

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

NỘI DUNG THAM VẤN TRONG QUÁ TRÌNH THỰC HIỆN SẢN XUẤT BÚT VIẾT, ĐỒ NHỰA GIA DỤNG, ĐỒ DÙNG VĂN PHÒNG PHẨM

1. Thông tin về dự án

1.1 Thông tin chung

- Tên dự án: Sản xuất bút viết, đồ nhựa gia dụng, đồ dùng văn phòng phẩm.
- Địa điểm thực hiện dự án: Thôn Làng Răn, xã Cai Kinh, tỉnh Lạng Sơn.
- Chủ dự án:
 - + Tên Chủ dự án: Công ty TNHH AIHAO
 - + Địa chỉ: Thôn Làng Răn, xã Cai Kinh, tỉnh Lạng Sơn.
 - + Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên: 4900894036 do phòng Đăng ký kinh doanh – Sở Tài Chính tỉnh Lạng Sơn cấp đăng ký lần đầu ngày 12 tháng 05 năm 2023, đăng ký thay đổi lần thứ 3 ngày 07 tháng 01 năm 2026.
 - + Người đại diện: Bà Lê Thị Hương Chức vụ: Giám Đốc
- + Dự án đã được UBND tỉnh Lạng Sơn cấp chủ trương đầu tư tại quyết định số 1264/QĐ-UBND ngày 10 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

1.2. Phạm vi, quy mô, công suất

- Quy mô diện tích: Diện tích đất thực hiện dự án: 7.447,4 m².
- Quy mô công suất:

Đầu tư xây dựng nhà máy sản xuất đồ nhựa gia dụng, bút viết, đồ dùng văn phòng phẩm trên diện tích 7.447,4m² với công suất dự kiến như sau:

 - Bút viết: 53.000.000 sản phẩm/năm;
 - Dụng cụ học tập: 50.000 sản phẩm/năm;
 - Đồ nhựa gia dụng: 20.000 sản phẩm/năm.

1.3. Công nghệ sản xuất vận hành

Hoạt động của dự án chủ yếu là hoạt động sản xuất của nhà máy và sinh hoạt của cán bộ, công nhân làm việc ở đây. Chủ dự án sẽ quản lý, giám sát các công tác bảo vệ môi trường của nhà máy trên đồng thời vận hành hệ thống xử lý nước thải, duy tu và bảo dưỡng các công trình hạ tầng kỹ thuật, cụ thể:

- Quản lý sử dụng, duy tu, bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật của nhà máy.
- Chăm sóc cây xanh, tưới cây, rửa đường tại các khu vực trong khuôn viên dự án;
- Bảo vệ an ninh, trật tự, khối lượng xe ra vào nhà máy, quét dọn vệ sinh công cộng, thu gom rác thải sinh hoạt;

- Vận hành các hệ thống xử lý nước thải tập trung của nhà máy. Sử dụng công nghệ Xử lý sinh học thiếu khí + Hiếu khí. Chi tiết công nghệ vận hành trạm được thể hiện ở chương 3: các biện pháp, công trình bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện.

- Bùn thải sẽ được phân tích để xác định thành phần nguy hại và phân loại trước khi đem đi xử lý.

1.4. Các hạng mục công trình và hoạt động của dự án đầu tư

1.4.1. Các hạng mục công trình:

+ Nhà bảo vệ

Công trình dân dụng, cấp IV; kích thước là 3m x 3m, diện tích xây dựng là 9m², tổng diện tích sàn 9m²; cao 01 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 4,20m; cos nền nhà hoàn thiện (cốt ±0,00) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,30m. Kết cấu móng đơn BTCT, kết hợp đài, dầm móng, cột, dầm, sàn đổ bê tông tại chỗ BTCT M300#, xà gồ mái thép U80x40x3, mái lợp tôn liên doanh dày 0,40mm. Tường xây gạch bê tông không nung M100# vữa XMM75#, trát tường dày 1,5 cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn. Nền lát gạch Ceramic 500x500, hệ thống cửa sổ, cửa đi khung nhôm hệ kính dán an toàn dày 6,38 mm. Hệ thống cấp điện, hoàn chỉnh và đồng bộ.

+ Nhà điều hành

Công trình dân dụng, cấp III; kích thước là 20m x 8m, diện tích xây dựng là 160m², tổng diện tích sàn 320m²; cao 02 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 8,15m (trong đó: tầng 1 cao 3,90m; tầng 2 cao 3,60m; mái cao 0,65m); cos nền nhà hoàn thiện (cốt ±0,00) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,45m. Kết cấu móng cọc BTCT, cọc 250x250, kết hợp đài, dầm móng, cột, dầm, sàn đổ bê tông tại chỗ BTCT M300#. Tường xây gạch bê tông không nung M100# vữa XMM75#, trát tường dày 1,5 cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn. Nền lát gạch Granite 800x800, hệ thống cửa sổ, cửa đi khung nhôm hệ kính dán

an toàn dày 6,38 mm. Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, hệ thống chống sét, PCCC hoàn chỉnh và đồng bộ.

+ Nhà xưởng sản xuất

Công trình công nghiệp, cấp III, kích thước là 96m x 44m; diện tích xây dựng là 4.224m², tổng diện tích sàn 8.448m²; cao 02 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 12,50m (trong đó: tầng 1 cao 5,50m; tầng 2 cao 4,00m; mái cao 3,00m); cos nền nhà hoàn thiện (cốt ±0,00) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,30m. Kết cấu móng cọc BTCT cọc 250x250 M300#, kết hợp đài, dầm móng đổ bê tông tại chỗ BTCT M300#; bu lông liên kết chân móng. Phần thân hệ khung cột kèo thép tiền chế, cột thép: H400x250x8x10, H(400-600)x190x8x10, H316x188x6x8, kèo thép: H(600-400)x190x8x10, H400x190x8x10, H(400-600)x190x8x10, H316x188x6x8, xà gồ mái thép Z250x75x20x1.6, mái lợp tôn liên doanh dày 0,45mm. Tường xây gạch bê tông không nung M100# vữa XMM75# cao 1,1m, trát tường dày 1,5cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn, còn lại bít tôn tới mái. Nền đổ BTCT M300# dày 200, hệ thống cửa đi, cửa sổ dùng cửa khung nhôm hệ, kính dán an toàn dày 6,38mm. Hệ thống cấp thoát nước, cấp điện, hệ thống chống sét, PCCC hoàn chỉnh và đồng bộ.

+ Nhà ăn

Công trình dân dụng, cấp III; kích thước là 17m x 8m, diện tích xây dựng là 136m², tổng diện tích sàn 136m²; cao 01 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 4,80m; cos nền nhà hoàn thiện (cốt ±0,00) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,20m. Kết cấu móng cọc BTCT, cọc 250x250, kết hợp đài, dầm móng, cột, dầm, sàn đổ bê tông tại chỗ BTCT M300#. Tường xây gạch bê tông không nung M100# vữa XMM75#, trát tường dày 1,5 cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn. Nền lát gạch Ceramic 600x600, hệ thống cửa sổ, cửa đi khung nhôm hệ kính dán an toàn dày 6,38 mm. Hệ thống cấp điện, cấp thoát nước, hệ thống chống sét, PCCC hoàn chỉnh và đồng bộ.

+ Nhà để xe

Công trình dân dụng, cấp IV; kích thước là 5m x 4m, diện tích xây dựng là 20m², tổng diện tích sàn 20m²; cao 01 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 3,30m; cos nền nhà hoàn thiện (cốt ±0,00) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,15m. Kết cấu móng đơn kết hợp bu lông chân cột, phần thân dùng hệ cột thép D140x5, kèo thép tròn D110x5-D60x3, xà gồ mái thép U80x40x3, mái lợp tôn liên doanh dày 0,40mm. Nền đổ bê tông M200# dày 150, hệ thống thoát nước, cấp điện hoàn chỉnh và đồng bộ.

+ Nhà trạm bơm + Nhà rác

Công trình dân dụng, cấp IV; kích thước là 12m x 4m, diện tích xây dựng là 48m², tổng diện tích sàn 48m²; cao 01 tầng, tổng chiều cao đến đỉnh mái 4,50 m; cos nền nhà

hoàn thiện (cốt $\pm 0,00$) cao hơn cos sân hoàn thiện là 0,20 m. Kết cấu móng đơn BTCT, kết hợp đài, dầm móng, cột, dầm đỡ bê tông tại chỗ BTCT M300#, xà gồ mái thép U80x40x3, mái lợp tôn liên doanh dày 0,40mm. Tường xây gạch bê tông không nung M100# vữa XMM75#, trát tường dày 1,5 cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn. Nền đổ bê tông M200# dày 150, hệ thống cửa sổ, cửa đi khung sắt bịt tôn lá dày 1mm, kết hợp cửa chống cháy phòng bơm. Hệ thống cấp điện, hệ thống chống sét, hoàn chỉnh và đồng bộ.

1.4.2. Các hạng mục công trình phụ trợ của dự án

- Sân đường nội bộ đổ bê tông M250# dày 25cm, dưới đất san lấp đầm chặt K95.
- Tường rào: Móng tường xây kê đá hộc kết hợp giằng tường M300#, phần thân xây tường gạch đặc VXM M75#, trát tường dày 1,5 cm vữa XMM50#, hoàn thiện lăn sơn.
- Hệ thống thoát nước: Sử dụng rãnh B400 xây gạch, hố ga xây gạch, trát thành dày 1,5 cm, láng đáy dày 1cm vữa XM M75. Nắp đáy tấm đan BTCT M200 dày 8 cm.
- Bể phốt 3 ngăn: Kết cấu đáy bê tông lót M150 dày 10 cm; lớp móng BTCT M200 dày 15 cm; thành xây gạch bê tông không nung M100 vữa XMM100. Trát tường dày 1,5 cm vữa XMM75, đánh màu dày 1 cm xi măng nguyên chất, đáy láng vữa XMM 100 dày 3 cm; nắp đáy BTCT M200 dày 8 cm.
- Bể nước PCCC: Đổ BTCT M300# toàn bộ bể, bên trong trát và láng chống thấm toàn bộ bể.

1.4.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

a. Hạng mục thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước thiết kế cho khu vực quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn nước mưa và nước thải. Hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy.
- Hệ thống thu gom nước mưa nhà xưởng đồng bộ với hệ thống ống gom PVC D110. Rãnh thoát nước B400, tương ứng với các hố ga lắng cặn dọc nhà xưởng. Hướng thoát nước từ Nam về Bắc, điểm cuối thoát vào mương hiện trạng tại phía Bắc dự án.
- Hệ thống giếng thu nước mưa được bố trí cách nhau 30 (m).
- Độ dốc cống thoát nước lấy theo độ dốc tối thiểu $i = 1/D$.
- Nước mưa được thu gom theo hệ thống trên tổng mặt bằng nhà máy sau đó được thoát ra ngoài dự án bởi 01 điểm đầu nổi.

b. Hạng mục thoát nước thải

- Nước thải từ các chậu xí thu về ống đứng thoát nước xí được gom về ngăn chứa bể tự hoại.

- Nước thải từ các chậu rửa, bồn tắm, rửa sàn thu về ống đứng thoát nước rửa, được gom về hố ga thoát nước bên ngoài.

- Ống thông hơi THB đặt song song với các ống đứng thoát nước, thông hơi cho ống thoát nước xí. ống thông hơi bể tự hoại đặt riêng.

- Toàn bộ nước thải từ các xí, tiểu, được thu vào các ống đứng thoát xí đặt trong hộp kỹ thuật, tại tầng 1 các trục đứng thoát xí được chuyển qua các tuyến ống ngang về các tuyến ống gom chính và tự chảy về ngăn chứa của bể tự hoại. Nước thải từ bể tự hoại và từ bồn tắm, rửa sàn được thu về hệ thống thoát nước thải ngoài nhà để dẫn đến hệ thống xử lý nước thải để xử lý đảm bảo yêu cầu về chất lượng nước thải của khu vực.

- Nước mưa mái được thu qua các cầu thu nước D110 chảy vào các ống đứng thoát nước mưa TM..., thoát nước lô gia, nước ngưng điều hoà được thu vào ống đứng thoát nước mưa qua các phễu thu D110. Nước từ các ống đứng thoát nước mưa được thu về các rãnh, hố ga của hệ thống thoát nước ngoài nhà.

- Hệ thống thoát nước thải sinh hoạt của dự án bao gồm hệ thống thoát nước nhà vệ sinh và nước thải nhà bếp.

- Kết cấu bể tự hoại: Thành xây dựng bằng gạch, trát xi măng, đáy đổ bê tông M200, dày 15 cm.

- Hệ thống đường ống gom nước thải sinh hoạt từ bể tự hoại về hệ thống xử lý nước thải tập trung của dự án là ống HDPE D200. Nước thải sau đó được dẫn ra thống thoát nước chung của khu vực bằng ống HDPE D200.

- Hệ thống xử lý nước thải tập trung: Dự án dự kiến xây dựng bể xử lý nước thải công suất 20m³/ngày.đêm. Bể được xây dựng bởi các bể xử lý với kết cấu xây gạch VXMM75#, tường trát dày 15mm. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 14:2008/BTNMT trước khi đầu nối ra hệ thống thoát nước chung của khu vực. Vị trí điểm đầu nối được thể hiện trên tổng mặt bằng thoát nước thải của nhà máy

1.4.4. Các hoạt động của Dự án:

+ Giai đoạn xây dựng: bồi thường, giải phóng mặt bằng; bóc bùn đất hữu cơ bề mặt, nạo vét bùn thải lòng hệ thống thoát nước; hoạt động thi công và vận chuyển, bóc dỡ nguyên vật liệu thi công xây dựng và đổ chất thải; hoạt động sinh hoạt của công nhân.

+ Giai đoạn hoạt động: hoạt động bảo trì, duy tu công trình, định kỳ nạo vét bùn từ hệ thống thoát nước phát sinh nước thải sinh hoạt, chất thải rắn, chất thải nguy hại và nguy cơ xảy ra sự cố tai nạn giao thông.

1.5. Các yếu tố nhạy cảm về môi trường

Dự án sẽ thu hồi khoảng diện tích đất lúa. Đời sống, việc làm, sinh kế, thu nhập của các hộ dân bị ảnh hưởng. Dự án còn xả nước thải ra nguồn nước mặt phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt, cụ thể là Sông Thương.

2. Các nội dung tham vấn

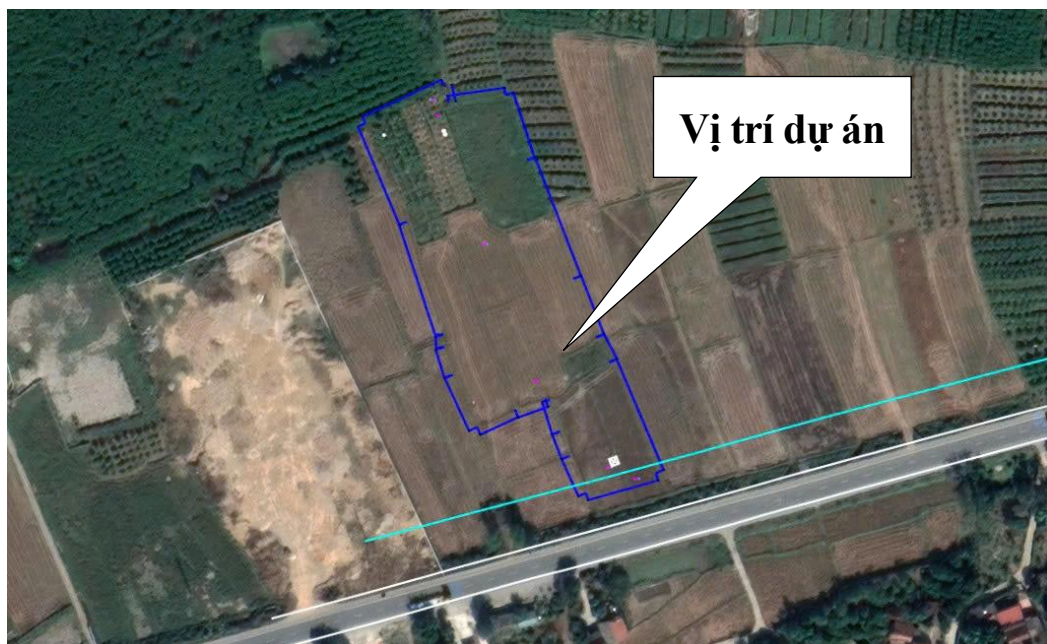
2.1. Vị trí thực hiện dự án đầu tư

a. Vị trí, ranh giới dự án

- Vị trí địa lý: Thuộc địa giới hành chính của thôn Làng Răn, xã Cai Kinh, tỉnh Lạng Sơn.

- Ranh giới khu đất thực hiện dự án:

- + Phía Đông giáp: Ruộng hộ dân;
- + Phía Tây giáp: Ruộng hộ dân;
- + Phía Bắc giáp: Đồi núi, ruộng hộ dân;
- + Phía Nam giáp: Đường Quốc lộ 1A.



Hình 1. Vị trí ranh giới của Dự án

b. Cơ cấu sử dụng đất

Cơ cấu sử dụng đất dự án như sau:

Bảng 1. Bảng chỉ tiêu sử dụng đất

BẢNG CHỈ TIÊU SỬ DỤNG ĐẤT					
Stt	Loại đất	Ký hiệu	Diện tích xây dựng (m2)	Tỷ lệ (%)	Tầng Cao (tầng)
I	Đất xây dựng công trình		4.597,0	57,7	
1	Nhà bảo vệ	1	9,0		1
2	Nhà điều hành	2	160,0		2
3	Nhà xưởng sản xuất	3	4.224,0		2
4	Nhà ăn	4	136,0		1
5	Nhà để xe	5	20,0		1
6	Nhà trạm bơm+ Nhà rác	6	48,0		1
7	Bể nước ngầm	7			
8	Bể xử lý nước thải	8			
9	Trạm biến áp	9			
10	Cổng vào	10			
II	Đất cây xanh, cảnh quan		1.600,0	20,1	
III	Đất giao thông, hạ tầng kỹ thuật		1.769,8	22,2	
IV	TỔNG		7.966,8	100	

(Nguồn: Công ty TNHH AIHAO)

c. Mối tương quan của dự án với các đối tượng xung quanh

➤ Khoảng cách từ dự án đến khu dân cư

Dự án nằm trong địa giới của phân khu phát triển và tiếp giáp với một số khu dân cư.

Trong khu vực, nhà dân nằm rải rác trên tuyến đường tỉnh QL.1A và trong phạm vi dự án với khoảng 27 hộ dân.

➤ Tác động của dự án đến môi trường cảnh quan khu vực

- Các công trình mới được xây dựng sẽ góp phần nâng cao mỹ quan, cải thiện chất lượng môi trường sinh thái khu vực.

- Các hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật khi đi vào vận hành, nếu được thực hiện

theo đúng quy hoạch (các nút giao thông, hệ thống đèn chiếu sáng, hệ thống đường điện ngầm, hệ thống ga thu nước mưa, cống mương thoát nước, hệ thống cáp điện, đường ống cấp nước, cáp thông tin...) sẽ tạo ra mỹ quan cho dự án.

➤ Tác động đến môi trường sức khỏe cộng đồng

- Vì trong khu vực xung quanh dự án có tồn tại các khu dân cư hiện trạng, do đó trong quá trình xây dựng dự án sẽ dẫn đến những ảnh hưởng bất lợi đến sức khỏe của cộng đồng dân cư đang sinh sống tại đây. Ngoài ra trong quá trình hoạt động của dự án, nếu các nguồn phát thải không được quản lý tốt sẽ là nguồn gây bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng.

- Đồng thời, hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh góp phần cải thiện môi trường sống của người dân là một yếu tố không thể thiếu trong việc nâng cao sức khỏe cộng đồng.

- Các công trình sản xuất, dịch vụ thương mại góp phần tạo ra công ăn việc làm từ đó cải thiện mức sống của người dân, tạo điều kiện đảm bảo tốt hơn sức khỏe người dân.

d. Các đối tượng nhạy cảm xung quanh khu vực thực hiện dự án

Dự án sẽ thu hồi khoảng diện tích đất lúa. Đời sống, việc làm, sinh kế, thu nhập của các hộ dân bị ảnh hưởng. Dự án còn xả nước thải ra nguồn nước mặt phục vụ cho mục đích cấp nước sinh hoạt, cụ thể là Sông Thương.

2.2. Tác động môi trường của dự án đầu tư

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
Giai đoạn chuẩn bị	- Đền bù giải phóng mặt bằng - Rà phá bom mìn - Vận chuyển đất cát - San nền	- Ảnh hưởng đến cuộc sống của người dân khu vực dự án - Ảnh hưởng đến nông nghiệp và kinh tế hộ gia đình
Giai đoạn xây dựng dự án	- Hoạt động vận chuyển nguyên vật liệu - Hoạt động thi công xây dựng các công trình của dự án - Hoạt động sinh hoạt của công nhân	- Bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung (CO _x , SO _x , VOC,)
		- Nước thải sinh hoạt (chất hữu cơ, vi sinh vật, các chất dinh dưỡng...)
		- Nước thải xây dựng (dầu mỡ, vôi vữa, xi măng...)
		- Chất thải rắn sinh hoạt (vỏ hộp cơm, bao bì, thực phẩm thừa, giấy loại, nilong...)
		- Chất thải rắn xây dựng (gạch vỡ, bao bì, đất....)

Giai đoạn hoạt động của dự án	Các hoạt động của dự án	Các tác động môi trường
		- Chất thải rắn nguy hại (rẻ lau dính dầu, hộp dầu thải, nhiên liệu dò rỉ...)
		- Sự cố môi trường và an toàn lao động (tai nạn lao động, sự sạt lở, ngập úng...)
Giai đoạn vận hành dự án	- Hoạt động của phương tiện giao thông vận tải - Hoạt động sản xuất nhà máy và hoạt động sinh hoạt của CBCNV	- Bụi, khí thải, mùi (phát sinh từ hoạt động đun nấu của nhà ăn, phương tiện giao thông trong khu vực, mùi hôi từ hệ thống xử lý nước thải, khu tập kết rác thải sinh hoạt của nhà máy)
		- Nước mưa chảy tràn (bụi bẩn, chất rắn lơ lửng...)
		- Nước thải sinh hoạt; nước thải công nghiệp
		- Chất thải sinh hoạt (vỏ bánh kẹo, vỏ hộp cơm, bao bì, thực phẩm thừa, giấy loại, nilong) và bùn thải từ HTXL nước thải tập trung
		- Chất thải rắn nguy hại (giẻ lau dính dầu, bóng đèn huỳnh quang hỏng, pin hỏng,...)
		- Sự cố môi trường (cháy nổ, sự cố trạm xử lý nước thải, sự cố ngập lụt, thiên tai..)

➤ **Tác động của dự án đến môi trường nước**

- Nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường nước khu vực này chủ yếu là do nước thải từ các khu dân cư hiện trạng, việc sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản...vì vậy sau khi dự án được hoàn thành, với hệ thống thu gom nước thải đồng bộ của toàn khu vực, việc xử lý triệt để từ nguồn trước khi thải ra môi trường xung quanh sẽ hạn chế rất nhiều việc ô nhiễm môi trường nước mặt và nước ngầm.

- Trong giai đoạn xây dựng các công trình sản xuất, xây dựng đường giao thông cũng như các công trình hạ tầng kỹ thuật khác, nước thải xả tràn trên mặt đất gây ra những ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước, đặc biệt là nước mặt. Khi san nền, một số kênh, mương bị san lấp, nắn dòng làm thay đổi chế độ thủy văn và chế độ dòng chảy mặt.

- Sau khi dự án được thực hiện, mặt phủ khu vực sẽ thay đổi tuy nhiên không làm cho khả năng thấm của đất giảm đi, hạn chế tối đa ô nhiễm nước mặt do bụi bẩn và Chất thải rắn cuốn trôi theo dòng nước mưa.

- Hệ thống cung cấp nước sạch khi dự án được thực hiện sẽ đưa nước sạch đến cho toàn bộ công trình trong khu vực. Vì mục tiêu là cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt nên chất lượng nước phải đảm bảo đáp ứng quy chuẩn theo quy định hiện hành.

- Khi dự án được thực hiện sẽ dẫn đến sự gia tăng mật độ công trình, tăng lượng nước sử dụng cho sản xuất, kinh doanh và tăng số người lao động đến làm việc cho các doanh nghiệp làm cho nguồn thải nước nhiều hơn và nếu không quản lý tốt đây chính là nguồn gây ô nhiễm lớn nhất cho nước mặt cũng như nước ngầm trong khu vực. Tuy nhiên nếu Dự án có hệ thống thu gom và xử lý tốt thì sẽ không còn nguy cơ gây ô nhiễm cho nguồn nước mặt cũng như nước ngầm. Từ đó góp phần cải tạo chất lượng nước tự nhiên.

- Trong quá trình phát triển thì chất thải rắn là một trong những vấn đề cần quan tâm nhất. Việc thu gom và xử lý chất thải rắn không đúng quy cách sẽ tác động rất lớn đến môi trường nước khu vực. Nếu lượng chất thải rắn được thu gom không hết sẽ tồn tại ở nhiều khu vực khác nhau trong khu vực, nhất là ven các ao, hồ, sông. Việc phân huỷ rác (đặc biệt là chất thải rắn có nguồn gốc hữu cơ) sẽ làm tăng mức độ ô nhiễm BOD trong nguồn nước mặt. Tuy nhiên nếu việc thu gom chất thải rắn được thực hiện tốt theo quy hoạch thì sẽ làm cho khả năng gây ô nhiễm nguồn nước do chất thải rắn gây ra được giảm thiểu tối đa.

➤ Tác động của dự án đến môi trường đất

- Khu vực quy hoạch có cao độ địa hình tự nhiên trung bình, khối lượng đào đắp không quá lớn nên các hoạt động đào đắp không gây ảnh hưởng lớn đến đất đai các khu vực xung quanh và cho chính các khu vực hiện hữu.

- Môi trường đất trong khu vực quy hoạch hiện nay khá sạch, các chỉ tiêu theo kết quả phân tích của đất đều nằm trong ngưỡng cho phép theo tiêu chuẩn Việt Nam. Tuy nhiên sự phát triển mạnh kết cấu hạ tầng kỹ thuật và các hoạt động kinh tế - xã hội theo quy hoạch sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất và có những ảnh hưởng nhất định đến cấu trúc cũng như chất lượng đất.

- Sự chuyển đổi mục đích sử dụng đất từ nông nghiệp sang đất công nghiệp sẽ tạo nên sức ép lớn về đáp ứng nhu cầu lương thực, thực phẩm. Sự suy giảm diện tích đất nông nghiệp sẽ dẫn đến thâm canh cây trồng mạnh mẽ và dễ xảy ra việc lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hoá học trên khoảng diện tích canh tác có giới hạn.

- Việc san ủi các khu vực địa hình cao và san lấp các khu vực có địa hình thấp hơn để tạo mặt bằng xây dựng cho nhà máy, quá trình xây dựng hệ thống xí nghiệp công nghiệp, đường xá, cầu cống... cần hết sức quan tâm đến nguy cơ sạt lở và sụt lún đất. Sự đề phòng các sự cố này đặc biệt cần thiết đối với các khu đất lấp nhân tạo.

- Diện tích đất nông nghiệp hiện tại trong diện chuyển đổi mục đích sử dụng có giá trị kinh tế và môi trường không lớn và các tác động được dự báo đều có thể chủ động khắc phục được bằng các biện pháp thích hợp nên việc thay đổi mục đích sử dụng đất của Dự án là hợp lý.

➤ **Tác động của dự án đến môi trường không khí**

- Bụi đất, cát và khí thải của các máy móc trong khi tiến hành san nền gây ra ô nhiễm bụi cho môi trường không khí khu vực dự án. Khí bụi sinh ra trong giai đoạn này chủ yếu ảnh hưởng đến các công trình tham gia xây dựng, rất ít có ảnh hưởng đến các khu vực lân cận.

- Trong giai đoạn xây dựng các công trình, vì đặc điểm các công trình được phân đợt xây dựng và phát sinh thêm một số tác nhân gây ô nhiễm không khí nữa như: quá trình chuyên chở vật liệu, quá trình lắp đặt, chạy thử máy móc... nên mức độ ô nhiễm cục bộ môi trường không khí cao hơn giai đoạn san nền và còn ảnh hưởng cả đến các công nhân và các thiết bị máy móc tham gia sản xuất tại các khu vực đã xây dựng xong.

- Số lao động làm việc trong khu vực tăng lên kéo theo sự gia tăng mạnh về nhu cầu tiêu thụ nhiên liệu (điện, than, xăng, dầu...) làm gia tăng tải lượng phát thải các chất ô nhiễm vào khí quyển và ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí.

- Hệ thống các khu cây xanh được xây dựng với mật độ cao góp phần làm giảm ô nhiễm không khí, giảm lượng bụi...

➤ **Tác động của dự án đến môi trường tiếng ồn và chấn động**

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, tiếng ồn và chấn động chủ yếu là do các phương tiện vận chuyển và các máy móc xây dựng, tuy nhiên tiếng ồn cũng chỉ tác động đến các công nhân xây dựng, ít có ảnh hưởng đến dân cư các khu vực lân cận.

- Sự gia tăng dân số làm việc cũng kéo theo sự gia tăng cường độ tiếng ồn sinh hoạt trong khu vực.

- Hệ thống đường giao thông sau khi hình thành cũng là một nguồn gây ô nhiễm về không khí và tiếng ồn khá lớn cho khu vực.

- Tuy nhiên, hệ thống cây xanh công viên, cây xanh sinh thái và những dải cây ven đường được xây dựng sẽ là hệ thống lưới lọc âm thanh và chấn động rất tốt, góp phần làm giảm ô nhiễm tiếng ồn.

2.3.1. Giai đoạn thi công xây dựng

❖ **Bụi và khí thải**

- Trong giai đoạn thi công bụi, khí thải phát sinh từ các hoạt động:
- Bụi, khí thải từ quá trình đào, đắp, thi công san nền.
- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng, thiết bị.
- Bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện thi công trên công trường.
- Mùi nhựa đường phát sinh trong quá trình trải bê tông nhựa nóng.
- Khí thải từ quá trình hàn các kết cấu thép.
- Bụi, khí thải từ quá trình vận chuyển sinh khối phát quang và chất thải rắn từ phá dỡ các công trình.

❖ **Nước thải**

a. Nước mưa chảy tràn:

Nước mưa chảy tràn: Lượng nước mưa chảy tràn trong khu vực dự án theo tính toán là 0,00055 m³/s. Tính chất của nước mưa chảy tràn: trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi.

b. Nước thải sinh hoạt:

Nước thải sinh hoạt của công nhân thi công trên công trường thải ra với lưu lượng 4 m³/ngày. Tính chất nước thải sinh hoạt chủ yếu là nước thải này chủ yếu chứa các chất cặn bã, các chất lơ lửng (SS), các hợp chất hữu cơ (BOD/COD), các chất dinh dưỡng (N, P) và vi sinh.

c. Nước thải xây dựng:

Nước thải thi công trong giai đoạn xây dựng chủ yếu là nước thải phát sinh từ quá trình bảo dưỡng bê tông, nước rửa máy móc thiết bị thi công và nước thải từ quá trình rửa xe. Khối lượng phát sinh: 0,51 m³/ngày. Tính chất của nước thải: nước thải chứa một lượng đáng kể chất hữu cơ, dầu và chất rắn lơ lửng, vôi vữa, xi măng.

❖ **Chất thải rắn, chất thải nguy hại**

a. Chất thải rắn sinh hoạt

- Khối lượng phát sinh: 36 kg/ngày (xuyên suốt trong giai đoạn giải phóng mặt bằng và thi công xây dựng các hạng mục hạ tầng kỹ thuật)
- Thành phần, tính chất: thực phẩm, giấy, nilon, carton, vải, gỗ, thủy tinh, lon thiếc, nhôm, kim loại,...

b. Chất thải thực vật phát quang

- Tổng khối lượng phát sinh: 0,83783 tấn.
- Thành phần, tính chất: Sinh khối thực vật phát sinh do quá trình phát quang dự

án bao gồm các loại cỏ dại và cây bụi.

c. Chất thải rắn xây dựng

- Khối lượng phát sinh: 1,35 tấn/ngày.

- Thành phần, tính chất: các vật liệu xây dựng như bao bì đựng xi măng, cát, xi măng, vữa, gạch đá,...

d. Chất thải nguy hại

- Khối lượng phát sinh: khoảng 390 kg/tháng.

- Thành phần, tính chất: nhiên liệu rò rỉ, giẻ lau dính dầu mỡ,...

❖ **Tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn, độ rung từ phương tiện vận chuyển, máy móc, thiết bị phục vụ hoạt động thi công xây dựng dự án như: máy đào, máy xúc, xe lu, xe ủi.... có khả năng ảnh hưởng tới nhiều tổ chức, cá nhân, khu dân cư xung quanh dự án.

❖ **Các tác động khác**

- Tác động tới địa tầng, sụt lún khu vực dự án khi thi công.

- Khả năng ngập úng trong quá trình thi công.

- Tác động do rà phá bom mìn, vật nổ.

- Tác động đến sức khỏe cộng đồng, kinh tế - xã hội.

- An toàn lao động, an toàn giao thông.

- Tác động đến hệ sinh thái khu vực.

2.3.2. Giai đoạn vận hành ổn định

❖ **Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của nước thải:**

a. Nước thải sinh hoạt

- Lượng nước thải cho ngày dùng nước lớn nhất ($K_{max} = 1,2$): 5 m³/ngày.đêm.

- Tính chất, thành phần: Nước thải sinh hoạt có tính chất: Chứa nhiều chất rắn lơ lửng, chất hữu cơ dễ bị phân huỷ sinh học (như carbohydrat, protein, mỡ...); hàm lượng chất dinh dưỡng cao (N, P), chứa nhiều vi sinh vật gây bệnh, đặc biệt là Coliform, Salmonella typhosa và một số vi khuẩn gây bệnh khác.

b. Nước mưa chảy tràn

- Khối lượng phát sinh: 0,00055 m³/s.

- Tính chất, thành phần: Trong nước mưa thường chứa lượng lớn các chất bẩn tích lũy trên bề mặt như dầu, mỡ, bụi,....

❖ **Nguồn phát sinh, quy mô, tính chất của bụi, khí thải**

Trong giai đoạn hoạt động, bụi khí thải chủ yếu phát sinh từ các hoạt động:

- Bụi và khí thải do các phương tiện giao thông ra vào khu vực nhà máy.
- Mùi hôi từ hệ thống XLNT tập trung, thùng lưu giữ rác sinh hoạt.
- Bụi, khí thải từ hoạt động xây dựng công trình từ các nhà xưởng.

❖ **Chất thải rắn thông thường**

a. Chất thải sinh hoạt:

+ Thành phần: Chất thải hữu cơ nguồn gốc thực phẩm: bao gồm các thức ăn dư thừa, rau, củ quả... Chúng dễ phân hủy sinh học nên dễ gây phát sinh mùi hôi thối và nước rỉ rác; các chất thải hữu cơ khác như giấy, bao gói, chai lọ bằng nhựa...; kim loại: các vỏ chai, lọ bằng sắt, đồng, kẽm...

+ Khối lượng: 20 kg/ngày.

b. Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung:

+ Khối lượng: 1,3 kg/ngày

+ Thành phần: hỗn hợp của nước và cặn lắng có chứa nhiều chất hữu cơ có khả năng phân huỷ, dễ bị thối rửa và có các vi khuẩn có thể gây độc hại cho môi trường.

c. Chất thải nguy hại

- Thành phần: chủ yếu như pin, acquy; các bóng đèn huỳnh quang hỏng; dầu mỡ, giẻ lau dính dầu trong quá trình bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật; khung in lưới dính mực, mực in thừa, thùng đựng mực, giẻ lau dính dầu mỡ trong quá trình sản xuất.

❖ **Tiếng ồn, độ rung**

- Tiếng ồn phát sinh từ các phương tiện ra vào nhà máy.
- Ngoài ra còn có tiếng ồn phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung tại dự án.

❖ **Các tác động khác**

- Tác động đến kinh tế - xã hội;
- Tác động đến đa dạng sinh học, di sản thiên nhiên, di tích lịch sử - văn hóa,...

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

2.3.1 Giai đoạn thi công xây dựng:

❖ **Bụi và khí thải thi công**

a. Đối với các hoạt động của phương tiện vận chuyển

- Các phương tiện vận tải chở nguyên vật liệu chở đúng tải trọng đến nơi thi công phải có bạt che thùng xe để hạn chế đất đá, nguyên vật liệu rơi vãi, hạn chế tối đa phát

sinh bụi ra môi trường.

- Sử dụng xe còn niên hạn sử dụng, được kiểm tra bảo dưỡng và kiểm định định kỳ đảm bảo an toàn kỹ thuật và môi trường theo quy định, không sử dụng xe coi nói, xe hoán cải.

- Tại tuyến đường ra vào dự án đặc biệt là tại vị trí giao cắt được bố trí nhân viên túc trực để điều phối xe tải ra vào hợp lý, tránh gây ách tắc trên đường vận tải trong và ngoài dự án.

- Ưu tiên chọn nguồn cung cấp vật liệu gần khu dự án để giảm quãng đường vận chuyển và giảm công tác bảo quản nhằm giảm thiểu tối đa bụi và các chất thải phát sinh cũng như giảm nguy cơ xảy ra các sự cố tai nạn giao thông.

- Thành lập đội vệ sinh quét dọn khu vực dọc tuyến đường vận chuyển nội bộ của dự án vào vị trí thi công tuyến đường dạo với tần suất 02 lần/ ngày.

- Giảm thiểu bụi bằng các biện pháp đơn giản như tưới nước thường xuyên cho các tuyến đường vận tải nội bộ sử dụng vận chuyển của dự án.

b. Đối với hoạt động thi công, hoạt động của các máy móc thiết bị

- Thực hiện nguyên tắc thi công và vận chuyển theo hình thức cuốn chiếu, thực hiện trọn gói, từng đoạn, từng phần, từng hạng mục.

- Xây dựng xong đến đâu tiến hành vệ sinh và thu dọn hiện trường ngay đến đó.

- Lập rào chắn bằng tôn khu vực công trường thi công để tránh phát tán bụi trong quá trình thi công (chiều cao tối thiểu 2,5m).

- Sử dụng các máy móc, thiết bị thi công còn mới, thường xuyên được bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ để đảm bảo lượng khí thải phát sinh nhỏ nhất.

- Lựa chọn đơn vị thi công có thiết bị và phương tiện thi công cơ giới hiện đại có kỹ thuật cao.

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, giảm mật độ các loại phương tiện thi công trong cùng một thời điểm.

- Đối với khí thải từ các phương tiện vận chuyển, máy móc thi công:

- + Khí thải của các phương tiện giao thông vận tải và máy móc thi công chứa các chất ô nhiễm như: SO_2 , NO_2 , CO , CO_2 ,... Để giảm thiểu sự ô nhiễm do khí thải của các nguồn này, dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- + Sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp hơn để giảm lượng khí SO_2 phát sinh.

- + Các phương tiện vận tải không được chở quá tải trọng quy định.
- + Thực hiện bảo trì bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo đúng quy định để đảm bảo hiệu suất hoạt động của máy móc, thiết bị.
- + Quy định tốc độ ra vào khu vực dự án vận tốc 5km/h.
- + Không sử dụng các loại phương tiện vận tải không đạt tiêu chuẩn đăng kiểm đối với các phương tiện vận tải đường bộ theo quy chuẩn hiện hành.

c. Đối với công đoạn hàn, trải thảm nhựa đường

Đối với khí thải phát sinh từ công đoạn hàn, trải thảm nhựa đường: Khí thải từ công đoạn này ảnh hưởng nhiều nhất tới công nhân thi công và nhanh chóng phát tán vào không khí. Vì vậy, để giảm thiểu tác động của khí thải loại này bằng cách trang bị bảo hộ lao động cho các công nhân thi công tại công trường như: Mũ, quần áo, găng tay, khẩu trang...

❖ Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

- Ưu tiên tuyển dụng lao động địa phương để giảm lượng nước thải sinh hoạt phát sinh.
- Số lượng nhà vệ sinh di động dự kiến lắp đặt là 01 nhà vệ sinh. Định kỳ 01 tuần/lần sẽ thuê đơn vị hút bể phốt để chuyển đi xử lý theo quy định. Nhà vệ sinh di động có kết cấu bằng nhựa composite không han gỉ, dung tích bể nước sạch: 800 lít; dung tích bể chứa chất thải: 2.500 lít, có thể được lắp đặt nhanh chóng và dễ dàng.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ hút, vận chuyển, xử lý theo đúng quy định khi đầy bể, không xả thải ra môi trường. Tần suất dự kiến 01 tháng/lần.

b. Nước thải từ quá trình thi công

Đối với lượng nước thải thi công (bao gồm súc rửa thiết bị, dụng cụ thi công,..) chủ yếu là các chất lơ lửng, cát, đất, xi măng,...sẽ được dẫn vào 1 bể lắng cát và 1 bể tách dầu tại mỗi khu vực thi công; sau khi qua bể lắng cát và tách dầu (đạt QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (cột B), tác động của nước thải thi công đến môi trường là không đáng kể, lượng nước này được sử dụng để tưới ẩm sân bãi, giúp giảm bụi trên công trường. Thể tích bể lắng là 1m³. Cặn lắng tại bể lắng được thu gom về kho chứa chất thải khu tập trung chất thải xây dựng có diện tích 20 m² được bố trí tại phía Nam dự án và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

d. Nước mưa chảy tràn

- Bố trí hệ thống rãnh thoát nước mưa tạm thời với kích thước 0,5 x 0,5 m, cứ 50m có bố trí 01 hố ga lắng cặn; tổ chức thi công theo hình thức cuốn chiếu; thường xuyên dọn dẹp mặt bằng thi công; tập kết nguyên vật liệu theo tiến độ thi công, che chắn các khu vực tập kết nguyên vật liệu xây dựng và không tập trung nguyên vật liệu thi công gần rãnh thoát nước. Chủ dự án thường xuyên khơi thông đường thoát nước mưa trong khu vực dự án với tần suất 2 ngày/lần.

- Mương rãnh được đào đắp sẽ được đảm bảo thu thoát nước mưa chảy tràn trên bề mặt công trường với chiều dài của mỗi rãnh từ 150 - 250m tùy theo từng vị trí đảm bảo đầu nối tới vị trí thoát nước hiện trạng trên công trường thi công.

Do công trường xây dựng chỉ tồn tại trong thời gian ngắn nên các rãnh nước mưa không cần phải bê tông hóa, kích thước đảm bảo tiêu chuẩn thoát nước nhanh, không gây ú đọng bề mặt.

❖ Chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Thực hiện tốt việc phân loại CTR sinh hoạt ngay tại công trường. Phương pháp phân loại như sau:

- Toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh được thu gom, phân loại tại nguồn theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các quy định có liên quan; bố trí tại công trường thi công 03 thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt có nắp đậy dung tích 100 lít/thùng để thu gom, phân loại tại nguồn toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt phát sinh; hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo quy định với tần suất 01 lần/ngày.

b. Đối với chất thải từ hoạt động phát quang

Các loại chất thải này là chất thải không độc hại, ít ô nhiễm. Biện pháp xử lý chất thải rắn của chủ dự án sẽ được nghiên cứu, thực hiện phù hợp với các yêu cầu của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường và Thông tư 08/2017/TT-BXD, Quy định về Quản lý Chất thải rắn xây dựng. Cụ thể như sau:

- Chủ dự án sẽ bố trí công nhân thực hiện công tác thu gom, phân loại chất thải rắn triệt để sau khi phát quang cỏ dại, cây bụi. Chất thải phát quang được tập kết về khu tập trung chất thải xây dựng và hợp đồng với đơn vị có chức năng hàng ngày thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

- Không đốt các chất thải sau khi phát quang tại khu vực dự án.
- Hợp đồng với đơn vị chức năng chuyển giao xử lý theo quy định.

c. Đối với chất thải rắn xây dựng

- Chất thải rắn chủ yếu trong giai đoạn này bao gồm đất, cát, đá, coffa, sắt thép,... sẽ được tập trung tại bãi chứa quy định.

Thực hiện theo hướng dẫn của Thông tư số 08/2017/TT-BXD- Quy định về Quản lý Chất thải rắn xây dựng.

Ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý lượng đất đào đắp dư từ hoạt động san nền theo quy định.

Thu gom chất thải xây dựng và tập kết về khu tập trung chất thải xây dựng và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý theo quy định.

Quét dọn, thu gom vật liệu, đất rơi vãi với tần suất 01 lần/ngày.

Các loại sắt thép vụn, gỗ,... có thể thu gom tái sử dụng, bán cho các đơn vị có nhu cầu.

Sau khi thi công hoàn tất đơn vị thi công sẽ dọn sạch mặt bằng khu vực, hạn chế các tác động xấu đến môi trường nước.

❖ Chất thải nguy hại

- Các loại chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu trữ trong 03 thùng chứa chất thải 100 lít có nắp đậy kín, đảm bảo không rò rỉ, bay hơi, rơi vãi, phát tán ra môi trường và có gắn dấu hiệu cảnh báo nguy hại.

- Các thùng chứa được lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại tạm thời trên công trường có diện tích khoảng 4 m². Kho chứa chất thải nguy hại có mái che, tường bằng tôn, nền bê tông chống thấm, có bảng tên, biển cảnh báo khu vực chứa chất thải nguy hại.

- Chủ dự án sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển để chuyển giao xử lý theo quy định.

❖ Tiếng ồn, độ rung

- Quy định các phương tiện vận tải và các máy công cụ có độ ồn cao như: máy đào, máy xúc,... không được hoạt động vào giờ nghỉ và cùng làm việc một thời điểm. Các phương tiện và máy thi công định kỳ bảo dưỡng, thường xuyên bôi trơn dầu mỡ.

- Hạn chế bóp còi và giảm tốc độ xe vận chuyển, đỗ thải khi đi qua các khu vực dân cư tập trung và trong công trường xây dựng.

- Quy định tốc độ xe, máy (<10 km/h) khi hoạt động trong khu vực thi công.
- Các phương tiện máy móc thi công phải có giấy phép lưu hành của cơ quan kiểm định.
- Lựa chọn các trang thiết bị tiên tiến, hiện đại có mức ồn thấp nhất và đảm bảo tất cả các trang thiết bị được bảo dưỡng thường xuyên (1 tháng/lần).
- Công nhân thi công được tập huấn, nâng cao ý thức và có các trang thiết bị bảo hộ lao động như: chống ồn, chống rung, mũ bảo hiểm,...
- Quy định chế độ vận hành của xe vận chuyển và chế độ bốc dỡ nguyên vật liệu hợp lý, tránh vận chuyển vào các giờ nghỉ ngơi, sinh hoạt của công nhân và người dân trong các khu vực lân cận;
- Trang bị các thiết bị chống ồn như nút bịt tai, mũ che tai cho công nhân xây dựng khi thi công gần các nguồn phát sinh tiếng ồn.

❖ Các công trình, biện pháp khác

- Phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương thực hiện công tác đền bù, giải phóng mặt bằng theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.
- Giám sát, đảm bảo công tác thi công được triển khai trong ranh giới, phạm vi cho phép.
- Xây dựng phương án tổ chức thi công, phân tuyến, phân luồng; phối hợp với chính quyền địa phương đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công.
- Bố trí mương thoát nước mưa và các hố ga tạm thời tại khu vực thi công trước khi tiến hành thi công xây dựng; thường xuyên kiểm tra, khơi thông các dòng chảy, thông tắc các kênh, mương thoát nước khu vực thi công, đảm bảo không gây ngập úng tại khu vực Dự án.
- Xây dựng các phương án ứng phó đối với các sự cố, tai nạn lao động; tập huấn cho công nhân về thực hiện nghiêm túc các quy định về công tác an toàn lao động; trang bị bảo hộ lao động;
- Tăng cường phổ biến và hướng dẫn cán bộ kỹ thuật, công nhân lao động kỹ năng phòng, tránh, ứng phó sự cố tai nạn lao động.

2.3.2 Giai đoạn vận hành:

❖ Bụi và khí thải

a. Đối với bụi, khí thải từ hoạt động giao thông vận tải

- Hạn chế tốc độ xe chạy trong các tuyến đường nội bộ.

- Lắp đặt các đường phun tia tại các bãi cỏ, vườn hoa tưới cây, đảm bảo độ ẩm và cải thiện điều kiện vi khí hậu khu vực.

- Diện tích cây xanh phải đáp ứng quy định tại QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về quy hoạch xây dựng.

b. Đối với mùi, khí thải từ hệ thống thoát nước và khu tập kết CTR

- Tại khu vực tập kết tạm rác thải, các thùng chứa rác thải sẽ được vệ sinh và phun khử mùi định kỳ.

- Các hố ga được thiết kế có nắp đậy kín bên trên và được nạo vét thu gom bùn, bảo trì các thiết bị.

c. Đối với mùi, khí thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Thường xuyên kiểm tra hệ thống cống rãnh thoát nước để lên phương án nạo vét phù hợp với thực tế.

- Thường xuyên bố trí cán bộ kiểm tra bảo dưỡng hệ thống đường cống để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, không bị nứt vỡ, rò rỉ.

- Dải cây xanh xung quanh nhà máy được trồng thành hàng với chiều rộng 10m tính từ hàng rào vào theo đúng quy định tại QCVN 01:2021/BXD để tạo cảnh quan và cách ly quanh khu vực nhà máy XLNT, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến khu vực dân cư, giảm thiểu mùi. Loại cây trồng được lựa chọn phù hợp với khí hậu và thổ nhưỡng của địa phương như: cây keo, cây giáng hương, lim xẹt, dâu tằm,...

- Toàn bộ trạm bơm nước thải được xây dựng kín và ngầm, đặt bơm chìm, điều khiển tự động, có bơm dự phòng và đặt ống thông hơi đúng quy định, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường.

- Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống máy bơm, đảm bảo máy bơm luôn hoạt động không vượt quá công suất, các trạm bơm chuyển bậc không bị quá tải.

- Thường xuyên thu gom rác tại các trạm bơm để tránh cuốn vào máy bơm gây hư hỏng, ứ đọng nước thải.

❖ Nước thải

a. Nước thải sinh hoạt

Nước thải sinh hoạt của cán bộ nhân viên nhà máy sẽ được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 20m³/ngày.đêm để xử lý.

Quy trình công nghệ xử lý: Nước thải đầu vào → Tách rác thô → Bể thu gom nước thải → Bể điều hòa → Bể thiếu khí → Bể hiếu khí → Bể lắng → Bể khử trùng → nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn QCVN 40:2025 cột A → Mương khu vực → Sông Thương.

b. Nước mưa chảy tràn

- Hệ thống thoát nước thiết kế cho khu vực quy hoạch là hệ thống thoát nước riêng hoàn toàn nước mưa và nước thải. Hệ thống thoát nước theo chế độ tự chảy.

- Hệ thống thu gom nước mưa nhà xưởng đồng bộ với hệ thống ống gom PVC D110. Rãnh thoát nước B400, tương ứng với các hố ga lắng cặn dọc nhà xưởng. Hướng thoát nước từ Nam về Bắc, điểm cuối thoát vào mương hiện trạng tại phía Bắc dự án.

- Hệ thống giếng thu nước mưa được bố trí cách nhau 30 (m).

- Độ dốc cống thoát nước lấy theo độ dốc tối thiểu $i = 1/D$.

- Nước mưa được thu gom theo hệ thống trên tổng mặt bằng nhà máy sau đó được thoát ra ngoài dự án bởi 01 điểm đầu nổi.

❖ Chất thải rắn

a. Chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu giữ: Thùng đựng rác được bố trí ở các vị trí trong khu trạm xử lý nước thải tập trung, văn phòng, khu điều hành, khu dịch vụ, dọc các tuyến giao thông nội bộ của nhà máy thuận tiện cho việc bàn giao cho đơn vị thu gom vận chuyển rác thải đi xử lý theo quy định.

- Biện pháp lưu giữ chất thải tại nguồn phát sinh: CTR sinh hoạt được thu gom tập trung trong các thùng đựng rác có nắp đậy để tránh sự phân hủy gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cán bộ công nhân viên. Tần suất thu gom: 1 ngày/lần.

- Cách xử lý CTR sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt được chủ cơ sở ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom, vận chuyển chất thải đi xử lý theo đúng quy định. Trong thời gian tới vẫn tiếp tục duy trì ký hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo quy định.

b. Bùn từ hệ thống xử lý nước thải:

Khối lượng bùn rất ít. Chủ Dự án hàng ngày tiến hành thu gom bùn thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung này sau đó ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý. Tần suất là 1 tuần/lần.

❖ **Chất thải nguy hại**

Toàn bộ lượng CTNH phát sinh tại công ty được thu gom để đựng vào nơi quy định. Mỗi loại chất thải phát sinh được thu gom đựng vào một thùng chứa riêng, có nắp đậy, lưu giữ tại khu vực chứa CTNH riêng, kho chứa có biển cảnh báo theo quy định, đảm bảo không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Đối với nước thải từ máy nén khí: Công ty sẽ bố trí 1 thùng chứa dung tích khoảng 200lít/thùng, đặt cạnh khu vực máy nén khí để thu gom nước thải này. Sau đó sẽ vận chuyển về lưu giữ trong kho chứa chất thải nguy hại để lưu giữ tạm thời.

- Chất thải nguy hại đảm bảo được phân loại ngay tại nguồn phát sinh và được lưu giữ riêng theo quy định không để lẫn CTNH với CTR thông thường.

- Mỗi loại CTNH được dán nhãn, ghi các thông tin cần thiết theo quy định.

- Mỗi loại chất thải phát sinh được thu gom đựng vào một thùng chứa riêng, có nắp đậy, dán nhãn cảnh báo chất thải nguy hại bên ngoài bao bì lưu chứa và ngoài cửa kho chứa, lưu giữ tại khu vực chứa CTNH riêng theo quy định.

* Thiết bị lưu chứa

- Trang bị khoảng 3 thùng chứa CTNH bằng nhựa có nắp đậy dung tích từ 20 lít đến 200 lít/thùng để lưu giữ từng loại CTNH riêng biệt.

- Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng, thu gom, vận chuyển xử lý theo quy định (tần suất thu gom: 2 năm/lần).

* Kho lưu chứa chất thải: Bố trí kho chứa bên ngoài nhà xưởng

- Diện tích kho chứa chất thải: 15 m², được bố trí bên ngoài nhà xưởng (bố trí trong khu nhà trạm bơm + kho chứa rác trên MB tổng thể).

- Thiết kế, cấu tạo: Kho xây dựng khép kín, tường bằng gạch bao quanh, nền đổ bê tông, mái tôn, có cửa ra vào khép kín, kho có thiết kế rãnh chống tràn, gắn biển báo cảnh báo tại cửa ra vào.

Công ty thu gom, quản lý chất thải phát sinh theo quy định tại thông tư số 02/2022/TT - BTNMT ngày 01/10/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường và theo Quyết định số 146/QĐ-TTg ngày 23/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ ban hành kế hoạch quốc gia ứng phó sự cố chất thải giai đoạn 2023 - 2030.

❖ **Tiếng ồn, độ rung**

- Trồng cây xanh tại các khu vực quy hoạch hoa viên, khuôn viên, vỉa hè để giảm cường độ ồn và tạo không khí xanh mát. Trồng cây xanh cách ly xung quanh khu vực HTXL nước thải tập trung để giảm thiểu ồn;

- Các phương tiện ô tô đi lại trong dự án sau 20h đến 5h sáng hôm sau phải hạn chế còi.

2.4. Chương trình quản lý và giám sát môi trường của Dự án

2.4.1. Giám sát trong giai đoạn thi công xây dựng

a. Giám sát không khí xung quanh

- Vị trí giám sát: Vị trí giám sát: 02 điểm
 - + KK01: Tại khu vực ranh giới giáp khu dân cư hiện hữu dự án.
 - + KK02: tại cổng ra vào dự án.
- Thông số giám sát: Bụi, tiếng ồn, độ rung, SO₂, CO, NO₂
- Tần suất: 06 tháng/lần.

Quy chuẩn áp dụng: QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng không khí xung quanh, QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung.

b. Giám sát chất thải rắn sinh hoạt

- Thông số giám sát: Tổng lượng thải, thành phần, biện pháp thu gom, xử lý.
- Địa điểm giám sát: 01 điểm tại khu vực lưu trữ chất thải rắn.
- Tần suất giám sát: Hằng ngày.

Quy chuẩn so sánh: Chất thải được thu gom, quản lý,...theo Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/01/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

c. Giám sát chất thải nguy hại

- Thu gom, lưu trữ và thuê đơn vị chức năng xử lý theo quy định Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ ngày 06/01/2025 và Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025.

- Thông số giám sát: tổng lượng thải, thành phần.
- Địa điểm giám sát: Tại kho lưu chứa CTNH.
- Tần suất giám sát: hằng ngày.

2.4.2 Chương trình quan trắc và giám sát môi trường trong giai đoạn vận hành

thương mại

Giai đoạn vận hành thử nghiệm: Theo quy định tại Điều 21 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:

✚ Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Thời gian vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải dự kiến hoàn thành của dự án đầu tư: tối đa 06 tháng.

Thời gian bắt đầu: Sau khi đã hoàn thành xây dựng các công trình xử lý chất thải (vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải đồng thời với quá trình vận hành thử nghiệm toàn bộ dự án).

Thời gian kết thúc: 6 tháng kể từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm.

2.4.3. Chương trình giám sát môi trường giai đoạn hoạt động chính thức

a. Giám sát chất lượng nước thải

✚ Quan trắc nước thải tự động

- Không thuộc đối tượng.

✚ Quan trắc nước thải định kỳ.

Dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải định kỳ theo quy định tại khoản 2 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, được sửa đổi, bổ sung năm 2025 (tại khoản 46 Điều 1 Nghị định số 05/2025/ NĐ-CP).

b. Giám sát chất thải rắn, chất thải nguy hại

Nội dung giám sát: giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại trong suốt thời gian vận hành dự án

- Tần suất giám sát: trong suốt thời gian vận hành dự án

- Vị trí giám sát: Khu vực phát sinh chất thải sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; khu vực lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại.

- Thông số giám sát: Khối lượng, chủng loại, hợp đồng của chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại; hóa đơn thu gom chất thải rắn sinh hoạt; biên bản bàn giao chất thải rắn thông thường; chứng từ giao nhận chất thải nguy hại.

- Quy định áp dụng: Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP của Chính phủ), 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 (được sửa đổi, bổ sung tại Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT ngày 28/02/2025 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).

2.5. Các nội dung khác

a. Phương án cải tạo phục hồi môi trường đối với dự án khai thác khoáng sản hoặc chôn lấp chất thải:

(Không thuộc đối tượng)

b. Phương án bồi hoàn đa dạng sinh học đối với dự án có phương án bồi hoàn đa dạng sinh học theo quy định pháp luật:

(Không thuộc đối tượng)

3. Cam kết của chủ dự án

Chủ dự án cam kết thực hiện hoàn thành các công trình BVMT đúng tiến độ. Chủ đầu tư cam kết xây dựng biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố trước khi dự án đi vào hoạt động.

Cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về thực hiện chương trình quản lý môi trường, chương trình giám sát môi trường như đã nêu trong báo cáo và thực hiện các cam kết với cộng đồng địa phương, tuân thủ các quy định chung về bảo vệ môi trường có liên quan đến các giai đoạn của Dự án.

Cam kết về các giải pháp, biện pháp bảo vệ môi trường sẽ thực hiện trong các giai đoạn của Dự án: Chủ Đầu tư cam kết sẽ thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp giảm thiểu đã được đề xuất trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, cam kết các hoạt động của Dự án đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường như đã quy định theo TCVN, QCVN. Chủ đầu tư cam kết vận hành các công trình bảo vệ môi trường của dự án, cam kết tuân thủ và xử lý chất thải đảm bảo đạt giới hạn cho phép của các tiêu chuẩn, quy chuẩn Việt Nam về môi trường đã ban hành.

Chủ dự án cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra sự cố về môi trường và chịu trách nhiệm khắc phục ô nhiễm và bồi thường thiệt hại.

CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ
CÔNG TY TNHH AIHAO

