do các mô hình, phương pháp tính toán ở mức độ tổng quát, ước tính theo thống kê, kinh nghiệm và khi áp dụng vào cho dự án thì chỉ cho kết quả gần đúng.

Vì vậy, trong quá trình thực hiện giám sát môi trường của dự án ở giai đoạn thi công xây dựng, Chủ đầu tư sẽ tiếp tục xác định cụ thể và chi tiết các tác động xấu, đồng thời sẽ áp dụng các biện pháp giảm thiểu thích hợp các tác động này.

Nhìn chung, các phương pháp trên đã được sử dụng để đánh giá tác động đến môi trường dự án là hoàn toàn phù hợp với tính chất, quy mô của dự án. Những phương pháp này đã được giới thiệu trong các nghiên cứu, hướng dẫn về đánh giá tác động môi trường của Bộ Tài nguyên và Môi trường nên mức độ tin cậy là tương đối cao. Cụ thể:

– Chất lượng dữ liệu, tài liệu xây dựng:

+ Các số liệu phân tích chất lượng không khí, đất, nước (nước mặt và nước ngầm) tại khu vực dự án được tiến hành theo các QCVN hiện hành, các thiết bị phân tích hiện đại và do đội ngũ thực hiện là những cán bộ chuyên trách có kinh nghiệm và chuyên môn nên kết quả đảm bảo độ tin cậy.

+ Các số liệu về khối lượng thi công các hạng mục công trình của dự án do Chủ đầu tư cung cấp theo đúng yêu cầu của dự án ở bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi

(NCKT).

– Phương pháp thực hiện ĐTM:

+ Trong báo cáo ĐTM, Đơn vị tư vấn sử dụng tổ hợp các phương pháp truyền thống (danh mục kiểm tra, đánh giá nhanh, tổng hợp, so sánh, kế thừa, thống kê, điều tra xã hội, đo đạc, xử lý số liệu,…) và các phương pháp hiện đại (mô hình hóa, phân tích mẫu,…).

+ Các phương pháp này có độ tin cậy cao vì người đánh giá phải có quá trình đi khảo sát thực tế địa bàn và nghiên cứu các tài liệu liên quan. Sử dụng các phương pháp này đã cho thấy các mức độ tác động khác nhau của các hoạt động triển khai dự án đến các yếu tố môi trường tự nhiên và xã hội, rất rõ ràng và dễ hiểu là cơ sở tốt để đưa ra các quyết định,… mà cụ thể là được áp dụng tại mục 3.2, chương 3. Do đó, kết quả đánh giá là đáng tin cậy.

Như vậy, có thể đánh giá báo cáo ĐTM cho dự án là đầy đủ, đặc trưng, chính xác về số liệu, thông tin liên quan và phương pháp đánh giá. Do vậy, báo cáo có độ tin cậy cao. Đây là cơ sở để Chủ đầu tư, Cơ quan quản lý môi trường ở địa phương điều chỉnh và quản lý khi thực hiện triển khai tiền thi công và thi công tuyến dự án theo đúng các quy định về môi trường, giảm thiểu tối đa tác động xấu đến môi trường tự nhiên, xã hội và hệ sinh thái, tài nguyên sinh vật trong khu vực triển khai dự án và trong phạm vi lân cận.

CHƯƠNG IV:
PHƯƠNG ÁN CẢI TẠO, PHỤC HỒI MÔI TRƯỜNG, PHƯƠNG ÁN BỒI HOÀN ĐA DẠNG SINH HỌC

(Chỉ yêu cầu đối với các dự án khai thác khoáng sản, dự án chôn lấp chất thải, dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học)

CHƯƠNG V:
CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ VÀ GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG

V.1. CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Các cơ quan quản lý môi trường Nhà nước như: Sở Nông nghiệp và Môi trường, Phòng Nông nghiệp và Môi trường huyện Tân Châu cùng với các cơ quan hữu quan sẽ phối hợp với Chủ Dự án kiểm tra, thanh tra những nội dung công việc có liên quan tới công tác bảo vệ môi trường và phòng chống sự cố môi trường tại dự án khi dự án được triển khai xây dựng và hoạt động. Chương trình quản lý môi trường cho Dự án được đề xuất chi tiết trong bảng dưới đây.

Bảng 5.1 Chương trình quản lý môi trường tại Dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
Giai đoạn thi công xây dựng	San ủi tạo mặt bằng công trường	- Tác động đến sức khỏe cộng đồng do ô nhiễm bụi.	- Tưới nước làm ẩm ít nhất 03 lần/ngày và có thể tăng số lần phun tùy theo tình hình thời tiết, phản án của người dân địa phương sinh sống xung quanh khu vực công trường thi công và các tuyến đường vận chuyển chính. - Thi công theo hình thức cuốn chiếu.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
		- Ô nhiễm tiếng ồn đối với các hộ dân sinh sống gần khu vực công trường bởi tình trạng ô nhiễm vượt GHCP.	- Không thực hiện san ủi, đào đắp, đóng cọc, khoan nhồi vào ban đêm; - Thực hiện công tác vận chuyển phế thải ra khỏi phạm vi dự án vào ban đêm; - Sử dụng thiết bị có mức phát thải ồn thấp; - Hạn chế vận hành đồng thời các thiết bị; - Quan trắc mức ồn tại phạm vi công trường thi công.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
		- Ô nhiễm môi trường do chất thải rắn (gỗ, giấy, sắt thép...).	- Thực hiện phân loại và xử lý thích hợp. - Thu gom và lựa chọn điểm tập kết tạm thời trong phạm vi công trường.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
		- Tràn đổ đất đào đắp xuống các tuyến thoát nước mặt tự nhiên nằm kế cận công trường gây ra tình trạng ô nhiễm nước bởi TSS qua đó ảnh hưởng đến các loài thủy sinh.	- Các khu vực lưu giữ chất thải, đất đá loại cũng như vật liệu sẽ được đặt ở vị trí xa nguồn nước để tránh tràn đổ xuống nguồn nước; - Trong trường hợp không thể đặt khu vực lưu giữ chất thải, đất đá loại xa vị trí các nguồn nước thì mặt phía gần các nguồn nước của các khu vực này cần được làm bờ bao chắc chắn.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Đào đắp và các hoạt động liên quan	- Ô nhiễm không khí bởi bụi xung quanh vị trí thi công đào đắp, dọc tuyến vận chuyển và xung quanh công trường. - Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng tại các khu dân cư dọc tuyến vận chuyển bằng đường bộ.	- Sử dụng những phương tiện, máy móc được đăng kiểm; - Che phủ bạt đối với tất cả các phương tiện chuyên chở nguyên vật liệu, đất vét hữu cơ, phế thải,...; phương tiện vận chuyển chở đúng trọng tải quy định; - Phun nước giảm bụi, thường xuyên thu dọn đất, cát, vật liệu rơi vãi tại khu vực thi công và đường tiếp cận; - Lắp đặt cầu rửa phương tiện vận chuyển tại công trường đảm bảo tất cả các xe được rửa sạch bùn đất trước khi ra khỏi công trường.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Hoạt động vận chuyển VLXD các loại	- Ô nhiễm bụi không chỉ ảnh hưởng đến người tham gia giao thông trên các tuyến đường địa phương mà còn ảnh hưởng đến dân cư sống ven các tuyến đường vận chuyển.		Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án.
	Tiếng ồn của các máy	- Các khu dân cư lân cận chịu ảnh	- Không sử dụng nhiều thiết bị phát sinh tiếng	

Các giai đoạn của Dự án	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)
	móc thi công, phương tiện vận chuyển tại công trường	hưởng bởi ô nhiễm ồn vượt GHCP khi vận hành các máy móc, thiết bị thi công	ồn lớn. - Chỉ sử dụng các thiết bị thi công đạt đăng kiểm trong quá trình thi công. - Các thiết bị thi công được lắp thiết bị giảm thanh và được kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ thường xuyên.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Hoạt động đào đắp, san gạt, vận chuyển chất thải rắn	- Nguy cơ tràn đổ đất, bồi lắng, xói lở và ngập úng.	- Tổ chức thi công hợp lý. - Thi công dứt điểm và đầm nén chặt: vào thời kỳ có mưa kéo dài, từ tháng 6 - 9, sẽ thực hiện thi công dứt điểm từng đoạn nền và đầm chặt tránh xói do mưa, đồng thời kiểm tra đoạn nền đắp trước mỗi cơn mưa, nếu thấy có khả năng xói sẽ tiếp tục gia cố thêm. - Đất san lấp được bố trí ngay tại khu vực cần sử dụng và cách xa tuyến thoát nước mặt của công trường. - Chất thải rắn phải được thu gom, dọn dẹp và làm sạch mặt bằng thi công trước khi trời đổ mưa, đồng thời không lưu trữ chất thải rắn tại công trường thi công, chất thải rắn phải được vận chuyển đến nơi xử lý với tần suất 1 – 2 lần/ngày.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Xịt rửa bánh xe phương tiện vận chuyển ra vào công trường, vệ sinh thiết bị trộn bê tông và thiết bị trộn vữa	- Nước thải chứa thành phần chính là các cặn chất rắn lơ lửng và đất cát.	- Bố trí 01 cầu rửa xe có trang bị đồng bộ bể chứa và lắng nước xịt rửa bánh xe, đồng thời thu gom và chứa nước thải vệ sinh thiết bị trộn bê tông và thiết bị trộn vữa. Nước rửa sau khi lắng tách cát, cặn chất rắn được tiếp tục tái sử dụng để vệ sinh xịt rửa bánh xe tại	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
			công trường; cặn chất rắn, bùn cát được thu gom, và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý cùng với chất thải rắn thông thường khác tại công trường theo quy định.	
	Sinh hoạt của công nhân trên công trường	- Nước thải sinh hoạt chứa thành phần ô nhiễm chính là hợp chất hữu cơ hòa tan, cặn chất rắn lơ lửng,…	- Biện pháp: Ưu tiên thuê công nhân tại địa phương để hạn chế phát sinh nước thải sinh hoạt; lắp đặt 02 nhà vệ sinh di động có trang bị kèm theo bồn chứa chất thải để thu gom toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn thi công; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý khi đầy bồn, không xả thải ra môi trường. - Quy trình: nước thải sinh hoạt → nhà vệ sinh lưu động → bồn chứa chất thải của nhà vệ sinh → đơn vị chức năng hút, vận chuyển, xử lý khi đầy.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Nước mưa chảy tràn	- Nước mưa chảy tràn qua khu vực thi công dự án cuốn theo chất rắn và đất cát	- Không thi công vào mùa mưa để đảm bảo không gây ngập úng cục bộ; thực hiện vệ sinh mương thoát nước và khơi thông dòng chảy định kỳ đảm bảo sự lưu thông của dòng chảy; nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường được thu gom vào hố lắng và rãnh thoát nước xung quanh khu vực thi công đồng thời bố trí các song chắn bùn và tách rác để lắng đọng bùn đất và tách rác trước khi nước chảy ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. - Hố lắng kích thước 1,0 x 1,0 x 1,0m, khoảng	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
			cách 100 m/hố. - Quy trình: nước mưa chảy tràn → rãnh thoát nước → hố lắng có lắp đặt song chắn bùn và tách rác → môi trường.	
	Hoạt động thi công đào đắp thi công các công trình tại dự án.	- Phát sinh chất thải rắn gồm: đất hữu cơ bóc tầng đất mặt, cây gỗ và sinh khối thực vật từ quá trình phát quang,… - Vỏ bao xi măng, các mẫu sắt, thép, gỗ, bê tông, vữa thừa khi thi công xây dựng,...	- Thu gom toàn bộ khối lượng đất cát, chất thải thực bì, cây cỏ phát sinh từ hoạt động dọn dẹp mặt bằng và vận chuyển ra khỏi phạm vi công trường. - Các chất thải thông thường khác được thu gom, lưu giữ và bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định về quản lý chất thải rắn.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Hoạt động của lán trại công nhân	- Phát sinh chất thải rắn sinh hoạt tại các công trường thi công. Thành phần chủ yếu gồm: bao bì giấy, vỏ chai lọ, hộp đựng thức ăn, thức ăn thừa.	- Bố trí thùng chứa chuyên dụng có nắp đậy tại công trường thi công, đảm bảo thu gom toàn bộ CTR sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của công nhân xây dựng và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, xử lý với tần suất 01 ngày/lần.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
	Hoạt động tập trung công nhân	- Nguy cơ lây truyền bệnh truyền nhiễm. - Phát sinh các mâu thuẫn, an ninh xã hội.	- Cung cấp các điều kiện ở như lán trại, nước, điện, chăm sóc sức khỏe cho công nhân; đăng ký tạm trú, giáo dục công nhân tôn trọng văn hóa, tôn giáo, tín ngưỡng địa phương,… - Phối hợp với địa phương tuyên truyền các biện pháp phòng ngừa bệnh truyền nhiễm; phòng chống tệ nạn xã hội và đảm bảo an ninh trật tự.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
	Hoạt động thi công	- Ảnh hưởng đến đời sống thuỷ sinh tại các kênh, mương, sông suối thoát nước mặt của khu vực. - Ảnh hưởng đến đời sống của động vật hoang dã trên cạn. - Ảnh hưởng đến cảnh quan khu vực triển khai dự án.	- Hoạt động nạo vét chỉ được tiến hành trong mùa khô. - Tạo các hố lắng trầm tích và định kỳ kiểm tra để đảm bảo rằng các CTR được thu gom trước khi mùa mưa bắt đầu. - Nghiêm cấm Đơn vị thi công xây dựng để chất thải các loại chảy ra kênh, mương hoặc trực tiếp thải bỏ vào các kênh mương xung quanh phạm vi thi công. - Khi thời tiết mưa bão đình chỉ tất cả các hoạt động xây dựng, sắp xếp gọn gàng, che phủ bảo vệ toàn bộ vật liệu xây dựng và máy móc xây dựng. - Nghiêm cấm hành vi thải bỏ chất thải nguy hại, chất thải chứa dầu và giẻ dính dầu mỡ xuống môi trường nước mặt tại khu vực xung quanh công trường thi công dự án.	Thực hiện: Trong suốt quá trình thi công xây dựng dự án
Giai đoạn vận hành Dự án	Hoạt động canh tác phát triển vùng nguyên liệu chuối và sơ chế, chế biến chuối thành phẩm	- Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất	- Thu gom nước thải sinh hoạt phát sinh sau công trình xử lý sơ bộ là bể tự hoại tại mỗi vị trí phát sinh cùng với nước thải sản xuất phát sinh tại khu vực nhà xưởng sơ chế, chế biến chuối dẫn về công trình xử lý nước thải được thiết kế theo phương án chất lượng nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với hệ số K_q = 0,6 và K_f = 1,1 được Chủ Dự án tái sử dụng làm nguồn nước tưới cho vùng nguyên liệu	Thực hiện: Trong suốt vòng đời hoạt động của dự án

Các giai đoạn của Dự án	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)
			chuối của Dự án nhằm tiết kiệm tài nguyên nước và giảm lưu lượng khai thác nước dưới đất.	
		- Bụi, khí thải, tiếng ồn	- Quy định tốc độ của các phương tiện giao thông ra vào dự án. - 100% đường giao thông và sân bãi nội bộ dự án được trải nhựa, bố trí công nhân vệ sinh quét dọn, vệ sinh để giảm thiểu chất thải rắn đất, đá cát, bụi lắng tồn đọng trên đường gây phát tán bụi cuốn theo các phương tiện lưu thông ra vào Dự án. - Đảm bảo diện tích cây xanh, mảng xanh cho Dự án theo đúng quy hoạch và thiết kế.	
		- Chất thải rắn sinh hoạt và chất thải rắn thông thường	- Bố trí các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực sản xuất và sinh hoạt trong Dự án. - Bố trí khu vực tập kết chất thải rắn sinh hoạt tại Dự án. - Bố trí kho chứa chất thải rắn thông thường và kho ủ phân hữu cơ từ chất thải là cùi chuối, vỏ chuối, chuối hỏng phát sinh tại Dự án làm phân bón hữu cơ cung cấp cho hoạt động canh tác phát triển vùng nguyên liệu chuối tại Dự án. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định.	
		- Chất thải nguy hại	- Bố trí kho chất thải nguy hại đảm bảo yêu	

Các giai đoạn của Dự án	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)
			cầu kỹ thuật quy định hiện hành. - Thực hiện phân loại và lưu chứa tạm thời CTNH phát sinh tại dự án theo đúng quy định. - Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý đúng theo quy định.	
		- Nước mưa chảy tràn	- Xây dựng hệ thống thu gom, thoát nước mưa tách biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải. - Nạo vét cống, hố ga, làm vệ sinh lưới chắn rác theo định kỳ.	
		- Các tác động đến kinh tế - xã hội, an ninh trật tự tại địa phương	- Phối hợp với cơ quan địa phương về quản lý lao động nhập cư. - Khuyến khích công nhân viên làm việc tại dự án vui chơi, giải trí lành mạnh. - Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân viên làm việc tại dự án đối với các vấn đề như an toàn giao thông, tệ nạn xã hội,…	
		- Các rủi ro, sự cố môi trường và cháy nổ	- Tuyên truyền, nâng cao ý thức của công nhân viên làm việc tại dự án đối với các vấn đề về PCCC. - Tổ chức tập huấn, diễn tập phòng chống cháy nổ. - Xây dựng công trình bể điều hòa tích hợp ứng phó sự cố để lưu chứa nước thải trong trường hợp công trình xử lý nước thải gặp sự cố phải dừng hoạt động đột ngột.	

V.2. CHƯƠNG TRÌNH GIÁM SÁT MÔI TRƯỜNG CỦA CHỦ DỰ ÁN

Căn cứ quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Chủ Dự án đề xuất chương trình giám sát môi trường trong từng giai đoạn hoạt động dự án như sau:

V.2.1. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn thi công xây dựng

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

– Thực hiện phân loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan.

Giám sát nước thải:

– Vị trí: Tại 01 hố lắng nước thải thi công xây dựng trên công trường.

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

– Thông số giám sát: TSS, dầu mỡ khoáng.

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

Giám sát môi trường không khí, tiếng ồn, độ rung:

– Vị trí giám sát:

+ KK1: Tại khu vực phía Bắc khu đất thực hiện Dự án;

+ KK2: Tại khu vực phía Tây khu đất thực hiện Dự án.

– Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

– Thông số giám sát: Bụi (TSP), SO_2, CO, NO_2, ồn (L_{eq}), rung (L_{aeq}).

– Quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí; QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn; QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

V.2.2. Chương trình giám sát môi trường của Chủ Dự án trong giai đoạn vận hành ổn định

A. Chương trình giám sát định kỳ

Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại:

– Thực hiện phân loại các chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và các văn bản khác có liên quan.

Giám sát nước thải:

– Vị trí: Tại bể chứa nước thải sau xử lý của công trình xử lý nước thải tập trung;

– Thông số giám sát: pH, BOD_5 (20°C), TSS, COD, Tổng Nitơ (tính theo N), Tổng Photpho (P), Tổng Coliform, Amoni (tính theo N), Clo dư.

– Quy chuẩn so sánh: cột A, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số K_q = 0,6; K_f = 1,1 – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

– Tần suất: 03 tháng/lần.

B. Chương trình giám sát tự động, liên tục

– Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định tại khoản 2, Điều 97, Nghị định số 08/2022/NĐ – CP được sửa đổi, bổ sung tại khoản 46, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ.

CHƯƠNG VI:
THAM VẤN Ý KIẾN CỘNG ĐỒNG

VI.1. THAM VẤN CỘNG ĐỒNG

VI.1.1. Tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử

Căn cứ quy định tại điểm a, Khoản 3, Điều 26 của Nghị định 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 8, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Trong quá trình lập báo cáo ĐTM cho Dự án, Chủ Dự án thực hiện tham vấn các đối tượng chịu tác động trực tiếp từ Dự án bằng hình thức tham vấn thông qua đăng tải trên trang thông tin điện tử của Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh Tây Ninh theo quy định.

VI.1.2. Tham vấn cộng đồng thông qua hình thức tổ chức họp tham vấn

Căn cứ quy định tại điểm a, Khoản 1, Điều 26 của Nghị định 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 8, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Trong quá trình lập báo cáo ĐTM cho Dự án, Chủ Dự án tổ chức tham vấn cộng đồng dân cư, các nhân chịu tác động trực tiếp thông qua hình thức tổ chức họp tham vấn lấy ý kiến theo quy định.

VI.1.3. Tham vấn bằng văn bản theo quy định

Căn cứ quy định tại điểm h, Khoản 4, Điều 26 của Nghị định 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Khoản 8, Điều 1 Nghị định số 05/2025/NĐ – CP ngày 06/01/2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Trong quá trình lập báo cáo ĐTM cho Dự án, Chủ Dự án đã gửi văn bản lấy ý kiến tham vấn về nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án đến UBND & UBMTTQ xã Suối Dây theo quy định.

VI.2. THAM VẤN CHUYÊN GIA, NHÀ KHOA HỌC, CÁC TỔ CHỨC CHUYÊN MÔN

Dự án không thuộc đối tượng quy định tham vấn các đối tượng này.

KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ VÀ CAM KẾT

1. KẾT LUẬN

Trên cơ sở nghiên cứu, phân tích, đánh giá và dự báo chi tiết về nguồn, quy mô và mức độ tác động tiêu cực đối với môi trường từ quá trình thực hiện dự án, Công ty rút ra một số kết luận sau đây:

– Dự án được thực hiện ở vị trí khá thuận lợi:

+ Nằm trong khu vực có hệ thống giao thông hoàn thiện.

+ Xung quanh có lực lượng lao động dồi dào.

– Các lợi ích từ Dự án đem lại như sau:

+ Tạo việc làm cho người dân địa phương, nhu cầu lao động khi Dự án đi vào hoạt động là 60 người, góp phần phát triển kinh tế - xã hội tại địa phương.

+ Phát triển ngành chế biến nông sản với quy mô công nghiệp hiện đại theo định hướng của Nhà nước.

Tuy nhiên, việc triển khai thực hiện Dự án này có thể gây ra các tác động xấu có tính chất ngắn hạn và dài hạn tới các đối tượng môi trường tự nhiên cũng như KT-XH tại khu vực, nếu như Dự án không có kế hoạch tổng thể khống chế, giảm thiểu các tác động xấu này trong quá trình thực hiện Dự án.

– Các tác động xấu phát sinh từ hoạt động, xây dựng và hoạt động của Dự án có ảnh hưởng xấu tới sức khỏe công nhân, môi trường và kinh tế - xã hội ở các mức độ khác nhau. Trong đó, nước thải là nguồn cần được quan tâm đặc biệt và áp dụng biện pháp xử lý hiệu quả để tránh ảnh hưởng đến nguồn tiếp nhận nước thải và môi trường tại khu vực.

– Các hoạt động của Dự án cũng có thể gây ra các loại sự cố ô nhiễm nguồn tiếp nhận nước thải của dự án, ô nhiễm môi trường không khí khu vực Dự án,... Tuy nhiên, các loại sự cố của Dự án đều có thể áp dụng các biện pháp phòng ngừa và khống chế an toàn.

Trên cơ sở nhận dạng, định lượng nguồn, xác định quy mô và đánh giá mức độ tác động xấu đối với môi trường tự nhiên và kinh tế - xã hội khu vực, cũng như dự báo về những rủi ro có thể xảy ra trong quá trình triển khai dự án này, báo cáo đã đề xuất được các biện pháp khống chế, giảm thiểu các tác động chính có tính khả thi, hiệu quả chấp nhận được và nhìn chung phù hợp với điều kiện khả năng thực hiện thực tế về nguồn lực tài chính – kỹ thuật và con người của Công ty như đã được xác định và trình bày cụ thể trong Chương 3 của báo cáo. Trong đó, có thể nhấn mạnh về các tác động chính đã được quan tâm đầu tư khống chế, giảm thiểu như:

– Tác động do xói lở, nước mưa chảy tràn;

– Tác động do ô nhiễm chất thải rắn (cho cả 2 giai đoạn triển khai);

– Tác động do nước thải;

– Tác động do ô nhiễm không khí cục bộ (cho cả 2 giai đoạn triển khai);

– Các tai nạn lao động đối với công nhân, các sự cố môi trường có thể xảy ra tại dự

án và đề xuất các biện pháp phòng chống.

Bằng việc nghiên cứu đánh giá tác động môi trường cũng như việc đề xuất các chương trình quản lý môi trường và giám sát môi trường dự án, nhìn chung Chủ Dự án đã có những căn cứ khoa học và quản lý tin cậy cho việc lồng ghép chặt chẽ các vấn đề môi trường chính vào quá trình triển khai thực hiện dự án, bảo đảm đáp ứng các mục tiêu đa chiều của dự án trong sự kết hợp tốt, hài hòa với các yêu cầu cụ thể của địa phương, cũng như cho việc tổ chức thực hiện tốt công tác bảo vệ môi trường trong suốt quá trình đầu tư thực hiện Dự án.

2. KIẾN NGHỊ

Chính quyền địa phương và các Cơ quan chức năng hỗ trợ Chủ đầu tư trong quá trình tiền thi công và thi công xây dựng Dự án, tạo điều kiện cho dự án sớm triển khai đáp ứng tiến độ đã được đề xuất.

Hỗ trợ, phối hợp với Chủ Dự án triển khai các hoạt động về bảo vệ môi trường và kết nối, giao tiếp với cộng đồng dân cư trong khu vực triển khai Dự án trong suốt quá trình chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng hoạt động canh tác, chế biến chuối.

3. CAM KẾT

Chủ Dự án cam kết thực hiện đầy đủ Chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong Chương 5 (bao gồm các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường mà dự án bắt buộc phải áp dụng); Thực hiện các biện pháp giảm thiểu tác động nêu tại Chương 3 của báo cáo ĐTM; Tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường. Nội dung cam kết cụ thể như sau:

– Chấp hành nghiêm chỉnh các Điều khoản quy định trong Luật Bảo vệ Môi trường được Quốc hội Nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam thông qua ngày 17 tháng 11 năm 2020 và có hiệu lực thi hành ngày 01 tháng 01 năm 2022.

– Thi công xây dựng và hoạt động theo đúng quy hoạch đã được phê duyệt đối với các công trình hạ tầng kỹ thuật như cấp, thoát nước, cấp điện,…

– Cam kết môi trường không khí trong khu vực triển khai thi công xây dựng dự án đạt các Quy chuẩn hiện hành, cụ thể như sau:

+ QCVN 24:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – Mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ QCVN 27:2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về rung – Giá trị cho phép tại nơi làm việc.

+ QCVN 02:2019/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – Giá trị giới hạn cho phép nồng độ 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.

+ QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

+ QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

+ QCVN 05:2023/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.

+ QCVN 26/2016/BYT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – Giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.

– Toàn bộ lượng chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường phát sinh tại khu vực thi công dự án được thu gom, phân loại, tái sử dụng hoặc được bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

– Các loại chất thải nguy hại phát sinh được tiến hành quản lý theo đúng hướng dẫn của Luật BVMT năm 2020 và các quy định kèm theo.

– Cam kết tuân thủ các Điều khoản theo Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án này.

– Chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam hoặc nếu để xảy ra sự cố về môi trường.

– Chấp hành sự kiểm tra giám sát môi trường của các Cơ quan hữu quan trong quá trình thi công xây dựng và vận hành Dự án.

– Cam kết tuân thủ các quy định về an toàn giao thông theo quy định của Luật Giao thông đường bộ 2008 trong quá trình thi công cũng như giai đoạn vận hành dự án.

– Cam kết đền bù thiệt hại nếu trong quá trình thi công dự án làm ảnh hưởng hoặc gây thiệt hại tới tài sản, công trình của các cá nhân, tổ chức.

– Cam kết thực hiện nghiêm túc và đầy đủ các biện pháp phun nước tạo ẩm để giảm thiểu bụi xung quanh khu vực thi công dự án, đặc biệt là trên trục đường vận chuyển nguyên vật liệu, phế thải các loại của Dự án.

– Cam kết việc triển khai lập hàng rào tôn tại các khu vực thi công để hạn chế bụi phán tán từ công trường ảnh hưởng đến hoạt động sinh hoạt và sản xuất, kinh doanh của người dân địa phương.

– Cam kết thực hiện nghiêm túc quy định tại Điều 27 Nghị định số 08/2022/NĐ – CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường khi có một hoặc các thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được cấp trước đó. Cam kết thực hiện đầy đủ các thủ tục về môi trường theo đúng quy định khi đưa dự án vào vận hành.

CÁC TÀI LIỆU, DỮ LIỆU THAM KHẢO

Các nguồn tài liệu, dự liệu tham khảo (không phải do Chủ Dự án tự tạo lập) trong quá trình đánh giá tác động môi trường:

1. Tài liệu Tiếng ồn từ các thiết bị xây dựng và máy móc xây dựng NJID, Uỷ ban bảo vệ môi trường U.S. 300.1, 1971;
2. Tài liệu Assessment of Sources of Air, Water and Land Pollution – WHO, 1993;
3. Giáo trình Xử lý nước thải của Tác giả Hoàng Huệ, Nhà xuất bản Xây dựng, 1996;
4. Giáo trình Môi trường Không khí – Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 1997;
5. Giáo trình Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước của Tác giả Lê Trình, Nhà xuất bản Khoa học kỹ thuật, 1997;
6. Giáo trình Độc học môi trường cơ bản của Tác giả Lê Huy Bá, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, 2000;
7. Giáo trình Kiểm soát ô nhiễm không khí của Tác giả Nguyễn Đinh Tuấn, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, 2007;
8. Tài liệu Atmospheric Brown Cloud Emission Inventory – UNEP, 2013;
9. Tài liệu hướng dẫn thẩm định báo cáo ĐTM và cam kết bảo vệ môi trường, PGS Nguyễn Quỳnh Hương và GS. TS Đặng Kim Chi, 2008;
10. Tài liệu Air Pollutant Emission Inventory Guidebook, EMEP/EEA, 2019;
11. Môi trường không khí - Lý thuyết cơ bản, ô nhiễm bụi, ô nhiễm khí độc hại, ô nhiễm nhiệt, biến đổi khí hậu, ô nhiễm tiếng ồn, nguy cơ hiểm hoạ môi trường và các biện pháp xử lý giảm thiểu ô nhiễm của Tác giả Phạm Ngọc Đăng, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật - Hà Nội 2003;
12. Thoát nước và xử lý nước thải công nghiệp của Tác giả Trần Hiếu Nhuệ, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội, 2011;
13. Hệ sinh thái và môi trường của Tác giả Nguyễn Thị Ngọc Ấn, Nhà xuất bản Nông nghiệp, 1997;
14. Ô nhiễm không khí và xử lý khí thải – Tập 3: Lý thuyết tính toán và công nghệ xử lý khí độc hại của Tác giả Trần Ngọc Chấn, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2001;
15. Nghiên cứu phương pháp xác định tải lượng ô nhiễm không khí từ hoạt động công nghiệp của Tác giả Nguyễn Đình Tuấn, Tạp chí Môi trường, số 6/2013;

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 2098 /QĐ-UBND

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: ngày 04 tháng 11 năm 2024)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

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

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm ngày 26 tháng 4 năm 2024 và hồ sơ bổ sung nộp ngày 20 tháng 8 năm 2024;

Xét Báo cáo thẩm định số 255/BC-SKHĐT ngày 17 tháng 10 năm 2024 và Công văn số 2874/SKHĐT-HTĐT ngày 30 tháng 10 năm 2024 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư.

QUYẾT ĐỊNH:

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

1. Nhà đầu tư

Tên doanh nghiệp: Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3901334500; ngày cấp: 15/02/2023; Cơ quan cấp: Phòng Đăng ký Kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh.

Mã số thuế: 3901334500.

Địa chỉ trụ sở: Số 256, tổ 5, ấp 6, xã Bàu Đồn, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

Điện thoại: 0926677557. Email: phulamtayninh@gmail.com

2. Tên dự án: Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ xuất khẩu.

3. Mục tiêu dự án: Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ.

4. Quy mô dự án:

a. Diện tích đất sử dụng: 1.500.000 m^2 (150 ha).

b. Công suất thiết kế: 50 tấn chuối/ha/năm; chuối sau khi chế biến (hấp): 250 tấn/năm.

c. Sản phẩm dịch vụ cung cấp: Chuối già, chuối sau khi chế biến (hấp).

5. Vốn đầu tư của dự án: 116.500.000.000 *(Một trăm mười sáu tỷ năm trăm triệu)* đồng.

a. Vốn góp của nhà đầu tư: 116.500.000.000 *(Một trăm mười sáu tỷ năm trăm triệu)* đồng.

b. Vốn huy động: Không có.

c. Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư *(nếu có)*: Không có.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được Quyết định cho thuê đất.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Khu đất công 1.500.000 m^2 (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao toạ lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

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

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp (VNĐ)	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
1	Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm	116.500.000.000	100	Tiền mặt	Giai đoạn 1 góp 46.500.000.000 đồng trong vòng 12 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư. Giai đoạn 2 góp 70.000.000.000 đồng 24 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Vốn huy động: Không có.

- Lợi nhuận để lại của nhà đầu tư để tái đầu tư *(nếu có)*: Không có.

b. Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:

- Giai đoạn 1: xây dựng vùng chuối nguyên liệu:

+ Tiến độ hoàn thành các thủ tục đầu tư, đất đai, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý II/2024 – Quý IV/2024;

+ Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình và trồng vùng nguyên liệu: Quý I/2025 – Quý I/2026;

+ Bắt đầu thu hoạch và xuất khẩu: Quý I/2026.

- Giai đoạn 2: xây dựng nhà máy chế biến:

+ Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý III/2025 – Quý I/2026;

+ Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình: Quý I/2026 – Quý IV/2026;

+ Tiến độ hoàn thành dự án đưa vào hoạt động: Quý I/2027.

9. Ưu đãi, hỗ trợ đầu tư và điều kiện áp dụng: Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà đầu tư liên hệ các sở, ngành liên quan để được hướng dẫn làm thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định.

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

Triển khai dự án theo tiến độ đăng ký và sử dụng đất hiệu quả, bảo vệ môi trường theo quy định, xây dựng các hạng mục công trình đảm bảo theo các thủ tục có liên quan được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định.

Thực hiện liên kết sản xuất với các hợp tác xã, nông dân trong giai đoạn 2 để hình thành chuỗi liên kết hoàn chỉnh, mang tính dẫn dắt, hỗ trợ nông dân cùng phát triển.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Trách nhiệm của các cơ quan, đơn vị liên quan:

a. Sở Kế hoạch và Đầu tư chịu trách nhiệm về những nội dung được giao thẩm định theo quy định tại khoản 3, 4 Điều 33 Luật Đầu tư 2020; thực hiện ký quỹ theo quy định.

b. Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài chính và Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu chịu trách nhiệm về thẩm định dự án thuộc chức năng, nhiệm vụ theo quy định tại khoản 1, 2, 3 Điều 6 Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ.

c. Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu cập nhật dự án vào các quy hoạch, kế hoạch liên quan (nếu có), trình cấp có thẩm quyền phê duyệt để đảm bảo tính thống nhất giữa các quy hoạch, kế hoạch đã được phê duyệt.

d. Sở Tài nguyên và Môi trường, Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu và các đơn vị có liên quan thực hiện thủ tục đất đai theo quy định của pháp luật sau khi nhà đầu tư và Sở Kế hoạch và Đầu tư hoàn thành việc ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư.

đ. Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Cục Thuế tỉnh, Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu và các đơn vị có liên quan có trách nhiệm hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục tiếp theo theo quy định pháp luật hiện hành; theo dõi, kiểm tra, giám sát, đôn đốc nhà đầu tư các trách nhiệm được quy định; thực hiện quản lý nhà nước và

giám sát, đánh giá đầu tư dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư và pháp luật chuyên ngành.

e. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu giám sát việc thực hiện cam kết về liên kết sản xuất với các hợp tác xã, nông dân trên địa bàn của Công ty.

2. Trách nhiệm của Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm:

a. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực về tài liệu chứng minh năng lực tài chính và các nội dung hồ sơ dự án, văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

b. Chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư dự án, hiệu quả sử dụng đất, bảo vệ môi trường theo quy định và thực hiện đúng cam kết xây dựng chuỗi sản xuất đồng bộ.

c. Liên hệ với Sở Kế hoạch và Đầu tư để thực hiện thủ tục ký quỹ theo quy định.

d. Liên hệ với các cơ quan, đơn vị có liên quan để được hướng dẫn và thực hiện đầy đủ các thủ tục đất đai, xây dựng, môi trường và các thủ tục khác có liên quan theo đúng quy định và quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành khi triển khai xây dựng và đưa dự án vào hoạt động.

đ. Thực hiện dự án theo đúng tiến độ, các nội dung đã được chấp thuận chủ trương đầu tư và quy định của pháp luật có liên quan.

e. Thực hiện dự án theo đúng cam kết tại Văn bản số 01/NNPL ngày 24 tháng 6 năm 2024; không nhận ưu đãi về tiền sử dụng đất; thực hiện nộp đầy đủ tiền sử dụng đất khi thực hiện dự án.

g. Thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định hiện hành.

Điều 3. Điều khoản thi hành

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

2. Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài chính, Cục Thuế tỉnh và Ủy ban nhân dân huyện Tân Châu có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh./.

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 1059 Quyển số 01 SCT/BS
Ngày 13-03-2025
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG BÙI VĂN HIẾN
S.Đ.K.D: 10 - C.T.H.D
H. TÂN CHÂU - T. TÂY NINH
Bùi Văn Hiến

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP; Phòng KT;
- Lưu: VT.

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

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH

Trần Văn Chiến

UBND TỈNH TÂY NINH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

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

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 7755786081

BẢN SAO

Chứng nhận lần đầu: ngày 05 tháng 11 năm 2024
Chứng nhận điều chỉnh lần thứ 1: ngày 10 tháng 12 năm 2024

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Thông tư số 03/2021/TT-BKHĐT ngày 09 tháng 4 năm 2021 và Thông tư số 25/2023/TT-BKHĐT ngày 31 tháng 12 năm 2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư;

Căn cứ Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư số 2098/QĐ-UBND cấp lần đầu ngày 04 tháng 11 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7755786081 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh chứng nhận lần đầu ngày 05 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Quyết định số 21/2023/QĐ-UBND ngày 25 tháng 7 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Tây Ninh ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh;

Căn cứ văn bản đề nghị điều chỉnh Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư và hồ sơ kèm theo do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm ngày 09 tháng 12 năm 2024,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TÂY NINH

Chứng nhận:

Dự án đầu tư TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU; mã số dự án: 7755786081, do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 05 tháng 11 năm 2024; được đăng ký điều chỉnh diện tích mặt đất sử dụng dự án, tiến độ thực hiện dự án đầu tư, cụ thể:

* Trước khi điều chỉnh:

- Diện tích mặt đất sử dụng dự án: 1.500.000 m^2 (150 ha).
- Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

+ Giai đoạn 1: xây dựng vùng chuối nguyên liệu:

Tiến độ hoàn thành các thủ tục đầu tư, đất đai, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý II/2024 – Quý IV/2024;

Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình và trồng vùng nguyên liệu: Quý I/2025 – Quý I/2026;

Bắt đầu thu hoạch và xuất khẩu: Quý I/2026.

+ Giai đoạn 2: xây dựng nhà máy chế biến:

Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý III/2025 – Quý I/2026;

Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình: Quý I/2026 – Quý IV/2026;

Tiến độ hoàn thành dự án đưa vào hoạt động: Quý I/2027.

* Sau khi điều chỉnh:

- Diện tích mặt đất sử dụng dự án: 1.500.000 m^2 (150 ha), trong đó:

+ Giai đoạn 1: 800.000 m^2 (80 ha).

+ Giai đoạn 2: 700.000 m^2 (70 ha).

- Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

+ Giai đoạn 1 (80ha): xây dựng vùng chuối nguyên liệu:

Tiến độ hoàn thành các thủ tục đầu tư, đất đai, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý II/2024 – Quý IV/2024;

Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình và trồng vùng nguyên liệu: Quý I/2025 – Quý I/2026;

Bắt đầu thu hoạch và xuất khẩu: Quý I/2026.

+ Giai đoạn 2 (70ha): xây dựng vùng chuối nguyên liệu và nhà máy chế biến:

Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý III/2025 – Quý I/2026;

Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình: Quý I/2026 – Quý IV/2026;

Tiến độ hoàn thành dự án đưa vào hoạt động: Quý I/2027.

Thông tin về dự án đầu tư sau khi điều chỉnh như sau:

Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 3901334500; ngày cấp: 15/02/2023; Cơ quan cấp: Phòng Đăng ký Kinh doanh thuộc Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh.

Mã số thuế: 3901334500.

Địa chỉ trụ sở: Số 256, tổ 5, ấp 6, xã Bàu Đồn, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh.

Điện thoại: 0926677557. Email: phulamtayninh@gmail.com.

Thông tin về người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp

Họ tên: Phan Ngọc Ẩn. Giới tính: Nam. Chức danh: Giám đốc. Sinh ngày: 01/01/1951. Quốc tịch: Việt Nam. Căn cước công dân số: 079051006711; ngày cấp: 22/11/2021; Nơi cấp: Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về trật tự xã hội. Địa chỉ thường trú: 29 Nội Khu Nam Thông 3, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh. Chỗ ở hiện tại: 29 Nội Khu Nam Thông 3, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh. Điện thoại: 0926677557. Email: phulamtayninh@gmail.com.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung như sau:

Điều 1: Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN CHUỐI GIÀ NAM MỸ XUẤT KHẨU.

2. Mục tiêu dự án:

STT	Mục tiêu hoạt động	Mã ngành theo VSIC *(Mã ngành cấp 4)*	Mã ngành CPC (*)
1	Trồng và chế biến chuối già Nam Mỹ	0121, 1030	

3. Quy mô dự án: 50 tấn chuối/ha/năm; chuối sau khi chế biến (hấp): 250 tấn/năm.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Khu đất công 1.500.000 m^2 (150 ha) gồm các ô: F1 + F2 + F3 + F4 và G2 + G3, theo Bản đồ vùng Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao toạ lạc tại ấp 4 xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh.

5. Diện tích mặt đất sử dụng: 1.500.000 m^2 (150 ha), trong đó:

+ Giai đoạn 1: 800.000 m^2 (80 ha).

+ Giai đoạn 2: 700.000 m^2 (70 ha).

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: 116.500.000.000 *(Một trăm mười sáu tỷ năm trăm triệu)* đồng, trong đó:

- Vốn góp để thực hiện dự án là: 116.500.000.000 *(Một trăm mười sáu tỷ năm trăm triệu)* đồng, chiếm tỷ lệ 100% tổng vốn đầu tư. Giá trị, tỷ lệ, phương thức và tiến độ góp vốn như sau:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp VNĐ	Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn	Tiến độ góp vốn
1	Công ty TNHH TM DV Nông nghiệp Phú Lâm	116.500.000.000	100	Tiền mặt	Giai đoạn 1 góp 46.500.000.000 đồng trong vòng 12 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư. Giai đoạn 2 góp 70.000.000.000 đồng 24 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

- Vốn huy động: Không.

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 năm kể từ ngày được Quyết định cho thuê đất.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

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

- Tiến độ góp vốn:

+ Giai đoạn 1 góp 46.500.000.000 đồng trong vòng 12 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

+ Giai đoạn 2 góp 70.000.000.000 đồng 24 tháng kể từ ngày có quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động:

- Giai đoạn 1 (80ha): xây dựng vùng chuối nguyên liệu:

+ Tiến độ hoàn thành các thủ tục đầu tư, đất đai, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý II/2024 – Quý IV/2024;

+ Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình và trồng vùng nguyên liệu: Quý I/2025 – Quý I/2026;

+ Bắt đầu thu hoạch và xuất khẩu: Quý I/2026.

- Giai đoạn 2 (70ha): xây dựng vùng chuối nguyên liệu và nhà máy chế biến:

+ Tiến độ hoàn thành các thủ tục về xây dựng, môi trường và các thủ tục có liên quan: Quý III/2025 – Quý I/2026;

+ Tiến độ xây dựng các hạng mục công trình: Quý I/2026 – Quý IV/2026;

+ Tiến độ hoàn thành dự án đưa vào hoạt động: Quý I/2027.

Điều 2: Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư:

Dự án được hưởng các ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật hiện hành. Nhà đầu tư liên hệ các sở, ngành liên quan để được hướng dẫn làm thủ tục hưởng ưu đãi đầu tư theo quy định.

Điều 3: Các quy định đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Nhà đầu tư phải làm thủ tục đăng ký cấp tài khoản sử dụng trên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư theo quy định của pháp luật;

2. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án: Triển khai dự án theo tiến độ đăng ký và sử dụng đất hiệu quả, bảo vệ môi trường theo quy định, xây dựng các hạng mục công trình đảm bảo theo các thủ tục có liên quan được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định. Thực hiện liên kết sản xuất với các hợp tác xã, nông dân trong giai đoạn 2 để hình thành chuỗi liên kết hoàn chỉnh, mang tính dẫn dắt, hỗ trợ nông dân cùng phát triển.

3. Trách nhiệm của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm:

a. Chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác, trung thực về tài liệu chứng minh năng lực tài chính và các nội dung hồ sơ dự án, văn bản gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

b. Chịu trách nhiệm về hiệu quả đầu tư dự án, hiệu quả sử dụng đất, bảo vệ môi trường theo quy định và thực hiện đúng cam kết xây dựng chuỗi sản xuất đồng bộ.

c. Liên hệ với Sở Kế hoạch và Đầu tư để thực hiện thủ tục ký quỹ theo quy định.

d. Liên hệ với các cơ quan, đơn vị có liên quan để được hướng dẫn và thực hiện đầy đủ các thủ tục đất đai, xây dựng, môi trường và các thủ tục khác có liên quan theo đúng quy định và quy chuẩn, tiêu chuẩn chuyên ngành khi triển khai xây dựng và đưa dự án vào hoạt động.

đ. Thực hiện dự án theo đúng tiến độ, các nội dung đã được chấp thuận chủ trương đầu tư và quy định của pháp luật có liên quan.

e. Thực hiện dự án theo đúng cam kết tại Văn bản số 01/NNPL ngày 24 tháng 6 năm 2024; không nhận ưu đãi về tiền sử dụng đất; thực hiện nộp đầy đủ tiền sử dụng đất khi thực hiện dự án.

g. Thực hiện đầy đủ chế độ báo cáo hoạt động đầu tư theo quy định hiện hành.

Điều 4: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này có hiệu lực kể từ ngày ký và thay thế Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 7755786081 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp lần đầu ngày 05 tháng 11 năm 2024.

Điều 5: Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 *(hai)* bản gốc; Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nông nghiệp Phú Lâm được cấp 01 bản và 01 bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh và được đăng tải lên Hệ thống thông tin quốc gia về đầu tư./.

Nơi nhận:
- Như Điều 5;
- Lưu: HTĐT.

GIÁM ĐỐC
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TÂY NINH

Kiều Công Minh

Chứng thực bản sao đúng với bản chính
Số: 10106 quyển số: 03 -/SCT/BS
Ngày 10 tháng 12 năm 2024
CÔNG CHỨNG VIÊN

S.Đ.K.H.Đ : 04 - C.T.H.D
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG TRẦN DUY LINH
TP. TÂY NINH - T. TÂY NINH

Trần Duy Linh

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TÂY NINH
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: 3901334500

Đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 02 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt:

2. Địa chỉ trụ sở chính

Số 256, tổ 5, ấp 6, Xã Bàu Đồn, Huyện Gò Dầu, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam

Điện thoại: *0926677557* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ 6.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Sáu 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	PHAN NGỌC ẨN	Việt Nam	29 Nội Khu Nam Thông 3, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	5.400.000.000	90,000	079051006711	
2	PHAN NGỌC MINH	Việt Nam	20 Nội Khu Nam Thông 1B, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	600.000.000	10,000	089086000044	

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHAN NGỌC ẤN Giới tính: *Nam*

Chức danh: Giám đốc

Sinh ngày: *01/01/1951* 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: *079051006711*

Ngày cấp: *22/11/2021* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát Quản lý hành chính về Trật tự xã hội*

Địa chỉ thường trú: *29 Nội Khu Nam Thông 3, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *29 Nội Khu Nam Thông 3, Khu phố 6, Phường Tân Phú, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số chứng thực: 1091 Quyển số: 01 SCT/BS
Ngày 13 -03- 2025
CÔNG CHỨNG VIÊN

S.Đ.K.H.Đ: 10 - C.T.H.D
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG BÙI VĂN HIỀN
H.TÂN CHÂU - T.TÂY NINH

Bùi Văn Hiền

TRƯỞNG PHÒNG

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TÂY NINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Phạm Hồng Thắm

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TÂY NINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Số:

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

Tây Ninh, ngày 15 tháng 02 năm 2023

1713/23

THÔNG BÁO
Về cơ quan thuế quản lý

Kính gửi: *CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM*
Địa chỉ: *Số 256, tổ 5, ấp 6, xã Bàu Đồn, huyện Gò Dầu, tỉnh Tây Ninh, Việt Nam*
Mã số: *3901334500*

Phòng Đăng ký kinh doanh: Tỉnh Tây Ninh

Địa chỉ trụ sở: Số 300 đường Cách Mạng Tháng 8 , phường 2, thành phố Tây Ninh, tỉnh Tây Ninh, Việt Nam

Điện thoại: 0276 3822854 Fax:

Email: dkkdtayninh@gmail.com Website:

Căn cứ thông tin do cơ quan thuế cung cấp, Phòng Đăng ký kinh doanh xin thông báo cho doanh nghiệp biết một số thông tin sau:

Tên cơ quan thuế quản lý trực tiếp đơn vị: Chi cục Thuế khu vực Gò Dầu - Trảng Bàng - Bến Cầu

Đề nghị doanh nghiệp liên hệ với cơ quan thuế quản lý trực tiếp để kê khai, nộp thuế theo quy định.

Nơi nhận:
- CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM. Địa chỉ: Số 256, tổ 5, ấp 6, Xã Bàu Đồn, Huyện Gò Dầu, Tỉnh Tây Ninh, Việt Nam
-.....;
- Lưu: .....

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số công chứng: 1095 Quyển số: 01 SCT/BS
Ngày
CÔNG CHỨNG VIÊN
S.Đ.K.H.Đ: 10 - C.T.H
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG BÙI VĂN HIỀN
H. TÂN CHÂU - T. TÂY NINH
Bùi Văn Hiền

TRƯỞNG PHÒNG

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TÂY NINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Phạm Hồng Thắm

Bản sao

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, QUYỀN SỞ HỮU TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất:
CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: **3901334500,** do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 02 năm 2023
2. Thông tin thửa đất:
a. Thửa đất: 05 thửa
b. Diện tích: 300594,2m². (tổng diện tích các thửa)
c. Địa chỉ: Xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
3. Thông tin tài sản gắn liền với đất: -/-

Tây Ninh, ngày 11 tháng 02 năm 2025
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH
TUQ. CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Văn Trần Dũng

ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số: 992 Quyển: 01 SCT/BS
Ngày 12 tháng 02 năm 2025
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG DƯƠNG KIM HÀ
T.P TÂY NINH - T. TÂY NINH

Dương Kim Hà

AA 00195819

Thông tin chi tiết được thể hiện tại mã QR.

4. Thông tin về các thửa đất:

Tờ bản đồ số	Thửa đất số	Diện tích (m²)	Loại đất	Thời hạn sử dụng	Hình thức sử dụng	Địa chỉ
4	49	55697,2	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
5	37	28623,2	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
5	38	59789,3	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
5	39	49939,5	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
5	40	106545	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh

5. Ghi chú: Nộp tiền thuê đất hằng năm

6. 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

CT 03

Số vào sổ cấp Giấy chứng nhận:.....

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

Bản sao

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

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT, QUYỀN SỞ HỮU TÀI SẢN GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

1. Người sử dụng đất, chủ sở hữu tài sản gắn liền với đất:
CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: **3901334500,** do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Tây Ninh cấp, đăng ký lần đầu: ngày 15 tháng 02 năm 2023
2. Thông tin thửa đất:
a. Thửa đất: 04 thửa
b. Diện tích: 499405,8m². (tổng diện tích các thửa)
c. Địa chỉ: Xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh
3. Thông tin tài sản gắn liền với đất: -/-

Tây Ninh, ngày 11 tháng 02 năm 2025
TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TÂY NINH
TUQ. CHỦ TỊCH
GIÁM ĐỐC SỞ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Văn Tiến Dũng

CHỨNG THỰC BẢN SAO ĐÚNG VỚI BẢN CHÍNH
Số: 993 Quyển: 01 SCT/BS
Ngày 12-02-2025 năm 20...
CÔNG CHỨNG VIÊN
VĂN PHÒNG CÔNG CHỨNG DƯƠNG KIM HÀ
T.P TÂY NINH - T. TÂY NINH

Dương Kim Hà

AA 00195820

Thông tin chi tiết được thể hiện tại mã QR.

4. Thông tin về các thửa đất:

Tờ bản đồ số	Thửa đất số	Diện tích (m^2)	Loại đất	Thời hạn sử dụng	Hình thức sử dụng	Địa chỉ
7	1	244269	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
7	2	104185,3	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
8	7	125887,7	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh
8	8	25063,8	Đất nông nghiệp khác (NKH)	Đến ngày 08/01/2075	Sử dụng riêng	Xã Suối Dây, Huyện Tân Châu, Tỉnh Tây Ninh

5. Ghi chú: Nộp tiền thuê đất hằng năm

6. 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

CT 04

Số vào sổ cấp Giấy chứng nhận:.....

Người được cấp Giấy chứng nhận không được sửa chữa, tẩy xóa hoặc bổ sung bất kỳ nội dung nào trong Giấy chứng nhận; khi bị mất hoặc hư hỏng Giấy chứng nhận phải khai báo ngay với cơ quan cấp Giấy.

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Số :...46...../TL-ĐC

1. Thửa đất số: 49 Tờ BĐ số : 4

Địa chỉ : xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

2. Diện tích : 55697.2 m^2

Loại đất: Đất nông nghiệp khác - NKH

Tài liệu đo đạc: GCN QSDĐ số phát hành AA 00195819, số vào sổ GCN CT03, do Sở TN&MT cấp ngày 11/02/2025

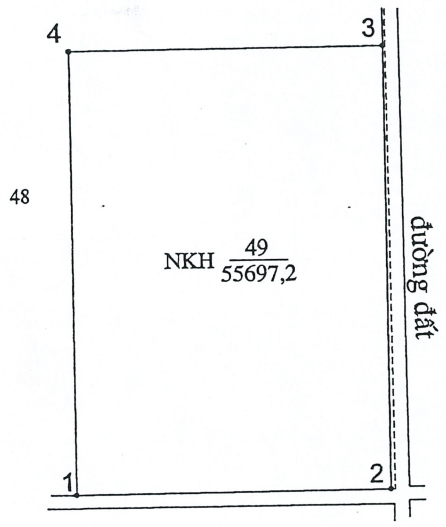
3. Tên người sử dụng đất, người quản lý đất: CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

4. Giấy chứng nhận: Đã cấp GCN QSDĐ

5. Tình hình thay đổi ranh giới thửa đất (nếu có): Không

6. Các thông tin khác cần trích lục:

7. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



8. Tọa độ và chiều dài cạnh thửa

Số hiệu Đỉnh thửa	Tọa độ VN-2000 X	Tọa độ VN-2000 Y	Chiều dài (m)
1	1280756,93	578656,39	200,00
2	1280758,69	578856,38	278,49
3	1281037,16	578853,90	200,00
4	1281035,40	578653,91	278,49
1	1280756,93	578656,39	

Ghi chú :

Trích lục BĐĐC này không thay thế GCN QSDĐ, QSHN ở và TSGL với đất

Tỷ lệ 1:5000

(Kèm theo quyết định số :...../QĐ-UBND ngày ...../...../..... của UBND.....)

Ngày 18 tháng 02 năm 2025 Người trích lục	Ngày 18 tháng 02 năm 2025 VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH TÂY NINH KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN PHƯỚC DUY	Lương Nguyễn Đăng Duy

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Số :..47...../TL-ĐC

1. Thửa đất số: 37, 38, 39, 40 Tờ BĐ số : 5

Địa chỉ : xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

2. Diện tích : 244897,0 m^2

Loại đất: Đất nông nghiệp khác - NKH

Tài liệu đo đạc: GCN QSDĐ số phát hành AA 00195819, số vào sổ GCN CT03, do Sở TN&MT cấp ngày 11/02/2025

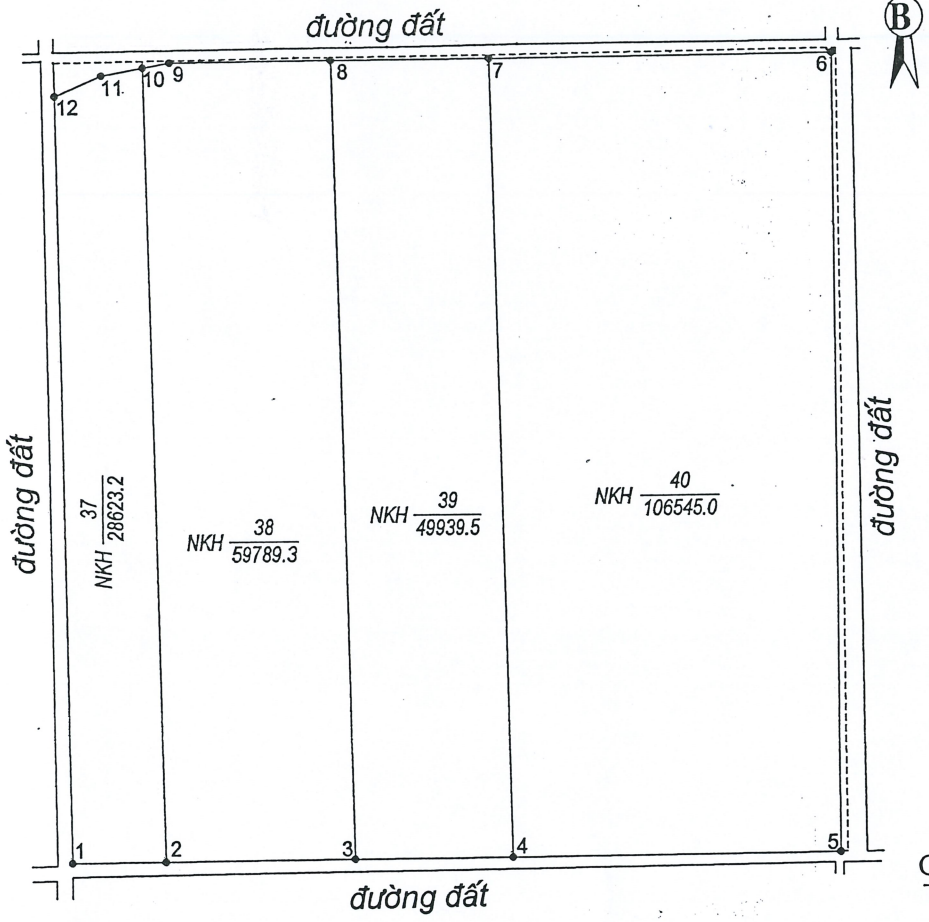
3. Tên người sử dụng đất, người quản lý đất: CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

4. Giấy chứng nhận: Đã cấp GCN QSDĐ

5. Tình hình thay đổi ranh giới thửa đất (nếu có): Không

6. Các thông tin khác cần trích lục:

7. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



8. Tọa độ và chiều dài cạnh thửa

Số hiệu Đỉnh thửa	Tọa độ VN-2000 X	Tọa độ VN-2000 Y	Chiều dài (m)
1	1280760,28	578868,53	60,12
2	1280760,57	578928,65	119,98
3	1280761,14	579048,63	99,93
4	1280761,62	579148,56	208,68
5	1280762,66	579357,24	499,04
6	1281261,70	579355,76	218,37
7	1281260,53	579137,40	100,26
8	1281259,99	579037,14	102,50
9	1281259,44	578934,65	17,52
10	1281256,47	578917,38	27,02
11	1281251,89	578890,76	32,53
12	1281239,20	578860,81	478,98
1	1280760,28	578868,53	

Tỷ lệ 1:5000

Ghi chú :

Trích lục BĐĐC này không thay thế GCN QSDĐ, QSHN ở và TSGL với đất

(Kèm theo quyết định số :...../QĐ-UBND ngày ...../...../..... của UBND.....)

Ngày 18 tháng 02 năm 2025	Ngày 18 tháng 02 năm 2025
Người trích lục	VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH TÂY NINH KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN PHƯỚC DUY	Lương Nguyễn Đăng Duy

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Số :...48...../TL-ĐC

1. Thửa đất số: 1, 2 Tờ BĐ số : 7

Địa chỉ : xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

2. Diện tích : 348454.3 m^2

Loại đất: Đất nông nghiệp khác - NKH

Tài liệu đo đạc: GCN QSDĐ số phát hành AA 00195820, số vào sổ GCN CT04, do Sở TN&MT cấp ngày 11/02/2025

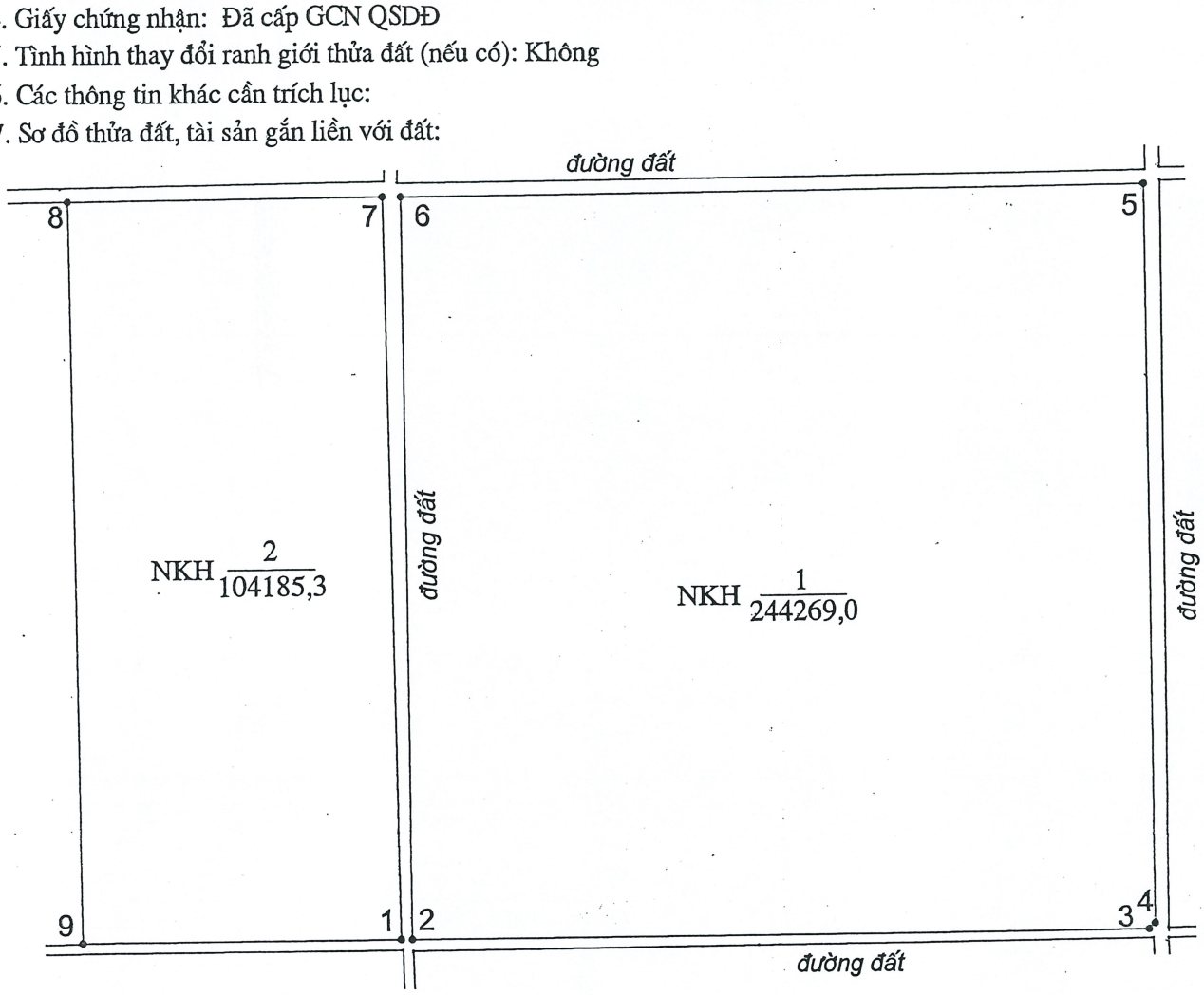
3. Tên người sử dụng đất, người quản lý đất: CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

4. Giấy chứng nhận: Đã cấp GCN QSDĐ

5. Tình hình thay đổi ranh giới thửa đất (nếu có): Không

6. Các thông tin khác cần trích lục:

7. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



Tỷ lệ 1:5000

Ghi chú :
Trích lục BĐĐC này không thay thế GCN QSDĐ, QSHN ở và TSGL với đất

(Kèm theo quyết định số :...../QĐ-UBND ngày ...../...../..... của UBND.....)

Ngày 18 tháng 02 năm 2025 Người trích lục	Ngày 18 tháng 02 năm 2025 VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH TÂY NINH KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN PHƯỚC DUY	Lương Nguyễn Đăng Duy

TRÍCH LỤC BẢN ĐỒ ĐỊA CHÍNH

Số :...49...../TL-ĐC

1. Thửa đất số: 7, 8 Tờ BĐ số : 8

Địa chỉ : xã Suối Dây, huyện Tân Châu, tỉnh Tây Ninh

2. Diện tích : 150.951,5 m^2

Loại đất: Đất nông nghiệp khác - NKH

Tài liệu đo đạc: GCN QSDĐ số phát hành AA 00195820, số vào sổ GCN CT04, do Sở TN&MT cấp ngày 11/02/2025

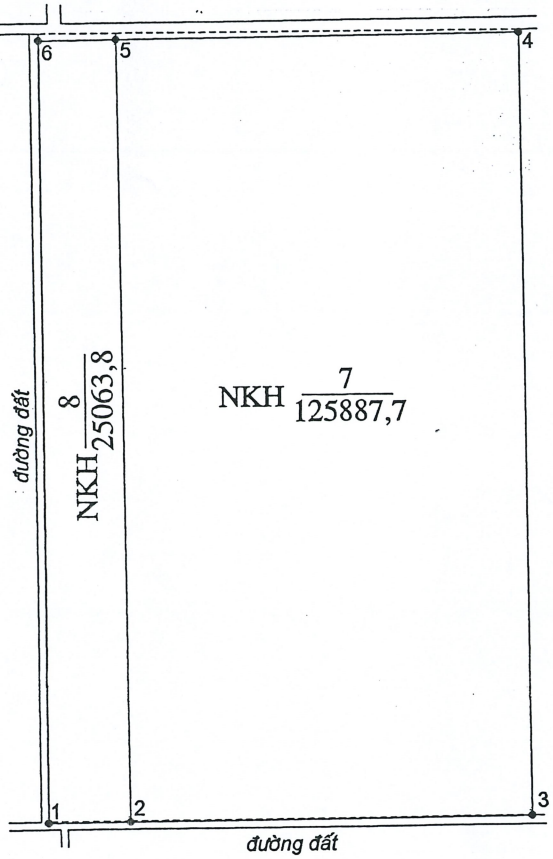
3. Tên người sử dụng đất, người quản lý đất: CÔNG TY TNHH TM DV NÔNG NGHIỆP PHÚ LÂM

4. Giấy chứng nhận: Đã cấp GCN QSDĐ

5. Tình hình thay đổi ranh giới thửa đất (nếu có): Không

6. Các thông tin khác cần trích lục:

7. Sơ đồ thửa đất, tài sản gắn liền với đất:



8. Tọa độ và chiều dài cạnh thửa

Số hiệu Đỉnh thửa	Tọa độ VN-2000		Chiều dài (m)
	X	Y	
1	1280260,80	579363,08	52,71
2	1280261,33	579415,78	255,60
3	1280263,89	579671,36	491,75
4	1280755,60	579665,22	256,78
5	1280752,30	579408,46	49,40
6	1280751,66	579359,07	490,88
1	1280260,80	579363,08	

Tỷ lệ 1:5000

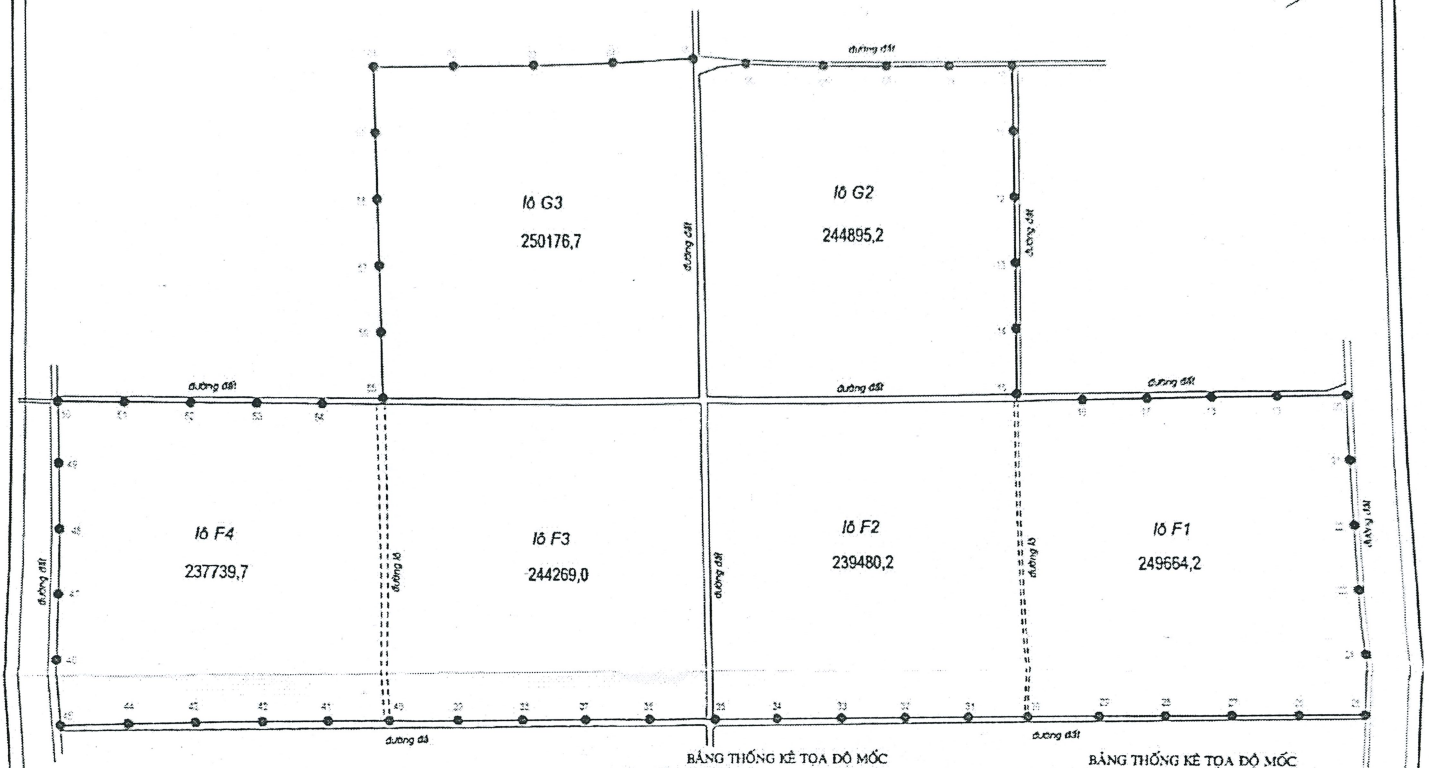
Ghi chú :
Trích lục BĐĐC này không thay thế GCN QSDĐ, QSHN ở và TSGL với đất

(Kèm theo quyết định số :...../QĐ-UBND ngày ...../...../..... của UBND.....)

Ngày 18 tháng 02 năm 2025 Người trích lục	Ngày 18 tháng 02 năm 2025 VĂN PHÒNG ĐĂNG KÝ ĐẤT ĐAI TỈNH TÂY NINH KT. GIÁM ĐỐC PHÓ GIÁM ĐỐC
NGUYỄN PHƯỚC DUY	Lương Nguyễn Đăng Duy

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ CẮM MỐC
KHU VỰC ẤP 4, XÃ SUỐI DÂY, HUYỆN TÂN CHÂU, TỈNH TÂY NINH

BẢN SAO


lô G3
250176,7
lô G2
244895,2
lô F4
237739,7
lô F3
244269,0
lô F2
239480,2
lô F1
249664,2
đường đất
đường đất
đường đất