

Phụ lục
CÁC NỘI DUNG, YÊU CẦU VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN
XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG
NGHIỆP TÂY GIANG, HUYỆN TÂY SƠN
(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND ngày /2025 của UBND tỉnh Gia Lai)

1. Thông tin về Dự án

1.1. Thông tin chung

- Tên dự án: Xây dựng và kinh doanh hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Tây Giang, huyện Tây Sơn.
- Địa điểm thực hiện: xã Bình Khê, tỉnh Gia Lai.
- Chủ dự án đầu tư: Công ty TNHH Thiên Hưng Mỹ Thọ.
- Địa chỉ liên hệ: Cụm công nghiệp Đồi Hỏa Sơn, phường An Nhơn, tỉnh Gia Lai.

1.2. Quy mô, công suất

- Phạm vi dự án: Tổng diện tích dự án: 75 ha.

Số hiệu điểm	Hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3 ⁰ , 108'	
	X	Y
1	1.542.623,28	561.681,25
2	1.542.906,95	561.221,11
3	1.542.674,33	561.077,70
4	1.542.734,79	560.979,63
5	1.542.875,60	560.534,54
6	1.541.556,86	561.023,80

- Cơ cấu sử dụng đất như sau:

T T	Thành phần đất	Kí hiệu	Diện tích (m ²)	Quy hoạch dự kiến bố trí ngành nghề
I	Đất Sản xuất công nghiệp		522.592,04	Bố trí các ngành nghề đầu tư phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
1	Khu A		47.377,81	
	Lô A-1	A-1	24.907,54	
	Lô A-2	A-2	22.470,27	
2	Khu B		94.455,84	
	Lô B-1	B-1	11.152,92	
	Lô B-2	B-2	11.297,42	
	Lô B-3	B-3	11.297,42	
	Lô B-4	B-4	15.662,90	
	Lô B-5	B-5	11.297,42	Bố trí các ngành nghề đầu tư ngoại trừ các ngành nghề có tiềm năng ô nhiễm tiếng ồn, khói, bụi, mùi hôi và phải đảm
	Lô B-6	B-6	11.297,42	
	Lô B-7	B-7	11.297,42	

T T	Thành phần đất	Kí hiệu	Diện tích (m²)	Quy hoạch dự kiến bố trí ngành nghề
	<i>Lô B-8</i>	<i>B-8</i>	11.152,92	bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
3	Khu C		83.284,84	
	<i>Lô C-1</i>	<i>C-1</i>	15.306,35	
	<i>Lô C-2</i>	<i>C-2</i>	15.161,9	
	<i>Lô C-3</i>	<i>C-3</i>	19.561,5	Bố trí các ngành nghề đầu tư ngoại trừ các ngành nghề có tiềm năng ô nhiễm tiếng ồn, khói, bụi, mùi hôi và phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
	<i>Lô C-4</i>	<i>C-4</i>	18.813,5	
	<i>Lô C-5</i>	<i>C-5</i>	14.441,7	
4	Khu D		41.732,85	
	<i>Lô D-1</i>	<i>D-1</i>	13.855,50	
	<i>Lô D-2</i>	<i>D-2</i>	13.264,62	
	<i>Lô D-3</i>	<i>D-3</i>	14.612,7	Bố trí các ngành nghề đầu tư ngoại trừ các ngành nghề có tiềm năng ô nhiễm tiếng ồn, khói, bụi, mùi hôi và phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
5	Khu E		73.115,78	
	<i>Lô E-1</i>	<i>E-1</i>	12.234,13	
	<i>Lô E-2</i>	<i>E-2</i>	12.234,13	
	<i>Lô E-3</i>	<i>E-3</i>	12.089,63	
	<i>Lô E-4</i>	<i>E-4</i>	12.089,63	Bố trí các ngành nghề đầu tư ngoại trừ các ngành nghề có tiềm năng ô nhiễm tiếng ồn, khói, bụi, mùi hôi và phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
	<i>Lô E-5</i>	<i>E-5</i>	12.234,13	
	<i>Lô E-6</i>	<i>E-6</i>	12.234,13	
6	Khu F		94.344,23	
	<i>Lô F-1</i>	<i>F-1</i>	24.490,58	
	<i>Lô F-2</i>	<i>F-2</i>	24.762,08	
	<i>Lô F-3</i>	<i>F-3</i>	24.037,23	Bố trí các ngành nghề đầu tư ngoại trừ các ngành nghề có tiềm năng ô nhiễm tiếng ồn, khói, bụi, mùi hôi và phải đảm bảo khoảng cách an toàn môi trường theo quy định
	<i>Lô F-4</i>	<i>F-4</i>	21.054,34	
7	Khu G		88.280,69	
	<i>Lô G-1</i>	<i>G-1</i>	22.260,81	
	<i>Lô G-2</i>	<i>G-2</i>	21.688,88	
	<i>Lô G-3</i>	<i>G-3</i>	22.070,19	
	<i>Lô G-4</i>	<i>G-4</i>	22.260,81	
II	Đất Khu trung tâm điều hành	TT	4.441,03	
III	Đất công trình hạ tầng đầu mối	KT	20.129,61	

T T	Thành phần đất	Kí hiệu	Diện tích (m²)	Quy hoạch dự kiến bố trí ngành nghề
IV	Đất cây xanh		75.850,36	
V	Đất hồ sinh thái, mương nước		11.448,59	
VI	Đất giao thông, sân bãi		115.538,37	

- Dự án có tiêu chí như dự án nhóm B (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công).

- Tiêu chí về môi trường của Dự án đầu tư: nhóm II theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và 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.

- Phạm vi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt tại Quyết định này không bao gồm: hạng mục giải phóng mặt bằng, di dân, tái định cư; khai thác nước ngầm; khai thác nguyên liệu phục vụ thi công, đường công vụ kết nối QL19.

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

1.3.1. Các hạng mục công trình:

- Các hạng mục công trình chính: San nền, phân lô (32 lô đất xây dựng nhà máy, 01 khu đất xây dựng trạm xử lý nước thải, khu trung tâm điều hành), ...

- Các công trình phụ trợ: hệ thống giao thông, hệ thống cấp điện, hệ thống cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc, cây xanh, ...

- Các hạng mục công trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường: Hệ thống thu gom, thoát nước mưa, hệ thống thu gom và thoát nước thải, cây xanh với diện tích khoảng 75.850,36 m², hệ thống xử lý nước thải (HTXLNT) tập trung với công suất 440 m³/ngày đêm (chia 02 mô đun tương ứng với các giai đoạn nâng công suất HTXLNT tập trung).

1.3.2. Các ngành nghề thu hút đầu tư vào Cụm công nghiệp:

Sản xuất trang phục, sản xuất da và các sản phẩm liên quan (không có công đoạn thuộc da), chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa, sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện, sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại khác, sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn, sản xuất giường, tủ, bàn, ghế, sản xuất sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ít gây ô nhiễm môi trường.

1.3.3. Các hoạt động của dự án.

- Hoạt động thu dọn, phát quang mặt bằng.
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu.
- Hoạt động lưu chứa tạm thời và đưa khoáng sản dôi dư sau khi cân bằng đào đắp ra khỏi công trình.
- Hoạt động đào đắp, thi công xây dựng các hạng mục công trình.
- Hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân tham gia thi công xây dựng.
- Hoạt động của các dự án thứ cấp trong Cụm công nghiệp.
- Hoạt động của HTXLNT tập trung.

1.4. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường: Dự án có chiếm dụng vĩnh viễn đất lúa 02 vụ (LUC) với diện tích khoảng 111.280,38 m².

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Hoạt động sinh hoạt của công nhân tham gia thi công xây dựng phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt.
- Hoạt động phát quang tại khu vực thực hiện Dự án phát sinh chất thải rắn thông thường.
- Hoạt động thi công xây dựng dự án phát sinh khoảng 991.451,19 m³ khoáng sản dôi dư (thực hiện thủ tục cấp phép khai thác khoáng sản theo quy định của Luật Địa chất và Khoáng sản).
- Hoạt động lưu chứa tạm thời và đưa khoáng sản dôi dư sau khi cân bằng đào đắp ra khỏi công trình phát sinh bụi, ồn, nước mưa cuốn trôi đất trên bề mặt,...
- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu xây dựng, máy móc thi công, phế thải và hoạt động thi công phát sinh bụi, khí thải, nước thải xây dựng, chất thải xây dựng, chất thải nguy hại, tiếng ồn độ rung ảnh hưởng đến hoạt động giao thông khu vực.

b) Giai đoạn vận hành

- Hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp phát sinh bụi, khí thải, nước thải sinh hoạt, nước thải công nghiệp, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại, tiếng ồn, độ rung,...
- Hoạt động của khu nhà điều hành CCN và của HTXLNT tập trung phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải nguy hại,...

- Hoạt động của HTXLNT tập trung phát sinh mùi hôi, bùn thải, tiếng ồn, độ rung,...

- Hoạt động của các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường giai đoạn vận hành phát sinh tiếng ồn, bụi, khí thải và nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông.

- Hoạt động duy tu, bảo trì các công trình hạ tầng kỹ thuật của dự án như hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, giao thông.

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

3.1. Nước thải, khí thải

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân phát sinh với lưu lượng khoảng 7,2 m³/ngày. Thành phần chủ yếu là các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD₅) và các chất dinh dưỡng (N, P), vi sinh,...

- Nước thải xây dựng phát sinh từ hoạt động vệ sinh, bảo dưỡng các phương tiện thi công, vận chuyển khoảng 06 m³/ngày đêm. Thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng, đất, cát,...

- Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất trên công trường thi công, đặc biệt là giai đoạn khai thác đất thừa. Thành phần chủ yếu là đất, cát, chất rắn lơ lửng,...

b) Giai đoạn vận hành

Nước thải của các Dự án đầu tư thứ cấp trong CCN phát sinh với lưu lượng khoảng 381,1 m³/ngày.đêm. Thành phần chủ yếu là TSS, BOD₅, COD, Amoni (tính theo N), sunfua, florua, clorua, tổng N, tổng P, tổng dầu mỡ khoáng, Coliform, các chỉ tiêu kim loại nặng.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động chuẩn bị mặt bằng, khai thác đất, thi công các hạng mục, công trình hạ tầng kỹ thuật, vận chuyển nguyên vật liệu, đất, phế thải; vận hành máy móc, phương tiện thi công trên công trường,... thành phần chủ yếu là bụi, CO_x, NO_x, SO₂, VOC,....

b) Giai đoạn vận hành

- Bụi và khí thải từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN (có lưu lượng và thành phần phụ thuộc ngành nghề sản xuất).

- Mùi, khí thải phát sinh từ HTXLNT tập trung. Thành phần chủ yếu là

NH_3 , H_2S , CH_3SH , CH_4 ,...

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông trong CCN. Thành phần chủ yếu là bụi, SO_2 , NO_x , CO.

3.2. Chất thải rắn, chất thải nguy hại

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động giải phóng mặt bằng phát quang cây cối, thực bì,... khoảng 72,66 tấn trong toàn bộ thời gian thi công. Thành phần chủ yếu: cỏ, lá, gốc cây, thân cành,...

- Xà bần từ hoạt động phá bỏ các công trình hiện trạng khoảng 22m³.

- Chất thải rắn từ quá trình bóc tách tầng đất mặt phát sinh khoảng 6.212,30 m³

- Chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thi công xây dựng khoảng 2.250 – 3.750 kg/ngày. Thành phần chủ yếu: đất đá, gạch vỡ, cát, sắt thép vụn.

- Chất thải rắn sinh hoạt từ hoạt động sinh hoạt của công nhân phát sinh với khối lượng khoảng 137 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì ni lông, vỏ trái cây,...

- Khoáng sản dôi dư từ quá trình cân bằng đào đắp, san gạt mặt bằng thi công hạng mục công trình đưa ra khỏi dự án khoảng 991.451,19 m³. Công ty TNHH Thiên Hưng Mỹ Thọ chịu trách nhiệm về tính chính xác của các số liệu, thông tin đối với khối lượng, thành phần khoáng sản dôi dư, đảm bảo việc tính toán phù hợp với hiện trạng mặt bằng dự án và cao độ san nền theo Quy hoạch tỷ lệ 1/500 của CCN Tây Giang.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hoạt động người lao động tại khu nhà điều hành HTXLNT tập trung và khu nhà điều hành CCN với khối lượng khoảng 6,8 kg/ngày. Thành phần chủ yếu là thức ăn thừa, bao bì ni lông, vỏ trái cây,...

- Bùn thải phát sinh từ hoạt động của HTXLNT tập trung khoảng 0,569m³/ngày.

- Chất thải rắn thông thường phát sinh từ hoạt động của dự án đầu tư thứ cấp trong CCN. Khối lượng và thành phần phụ thuộc vào ngành nghề của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động thi công xây dựng của dự án có phát sinh chất thải nguy hại, chất thải công nghiệp phải kiểm soát (giẻ lau dính dầu thải, bình ắc quy hỏng,...) với khối lượng khoảng 180 kg/trong toàn bộ thời gian thi công.

b) Giai đoạn vận hành

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Khu trung tâm điều hành CCN và Nhà điều hành HTXLNT tập trung với khối lượng khoảng 60 kg/năm. Thành phần chủ yếu là pin thải, ắc quy chì thải, bóng đèn huỳnh quang thải, bao bì đựng hóa chất,...

- Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN khối lượng và thành phần phụ thuộc vào nghề sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp.

3.3. Tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, đất đắp; các máy móc, thiết bị thi công như máy đào, máy đầm, máy ủi; hoạt động san lấp mặt bằng, đường giao thông phát sinh tiếng ồn, độ rung ảnh hưởng đến công nhân, người dân sinh sống lân cận khu vực Dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển.

b) Giai đoạn vận hành

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ hoạt động sản xuất của các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN.

- Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ HTXLNT tập trung, máy phát điện.

3.4. Các tác động khác

- Hoạt động thi công các hạng mục công trình và hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, ảnh hưởng đến người dân sinh sống lân cận khu vực Dự án và dọc theo tuyến đường vận chuyển.

- Hoạt động tận thu khoáng sản đôi dư gây nguy cơ sạt lở trong mùa mưa lũ, hư hỏng tuyến đường trong quá trình vận chuyển, mất an toàn giao thông.

- Hoạt động chuyển đổi mục đích sử dụng đất lúa sang mục đích khác tác động đến sinh kế của người dân và hệ sinh thái khu vực.

Hoạt động tập trung đông công nhân có khả năng làm mất an ninh, trật tự xã hội khu vực dự án.

- Tác động từ quá trình chiếm dụng đất; hoạt động thi công gây nguy cơ ngập úng cục bộ, ảnh hưởng tiêu thoát nước hiện trạng khu vực,...

4. Các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường của Dự án

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

4.1.1. Đối với thu gom và xử lý nước thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Nước thải sinh hoạt của công nhân được thu gom và xử lý bằng 02 nhà vệ sinh di động có dung tích 400 lít; hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom, xử lý.

- Nước thải xây dựng: được thu gom tái sử dụng cho quá trình xây dựng, phần dư được thu gom lắng cặn trước khi thải ra môi trường.

- Nước mưa chảy tràn lẫn bùn, đất phát sinh trong quá trình bóc dỡ, vận chuyển khoáng sản dôi dư khỏi dự án: tạo rãnh thu gom nước mưa chảy tràn quanh khu vực thi công; bố trí các gờ giảm tốc, các hố giảm tốc kết hợp lắng để lắng bùn, đất cuốn theo nước mưa trước khi thoát về hạ lưu.

b) Giai đoạn vận hành

- Nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp sau khi được xử lý tại từng dự án đạt cột B, QCVN 40:2025/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp (hoặc xử lý sơ bộ theo thỏa thuận giữa các dự án thứ cấp với Chủ đầu tư CCN), sẽ đầu nối về HTXLNT tập trung của CCN để xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT, cột A ($F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$) - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi xả ra mương thoát nước ở phía Đông dự án sau đó thoát ra suối Đồng Tre hiện trạng phía Đông.

- HTXLNT tập trung của Cụm công nghiệp được phân kỳ đầu tư như sau:

+ Giai đoạn 1: Xây dựng HTXLNT công suất 220 $\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm (hoàn thành trước khi CCN đi vào hoạt động).

+ Giai đoạn 2: Nâng công suất HTXLNT lên 440 $\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm (Hoàn thành khi CCN có lượng nước thải phát sinh từ 200 $\text{m}^3/\text{ngày}$ đêm trở lên của module giai đoạn 1).

- Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải:

+ Nước thải (sau khi xử lý sơ bộ tại các dự án đầu tư thứ cấp) → Bể thu gom kết hợp lắng cát → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể keo tụ → Bể tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể sinh học thiếu khí (Anoxic) → Bể sinh học hiếu khí (MBBR) → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Bể đối chứng → Mương phía Đông dự án (đạt cột A, QCVN 40:2025/BTNMT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp).

+ Giải pháp xử lý mùi hôi từ HTXLNT tập trung: Mùi hôi (từ các bể Điều hòa, thiếu khí) → Tháp hấp phụ (hấp phụ mùi bằng than hoạt tính) → Ống thoát khí (cao >5m).

- Lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp về Sở Nông nghiệp và Môi trường để giám sát theo quy định. Thông số giám sát ô nhiễm gồm: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

- Nước mưa chảy tràn: Hệ thống thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước thải.

- + Toàn bộ khu đất quy hoạch được san nền dốc theo các tuyến đường, Hướng dốc chính từ Tây Nam sang Đông Bắc và từ Bắc vào Nam. Lưu vực một phần từ khu phía Tây đường DH.28B đổ xuống khu vực quy hoạch và thoát về suối Đồng Tre.

- + Xây dựng tuyến mương dẫn nước từ Tây sang Đông có kích thước B=5m, chạy dọc theo phía Nam tuyến mương thủy lợi hiện trạng, dẫn nước thoát về khu vực trũng phía Đông về suối Đồng Tre.

- + Giải pháp tuyến mương thủy lợi hiện trạng: Giữ nguyên tuyến mương thủy lợi hiện trạng, những vị trí đường giao thông cắt qua sẽ sử dụng biện pháp cầu máng. (Đã có văn bản thống nhất của Công ty TNHH Khai thác các công trình thủy lợi và Sở Nông nghiệp và Môi trường)

4.1.2. Đối với bụi, khí thải

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Đối với hoạt động khai thác, thu hồi khoáng sản dôi dư: Các xe vận chuyển che phủ bằng bạt, không để rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển; thực hiện giải pháp gạt đất bánh xe (hoặc rửa xe) trước khi ra ngoài và che chắn, không để rơi vãi đất trong quá trình vận chuyển; sử dụng xe chuyên dụng tưới ẩm trên tuyến đường vận chuyển (đoạn đường có khu dân cư) với tần suất 02 lần/ngày và tăng cường vào mùa nắng.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu ra vào công trường phải có bạt che phủ trong quá trình vận chuyển để giảm thiểu rơi vãi vật liệu trên đường; xe chờ đúng tải trọng quy định.

- Khu vực bãi chứa nguyên vật liệu, khoáng sản dôi dư tạm thời và chất thải rắn công nghiệp thông thường: sử dụng bạt che chắn xung quanh đảm bảo không phát tán bụi ra môi trường. Bố trí ở cuối hướng gió và hạn chế chiều cao lưu chứa dưới 2m.

- Bố trí công nhân quét dọn, thu gom đất rơi vãi do các xe vận chuyển nguyên vật liệu ra vào thi công dự án.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân.

b) Giai đoạn hoạt động

- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các Dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp sẽ được thu gom, xử lý tại cơ sở.
- Trồng cây xanh với diện tích khoảng 75.850,36 m² (chiếm tỷ lệ 10,11% diện tích Cụm công nghiệp).
- Thường xuyên quét dọn, làm vệ sinh đường nội bộ Cụm công nghiệp.

4.2. Các công trình, biện pháp quản lý chất thải rắn, chất thải nguy hại (CTNH)

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Đối với đất bóc tách tầng đất mặt nông nghiệp được quản lý theo quy định tại Điều 10 Nghị định 112/2024/NĐ-CP ngày 11/9/2024 của Chính phủ về quy định chi tiết về đất trồng lúa.

- Chất thải rắn từ hoạt động phát quang, dọn dẹp mặt bằng và hoạt động thi công các hạng mục công trình được thu gom, xử lý theo đúng quy định.

- Đối với khoáng sản dôi dư phải thực hiện các thủ tục cấp phép khai thác khoáng sản và thực hiện các nghĩa vụ tài chính liên quan đến khối lượng vận chuyển đất ra khỏi khu vực dự án theo quy định về quản lý tài nguyên khoáng sản. Đồng thời, chủ đầu tư tự chịu trách nhiệm về số liệu khối lượng và thành phần khoáng sản dôi dư nêu trên, đảm bảo việc tính toán phù hợp với hiện trạng mặt bằng dự án và cao độ san nền theo Quy hoạch tỷ lệ 1/500 của CCN; giám sát nhà thầu trong quá trình thi công đào đắp, san gạt mặt bằng; thực hiện khai thác và vận chuyển theo đúng phương án khai thác được duyệt.

- Bố trí các thùng thu gom rác sinh hoạt có nắp đậy kín tại lán trại, khu nghỉ ngơi, ăn uống của công nhân.

- Hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom vận chuyển, xử lý chất thải rắn thông thường theo quy định.

- Quy định áp dụng: Điều 58 và Điều 66 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 được điều chỉnh, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ; 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 điều chỉnh, bổ sung bởi Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

b) Giai đoạn hoạt động

- Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải được hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Bố trí các thùng rác có nắp đậy theo quy định đặt tại khu vực trạm HTXLNT để chứa chất thải rắn phát sinh từ hoạt động thuộc phạm vi trạm HTXLNT và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp phát sinh chất thải rắn tự hợp đồng đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

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

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

Bố trí 03 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích 120 lít/thùng, có nắp đậy, dán nhãn theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải; tập kết tại kho lưu chứa chất thải nguy hại tạm thời diện tích khoảng 05m² tại công trường theo quy định. Định kỳ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Quy định áp dụng: Điều 68, Điều 69, Điều 71 của Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của 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 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; QCVN 07:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về giới hạn cho phép đối với chất thải nguy hại.

b) Giai đoạn hoạt động

- Xây dựng 01 kho chứa CTNH diện tích khoảng 10m² tại khu trung chuyển chất thải rắn, có biển cảnh báo CTNH; trong kho bố trí 05 thùng chứa chất thải nguy hại chuyên dụng dung tích 120lít/thùng và 01 can 50 lít, có nắp đậy, dán nhãn theo quy định để lưu giữ và phân loại chất thải nguy hại từ hoạt động của Nhà điều hành; hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Các dự án đầu tư thứ cấp trong Cụm công nghiệp phát sinh CTNH tự hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo quy định.

- Thực hiện việc phân định, phân loại, thu gom, lưu giữ, vận chuyển chất

thải rắn sinh hoạt, chất thải thông thường và chất thải nguy hại theo quy định tại các Điều 75, Điều 81, Điều 82, Điều 83 Luật Bảo vệ môi trường.

4.3. Các công trình và biện pháp giảm thiểu tác động do tiếng ồn, độ rung

a) Giai đoạn thi công, xây dựng

- Không sử dụng cùng một thời điểm nhiều thiết bị phát sinh tiếng ồn lớn.
- Sử dụng các thiết bị thi công được đăng kiểm đảm bảo.
- Các thiết bị thi công được kiểm tra, bảo dưỡng định kì.
- Giảm tần suất hoạt động của các thiết bị, phương tiện vận tải vào các giờ nghỉ; không vận hành các thiết bị phát sinh độ ồn cao trong khoảng thời gian từ 11h30 đến 13h30 và từ 18h00 đến 6h00 sáng hôm sau.

- Quy chuẩn 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.

b) Giai đoạn hoạt động

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.
- Trồng cây xanh với diện tích khoảng 75.850,36 m² (chiếm tỷ lệ 10,11% diện tích Cụm công nghiệp); giám sát các Chủ dự án đầu tư thứ cấp trong CCN trồng cây xanh đảm bảo quy hoạch được phê duyệt.

- Các dự án đầu tư thứ cấp phải áp dụng các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường theo hồ sơ môi trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

- Quy chuẩn 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 (từ ngày 14/11/2025 áp dụng QCVN 26:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2025/BNNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung).

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

4.4.1. Phương án giảm thiểu tác động do hoạt động chiếm dụng đất.

Chủ đầu tư phối hợp với chính quyền địa phương tổ chức triển khai thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

4.4.2. Biện pháp giảm thiểu tác động tới hoạt động giao thông

- Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng giao thông trong quá trình thi công.

- Lắp đặt biển cảnh báo, biển chỉ dẫn và thông báo về hoạt động thi công của Dự án để người tham gia giao thông và người dân xung quanh được biết.

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

4.5.1. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường giai đoạn thi công, xây dựng.

a) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố kỹ thuật

Tuân thủ đúng theo phương án thiết kế kỹ thuật và thiết kế đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt; kiểm tra và nghiệm thu các công trình và khắc phục ngay khi phát hiện sự cố.

b) Phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố cháy, nổ

Lập phương án chữa cháy, các biện pháp phòng cháy, chữa cháy; lắp đặt biển báo cấm lửa tại các khu vực dễ gây ra cháy nổ. Thông báo cho cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để có biện pháp phối hợp xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố.

c) Công trình, biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

Xây dựng nội quy làm việc tại công trường và tuyên truyền, phổ biến cho công nhân, đặc biệt là biện pháp bảo đảm an toàn thi công trong mùa mưa lũ; tuân thủ tuyệt đối các nội quy về an toàn lao động và thường xuyên kiểm tra công tác bảo hộ lao động tại công trường. Thông báo ngay cho cơ quan chức năng và chính quyền địa phương để có biện pháp phối hợp xử lý kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố.

4.5.2. Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường giai đoạn vận hành.

a) Biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải

- Chuẩn bị các thiết bị dự phòng (máy bơm, máy thổi khí,...) để kịp thời khắc phục khi có sự cố; dung tích các bể, hệ thống van chặn tại các bể của HTXLNT tập trung đảm bảo thời gian lưu nước tối đa trong trường hợp xảy ra sự cố xử lý nước thải.

- Bố trí nhân viên quản lý, vận hành HTXLNT tập trung, giám sát vận hành hàng ngày và tuân thủ nghiêm ngặt chương trình vận hành, bảo dưỡng được thiết lập cho HTXLNT tập trung.

b) Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố hệ thống xử lý bụi, khí thải, nước thải

Các dự án đầu tư thứ cấp trong CCN phải áp dụng các phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố hệ thống xử lý nước thải, khí thải theo nội dung hồ sơ môi

trường được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt riêng cho từng dự án.

c) Phương án phòng ngừa và ứng phó sự cố đường ống cấp thoát nước

Không xây dựng các công trình trên tuyến đường ống nước, thường xuyên kiểm tra và bảo trì các mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn đảm bảo an toàn và đạt độ bền, độ kín của tất cả các tuyến ống, các ống thu gom nước thải sử dụng ống HDPE có độ bền cao, các ống thu gom nước mưa, nước thải qua đường được lồng trong ống thép

4.6. Các yêu cầu khác

Chủ dự án có trách nhiệm thực hiện thực hiện quy định tại Điều 52 Luật Bảo vệ môi trường. Trong đó, lưu ý:

- Cam kết đầu tư, xây dựng Cụm công nghiệp theo hướng sinh thái, cộng sinh công nghiệp.

- Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của Cụm công nghiệp phù hợp với yêu cầu bảo vệ môi trường theo quy định.

- Bố trí ít nhất một nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm.

- Đảm bảo tỷ lệ tối thiểu diện cây xanh trong cụm công nghiệp ít nhất 10% (không bao gồm cây xanh trong khuôn viên các cơ sở sản xuất) theo quy định của QCVN 01:2021/BXD Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

- Ban hành các tiêu chí về môi trường khi tiếp nhận nhà đầu tư thứ cấp, với một số yêu cầu như sau:

- + Thực hiện đấu nối nước thải vào hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung theo quy định của chủ đầu tư CCN.

- + Các cơ sở hoạt động trong CCN không xả nước thải sau xử lý vào hệ thống thu gom và thoát nước mưa của CCN.

- + Thu gom, phân loại, lưu giữ, tái sử dụng, tái chế, xử lý chất thải theo quy định.

- + Giảm thiểu, thu gom, xử lý bụi, khí thải, mùi khó chịu; đảm bảo không để rò rỉ, phát tán khí độc hại ra môi trường; kiểm soát tiếng ồn, độ rung, ánh sáng, bức xạ nhiệt.

- + Bảo đảm nguồn lực, trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.

- + Đối với các cơ sở xả thải với lưu lượng nước thải và khí thải lớn phải bố trí nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp; phải có hệ thống quản lý môi trường

theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 14001 hoặc tiêu chuẩn quốc tế ISO 14001 được chứng nhận.

+ Thực hiện quan trắc nước thải, bụi, khí thải theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Các Dự án thứ cấp đảm bảo tối thiểu 20% diện tích cây xanh trong tổng mặt bằng nhà máy.

5. Chương trình quản lý và giám sát môi trường

5.1. Giám sát môi trường trong giai đoạn thi công xây dựng

5.1.1. Giám sát môi trường không khí xung quanh

- Vị trí quan trắc: 01 mẫu không khí xung quanh tại khu vực nhà dân phía Tây Nam dự án, tọa độ, X: 1.542.009; Y: 572.689 (theo hệ tọa độ VN 2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 108⁰15').

- Thông số quan trắc: Bụi, tiếng ồn.

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.

- Tần suất quan trắc: 03 tháng/lần.

5.1.2. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại: giám sát về số lượng, thành phần phát sinh, quá trình thu gom, lưu giữ.

5.2. Giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

5.2.1. Giám sát nước thải

a) Giám sát tự động nước thải (*thực hiện theo Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng 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*).

- Vị trí giám sát: Nước thải sau xử lý tại mương quan trắc của trạm XLNT tập trung.

- Thông số giám sát: Lưu lượng nước thải (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, TSS, COD, amoni.

- Tần suất giám sát: tự động, liên tục (*Có camera giám sát; bộ lưu mẫu tự động; kết nối, truyền số liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường để giám sát*).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

b) Giám sát định kỳ nước thải

- Vị trí giám sát:

+ 01 vị trí đầu vào của HTXLNT tập trung.

+ 01 vị trí tại điểm xả ra môi trường của HTXLNT tập trung.

- Thông số giám sát: Tổng Nitơ, tổng Phốt pho, dầu mỡ khoáng và các chỉ tiêu đặc trưng của Nhà máy thứ cấp hoạt động trong CCN theo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (trừ các thông số đã được quan trắc tự động, liên tục).

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$).

c) Giám sát nước thải khi trạm quan trắc tự động, liên tục gặp sự cố

- Trong thời gian thiết bị quan trắc tự động ngừng hoạt động từ 48 giờ trở lên, Chủ dự án thực hiện quan trắc theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 35 Thông tư số 10/2021/TT-BTNMT ngày 30 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng 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. Cụ thể như sau:

- Vị trí giám sát: 01 vị trí cửa xả ra ngoài môi trường của HTXLNT tập trung.

- Thông số giám sát: các thông số quy định tại mục a của phần này.

- Tần suất giám sát: 01 lần/ngày (cho tới khi thiết bị quan trắc nước thải liên tục, tự động hoạt động trở lại).

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (Cột A, $F \leq 2.000 \text{ m}^3/\text{ngày}$)

5.2.2. Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại: giám sát về số lượng, thành phần phát sinh, quá trình thu gom, lưu giữ và chuyển giao xử lý.

6. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác

- Phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện công tác bồi thường, giải phóng mặt bằng theo quy định của pháp luật hiện hành và chỉ được phép triển khai thực hiện Dự án sau khi hoàn thành công tác đền bù, giải phóng mặt bằng, chuyển đổi mục đích sử dụng đất, giao đất theo quy định của pháp luật hiện hành.

- Thực hiện đầy đủ quy định của Luật Địa chất và Khoáng sản trước khi thực hiện vận chuyển khoáng sản dôi dư ra khỏi phạm vi Dự án.

- Thực hiện phương án điều tiết giao thông trước khi triển khai thi công; lắp đặt hệ thống biển báo, mốc giới các địa bàn thi công khu vực Dự án và phối hợp với chính quyền địa phương thông báo cho nhân dân trong khu vực Dự án về

thời gian và địa bàn thi công, xây dựng; áp dụng các biện pháp kỹ thuật, quản lý và tổ chức thi công phù hợp, đảm bảo hoạt động của Dự án không ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường, hoạt động kinh doanh, sản xuất nông nghiệp của người dân khu vực Dự án.

- Thực hiện phân khu chức năng trong CCN phù hợp theo quy định của pháp luật hiện hành, đảm bảo các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp trong CCN có diện tích cây xanh và khoảng cách an toàn môi trường theo QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Quy hoạch xây dựng; không bố trí quy hoạch các cơ sở, dự án đầu tư thứ cấp có hoạt động phát sinh bụi, mùi khó chịu hoặc tiếng ồn cao tại vị trí gần khu dân cư phía Tây dự án; tăng cường diện tích cây xanh, bề rộng vành đai cây xanh để hạn chế tác động đến các khu vực lân cận.

- Công khai Báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt kết quả thẩm định trên trang thông tin điện tử của Chủ Dự án hoặc tại trụ sở UBND xã Bình Khê nơi thực hiện Dự án đầu tư chậm nhất là 10 ngày sau khi có quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; chịu trách nhiệm về tính chính xác các thông tin, số liệu và kết quả tính toán trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

- Tuân thủ các quy định hiện hành về bảo vệ nguồn nước; xả nước thải vào nguồn nước; đảm bảo an toàn giao thông và các quy phạm kỹ thuật khác có liên quan trong quá trình thực hiện Dự án nhằm ngăn ngừa, giảm thiểu rủi ro đến môi trường.

- Thực hiện chương trình quản lý, giám sát môi trường và các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định của pháp luật; số liệu giám sát phải được cập nhật và lưu giữ để cơ quan quản lý nhà nước kiểm tra; thực hiện công khai kết quả quan trắc nước thải tự động liên tục và kết quả quan trắc nước thải định kỳ của Dự án theo quy định.

- Lập hồ sơ xin cấp phép môi trường và thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định của pháp luật hiện hành về bảo vệ môi trường.

- Ban hành quy chế về bảo vệ môi trường của CCN phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật; bố trí ít nhất một nhân sự phụ trách về bảo vệ môi trường được đào tạo chuyên ngành môi trường hoặc lĩnh vực chuyên môn phù hợp với công việc được đảm nhiệm; tiếp nhận báo cáo công tác bảo vệ môi trường của các cơ sở, dự án thứ cấp trong CCN và lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường của Cụm công nghiệp theo quy định.

- Phối hợp với các cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường tổ chức thực hiện hoạt động bảo vệ môi trường, thanh tra, kiểm tra về bảo vệ môi trường đối với các cơ sở thứ cấp trong CCN theo quy định của pháp luật.

- Chủ động đề xuất điều chỉnh các công trình bảo vệ môi trường trong trường hợp các công trình này không đảm bảo công tác bảo vệ môi trường khi Dự án đi vào hoạt động theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện đầy đủ trách nhiệm của Chủ đầu tư CCN; không tiếp nhận thêm dự án đầu tư mới hoặc nâng công suất đối với các cơ sở đang hoạt động có phát sinh nước thải trong thời gian CCN chưa hoàn thành đầu tư hệ thống thu gom, thoát nước và xử lý nước thải tập trung theo quy định tại Điều 52 của Luật Bảo vệ môi trường 2020.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật trong quá trình hoạt động nếu phát sinh chất thải gây ô nhiễm môi trường, sự cố môi trường./.