

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG TRỊ
SỞ CÔNG THƯƠNG



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
HOÀN THIỆN HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐỨC,
THÀNH PHỐ ĐỒNG HỚI

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
PHƯỜNG ĐỒNG SƠN, TỈNH QUẢNG TRỊ



BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ
HOÀN THIỆN HẠ TẦNG CỤM CÔNG NGHIỆP THUẬN ĐỨC,
THÀNH PHỐ ĐỒNG HỚI

ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG
PHƯỜNG ĐỒNG SƠN, TỈNH QUẢNG TRỊ

ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
PHÓ GIÁM ĐỐC
SỞ CÔNG THƯƠNG
TỈNH QUẢNG TRỊ
Đào Anh Tuấn

MỤC LỤC

MỤC LỤC.....	1
PHỤ LỤC BẢNG.....	3
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	4
Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1. Tên chủ Dự án đầu tư:	5
2. Tên Dự án đầu tư: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới	5
2.1. Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư:	5
2.2. Cơ quan thẩm định, phê duyệt Dự án.....	6
2.3. Loại hình, Quy mô của Dự án đầu tư	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của Dự án đầu tư	8
3.1. Công suất của Dự án đầu tư	8
3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư.....	8
3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư	10
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư	14
4.1. Trong giai đoạn hoạt động	14
5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư	16
Chương II	22
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	22
1. Sự phù hợp của Dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường.....	22
2. Sự phù hợp của Dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường	24
Chương III	28
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	28
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):.....	28
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:	28
1.2. Thu gom, thoát nước thải:	30
1.2.1. Mạng lưới thu gom thoát nước thải bên trong phạm vi của CCN Thuận Đức	30
1.2.2. Điểm xả thải sau xử lý.....	32
1.3. Xử lý nước thải:.....	33
1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải.....	34
1.3.2. Thông số kỹ thuật các công trình xử lý.....	39
1.3.3. Trạm quan trắc tự động	48
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):.....	49
2.1. Đối với các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong Cụm CN	49

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:	51
3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	51
3.2. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường...	52
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:	54
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):	55
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:	56
6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải	56
6.3. Sự cố về an toàn lao động.	63
6.4. Sự cố đổ tràn hóa chất ra môi trường xung quanh	64
6.5. Các sự cố về điện và phòng cháy chữa cháy.....	64
7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):	64
Chương IV	67
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	67
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	67
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	68
Chương V	72
KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	72
Chương VI.....	75
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN.....	75
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án đầu tư.....	75
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:	75
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	75
a. Hệ thống xử lý nước thải	76
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	77
2.1. Chương trình quan trắc môi trường nước thải:	77
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.	78
Chương VIII	79
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	79

PHỤ LỤC BẢNG

Bảng 1. 1: Tọa độ các điểm góc của CCN 5

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hoá
BTNMT	: Bộ Tài nguyên và Môi trường
BTCT	: Bê tông cốt thép
COD	: Nhu cầu oxy hoá học
CP	: Chính phủ
CTNH	: Chất thải nguy hại
ĐVT	: Đơn vị tính
HTXL	: Hệ thống xử lý
NĐ	: Nghị định
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn Việt Nam
QLDA	: Quản lý dự án
TNMT	: Tài nguyên môi trường
UBND	: Ủy ban nhân dân
XLNT	: Xử lý nước thải

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ Dự án đầu tư:

Chủ Đầu tư: Sở Công thương tỉnh Quảng Trị

- Địa chỉ văn phòng: Số 11, đường Quang Trung, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình (nay là phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị).

- Người đại diện theo pháp luật của chủ Dự án đầu tư:

Ông Hồ Xuân Hòe

Chức vụ: **Giám đốc.**

- Điện thoại: (0232) 3822.019

- Mã số thuế: 3100193495.

- Quyết định số 17/2022/QĐ-UBND ngày 22/4/2022 của UBND tỉnh Quảng Bình về Ban hành Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công thương tỉnh Quảng Bình.

Đơn vị quản lý, vận hành:

Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất thành phố Đồng Hới.

- Địa chỉ: 88 Phạm Văn Đồng, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình (nay là phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị).

- Người đại diện theo pháp luật:

Ông: Lê Thanh Bình

Chức vụ: Phó Giám đốc.

2. Tên Dự án đầu tư: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới

2.1. Địa điểm thực hiện Dự án đầu tư:

Cụm Công nghiệp Thuận Đức được xây dựng tại khu đất thuộc thôn Phước Mỹ, xã Thuận Đức, (nay là phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị) cách trung tâm thành phố Đồng Hới cũ khoảng 8 km về phía Tây Bắc.

Các phía tiếp giáp của khu đất Dự án như sau:

+ Phía Tây, Bắc và Đông giáp rừng trồng sản xuất;

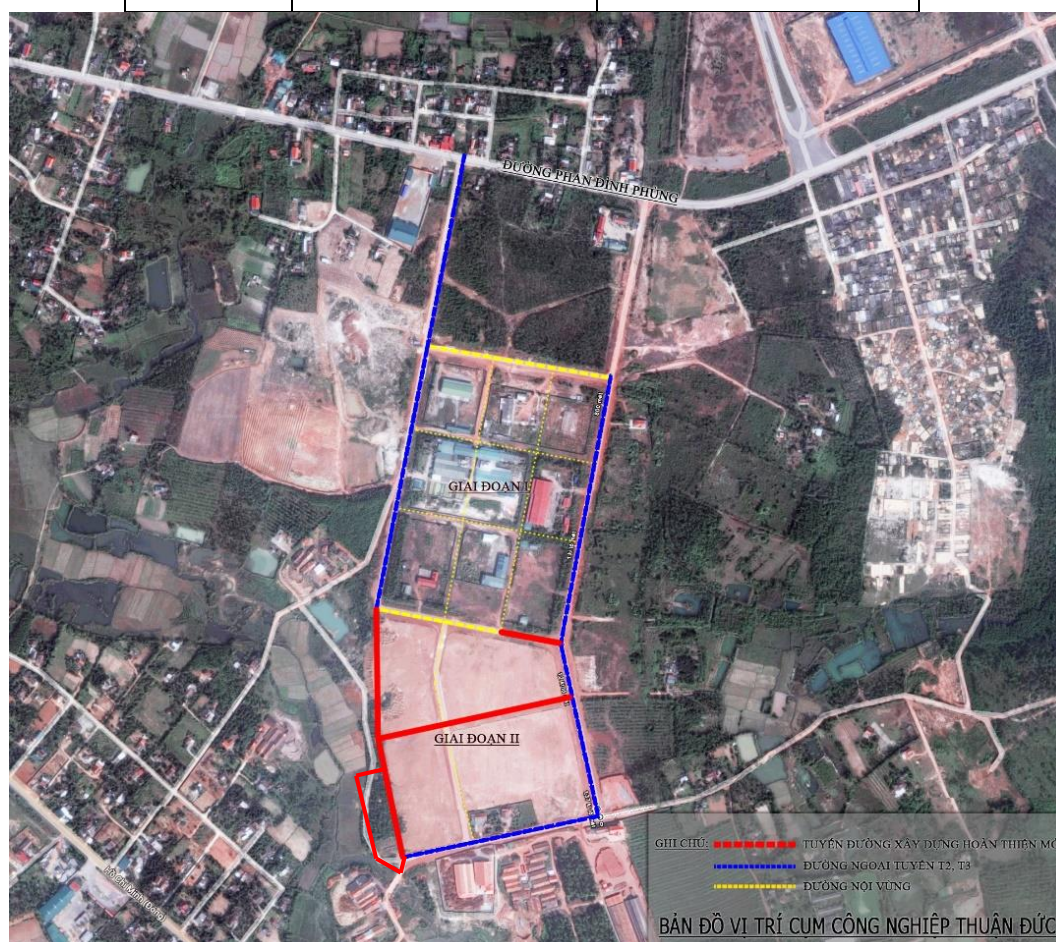
+ Phía Nam giáp tuyến đường ngăn cách với Xí nghiệp Sản xuất Vật liệu gạch tuynel Cầu 4.

Phạm vi Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thuộc phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị (xã Thuận Đức, tỉnh Quảng Bình cũ) được giới hạn bởi các điểm góc có tọa độ theo hệ VN-2000, kinh tuyến trực 106°, múi chiếu 3° trong bảng sau:

Bảng 1. 1: Tọa độ các điểm góc của Cụm Công nghiệp

Điểm góc	X (m)	Y (m)
1	1933708	558842
2	1933328	558768

3	1933328	558765
4	1933245	558749
5	1933079	558784
6	1933074	558761
7	1932977	558782
8	1932960	558812
9	1932972	558818
10	1932980	558828
11	1933038	559101
12	1933263	559052
13	1933308	559051
14	1933655	559118



Hình 1. 1: Vị trí Cụm Công nghiệp Thuận Đức

2.2. Cơ quan thẩm định, phê duyệt Dự án

a. Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư và các văn bản có liên quan: HĐND tỉnh Quảng Bình

- Văn bản số 42/TTHĐND ngày 27/07/2016 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án xây dựng hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố

Đồng Hới.

- Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2021 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trung hạn (lần 1) giai đoạn 2021-2025 nguồn vốn tỉnh quản lý.

- Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 27 tháng 5 năm 2022 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh.

- Nghị quyết số 198/NQ-HĐND ngày 25 tháng 10 năm 2024 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh.

b. Văn bản liên quan đến xây dựng

- Quyết định số 3308/QĐ-CT ngày 06/9/2005 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết phân lô hạ tầng kỹ thuật làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới.

- Quyết định số 2294/QĐ-UBND ngày 02/10/2008 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

- Quyết định số 2521/QĐ-UBND ngày 03/9/2013 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình.

- Quyết định số 2551/QĐ-UBND ngày 21/9/2022 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc Phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi và Kế hoạch lựa chọn nhà thầu Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới.

c. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường và các loại giấy phép môi trường thành phần gồm:

- Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 02/12/2005 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng làng nghề Thuận Đức (Hạng mục: Hạ tầng kỹ thuật).

- Quyết định số 710/QĐ-UBND ngày 29/3/2013 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường dự án: Hạ tầng kỹ thuật khu vực mở rộng làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới của Ban quản lý dự án đầu tư và xây dựng thành phố Đồng Hới.

- Quyết định số 1993/QĐ-UBND ngày 05/6/2017 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình của Sở Công thương.

2.3. Loại hình, Quy mô của Dự án đầu tư

a. Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của Dự án: Xây dựng và kinh doanh, khai thác, bảo trì hạ tầng Cụm công nghiệp.

b. Quy mô của dự án đầu tư theo quy định tại khoản 1 Điều 25 Nghị định 08 sửa đổi tại Nghị định 05:

- Quy mô của dự án đầu tư được phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công: Căn cứ khoản 1, Điều 9, Luật đầu tư công số 58/2024/QH15, Dự án thuộc tiêu chí dự án nhóm A.

- Quy mô sử dụng đất: <50ha. Dự án có quy mô sử dụng đất nhỏ.

c. Yếu tố nhạy cảm môi trường quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08 sửa đổi tại Nghị định 05

Dự án không có các yếu tố nhạy cảm theo quy định tại khoản 4 Điều 25 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2024 của Chính phủ về 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.

d. Phân nhóm đầu tư quy định tại khoản 2 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường

- Căn cứ Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2024 của Chính phủ về 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, Dự án không thuộc danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Căn cứ khoản 1, Điều 9, Luật đầu tư công số 58/2024/QH15, Dự án thuộc tiêu chí dự án nhóm A.

- Dự án thuộc Dự án đầu tư nhóm II là dự án có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại Mục II.4, phụ lục IV, Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06/01/2024 của Chính phủ.

Căn cứ Điểm c Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, quy định về đối tượng thuộc thẩm quyền cấp giấy phép môi trường của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh: “Đối tượng quy định tại Điều 39 của Luật này đã được Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường”.

Như vậy, hồ sơ đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án Hoàn thiện Hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới thuộc thẩm quyền cấp GPMT của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của Dự án đầu tư

3.1. Công suất của Dự án đầu tư

Diện tích Cụm Công nghiệp Thuận Đức hiện nay là 20,17 ha, trong đó diện tích đất xây dựng nhà máy 120.286,2m², thu hút các loại hình dự án có cấp độ độc hại từ IV-V. Tại CCN Thuận Đức đã được đầu tư Hệ thống XLNT tập trung với công suất 300m³/ngày.

3.2. Công nghệ sản xuất của Dự án đầu tư

Việc quản lý và triển khai dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp do Sở Công thương làm chủ đầu tư thực hiện. Sau khi xây dựng xong, Sở Công thương sẽ bàn giao lại cho đơn vị quản lý vận hành và khai thác dự án theo quy định của pháp luật.

Với đặc thù là dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh, khai thác, bảo trì hạ tầng CCN, công nghệ sản xuất của dự án liên quan đến quá trình quản lý, vận hành cơ sở hạ tầng trong CCN. Việc hoạt động của các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy hoạch được phê duyệt do các nhà đầu tư thứ cấp thực hiện theo các dự án riêng trên cơ sở thỏa thuận với chủ cơ sở. Quy chế quản lý hoạt động như sau:

a. Quản lý hoạt động đầu tư

Xúc tiến đầu tư, hướng dẫn thủ tục triển khai các dự án đầu tư, cơ sở sản xuất di dời

vào CCN; thoả thuận về giá thuê hạ tầng và các dịch vụ tiện ích với các tổ chức, cá nhân có hoạt động đầu tư sản xuất vào CCN; hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh trong CCN.

b. Quản lý hoạt động đầu nối hạ tầng kỹ thuật

Đầu nối hệ thống thu gom và thoát nước thải: Hoạt động đầu nối nước thải của các nhà đầu tư thứ cấp vào hệ thống thu gom chung của CCN tuân thủ theo quy chế quản lý chung và quản lý của chủ cơ sở về đầu nối hạ tầng. Yêu cầu về quản lý chất lượng nước thải từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ khi đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý tập trung của CCN, bao gồm:

- Đối với nước thải sinh hoạt: Nước thải sinh hoạt từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN được thu gom và xử lý sơ bộ tại bể tự hoại, bể tách dầu mỡ;
- Đối với nước thải sản xuất công nghiệp: Các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN đảm bảo thu gom và xử lý sơ bộ nước thải công nghiệp.
- Chất lượng nước thải sinh hoạt và công nghiệp sau xử lý sơ bộ phải đảm bảo đạt quy chuẩn đầu nối của CCN Thuận Đức trước khi dẫn về Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Cụm Công nghiệp Thuận Đức.
- Thu gom rác thải và vệ sinh môi trường: Các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN có trách nhiệm tự thu gom, quản lý và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo quy định. Tại Cụm Công nghiệp không bố trí trạm trung chuyển chất thải rắn.

c. Hoạt động bảo trì, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật và vệ sinh môi trường

- Đối với hệ thống giao thông: Việc tuân thủ bảo trì, bảo dưỡng hệ thống đường giao thông được thực hiện thường xuyên theo quy định hiện hành về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ.
- Đối với hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường: Duy trì vận hành hệ thống cấp thoát nước và vệ sinh môi trường, đảm bảo khả năng vận hành tối đa theo công suất thiết kế các hạng mục này. Công tác bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được thực hiện thường xuyên trong suốt quá trình vận hành.
- Quản lý và thu gom xử lý chất thải rắn.
- Ngoài ra, dự án thực hiện đầy đủ những vấn đề môi trường liên quan đến sự cố, rủi ro trong vận hành hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

d. Công tác quản lý môi trường đối với các nhà đầu tư thứ cấp

- Đảm bảo các nhà đầu tư thứ cấp trước khi đầu tư vào CCN phải tiến hành lập Báo cáo đánh giá tác động môi trường, Giấy phép môi trường hoặc các hồ sơ môi trường liên quan khác theo quy định của Luật bảo vệ môi trường của Việt Nam. Đồng thời phải thực hiện đúng theo nội dung đã cam kết trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc Giấy phép môi trường đã được cơ quan chức năng phê duyệt.
- Đối tượng không phải thực hiện lập hồ sơ môi trường theo quy định của pháp luật phải đảm bảo thực hiện đúng ngành nghề đầu tư và thực hiện theo quy định chung của Cụm công nghiệp để đảm bảo tuân thủ Luật bảo vệ môi trường;
- Phối hợp với cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, định kỳ giám sát, thanh tra

môi trường các cơ sở sản xuất, phải xử phạt đối với các cơ sở gây ô nhiễm môi trường.

3.3. Sản phẩm của Dự án đầu tư

Với đặc thù là dự án đầu tư cụm công nghiệp, sản phẩm của dự án chính là hệ thống hạ tầng kỹ thuật của CCN (giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa, thoát nước thải, hệ thống xử lý nước thải tập trung, hệ thống cây xanh...) và đất công nghiệp, dịch vụ cho thuê, gồm:

a. Diện tích: 20,17ha.

- Quy hoạch sử dụng đất của Cụm công nghiệp Thuận Đức:

Căn cứ Quyết định số 3308/QĐ-CT ngày 06/9/2005 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết phân lô hạ tầng kỹ thuật làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới; Quyết định số 2294/QĐ-UBND ngày 02/10/2008 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình và Quyết định số 2521/QĐ-UBND ngày 03/9/2013 của UBND thành phố Đồng Hới về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch chi tiết xây dựng mở rộng làng nghề Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình thì tổng diện tích Cụm Công nghiệp Thuận Đức khoảng 20,17ha.

Quy hoạch sử dụng đất của Cụm Công nghiệp Thuận Đức hiện hữu cụ thể như sau:

Bảng 1.1: Quy hoạch sử dụng đất

TT	Các khu đất	Diện tích theo QĐ 3308/QĐ-CT ngày 06/9/2005	Diện tích Theo QĐ 2521/QĐ-UBND ngày 3/9/2013	Tổng
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	56.724,38	63.561,81	120.286,2
2	Đất xử lý chất thải	3.475	2.823,95	6.298,95
3	Đất cây xanh, dải phân cách	10.284,26	22.519,91	71.260,17
4	Đất giao thông và HTKT khác	38.456		
5	Đất ở hiện trạng		3.877,86	3.877,86
	Tổng cộng			201.723,18

(Bản đồ Quy hoạch tổng mặt bằng sử dụng đất kèm Phụ lục)

b. Hạ tầng kỹ thuật bao gồm: Thoát nước mưa, thoát nước thải, cấp nước, cấp điện, đường giao thông, cây xanh và hệ thống xử lý nước thải công suất 300m³/ngày.

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

- Căn cứ Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 02/12/2005 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng làng nghề Thuận Đức thì các ngành nghề đăng ký được phê duyệt với mức độ độc hại cấp IV, cấp V.

- Căn cứ Quyết định số 751/QĐ-UBND ngày 24 tháng 3 năm 2015 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc thành lập Cụm Công nghiệp Thuận Đức, trong đó ngành nghề thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp gồm: Sản xuất gốm sứ, vật liệu xây dựng, bao bì, chế biến

nông sản, mộc mỹ nghệ, sản phẩm mây tre và các sản phẩm khác theo quy hoạch.

- Căn cứ Phương án phát triển CCN giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 Tỉnh Quảng Bình với mục tiêu thu hút phát triển đa ngành: Chế biến nông – lâm sản, thực phẩm gắn với vùng nguyên liệu địa phương, công nghiệp nhẹ, hàng tiêu dùng và công nghiệp hỗ trợ, sử dụng công nghệ không gây ô nhiễm môi trường.

Các ngành, nghề thu hút đầu tư và Cụm Công nghiệp phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam, bao gồm:

TT	Mã ngành	Tên ngành kinh tế	Ghi chú
1	C10	Sản xuất, chế biến thực phẩm	Mức độ độc hại cấp IV, cấp V
2	C14	Sản xuất trang phục	
3	C16	Chế biến gỗ và sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện	
4	C20120	Sản xuất phân bón và hợp chất ni tơ	
5	C22	Sản xuất sản phẩm từ cao su và plastic	
6	C239	Sản xuất sản phẩm từ khoáng phi kim loại chưa được phân vào đâu	
7	C251	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi	
8	C259	Sản xuất sản phẩm khác bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại	
9	C28	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	
10	C31	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế	
11	G46	Bán buôn (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác)	
12	H52	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	

Các ngành nghề hiện nay đã đầu tư vào CCN gồm: Sản xuất vật liệu xây dựng, cửa xẻ gỗ, sản xuất ván lạng, chế biến gỗ,... Các ngành, nghề đã được thu hút đầu tư vào Cụm Công nghiệp phân loại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06 tháng 7 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam theo bảng sau:

TT	Mã ngành	Tên ngành kinh tế
1	C162	Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rom, rạ và vật liệu tết bện
2	C1629	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rom, rạ và vật liệu tết bện
3	C16210	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác

4	C23920	Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét
5	C20120	Sản xuất phân bón và hợp chất ni tơ
6	C10770	Sản xuất cà phê
7	C23930	Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác
8	C22209	Sản xuất sản phẩm khác từ plastic
9	C28210	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp
10	C251	Sản xuất các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa và nồi hơi
11	C25920	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại

- Tính tới thời điểm lập hồ sơ xin cấp GPMT thì chủ dự án đã thu hút được 18 đơn vị thứ cấp đầu tư vào CCN Thuận Đức (trong đó 10 Nhà máy đang hoạt động, 5 Nhà máy đang xây dựng và 3 nhà máy đang tạm dừng hoạt động). Ngành nghề thu hút đầu tư hoàn toàn phù hợp với danh mục ngành nghề theo quyết định phê duyệt ĐTM của dự án.

TT	Tổ chức, cá nhân thuê đất	Dự án đầu tư	Số thửa	Tình trạng SDD
I	CCN Thuận Đức			201,723.1
1	Công ty Cổ phần Lâm sản Quảng Bình	Nhà máy chế biến nhiên liệu phục vụ ngành gỗ dán và viên nén năng lượng	190	Đang tạm dừng
2	Công ty TNHH Diệp Xuân	Nhà máy sản xuất chiếu trúc	184 185	Đang sản xuất
3	Công ty TNHH gốm sứ Đức Huấn	cơ sở sản xuất bát hững mũ cao su, nhựa thông và sứ dân dụng	244 245	Đang sản xuất
4	Công ty TNHH DELTA SVG	Nhà máy sản xuất nhựa	37	Đang sản xuất
5	Công ty TNHH Sách văn hóa thời đại	cơ sở sản xuất Than tổ ong	44	Đang tạm dừng
6	Công ty TNHH Long Sương	Cơ sở sản xuất và mua bán các loại sản phẩm nhựa Long Sương	280	Đang tạm dừng
7	Công ty TNHH TM Ngọc Phương	Nhà máy sản xuất và chế biến cà phê, hà tiêu, lúa gạo; kho hàng	279	Đang sản xuất
8	Công ty TNHH Lý Thành	Cơ sở SX mộc dân dụng, mỹ nghệ và ván lạng	538	Đang sản xuất
9	Công ty TNHH Quang Khởi	Cơ sở SX, chế biến vật liệu chất đốt từ trấu, mùn cưa, bã mía và vỏ cà phê	540	Đang sản xuất
10	Công ty TNHH Tân Châu	Xưởng sản xuất lò vôi không khói phục vụ sản xuất nông nghiệp	460	Đang sản xuất
11	Công ty Cổ phần xây dựng và	Cơ sở sản xuất gia công cơ khí Xuân Châu	542	Đang sản xuất

	thương mại Xuân Châu			
12	Công ty TNHH sản xuất TM và DV kỹ thuật Thuận Hưng	Nhà máy sản xuất ván ép và gia công nội thất gỗ Thuận Hưng	75	Đang xây dựng
13	Công ty TNHH Thương mại và Gạch ngói Tuynen Cầu 4	Nhà máy gạch không nung	76	Đang sản xuất
14	Công ty TNHH XD&TM Cao Huy Mạnh	Xưởng cơ khí và Sản xuất vật liệu xây dựng	562	Đang xây dựng
15	Công ty TNHH TM Đầu tư SOMI	Nhà máy gạch không nung SOMI	572	Đang sản xuất
16	Công ty TNHH TMTH Năng Lượng Xanh	Cơ sở SX viên nén năng lượng	387	Đang xây dựng
17	Công ty TNHH TM Hải Thủy	Nhà máy sản xuất viên nén	426	Đang xây dựng
18	Công ty TNHH Hiếu Đại Phát QB	Xưởng sản xuất gỗ rừng trồng	610	Đang xây dựng

Nguồn: Ban QLDA ĐTXD và PTQĐ thành phố Đồng Hới

Một số hình ảnh thực tế của Cụm Công nghiệp Thuận Đức

	
Đường giao thông	Hạ tầng CCN

	
Cửa thoát nước mưa	Khe nước phía Tây
	
Khe nước phía Tây	Tuyến đường phía Nam

3.4. Phạm vi cấp phép của báo cáo đề xuất cấp GPMT: Chủ dự án đã hoàn thiện xong hệ thống hạ tầng kỹ thuật và các công trình BVMT bao gồm hệ thống xử lý nước thải công suất 300m³/ngày đêm trên phần diện tích 201.723,18 m² theo Nghị quyết số 198/NQ-HĐND ngày 25 tháng 10 năm 2024 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh. Đây cũng là phần diện tích, phạm vi xin cấp GPMT của dự án Cụm Công nghiệp Thuận Đức.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của Dự án đầu tư

4.1. Trong giai đoạn hoạt động

Đây là dự án xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng Cụm công nghiệp nên không có các hoạt động sản xuất từ chủ đầu tư cơ sở hạ tầng, do đó không sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hay phế liệu phục vụ cho sản xuất. Nhu cầu sử dụng hóa chất chủ yếu cho Nhà máy xử lý nước thải tập trung của CCN Thuận Đức với công suất 300m³/ngày. Chi tiết được thể hiện qua bảng sau:

a. Cấp nước:

- Nguồn cấp nước: Hệ thống cấp nước được đầu nối từ tuyến ống dẫn nước có sẵn từ đường Phan Đình Phùng về đường trục chính 22,5m của Cụm. Hệ thống cấp nước thành phố Đồng Hới, thuộc Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.

- Nhu cầu sử dụng nước:

+ TCVN 13606 : 2023 về Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình yêu cầu thiết kế.

+ QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

Ước tính nhu cầu sử dụng nước của CCN như sau:

STT	Thành phần cấp nước	Quy mô (ha)	Tiêu chuẩn (m ³ /ha/ngày)	Lưu lượng (m ³ /ngày)
1	Đất xây dựng công trình công nghiệp	12,66	20	Q1 = 253,2
2	Đất cây xanh, dải phân cách		8%Q1	Q2 = 20,26
3	Đất giao thông và HTKT khác			
4	Lưu lượng dự phòng, rò rỉ		12% (Q1+Q2)	32,8
Tổng nhu cầu				306,26

b. Cấp điện:

- Nguồn điện lấy từ đường điện 35kV chạy song song tuyến đường Phan Đình Phùng cấp điện cho khu vực thông qua trạm biến áp.

+ Năm 2005: Đầu tư Hệ thống cấp điện (đường dây 22 KV 694m, trạm biến áp 400KVA, tuyến đường 0,4 KV 2399 m;

+ Năm 2014 đã đầu tư thêm hệ thống điện 0,4kV.

+ Năm 2015 đầu tư thêm trạm biến áp 560KVA.

+ Năm 2025: Đầu tư mới 01 trạm biến áp công suất 400KVA và tuyến dây trung thế 22KV dài khoảng 290,1m và đường dây hạ thế 0,4KV dài 1.907,21m.

- Nhu cầu sử dụng điện tại Cụm Công nghiệp Thuận Đức được ước tính ở bảng sau:

TT	Đối tượng sử dụng điện	Đơn vị	Nhu cầu sử dụng điện
1	Các Cơ sở, Nhà máy hoạt động tại Cụm Công nghiệp	kW/ngày	Các doanh nghiệp thứ cấp trong Cụm Công nghiệp lấy điện từ lưới điện trong CCN
2	Hệ thống XLNT tập trung	kW/ngày	338,9

c. Hóa chất

Với loại hình là dự án đầu tư xây dựng CCN nên trong quá trình hoạt động, nhu cầu sử dụng hóa chất chủ yếu phục vụ trong xử lý nước thải của hệ thống XLNT cụm CN Thuận Đức ước tính khoảng:

STT	Hóa chất	Mục đích sử dụng	Công đoạn sử dụng	Định mức (kg/m ³)	Khối lượng (kg/ngày sử dụng)
-----	----------	------------------	-------------------	-------------------------------	------------------------------

1	NaOH 32%	Điều chỉnh pH	Bể điều chỉnh pH	0,025	7,5
2	H ₂ SO ₄ 98%	Điều chỉnh pH	Bể điều chỉnh pH	0,025	7,5
3	PAC 30%	Keo tụ	Bể keo tụ	0,03	9
4	Polymer anion	Trợ keo tụ	Bể tạo bông	0,0015	0,45
5	Polymer cation	Trợ keo tụ bùn	Máy ép bùn	0,0002	0,06
6	Dinh dưỡng	Xử lý sinh học	Xử lý sinh học	0,026	7,8
7	NaOCl 8%	Hóa chất khử trùng	Bể khử trùng	0,015	4,5

5. Các thông tin khác liên quan đến Dự án đầu tư

5.1. Thông tin chung về CCN Thuận Đức

Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Công văn số 5949/VPCP-KTN ngày 05/8/2014 và Bộ Công Thương đã Thông báo tại Văn bản số 9041/BCT-CNĐP ngày 16/9/2014 với quy mô diện tích 25ha. Hiện tại đã hoàn thành san nền xong toàn bộ khu vực quy hoạch 201.723,13 m² và đã giao đất cho các doanh nghiệp kinh doanh sản xuất, trong đó diện tích đất công nghiệp cho thuê 12,02 ha, hiện có 13 dự án đã đầu tư đi vào hoạt động, tỷ lệ lấp đầy trên 90%, giải quyết việc làm cho gần 250 lao động tại địa phương, thu nhập bình quân 6 triệu đồng/lao động/tháng.

- Tiến độ đầu tư, xây dựng qua các năm:

+ Năm 2005 được nhà nước đầu tư san lấp mặt bằng và phân lô 108.939,6 m²; Hệ thống đường giao thông (thiết kế theo tiêu chuẩn đường phổ loại 4, mặt đường cấp phối, loại B=10,5m L= 910m; loại B=15m, L= 567m; loại B=22,5m L=907m); Hệ thống cấp nước (hệ thống đường ống phân phối, hệ thống van xả khí, van xả cặn, trụ cứu hỏa,...); Hệ thống cấp điện (đường dây 22 KV 694m, trạm biến áp 400KVA, tuyến đường 0,4 KV 2399 m);

+ Năm 2014 đã đầu tư thêm san lấp mở rộng thêm 92.783,53 m² và đầu tư một số hạ tầng trên khu vực này bao gồm: Hệ thống đường giao thông (thiết kế theo tiêu chuẩn đường phổ loại 4, mặt đường cấp phối); Hệ thống điện 0,4kv.

+ Năm 2015 đầu tư thêm trạm biến áp 560KVA.

Trong giai đoạn 2016-2020, Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Bình đã phê duyệt chủ trương đầu tư dự án (Văn bản số 42/TTHĐND ngày 27/07/2016) và UBND tỉnh Quảng Bình đã phê duyệt Dự án đầu tư Xây dựng hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới (Quyết định số 3492/QĐ-UBND ngày 28/10/2016). Tuy nhiên, do khó khăn về nguồn vốn nên dự án chỉ dừng lại ở giai đoạn Khảo sát, lập dự án đầu tư và chưa thể triển khai, thực hiện.

Do tính chất cấp thiết, để phục vụ hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp đã đăng ký đầu tư trong CCN, trong giai đoạn 2016-2020, UBND thành phố Đồng

Hới đã bố trí 25 tỷ đồng đầu tư các hạng mục: san lấp mặt bằng 20,17ha, đường giao thông nội bộ và các tuyến đường trục chính, hệ thống điện chiếu sáng (đã xây dựng 01 TBA công suất 400KVA, 238m đường dây trung thế 22kV và 1429m đường dây hạ thế 0,4kV).

Tuy nhiên, hạ tầng kỹ thuật CCN hiện tại chưa được đầu tư hoàn thiện và đồng bộ (hệ thống đường giao thông, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải, vỉa hè). Để đáp ứng nhu cầu phát triển cũng như tạo điều kiện tốt nhất để các doanh nghiệp trong CCN Thuận Đức ổn định phát triển sản xuất, cần thiết phải đầu tư hoàn thiện, đồng bộ hạ tầng hệ thống cấp điện, hệ thống thoát nước, hệ thống giao thông, hệ thống xử lý nước thải CCN nhằm từng bước hoàn thiện cơ sở hạ tầng khu vực Cụm công nghiệp, đảm bảo an toàn giao thông cho một lực lượng lớn người lao động, góp phần ổn định nâng cao đời sống cho nhân dân; đáp ứng nguyện vọng của doanh nghiệp và nhân dân, góp phần nâng cao đời sống kinh tế - xã hội của thành phố.

Ngoài ra, theo quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Khoản 3, Khoản 4 Điều 48 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết về Luật Bảo vệ môi trường, có hiệu lực từ ngày 10/1/2022 yêu cầu đối với Hạ tầng kỹ thuật bảo vệ môi trường trong cụm công nghiệp (Hệ thống thu gom và thoát nước mưa; Hệ thống thu gom, thoát nước thải sau xử lý; Hệ thống xử lý nước thải tập trung...) phải được xây dựng, hoàn thành trước khi các cơ sở sản xuất kinh doanh trong cụm công nghiệp đi vào hoạt động đối với các CCN đầu tư mới; riêng đối với các CCN đang hoạt động phải đầu tư hoàn thành trong thời hạn 24 tháng kể từ ngày 01/1/2022.

Vì vậy, ngày 10/12/2021 Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 43/NQ-HĐND về phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trung hạn (lần 1) giai đoạn 2021 – 2025 nguồn vốn tỉnh quản lý trong đó có Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới.

Ngày 27/5/2022 Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 57/NQ-HĐND điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh trong đó có Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới với quy mô của dự án là Đầu tư hoàn thiện hệ thống đường giao thông, thoát nước, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải, vỉa hè và các hạ tầng khác để phù hợp với quy hoạch đã được duyệt và mở rộng 4,83 ha.

Ngày 25/10/2024 Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 198/NQ-HĐND điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh trong đó có Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới với quy mô của dự án là Đầu tư xây dựng và hoàn thiện hệ thống đường giao thông, thoát nước, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải, vỉa hè và các hạ tầng khác để phù hợp với quy hoạch Cụm công nghiệp Thuận Đức đã phê duyệt (diện tích 20,17 ha).

Đến nay, Dự án đã hoàn thiện các hạng mục công trình, thuộc đối tượng lập Giấy phép môi trường trình UBND tỉnh phê duyệt.

5.2. Đơn vị quản lý

- Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng và phát triển quỹ đất Đồng Hới.
- Địa chỉ: 88 Phạm Văn Đồng, phường Đồng Hới, tỉnh Quảng Trị
- Điện thoại:
- Người đại diện: Nguyễn Thanh Bình Chức vụ: Trưởng ban

5.3. Thông tin về dự án đầu tư: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới

5.3.1. Thông tin về dự án

- Tên chủ đầu tư: Sở Công Thương tỉnh Quảng Trị;
- Tên dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới;
- Nhóm dự án: Nhóm C;
- Địa điểm xây dựng: Cụm Công nghiệp Thuận Đức, xã Thuận Đức, TP Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình (nay là phường Đồng Sơn, tỉnh Quảng Trị).
- Cấp quyết định đầu tư: Ủy ban nhân dân tỉnh Quảng Bình tại các Nghị quyết sau:
 - + Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2021 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trung hạn (lần 1) giai đoạn 2021-2025 nguồn vốn tỉnh quản lý.
 - + Nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 27 tháng 5 năm 2022 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh.
 - + Nghị quyết số 198/NQ-HĐND ngày 25 tháng 10 năm 2024 của HĐND tỉnh Quảng Bình về việc Điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh.
- Tổ chức tư vấn lập thiết kế BVTC: Liên danh Công ty TNHH Tư vấn đầu tư xây dựng Hà Nội - Quảng Bình và Công ty TNHH điện mặt trời Miền Trung.
- Tổng mức đầu tư: 25.000 triệu đồng (Hai mươi lăm tỷ đồng)
- Nguồn vốn đầu tư: Nguồn vốn đầu tư công trung hạn Ngân sách tỉnh (giai đoạn 2021-2025).

5.2. Các hạng mục, quy mô đầu tư của Dự án Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới

Đầu tư xây dựng và hoàn thiện hệ thống đường giao thông, thoát nước, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải, vỉa hè và các hạ tầng khác để phù hợp với quy hoạch Cụm công nghiệp Thuận Đức đã phê duyệt (diện tích 20,17 ha) cụ thể:

5.2.1. Hệ thống giao thông: Xây dựng mới các tuyến đường chưa được đầu tư ở phía Tây Nam Cụm công nghiệp, tổng chiều dài các tuyến $L = 695,5\text{m}$. Hoàn thiện vỉa hè các tuyến đường trục chính của Cụm công nghiệp, cụ thể:

- Kết cấu mặt đường: Tất cả các tuyến đường đều là đường bộ chủ yếu giao thông nội bộ và kết nối đường Phan Đình Phùng và đường HCM, mặt đường được thiết kế cứng hóa như sau:
 - + Lớp 1: Mặt đường bê tông nhựa BTNC19 dày 7cm.
 - + Lớp 2: Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m².
 - + Lớp 2: Móng đường CPĐD loại I dày 15cm.
 - + Lớp 3: Móng đường CPĐD loại II dày 20cm.
 - + Lớp 4: Đắp đất cấp phối đồi lu lèn đạt độ chặt K98 dày 50cm.
- Kết cấu lề đường: Lề đường đắp đất cấp phối đồi lu lèn đạt độ chặt K95.

+ Độ dốc ngang: mặt đường im = 3%, lề đường il = 4%.

Bảng tổng thống kê các tuyến đường giao thông

Tên	B nền	B mặt	B lề	Chiều dài	Giải pháp kỹ thuật thiết kế	Tổng chiều dài
Tuyến	(m)	(m)	(m)	(m)		(m)
Tuyến số 1	15,0m	7,0	2x4	357.04	Làm mới	724.88
Tuyến số 2	22,5m	10.5	2x6	89.57	San gạt cứng hóa mặt	
Tuyến số 3	10,5m	5.5	2x2.5	278.25	San gạt cứng hóa mặt	

- Hoàn thiện 9.479,65m² vỉa hè trên các tuyến đường trục chính của Cụm công nghiệp.

5.2.2. *San nền*: San nền lô đất khu xử lý nước thải với diện tích S=1.000m². Cao độ san nền theo quy hoạch và bằng cao độ không chế vai đường tại các tuyến đường tương ứng, nền cát lu lèn đạt độ chặt K_v≥0,85.

5.2.3. *Hệ thống cấp điện*: Xây dựng mới 01 trạm biến áp công suất 400kVA và tuyến dây trung thế 22kV dài 290,1m và đường dây hạ thế 0,4kV dài 1.907,2m.

a. Nguồn điện: Đầu tư mới 01 trạm biến áp công suất 400KVA và tuyến dây trung thế 22KV dài khoảng 290,1m và đường dây hạ thế 0,4KV dài 1.907,21m.

b. Tuyến đường dây xây dựng mới:

- Đường dây trung thế 22 KV: Xây dựng mới 290,1 m dây trung thế, đầu nối từ vị trí M65/13 (TBA Làng Nghề 2) thuộc XT 481BĐH, tại vị trí đầu nối lắp xà đầu nối, tại vị trí M1 bố trí lắp dao cách ly LTĐ trên đường dây, 01 bộ LBS thao tác đóng cắt phân đoạn đường dây khi bị sự cố, công tác có kết nối SCADA về trung tâm điều khiển Quảng Bình.

+ Sử dụng dây nhôm lõi thép bọc AC/XLPE-120,

+ Cột sử dụng cột BTLT -14m

+ Móng sử dụng móng MT4 cho cột đơn, MTĐ-1 dùng cho cột néo.

+ Xà sử dụng xà thép mạ kẽm và các phụ kiện trung thế kèm theo.

- TBA cấp điện cho khu hạ tầng và cụm khu công nghiệp với công suất 400kVA 22/0,4kV.

+ TBA được thiết kế treo trên cột II

+ Tủ điện hạ thế 630A và tủ tụ bù 90kVAr

- Đường dây 0,4kv: Xây dựng mới đường dây nhôm bọc vụn xoắn A/ABC 0,4kV-4x150mm cho trục chính và nhánh rẽ với chiều dài tuyến điện là 1907,21m

+ Cột sử dụng cột BTLT 8,5m

+ Móng sử dụng móng MH1, MH2 cho cột đơn, MHĐ dùng cho cột néo.

5.2.4. *Hệ thống cấp nước*: Hệ thống cấp nước được đầu nối từ tuyến ống dẫn nước hiện có từ đường Phan Đình Phùng về đường trục chính 22,5m của Cụm công nghiệp. Xây dựng các tuyến ống cấp nước với tổng chiều dài L= 1.981m.

- Nguồn nước: Hệ thống cấp nước thành phố Đồng Hới, thuộc Công ty Cổ phần cấp nước Quảng Bình.

- Điểm đầu nối: Công trình đầu nối 07 điểm khởi thủy trên tuyến ống cấp nước D160 và D110 có sẵn trong Cụm công nghiệp Thuận Đức.

5.2.5. *Hệ thống thoát nước mặt*: Xây dựng các tuyến cống thoát nước mặt theo quy hoạch, tổng chiều dài $L = 457\text{m}$. (D400 $L=120\text{m}$; D800 $L=337\text{m}$). Bố trí 31 hố ga, khoảng cách giữa các hố ga từ 30-45m.

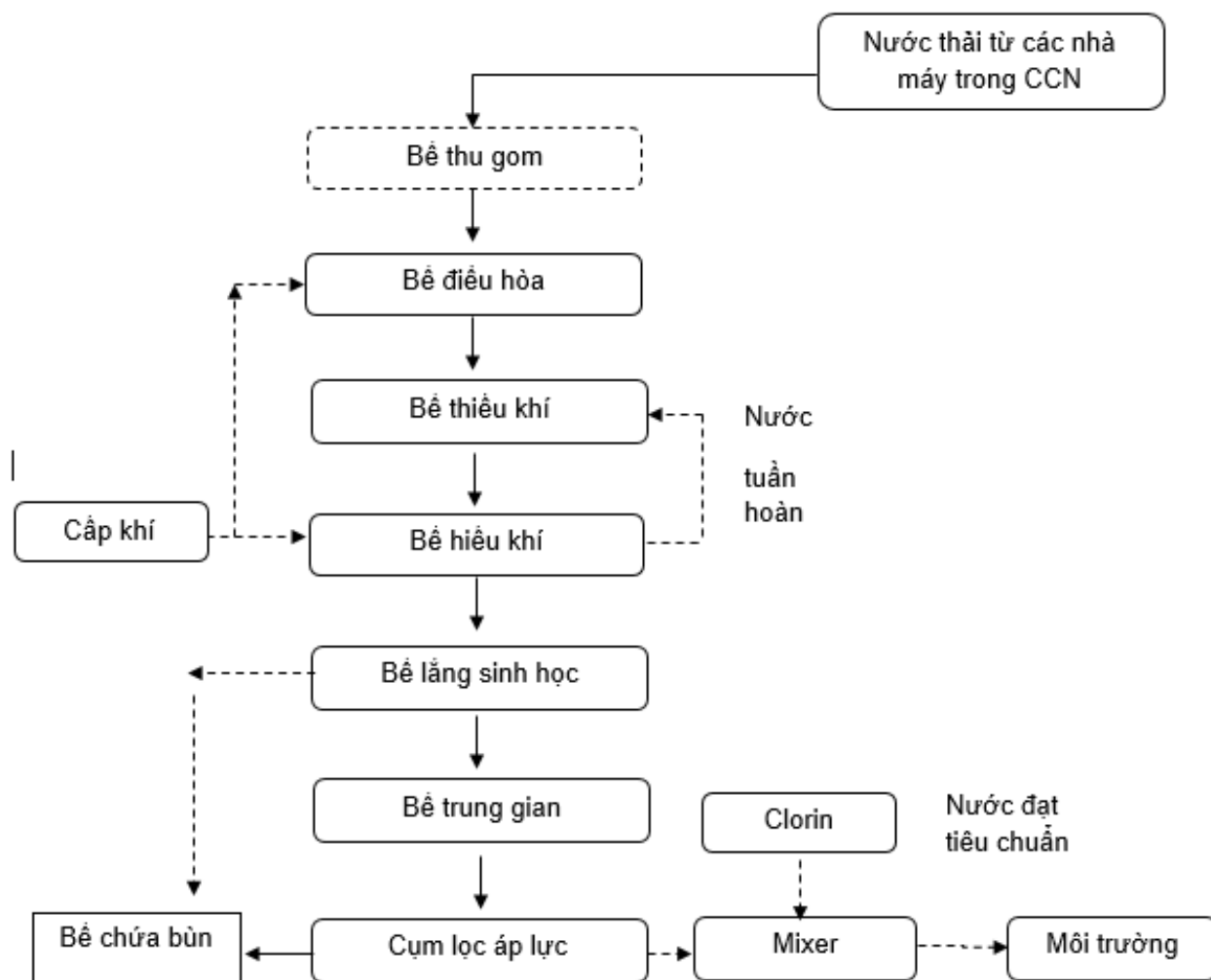
5.2.6. *Hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải*:

a. Hệ thống thu gom và thoát nước thải: Thiết kế các tuyến thoát nước thải D315 chạy dọc theo vỉa hè các tuyến đường với tổng chiều dài 2.451m. Độ sâu chôn cống tối thiểu 1,2m. Bố trí tổng cộng 63 hố ga, khoảng cách giữa các hố ga từ 30-45m. Nước thải được thu gom, xử lý đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường.

b. Xây dựng hệ thống bể và khu xử lý nước thải có diện tích 1.000m²:

- Công suất thiết kế: 300m³/ngày đêm

- Dây chuyền công nghệ xử lý nước thải:



- Kích thước, công trình trong hệ thống XLNT:

+ Bể gom BTCT (BxLxH = 5,25x5,25x4)m;

+ Xây dựng cụm bể xử lý nước thải, kích thước cụm bể (17,45x6,70x4,43)m, bao gồm: Bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng và bể chứa bùn.

+ Cụm lọc áp lực: (1,5 x 4,5)m.

+ Xây dựng Nhà vận hành và đặt thiết bị, kích thước nhà (3,82x3,22)m, chiều cao 2,70m. Kết cấu bằng khung dầm sàn BTCT M200 đá 1x2. Tường xây gạch không nung VXM M75, trát VXM M75, sơn màu theo chỉ định của chủ đầu tư. Nền đổ bê tông M200 đá 1x2. Cửa đi, cửa sổ làm bằng khung nhôm kính. Bố trí hệ thống cấp điện trong nhà. Phục vụ đặt các thiết bị máy thổi khí, bơm rửa lọc, hóa chất,... không bố trí chức năng lưu trú cho công nhân.

(Chi tiết tại mục 1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải)

Chương II

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

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

Dự án đầu tư xây dựng cơ bản phù hợp với các quy hoạch sau:

Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới tiền thân là làng nghề Thuận Đức đã được UBND tỉnh Quảng Bình thành lập theo Quyết định số 09/2005/QĐ-UB ngày 04/3/2005 của UBND tỉnh Quảng Bình.

- Phù hợp với Quyết định số 880/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển, ngành công nghiệp Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

- Phù hợp với Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ ban hành tại Quyết định 377/QĐ-TTg ngày 12 tháng 4 năm 2023. Trong đó: Xây dựng hạ tầng các Cụm công nghiệp thuộc Danh mục dự án của tỉnh và ưu tiên thực hiện.

+ Mục tiêu về môi trường: Cụm công nghiệp (CCN) có hệ thống xử lý nước thải tập trung: 100%.

+ Phát triển công nghiệp trở thành ngành trọng điểm mang tính động lực để thực hiện mục tiêu tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Muốn thực hiện cần thiết phải đầu tư hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp.

+ Cụm Công nghiệp Thuận Đức thuộc vùng Công nghiệp trung tâm tỉnh. Ở vùng công nghiệp này ưu tiên các loại hình công nghiệp sạch, thân thiện với môi trường, thu hút các loại hình công nghiệp hàng tiêu dùng sử dụng nhiều lao động, công nghệ cao, sản xuất trang phục, da giày, chế biến nông - lâm sản xuất khẩu...

- Phù hợp với Quyết định số 921/QĐ-TTg ngày 28/8/2024: Ban hành Kế hoạch thực hiện Quy hoạch tỉnh Quảng Bình thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, là cơ sở để triển khai phát triển kinh tế-xã hội, bao gồm cả quy hoạch CCN.

- Phù hợp với Quyết định số 3617/QĐ-UBND ngày 15/12/2023 của UBND tỉnh về việc phê duyệt Chương trình phát triển đô thị tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2021 -2030. Trong đó, tiêu chí về phát triển về thoát nước và vệ sinh, môi trường thì tỷ lệ các khu công nghiệp, cụm công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt 90%.

- Quyết định số 1397/QĐ-UBND ngày 27/5/2024 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Đồng Hới và vùng phụ cận đến năm 2045. Trong đó, mục tiêu phát triển và định hướng đầu tư phát triển các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, duy trì và phát triển các cụm công nghiệp hiện có: Thuận Đức, Bắc Nghĩa, Đồng Sơn, Lộc Ninh,... Các khu công nghiệp được cải tạo, nâng cấp theo hướng công nghiệp sinh thái, thân thiện môi trường.

Sự phù hợp của loại hình ngành nghề và cấp độc hại của các Nhà máy đầu tư vào Cụm Công nghiệp.

TT	Tổ chức, cá nhân thuê đất	Dự án đầu tư	Tên ngành kinh tế	Mã ngành	Cấp độ hại (TCVN 4449 : 1987)
1	Công ty Cổ phần Lâm sản Quảng Bình	Nhà máy chế biến nhiên liệu phục vụ ngành gỗ dán và viên nén năng lượng	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291	Nhà máy có độ độc hại cấp IV, mục D, Phụ lục 3
2	Công ty TNHH Diệp Xuân	Nhà máy sản xuất chiếu trúc	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ; sản xuất sản phẩm từ tre, nứa, rơm, rạ và vật liệu tết bện	C1629	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục E, Phụ lục 3
3	Công ty TNHH gốm sứ Đức Huân	Cơ sở sản xuất bát hững mũ cao su, nhựa thông và sứ dân dụng	Sản xuất sản phẩm gốm sứ khác	C23930	Nhà máy có độ độc hại cấp IV, mục D, Phụ lục 3
4	Công ty TNHH DELTA SVG	Nhà máy sản xuất nhựa	Sản xuất sản phẩm khác từ plastic	C22209	Nhà máy có độ độc hại cấp IV
5	Công ty TNHH Sách văn hóa thời đại	Cơ sở sản xuất Than tổ ong	Sản xuất phân bón và hợp chất ni tơ	C20120	Nhà máy có độ độc hại cấp IV
6	Công ty TNHH Long Sương	Cơ sở sản xuất và mua bán các loại sản phẩm nhựa Long Sương	Sản xuất sản phẩm khác từ plastic	C22209	Nhà máy có độ độc hại cấp IV
7	Công ty TNHH TM Ngọc Phương	Nhà máy sản xuất và chế biến cà phê, hà tiêu, lúa gạo; kho hàng	Sản xuất cà phê	C10770	Nhà máy có độ độc hại cấp IV, mục I, Phụ lục 3
8	Công ty TNHH Lý Thành	Cơ sở SX mộc dân dụng, mỹ nghệ và ván lạng	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	C16210	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục E, Phụ lục 3
9	Công ty TNHH Quang Khởi	Cơ sở SX, chế biến vật liệu chất đốt từ trấu, mùn cưa, bã mía và vỏ cà phê	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291	Nhà máy có độ độc hại cấp IV, mục D, Phụ lục 3
10	Công ty TNHH Tân Châu	Xưởng sản xuất lò vôi không khói phục vụ sản xuất nông nghiệp	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp	C28210	Nhà máy có độ độc hại cấp IV, mục B, Phụ lục 3
11	Công ty Cổ phần xây dựng và thương mại Xuân Châu	Cơ sở sản xuất gia công cơ khí Xuân Châu	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	C25920	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục B, Phụ lục 3
12	Công ty TNHH sản xuất TM và	Nhà máy sản xuất ván ép và gia công	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	C16210	Nhà máy có độ độc hại

	DV kỹ thuật Thuận Hưng	nội thất gỗ Thuận Hưng			cấp V, mục E, Phụ lục 3
13	Công ty TNHH Thương mại và Gạch ngói Tuynen Cầu 4	Nhà máy gạch không nung	Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét	C23920	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục D, Phụ lục 3
14	Công ty TNHH XD&TM Cao Huy Mạnh	Xưởng cơ khí và Sản xuất vật liệu xây dựng	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	C25920	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục D, Phụ lục 3
15	Công ty TNHH TM Đầu tư SOMI	Nhà máy gạch không nung SOMI	Sản xuất vật liệu xây dựng từ đất sét	C23920	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục D, Phụ lục 3
16	Công ty TNHH TMTN Năng Lượng Xanh	Cơ sở SX viên nén năng lượng	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục D, Phụ lục 3
17	Công ty TNHH TM Hải Thủy	Nhà máy sản xuất viên nén	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	C16291	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục D, Phụ lục 3
18	Công ty TNHH Hiếu Đại Phát QB	Xưởng sản xuất gỗ rừng trồng	Sản xuất sản phẩm từ gỗ, tre, nứa (trừ giường, tủ, bàn, ghế); sản xuất sản phẩm từ rơm, rạ và vật liệu tết bện	C162	Nhà máy có độ độc hại cấp V, mục E, Phụ lục 3

- Căn cứ Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 02/12/2005 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê chuẩn báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng làng nghề Thuận Đức thì các ngành nghề đăng ký được phê duyệt với mức độ độc hại cấp IV, cấp V.

- Căn cứ Quyết định số 751/QĐ-UBND ngày 24 tháng 3 năm 2015 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc thành lập Cụm Công nghiệp Thuận Đức, trong đó ngành nghề thu hút đầu tư vào cụm công nghiệp gồm: Sản xuất gốm sứ, vật liệu xây dựng, bao bì, chế biến nông sản, mộc mỹ nghệ, sản phẩm mây tre và các sản phẩm khác theo quy hoạch.

- Căn cứ Phương án phát triển CCN giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 Tỉnh Quảng Bình với mục tiêu thu hút phát triển đa ngành: Chế biến nông – lâm sản, thực phẩm gắn với vùng nguyên liệu địa phương, công nghiệp nhẹ, hàng tiêu dùng và công nghiệp hỗ trợ, sử dụng công nghệ không gây ô nhiễm môi trường.

Vì vậy, loại hình ngành nghề của các Nhà máy đầu tư vào Cụm Công nghiệp hiện nay là phù hợp với quy hoạch.

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

* Sự phù hợp về vị trí xả thải và nguồn tiếp nhận

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của hệ thống xử lý nước thải Cụm Công nghiệp là khe nước phía Tây cách hệ thống xử lý nước thải khoảng 100m. Đây là khe thoát nước chính cho khu vực phía Tây, phía Bắc phường Đồng Sơn (xã Thuận Đức cũ) nhập vào sông

Phú Vinh cách vị trí xả thải khoảng 2km về phía Đông Nam. Vì vậy, vị trí xả thải phù hợp về mặt địa hình, địa lý của khu vực.

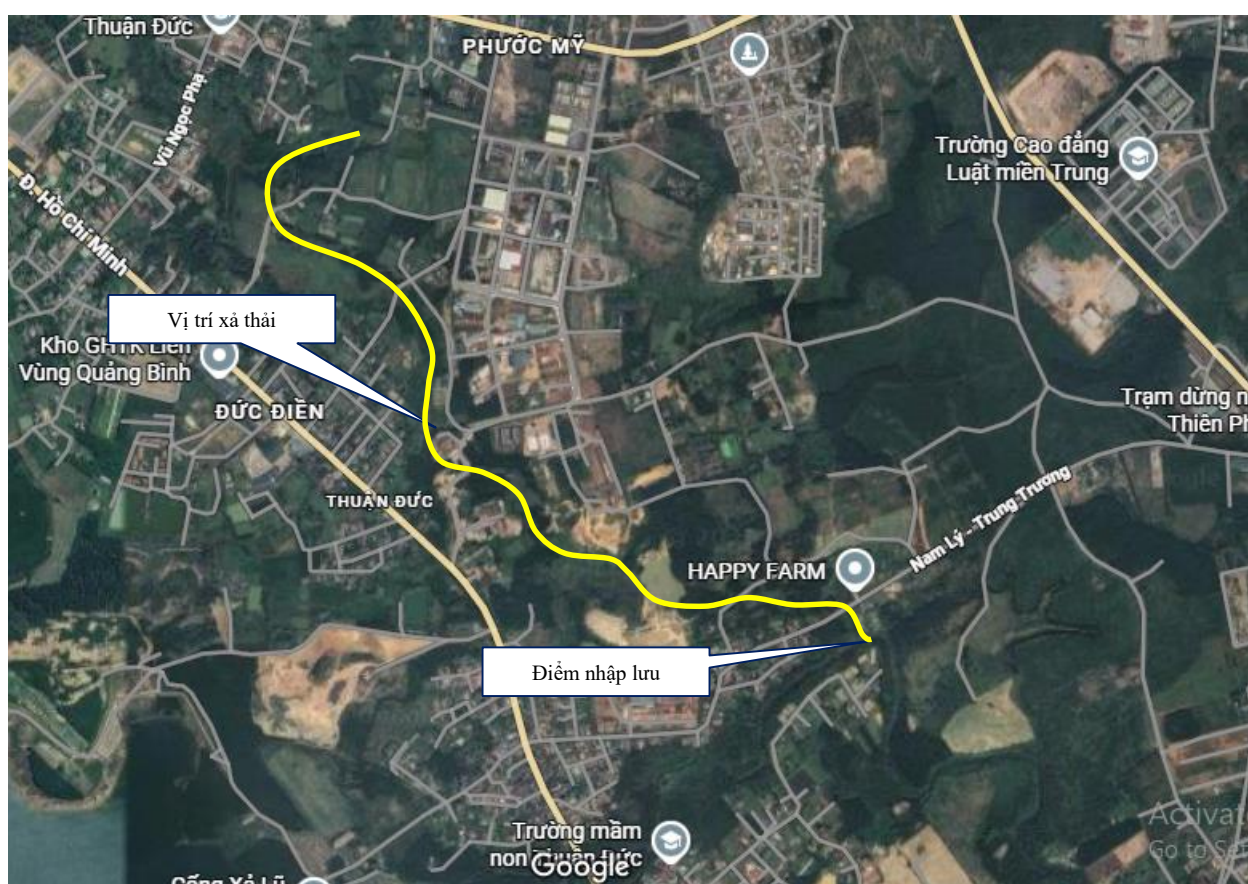
Theo hiện trạng, vị trí xả thải nằm vùng thoát nước cho khu vực, nguồn nước phạm vi hạ lưu sau điểm xả thải chưa có phê duyệt cụ thể chi tiết về chức năng nguồn nước và chức năng của hành lang bảo vệ nguồn nước tại các quy hoạch của tỉnh Quảng Bình.

Theo Quyết định số 1538/QĐ-CT ngày 06/7/2012 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Đồ án quy hoạch chung điều chỉnh xây dựng thành phố Đồng Hới và vùng phụ cận đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035. Khu vực sông Nhật Lệ, sông Cầu Rào và sông Lệ Kỳ được quy hoạch phát triển giao thông Thủy để phát triển du lịch.

Thực tế nguồn nước khe sau điểm xả thải chỉ phục vụ cho công tác tiêu thoát lũ là chính, không có hoạt động khai thác cho mục đích cấp nước sinh hoạt, nuôi trồng và bảo tồn động thực vật thủy sinh. Hành lang bảo vệ nguồn nước tại vị trí xả thải không có chức năng bảo vệ, bảo tồn hoạt động tôn giáo, tín ngưỡng, giá trị văn hóa, đa dạng sinh học và phát triển du lịch của nguồn nước.

Vị trí xả nước thải vào nguồn nước cách điểm nhập lưu với sông Phú Vinh khoảng 2,0km về phía Đông Nam.

Theo Quyết định số 1397/QĐ-UBND ngày 27/5/2024 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Điều chỉnh Quy hoạch chung xây dựng thành phố Đồng Hới và vùng phụ cận đến năm 2045, lưu vực sông Mỹ Cương: bắt nguồn từ hồ Phú Vinh và khu vực phía Tây đường tránh thành phố thuộc các phường Bắc Nghĩa, Bắc Lý, các xã Thuận Đức, Đức Ninh thu gom theo triền địa hình thu về sông Mỹ Cương và thoát ra sông Lệ Kỳ. Vì vậy, các khe nước khu vực và sông Phú Vinh là 1 trong 9 lưu vực thoát nước chính của thành phố Đồng Hới cũ.



Theo Quyết định số 1574/QĐ-UBND ngày 16 tháng 5 năm 2025 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc Phê duyệt vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt của một số công trình khai thác nước mặt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình thì vị trí xả thải và khu vực sông Phú Vinh đoạn nhập lưu không thuộc vùng bảo hộ vệ sinh khu vực lấy nước sinh hoạt đối với 28 công trình khai thác nước mặt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.

Vì vậy, vị trí xả thải của nhà máy hoàn toàn phù hợp với điều kiện địa hình, địa lý và chức năng sử dụng nước của nguồn tiếp nhận.

*** Sự phù hợp về khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận**

Hiện nay, tại thời điểm lập Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường, UBND tỉnh Quảng Trị chưa đánh giá và ban hành khả năng chịu tải của khe nước phía Tây, sông Phú Vinh (là nguồn tiếp nhận nước thải của Hệ thống XLNT Cụm CN Thuận Đức) vì vậy chưa có cơ sở để đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận.

Để đánh giá khả năng chịu tải của nguồn tiếp nhận, căn cứ thông tin thu thập số liệu từ một số đợt quan trắc môi trường nước gần khu vực CCN Thuận Đức, kết quả quan trắc như sau:

Kết quả phân tích chất lượng nước mặt theo báo cáo công tác BVMT CCN Thuận Đức.

- Vị trí lấy mẫu
- + NM1: Nước mặt tại hồ cách dự án 48m về phía Tây;
- + NM2: Nước mặt Tại khe Vách cách dự án 58m về phía Tây .
- Ngày lấy mẫu: 15/12/2024.

STT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm		QCVN 08 :2023/BTNMT	
			NM1	NM2	Mức B (bảng 2)	Mức B (Bảng 3)
1	pH	-	7,25	7,07	6,0 – 8,5	6,0 – 8,5
2	TSS	mg/l	12,5	10	100	15
3	COD	mg/l	10,1	9,71	15	15
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	4,74	4,59	6	6
5	Florua (F ⁻)	mg/l	<0,09	<0,09	1	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,12	0,19	0,3	0,3
7	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,1	0,15	-	-
8	Sắt (Fe)	mg/l	<0,21	<0,21	0,5	0,5
9	Coliform ^(*)	MPN/100ml	940	700	5.000	5.000

Ngày lấy mẫu: 19/6/2025.

STT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm	QCVN 08 :2023/BTNMT
-----	----------------------	--------	--------------------	---------------------

			NM1	NM2	Mức B (bảng 2)	Mức B (Bảng 3)
1	pH	-	7,32	7,25	6,0 – 8,5	6,0 – 8,5
2	TSS	mg/l	17,5	13,5	100	15
3	COD	mg/l	12,3	34,5	15	15
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	4,8	15,7	6	6
5	Florua (F ⁻)	mg/l	<0,09	<0,09	1	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,21	9,03	0,3	0,3
7	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,19	0,45	-	-
8	Sắt (Fe)	mg/l	0,33	0,36	0,5	0,5
9	Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	15	40	5.000	5.000

Qua kết quả tổng hợp quan trắc chất lượng môi trường không khí định kỳ năm 2025 cho thấy: Nước mặt tại khe nước phí Tây có chất lượng xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

Trong quá trình hoạt động, nước thải sau xử lý của Cụm Công nghiệp Thuận Đức phải đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi thải ra môi trường.

Chương III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải (nếu có):

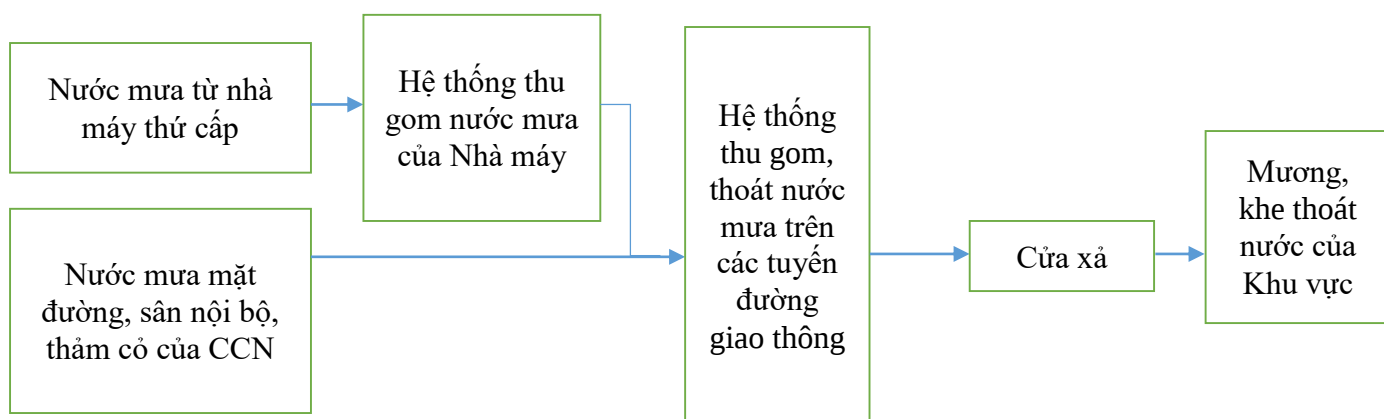
1.1. Thu gom, thoát nước mưa:

- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng tách riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

- Hệ thống thu gom nước mưa của Cụm Công nghiệp Thuận Đức được đầu tư dọc theo các trục đường giao thông trong khu công nghiệp.

- Các tuyến cống thoát nước mưa sử dụng cống tròn ly tâm bằng BTCT; đường kính cống dọc gồm các loại D400 và D800; đường kính cống ngang D400. Các đoạn cống đi trên vỉa hè dùng loại cống chịu tải trọng H13, các cống đi qua đường dùng loại cống chịu tải trọng H30. Móng cống dọc vỉa hè làm bằng các gổì đỡ BTCT M200 đá 1x2; móng cống ngang đường làm bằng bê tông M150 đá 2x4.

- Hồ ga làm bằng BTCT M200 đá 1x2. Giếng thu nước làm bằng BTCT M250 đá 1x2. Nắp hồ ga và lưới chắn rác sử dụng vật liệu composite.



- Đối với Nước mưa từ nhà máy thứ cấp

+ Nước mưa trên mái nhà các công trình được thu gom bằng máng thu, phễu thu về đường ống uPVC D110, sau đó theo đường ống được dẫn về các rãnh thoát nước mưa thu gom nước mưa bề mặt Nhà máy hoặc tự thấm, chảy tràn theo hướng thoát nước mưa địa hình.

+ Đối với nước mưa chảy tràn trên khu vực đường nội bộ, thảm cỏ, cây xanh sẽ được thấm vào đất hoặc chảy theo hướng nghiêng của địa hình về hệ thống thoát nước của Nhà máy sau đó thoát vào Hệ thống thu gom, thoát nước mưa trên các tuyến đường giao thông.

- Khối lượng đường ống thu gom và thoát nước mưa của Cụm Công nghiệp đã được đầu tư hoàn thiện với khối lượng thống kê như sau:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng dự án theo ĐTM 2017	(Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới)
----	----------	--------	--------------------------------	---

1	Ống BTLT D400 H13TC	m	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa đồng bộ với tuyến đường giao thông, sử dụng các cống thoát nước bằng BTCT kích thước từ D400-D1500 với tổng chiều dài 5.000m và 243 hố ga các loại	216,5
2	Ống BTLT D400 H30C	m		106
3	Ống BTLT D800 H13TC	m		316
4	Ống BTLT D800 H30C	m		22
5	Hố ga	cái		32

- Vị trí thoát nước mưa bề mặt ra ngoài môi trường

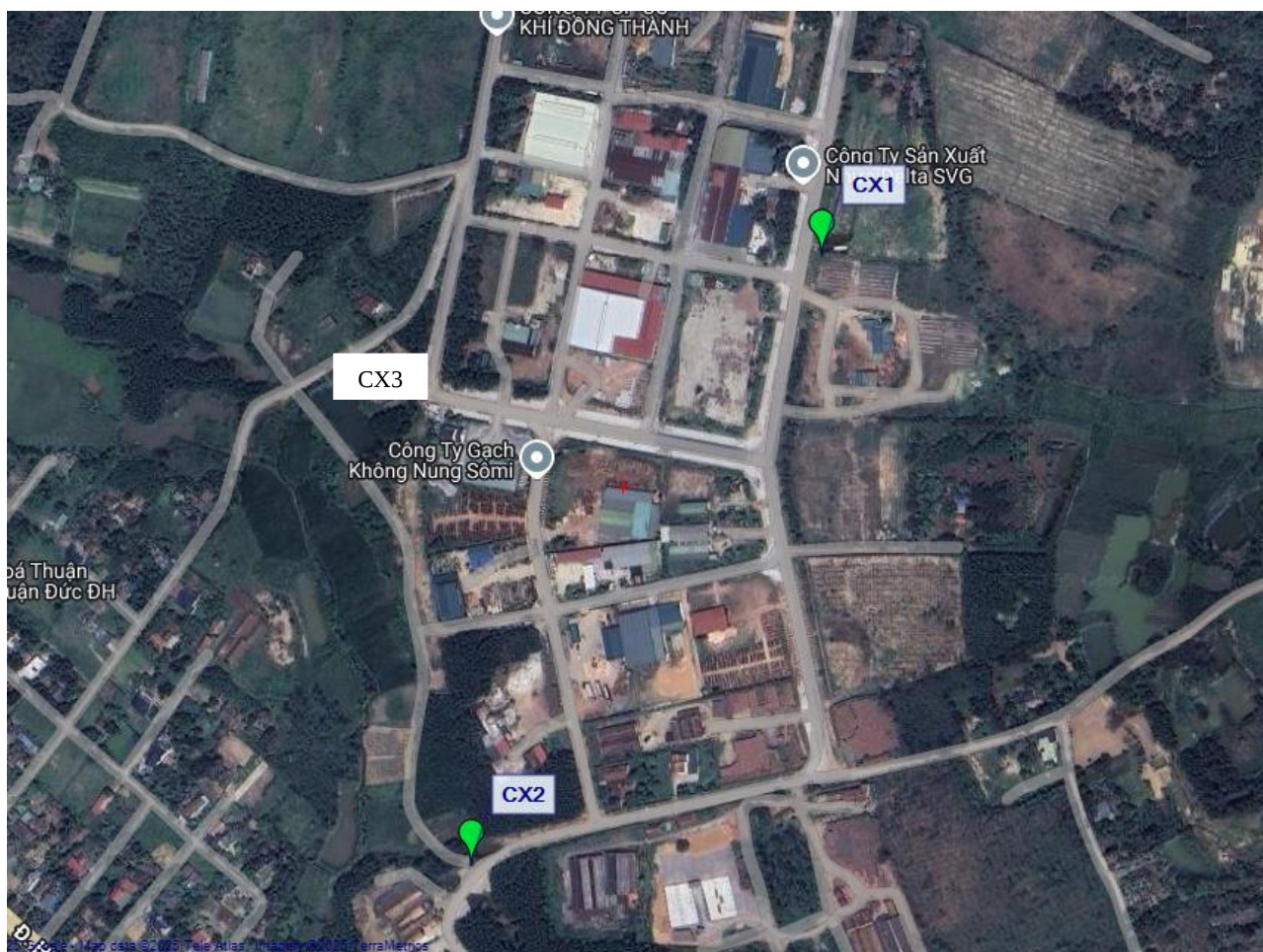
Nước mưa và nước mặt đường được thu gom về hệ thống cống thoát nước dọc theo vỉa hè các trục đường theo 05 tuyến thoát nước chính, xả vào 03 cửa xả ở phía Tây Nam, phía Tây, phía Đông khu vực dự án.

- Vị trí cửa xả theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 1060, múi chiều 30 cụ thể như sau:

+ Vị trí cửa xả số 01: Tọa độ X = 1933444.71; Y = 559079.84.

+ Vị trí cửa xả số 02: Tọa độ X = 1932975.09; Y = 558810.13.

+ Vị trí cửa xả số 03: Tọa độ X = 1933334.7; Y = 558770.



Vị trí cửa xả nước mưa của CCN Thuận Đức

1.2. Thu gom, thoát nước thải:

1.2.1. Mạng lưới thu gom thoát nước thải trong phạm vi của CCN Thuận Đức

a. Các nguồn phát sinh: Các nguồn phát sinh nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải của Cụm Công nghiệp bao gồm 02 nguồn thải, cụ thể như sau:

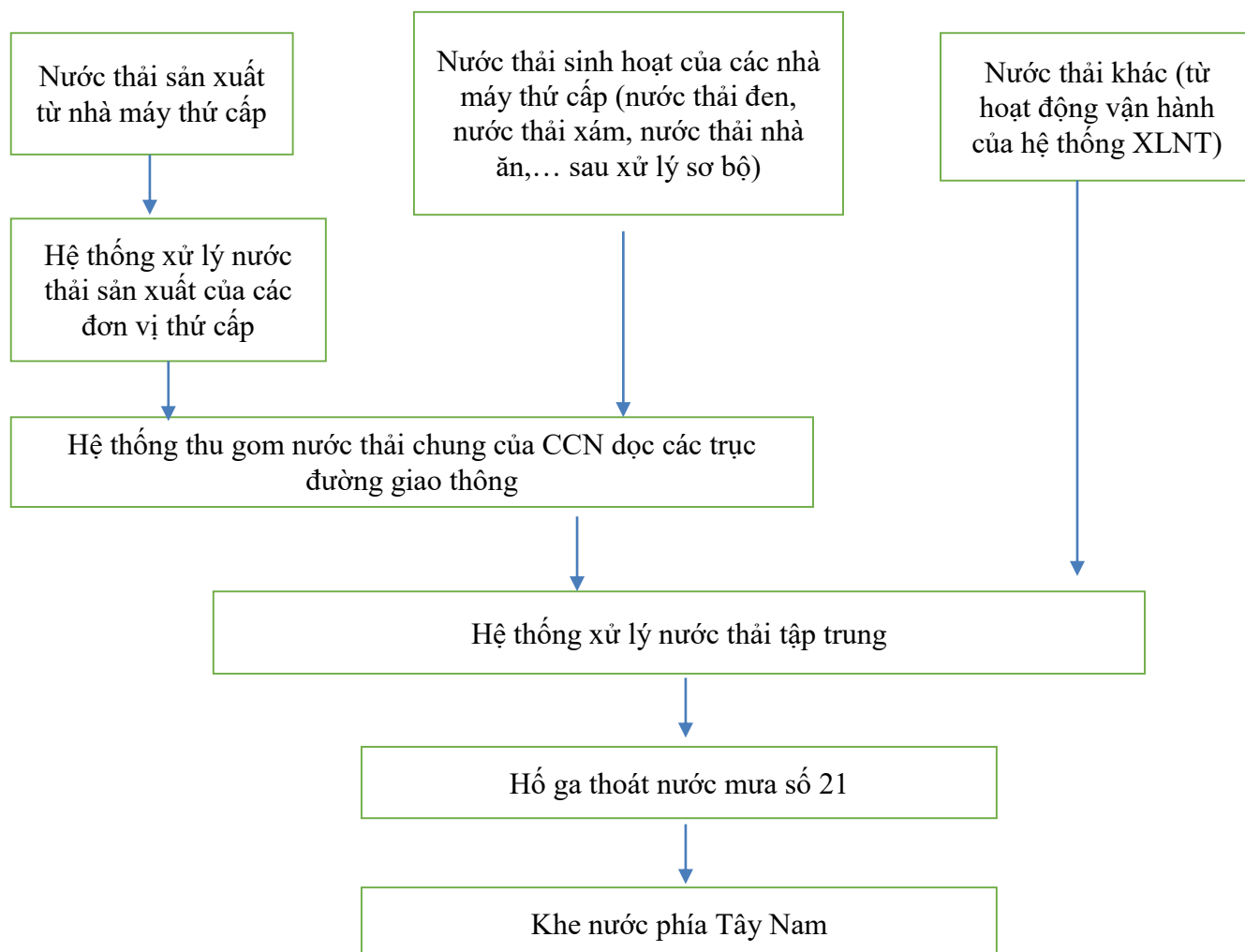
- **Nguồn số 01: Nước thải từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung:** Khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung không bố trí khu chức năng cho công nhân ở lại trong quá trình vận hành nên không phát sinh nước thải sinh hoạt của công nhân vận hành. Nước thải chỉ phát sinh từ quá trình rửa lọc được được bơm dẫn về bể gom bằng đường ống D110, chiều dài khoảng 3,2m vào bể điều hòa của hệ thống XLNT để tiếp tục xử lý.

- **Nguồn số 02: Nước thải sinh từ hoạt động sản xuất của các Nhà máy thứ cấp**

Nước thải (sản xuất và sinh hoạt) trong từng đơn vị thứ cấp hoạt động trong CCN được xử lý đạt tiêu chuẩn các thông số theo quy định tại văn bản thỏa thuận đầu nối với chủ đầu tư hạ tầng CCN. Sau đó được dẫn ra hệ thống thoát nước thải chung của CCN để đưa về và tiếp tục xử lý tại hệ thống XLNT tập trung.

b. Hệ thống thu gom, thoát nước thải

Hệ thống thu gom, thoát nước thải được tách riêng với hệ thống thu gom, thoát nước mưa. Nước thải phát sinh trong CCN sẽ được thu gom, xử lý và tiêu thoát ra ngoài môi trường theo sơ đồ dưới đây:

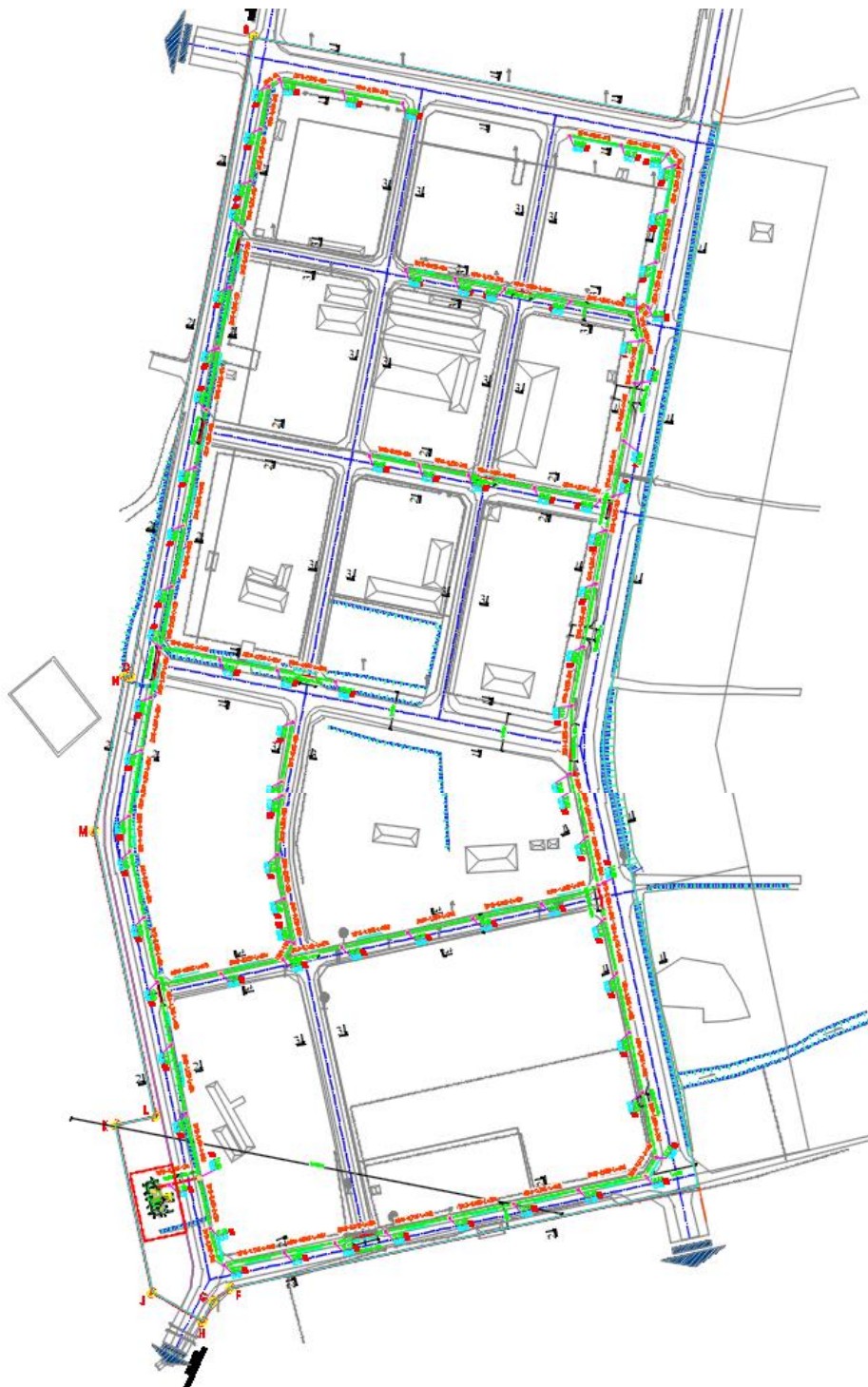


- Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải:

+ Hệ thống cống thu gom nước thải chung của CCN được thiết kế xây dựng là cống HDPE, độ dốc thiết kế $i \geq 1/D$. Cống thoát nước thải có đường kính D315, áp lực thiết kế PN6, nằm dưới kết cấu vỉa hè các tuyến đường nội bộ với tổng chiều dài 2.499m.

+ Trên tuyến cống thoát nước thải bố trí các ga thăm với khoảng cách giữa các ga khoảng 30-45m, tổng cộng bố trí 80 hố ga. Độ dốc cống $i > 0,3\%$. Độ sâu chôn cống tối thiểu 1,2m. Hố ga làm bằng BTCT M200 đá 1x2. Móng bằng bê tông M100 đá 2x4

+ Kết cấu ga thăm: Trong hệ thống thoát nước thải, thiết kế nhiều loại ga để bố trí ở các vị trí khác nhau cho phù hợp.



Khối lượng hệ thống thu gom, thoát nước thải đã hoàn thành:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng toàn dự án	Khối lượng đã hoàn thành	Tỷ lệ hoàn thành
1	Cống HDPE D315	m	2.499	2.499	100%
2	Hố ga	cái	80	80	100%
3	Hệ thống xử lý nước thải tập trung	HT	1	1	100%
4	Cửa xả nước thải sau xử lý	cái	1	1	100%

1.2.2. Điểm xả thải sau xử lý

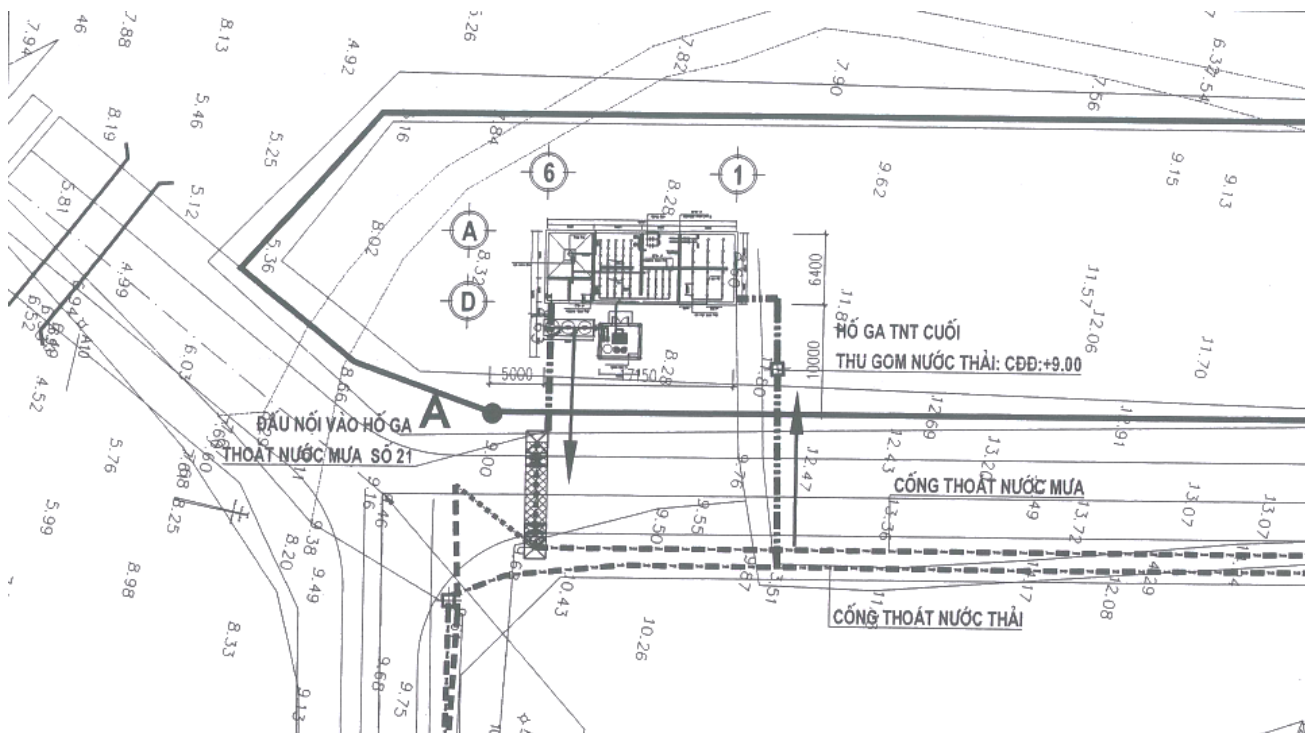
- Vị trí xả thải:

+ Vị trí điểm xả nước thải của Hệ thống xử lý nước thải Hồ ga thoát nước mưa số 21 thuộc hệ thống thoát nước mưa của Cụm Công nghiệp sau đó chảy vào khe nước phía Tây Nam.

- Số lượng: 01 điểm xả nước thải.

- Vị trí xả thải: hố ga thoát nước mưa số 21 thuộc hệ thống thoát nước mưa của CCN. Tọa độ điểm xả: X= 1932997,94 ; Y= 558808,88.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trục 106⁰, múi chiếu 3⁰).



Vị trí xả thải của Hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN Thuận Đức



Sơ đồ xả thải và thoát nước thải sau xử lý

- **Phương thức xả thải:** nước thải sau khi xử lý được dẫn qua đường ống kín HDPE – D110 dài 10m đầu nối vào hố ga thoát nước mưa số 21 theo phương thức bơm áp lực.

- **Chế độ xả nước thải:** Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

- **Nguồn tiếp nhận nước thải:** Khe thoát nước phía Tây Nam cách hệ thống khoảng 100m về phía Tây Nam. Theo hiện trạng thực tế, nguồn nước phạm vi sau điểm xả thải của Hệ thống XLNT cụm Công nghiệp chỉ phục vụ cho công tác thoát nước không có hoạt động khai thác cho mục đích cấp nước sinh hoạt và bảo tồn động thực vật thủy sinh.

Vị trí nguồn tiếp nhận nước thải không thay đổi so với Báo cáo Đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt tại Quyết định số 1993/QĐ-UBND ngày 05/6/2017 của UBND tỉnh Quảng Bình về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án: Xây dựng hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình của Sở Công thương.

1.3. Xử lý nước thải:

*** Hiện trạng lưu lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở sản xuất trong cụm Công nghiệp Thuận Đức**

Theo báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2023 của Cụm Công nghiệp Thuận Đức, số lượng lao động ở từng cơ sở này không lớn (nhiều nhất là 50 người ở cơ sở sản xuất gốm sứ, còn lại là 10 - 15 người trở xuống) và phần lớn các lao động không lưu trú ở đây nên lưu lượng nước thải phát sinh tại các cơ sở không đáng kể. Các loại hình hoạt động hiện đang được đầu tư vào Cụm Công nghiệp phần lớn không phát sinh nước thải sản xuất hoặc được tái sử dụng cho hoạt động sản xuất nên lưu lượng nước thải sản xuất phát sinh cũng tương đối nhỏ.

Bảng tổng hợp lưu lượng nước thải phát sinh từ các cơ sở được tổng hợp ở bảng sau:

STT	Tên cơ sở/nhà máy	Chủ Cơ sở	Lưu lượng nước thải phát sinh (m ³ /ngày đêm)
1	Cơ sở sản xuất bát húng mủ cao su, nhựa thông và sứ dân dụng	Công ty TNHH gốm sứ Đức Huân	0,9
2	Cơ sở sản xuất chiếu trúc, nệm	Công ty TNHH Điệp Xuân	0,4
3	Nhà máy sản xuất gỗ	Công ty Cổ phần Lâm sản Quảng Bình	0,5
4	Nhà máy sản xuất nhựa	Công ty TNHH DELTA SVG	0,6
5	Cơ sở sản xuất than tổ ong	Công ty TNHH Sách văn hóa thời đại	0,5
6	Cơ sở sản xuất bao bì	Công ty TNHH Long Sương	0,6
7	Nhà máy sản xuất và chế biến cà phê, hồ tiêu, lúa gạo; kho hàng	Công ty TNHH TM Ngọc Phương	0,4
8	Cơ sở SX mộc dân dụng, mỹ nghệ và ván lạng	Công ty TNHH Lý Thành	0,5
9	Cơ sở SX, chế biến vật liệu chất đốt từ trấu, mùn cưa, bã mía và vỏ cà phê	Công ty TNHH Quang Khởi	0,6
10	Xưởng sản xuất lò vôi không khói phục vụ sản xuất nông nghiệp	Công ty TNHH Tân Châu	0,5
11	Nhà máy sản xuất gạch không nung	Công ty TNHH Thương mại Gạch ngói Tuynen Cầu 4	0,5
12	Nhà máy gạch không nung SOMI	Công ty TNHH TM Đầu tư SOMI	0,8
13	Xưởng cơ khí và Sản xuất vật liệu xây dựng	Công ty TNHH XD&TM Cao Huy Mạnh	0,5
14	Nhà máy sản xuất viên nén	Công ty TNHH TM An Nguyệt	0,4
	Tổng		6,9

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường CCN Thuận Đức năm 2024

1.3.1. Hệ thống xử lý nước thải

- Công suất: 300m³/ngày đêm.

Theo Báo cáo công tác bảo vệ môi trường CCN Thuận Đức năm 2024, tổng lưu lượng nước thải phát sinh hiện nay khoảng 6,9m³/ngày đêm. Lưu lượng nước thải phát sinh tại CCN Thuận Đức khá thấp do một số nguyên nhân như:

+ Quy mô đầu tư nhỏ: Cụm CN Thuận Đức tiền thân là Làng nghề Thuận Đức thành lập nhằm di dời các cơ sở công nghiệp nông thôn trong khu dân cư gây ô nhiễm môi trường.

Do đó, quy mô hộ kinh doanh, hộ gia đình ban đầu rất nhỏ, dần dần được đầu tư và mở rộng. Lượng công nhân tại các cơ sở, nhà máy theo đó cũng tương đối ít.

+ Hoạt động sản xuất ít loại hình phát sinh nước thải sản xuất hoặc được tuần hoàn tái sử dụng.

+ Hạ tầng kỹ thuật CCN chưa được đầu tư hoàn thiện, chưa thu hút được các doanh nghiệp có quy mô lớn hoặc chưa đủ điều kiện để các cơ sở mở rộng, nâng quy mô sản xuất.

+ Một số cơ sở chưa đầu tư xây dựng, công suất hoạt động chưa tối đa do nhiều yếu tố hoặc đang tạm dừng sản xuất.

+ Do hình thành từ những năm 2005, khi hạ tầng Cụm Công nghiệp chưa được đầu tư, nhiều cơ sở sử dụng nguồn nước giếng khoan dẫn đến một số khai báo hoặc ước tính lượng nước sử dụng có thể thấp hơn so với thực tế.

Hiện nay, để đáp ứng nhu cầu phát triển của doanh nghiệp, thu hút đầu tư, tỉnh Quảng Bình đã và đang đẩy mạnh phát triển hạ tầng cụm công nghiệp và quan tâm nghiên cứu, đề xuất ý tưởng đầu tư các dự án trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Đặc biệt là trong các lĩnh vực tỉnh có thế mạnh, như: Hạ tầng KCN, CCN, logistic, hạ tầng cảng biển, nông nghiệp.... Sở Công Thương đã tích cực tham mưu UBND tỉnh Quảng Bình xây dựng nghị quyết ban hành chính sách hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp. Dự án Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới là một trong những Dự án góp phần tạo môi trường giúp các doanh nghiệp hoạt động ổn định, phát triển và thu hút đầu tư bên cạnh đó gắn liền với hoạt động bảo vệ môi trường. Vì vậy, dự báo lưu lượng nước thải phát sinh trong thời gian tới sẽ gia tăng.

Lưu lượng nước thải đưa về hệ thống xử lý trong tương lai theo điều kiện thực tế hiện nay là rất khó xác định.

Theo TCVN 7957:2023, Công suất của hệ thống xử lý nước thải của cụm công nghiệp tập trung được xác định dựa vào lượng nước thải của từng nhà máy đưa về. Trong trường hợp không có số liệu thì công suất của hệ thống xử lý được xác định như sau:

$$Q = q \times F$$

Trong đó:

+ q: Tiêu chuẩn nước thải (m³/ha.ngày). Lựa chọn q = 20m³/ha.ngày (áp dụng đối với loại hình sản xuất ít nước thải).

+ F: Diện tích mà hệ thống thoát nước thải phục vụ (12,02ha).

Vậy lưu lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 240m³/ngày. Công suất thiết kế 300m³/ngày đáp ứng nhu cầu xử lý nước thải hiện tại và trong tương lai của CCN Thuận Đức.

- Hạng mục: Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm Công nghiệp Thuận Đức công suất 300m³/ngày đêm, gồm:

+ Xây dựng cụm bể xử lý nước thải, kích thước cụm bể (17,45x6,70x4,43)m, bao gồm: Bể điều hòa, bể thiếu khí, bể hiếu khí, bể lắng, bể khử trùng và bể chứa bùn.

+ Xây dựng Nhà vận hành và đặt thiết bị, kích thước nhà (3,82x3,22)m, chiều cao 2,70m. Kết cấu bằng khung dầm sàn BTCT M200 đá 1x2. Tường xây gạch không nung VXM M75, trát VXM M75, sơn màu theo chỉ định của chủ đầu tư. Nền đổ bê tông M200

đá 1x2. Cửa đi, cửa sổ làm bằng khung nhôm kính. Bố trí hệ thống cấp điện trong nhà.

Đến nay, hệ thống xử lý nước thải tập trung của Cụm Công nghiệp Thuận Đức phục vụ xử lý nước thải cho hoạt động sản xuất của các Cơ sở, Nhà máy trong CCN đã đầu tư xây dựng hoàn thiện và được thực hiện bởi các đơn vị sau:

+ Tên đơn vị thiết kế: Liên danh Công ty TNHH TV ĐTXD Hà Nội – Quảng Bình và Công ty TNHH Điện mặt trời Miền Trung.

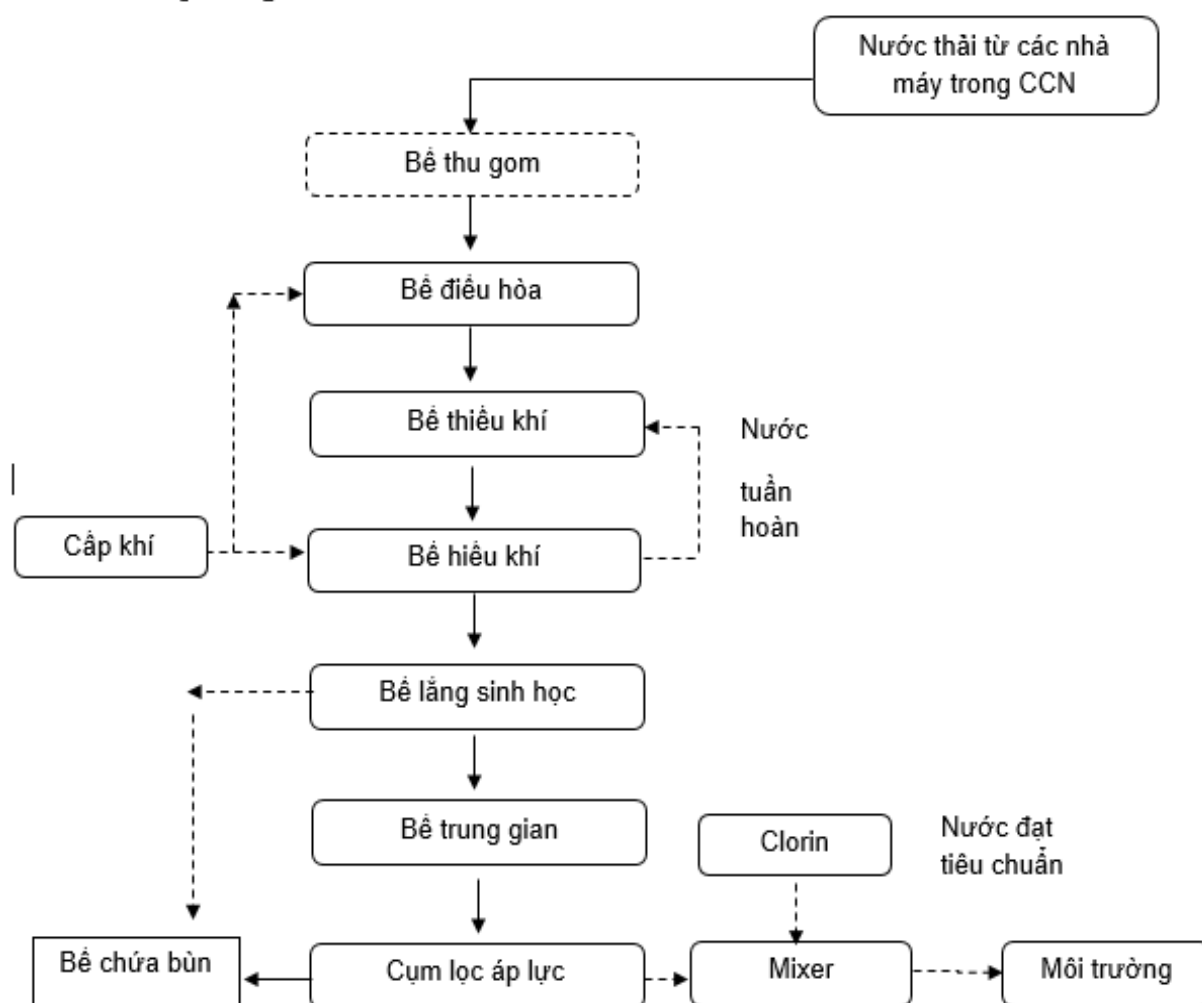
+ Tên đơn vị thi công: Công ty TNHH Xây dựng 638.

+ Tên đơn vị giám sát thi công: Ban quản lý dự án ĐTXD tỉnh Quảng Trị.

+ Nhà thầu xây dựng: Công ty TNHH Xây dựng 638.

Nước thải được xử lý sơ bộ tại các nhà máy, cơ sở sản xuất sau đó xả thải ra các đường ống dẫn nước thải thuộc mạng lưới thu gom nước thải của Cụm Công nghiệp Thuận Đức về hệ thống XLNT tập trung của Cụm Công nghiệp. Hệ thống XLNT Cụm Công nghiệp được thiết kế dựa trên chất lượng nước thải đầu vào với các thông số sau:

Công nghệ xử lý: Công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung 300m³/ngày. Sơ đồ công nghệ của HTXLNT tập trung như sau:



Công nghệ xử lý nước thải của HTXLNT tập trung CCN Thuận Đức

*** Thuyết minh sơ đồ dây chuyền công nghệ**

Công đoạn xử lý sơ bộ:

Các dòng thải trong khu công nghiệp được thu gom theo hệ thống thoát nước thải về HTXLNT tập trung của NMXLNT. Trước khi vào bể gom của HTXLNT tập trung toàn bộ rác cuốn theo nước thải như lá cây, giấy, nilon, plastic... có kích thước > 20mm sẽ được loại bỏ bằng hệ thống song chắn rác thô, quá trình thu gom rác được thực hiện bằng thủ công.

- **Bể thu gom:** Tại hệ thống xử lý nước thải, bể gom tiếp nhận nước thải từ hệ thống thu gom. Bể gom có chức năng bơm nước chuyển bậc nâng cao trình mực nước cho các bể xử lý chức năng phía sau. Từ bể gom, nước thải được 02 bơm chìm hoạt động tự động theo phao báo mức nước bơm vào bể điều hòa.

- **Bể điều hòa:** Bể điều hòa có chức năng điều tiết lưu lượng xử lý và ổn định nồng độ các chất ô nhiễm. Trong bể điều hòa có lắp đặt hệ thống cấp khí thô tại đáy bể để tránh lắng cặn và xử lý sơ bộ. Tại bể điều hòa được bố trí thiết bị 02 bơm chìm hoạt động luân phiên theo tín hiệu phao báo mức nước bơm với lưu lượng trung bình giờ sang bể thiếu khí.

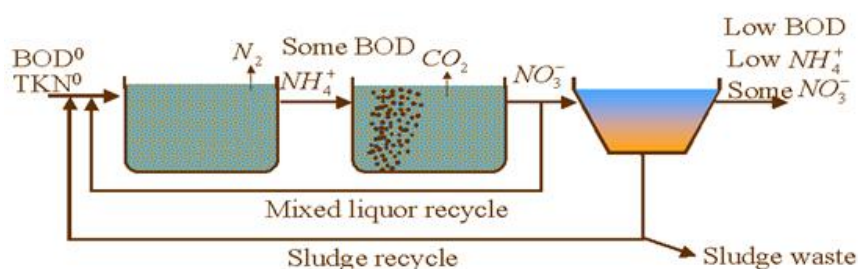
- **Bể thiếu khí:** Bể này có nhiệm vụ xử lý các hợp chất hữu cơ chứa Nitơ và photpho trong nước thải.

Tại bể này có đặt hệ thống khuấy trộn chìm nhằm tạo dòng rối trong nước tăng khả năng hòa trộn, khuấy đảo dòng nước.

Trong bể xử lý diễn ra quá trình khử nitơ (denitrification) từ nitrat thành nitơ dạng khí N_2 đảm bảo nồng độ nitơ trong nước thải đầu ra đạt tiêu chuẩn môi trường. Quá trình sinh học khử nitơ liên quan tới quá trình ôxi hoá sinh học của nhiều cơ chất hữu cơ trong nước thải sử dụng Nitrat hoặc Nitrit như chất nhận điện tử thay vì dùng ôxi. Trong điều kiện thiếu oxi diễn ra phản ứng khử nitơ: $C_{10}H_{19}O_3N + NO_3^- \rightarrow N_2 + CO_2 + NH_3 + H^+$

Quá trình chuyển hoá này được thực hiện bởi vi khuẩn nitrat chiếm khoảng 10 - 80% khối lượng vi khuẩn trong bùn hoạt tính. Tốc độ khử nitơ đặc biệt dao động 0,04 đến 0,42 gN- NO_3^- /g MLSS.ngày, tỉ số F/M càng cao thì tốc độ khử Nitơ càng lớn.

Bể sinh học hiếu khí: Nước sau khi qua bể thiếu khí được đưa tới bể hiếu khí. thành phần còn lại chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, các lơ lửng khó lắng còn sót lại. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ gần như hoàn toàn. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng.



Quy trình thải bỏ nitơ và BOD

Hệ thống bể xử lý sinh học có mục đích là ôxy hoá COD, BOD, thành phần chủ yếu là chất hữu cơ hòa tan trong nước, tại bể liên tục xảy ra phản ứng oxy hóa chất hữu cơ hòa

tan thành CO₂, H₂O, cặn và cơ chất mới cho tế bào vi sinh. Nhờ có hệ vi sinh vật bám dính trên lớp đệm vi sinh. Khi nước thải chảy qua lớp đệm thì các thành phần hữu cơ COD, BOD, N và P sẽ được các vi sinh vật hấp thụ 70 - 75%. Đồng thời với quá trình đó là các mảng bám sinh học có chứa cặn và vi sinh già chết sẽ liên tục bong ra và theo nước thải chảy sang bể lắng sinh học.

Cụ thể với một số quá trình như Nitrification - Denitrification. Và hấp thụ phần lớn photpho và các tế bào vi khuẩn, ngoài ra còn phân hủy một số hợp chất khác thể hiện như sau:

Nước thải từ bể lắng sơ bộ cùng với bùn hoạt tính tuần hoàn từ bể lắng vào bể xử lý sinh học. Nồng độ bùn hoạt tính từ 1.000 - 3.000 mg/l và nồng độ bùn tuần hoàn từ 5.000 - 7.000 mg/l. Nồng độ bùn hoạt tính càng cao, khả năng xử lý BOD của bể càng lớn. Oxi được cung cấp bằng máy thổi khí và hệ thống phân phối khí từ đáy bể có hiệu quả khuếch tán oxi vào trong nước thải cao tạo điều kiện cho vi sinh vật sử dụng để ôxi hoá nước thải. Phương trình phản ứng:

Chất hữu cơ + O₂ + Chất dinh dưỡng + vi khuẩn hiếu khí → CO₂ + H₂O + NH₃ + C₅H₇NO₂ (vi khuẩn mới) + Năng lượng

Quá trình hô hấp nội bào là quá trình ôxi hoá bùn (vi khuẩn) được thể hiện bằng phương trình sau: C₅H₇NO₂ + O₂ vi khuẩn → CO₂ + H₂O + NH₃ + E

Bên cạnh quá trình phân giải các chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, vi khuẩn hiếu khí

Nitrosomonas và Nitrobacter còn ôxi hoá NH₃ thành Nitrit và cuối cùng thành Nitrat. Các phương trình phản ứng như sau:

Vi khuẩn Nitrosomonas: NH₄⁺ + O₂ → NO₂⁻ + H⁺ + H₂O

Vi khuẩn Nitrobacter: NO₂⁻ + O₂ → NO₃⁻ + H⁺ + H₂O

Bể xử lý sinh học của của hệ thống được bổ sung giá thể sinh học dạng cầu. Việc đưa thêm giá thể vi sinh nhằm phát huy cao nhất khả năng tham gia của các loài vi sinh vật lơ lửng và vi sinh bám dính, đồng thời làm ổn định mật độ vi sinh và tăng hiệu suất xử lý vi sinh. Nước thải sau khi đã nitrat hóa được tuần hoàn trở lại bể thiếu khí bằng bơm tuần hoàn nước thải đặt tại cuối bể thiếu khí.

Hệ thống cấp oxy cho bể xử lý sinh học được cấp bởi 2 máy thổi khí thông qua hệ thống đường ống công nghệ và đĩa phân phối khí tinh.

- Bể lắng sinh học: Nước thải sau xử lý tại bể sinh học hiếu khí tiếp tục tự chảy qua bể lắng thông qua ống lắng trung tâm. Ống lắng trung tâm có nhiệm vụ tạo dòng nước luôn tĩnh lặng và phân bố xuống đáy của bể lắng. Việc sử dụng cơ chế hấp phụ bề mặt, hấp thụ vào cơ thể của vi sinh vật có trong nước thải làm toàn bộ chất ô nhiễm tạo thành những mảng bông cặn, các chất lơ lửng kết dính với nhau, các chất vô cơ có trọng lượng nặng hơn trọng lượng của nước. Chúng sẽ lắng tập trung xuống đáy bể dưới tác dụng trọng lực.

Bùn tại bể lắng được bơm tuần hoàn về bể thiếu khí, bùn dư được đưa sang bể nén bùn sinh học. Nước trong theo hệ thống máng thu nước chảy tràn sang bể trung gian.

- Bể trung gian : Nước thải sau tách bùn theo máng thu nước dẫn sang bể trung gian. Bể trung gian có chức năng chứa nước, cung cấp nước cho hệ thống lọc áp lực bằng bơm cấp lọc có áp lực.

- Cụm bồn lọc: Có nhiệm vụ loại bỏ các chất rắn lơ lửng và một phần các vi sinh vật

còn sót lại trong nước thải nhằm đảm bảo chất lượng nước sau xử lý luôn ổn định. Nước vào thiết bị lọc di chuyển từ trên xuống dưới.

Lớp sỏi lọc, cát thạch anh, than hoạt tính có nhiệm vụ loại bỏ các hợp chất lơ lửng khó lắng và một phần các vi sinh vật nhờ cơ chế lọc, cơ chế sàng....

Các thành phần ô nhiễm sẽ được bắt giữ lên bề mặt lỗ rỗng của vật liệu. Sau một thời gian hoạt động các lỗ rỗng này sẽ trở (không thể hấp thụ các chất ô nhiễm được nữa), lúc đó cần phải tiến hành rửa thiết bị lọc.

Trong quá trình vận hành, thiết bị lọc phải được định kỳ rửa ngược nhằm tẩy rửa các chất ô nhiễm bám trên bề mặt giúp duy trì hiệu quả xử lý của cả hệ thống. Nước rửa lọc được đưa về bể chứa bùn và nước xả đáy được đưa về bể thu gom cho quá trình tái xử lý.

Mixer: Nước thải sau khi qua bể lọc áp lực tiếp tục được đưa qua mixer, hòa trộn đều chlorine trong Javel vào nước. Chlorine, chất oxy hóa mạnh thường được sử dụng rộng rãi trong quá trình khử trùng nước thải. Ngoài mục đích khử trùng, chlorine còn có thể sử dụng để giảm mùi trong nước thải trước khi xả ra nguồn tiếp nhận. Liều lượng hóa chất khử trùng clorin sử dụng: 3-5 gram/m³ nước thải.

- Bể chứa bùn thải: Bùn dư từ các bể lắng hóa lý, cụm lọc áp lực được bơm về bể chứa bùn 1, bùn dư từ bể lắng sinh học được bơm về bể nén bùn sinh học, tại đây diễn ra quá trình giảm thể tích bùn, một phần nước dư được đưa về bể thu gom.

- Nước thải của NMXLNT được xử lý đảm bảo QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi dẫn ra khe nước phía Tây.

1.3.2. Thông số kỹ thuật các công trình xử lý

1.3.2.1. Các thông số kỹ thuật cơ bản của các công trình xử lý

Chức năng, kích thước và các thông số cơ bản của các công trình trong dây chuyền xử lý nước thải của Nhà máy:

a. Bể thu gom

- Chức năng: Tiếp nhận nước thải từ hệ thống thu gom. Bơm nước chuyển bậc nâng cao trình mực nước cho các bể xử lý chức năng phía sau

- Thời gian lưu nước : T = 1h.

- Thể tích chứa nước của bể thu gom: 12,5 (m³).

- Kết cấu bể bằng BTCT.

- Thông số kỹ thuật của bể thu gom:

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể điều hòa	T1	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H _{xd}	4,25	m
3	Chiều cao công tác của bể	H	4,00	m
4	Chiều cao ống dẫn nước vào	H _{ong}	2,0	m
5	Chiều rộng trong bể	B	4,0	m
6	Chiều dài trong bể	L	4,0	m

7	Tổng thể tích chứa nước tối đa	V	32	m ³
---	--------------------------------	---	----	----------------

- Thiết bị: Bơm chìm có phao tự động 380v/1,5kW/ 50Hz lưu lượng 20 m³/h cột áp 10m. Số lượng 02.

- Nguyên lý vận hành:

Hai bơm chạy theo 2 chế độ.

+ Chế độ chạy tự động : 2 bơm luân phiên chạy 2 giờ đảo 1 lần, chạy theo phao báo mức đầy chạy, cạn ngắt.

+ Chế độ chạy tay: bật tắt 2 bơm bằng tay theo người vận hành.

b. Bể điều hòa

- Chức năng của bể điều hòa: Bể điều hòa có chức năng điều hòa nồng độ chất thải trong nước thải và lưu lượng nước thải. Từ đó duy trì hoạt động của các bể chức năng phía sau hoạt động ổn định theo từng giờ mà không bị vượt công suất.

- T: thời gian điều hòa nồng độ cần thiết, chọn T = 8 (h).

- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể điều hòa	T2	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng của bể	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác của bể	H	4,00	m
4	Chiều rộng trong bể	B	4,825	m
5	Chiều dài trong bể	L	6,1	m
6	Tổng thể tích chứa nước	V	117	m ³

c. Bể thiếu khí

- Chức năng: Xử lý, giảm thiểu các hợp chất chứa N, P,... có trong nước thải nhờ hệ vi sinh đặc chủng chuyên biệt xử lý N, P,...

- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể	T3	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác bể	H	4,00	m
4	Chiều dài bể	L	3,2	m
5	Chiều rộng bể	B	2,9	m
6	Thể tích chứa nước	V	37	m ³

d. Bể hiếu khí

- Chức năng: Xử lý các hợp chất hữu cơ trong nước thải, giúp loại bỏ các hợp chất nitơ, photpho , ...trong nước. Ngoài ra, để tăng cường khả năng xử lý nitơ của bể sinh học thiếu khí ta thêm vào bể giá thể sinh học. Nhân tố quan trọng của quá trình xử lý này là các

giá thể động có lớp màng biofilm dính bám trên bề mặt. Những giá thể này được thiết kế sao cho diện tích bề mặt hiệu dụng lớn để lớp màng biofilm dính bám trên bề mặt của giá thể và tạo điều kiện tối ưu cho hoạt động của vi sinh vật khi những giá thể này lơ lửng trong nước.

- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể	T4	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác bể	H	4,00	m
4	Chiều dài trong bể	L	7,5	m
5	Chiều rộng trong bể	B	6,1	m
6	Thể tích chứa nước	V	137	m ³

e. Bể lắng sinh học

- Chức năng: Của bể là tách lượng bùn sinh học sinh ra trong bể sinh học hiếu khí khỏi nước thải.

- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể	T5	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác bể	H	4,00	m
4	Chiều dài bể	L	4	m
5	Chiều rộng bể	B	4	m
6	Thể tích chứa nước	V	40	m ³

f. Bể trung gian

- Chức năng: Lưu nước để cấp cho bồn lọc.

- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT.

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể	T6	1	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác bể	H	4,00	m
4	Chiều dài bể	L	1,90	m
5	Chiều rộng bể	B	1,90	m
6	Thể tích chứa nước	V	14,44	m ³

g. Hệ bồn lọc

- Chức năng: loại bỏ các chất rắn lơ lửng và một phần các vi sinh vật còn sót lại trong

nước thải nhằm đảm bảo chất lượng nước sau xử lý luôn ổn định.

- Cụm lọc áp lực: (1,5 x 4,5)m.
- Thiết bị lọc áp lực công suất 20m³/h và phụ kiện đi kèm.

h. Bể chứa bùn

- Chức năng: Chứa bùn dư và giảm thể tích bùn dư.
- Thông số kỹ thuật xây dựng của bể: BTCT.

STT	Thông số	Ký hiệu	Giá trị	Đơn vị
1	Số lượng bể	T8	2	Bể
2	Chiều cao xây dựng	H _{xd}	4,43	m
3	Chiều cao công tác bể	H	4,00	m
4	Chiều dài bể	L	1,9	m
5	Chiều rộng bể	B	1,9	m
6	Thể tích chứa nước	V	14,44	m ³

i. Nhà điều hành: kích thước nhà (3,82x3,22)m, chiều cao 2,70m. Kết cấu bằng khung dầm sàn BTCT M200 đá 1x2. Tường xây gạch không nung VXM M75, trát VXM M75, sơn màu theo chỉ định của chủ đầu tư. Nền đổ bê tông M200 đá 1x2. Cửa đi, cửa sổ làm bằng khung nhôm kính. Bố trí hệ thống cấp điện trong nhà. Phục vụ đặt các thiết bị máy thổi khí, bơm rửa lọc, hóa chất,... không bố trí chức năng lưu trú cho công nhân.

1.3.2.1. Danh mục máy móc thiết bị chính lắp đặt cho hệ thống xử lý nước thải

Danh mục máy móc, thiết bị đã được lắp đặt tại các công trình trong hệ thống xử lý được trình bày ở bảng dưới đây:

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
I	BỂ THU GOM			
1	Bơm chìm bể thu gom	Chủng loại: bơm chìm Lưu lượng: 20 m ³ /h Cột áp: H = 10m Điện áp: 3 pha/380V/50HZ Công suất: 1,5kW Phao báo mức tự động	Cái	2
II	BỂ ĐIỀU HÒA			
1	Bơm bể điều hòa	Chủng loại: bơm chìm Lưu lượng: 15 m ³ /h Cột áp: H = 5m Điện áp: 3 pha/380V/50HZ Công suất: 0,75 kW	Bộ	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
2	Đĩa phân phối khí	Lưu lượng thiết kế: 2,5-3 m ³ /h Màng đĩa: EDPM Thân đĩa: Polypropylene Đường kính D = 9 inch	Cái	6
III	BỂ THIẾU KHÍ			
1	Máy khuấy chìm	Chủng loại: Máy khuấy chìm Điện áp: 3 pha/380V/50HZ Công suất: 1,5 kW	Bộ	2
IV	BỂ HIẾU KHÍ			
1	Bơm tuần hoàn	Lưu lượng: 15- 30 m ³ /h Cột áp: H = 5 - 10 mH ₂ O Công suất: 1,5 kw Điện áp: 3 pha/380V/50Hz Trọn bộ gồm hệ thanh trượt, giá đỡ kèm theo khớp nối nhanh và phụ kiện....	Bộ	2
2	Đĩa phân phối khí	Lưu lượng thiết kế: 2,5-5 m ³ /h Màng đĩa: EDPM Thân đĩa: Polypropylene Đường kính D = 9 inch	Cái	40
3	Giá thể di động	Diện tích tiếp xúc 3000-3500 m ² /m ³ Trọng lượng 12,5 kg/m ³	m ³	8
V	BỂ LẮNG			
1	Ống lắng trung tâm	Kích thước: D1000 x H2200mm Vật liệu: inox 304 dày 2mm	cái	1
2	Bơm bùn	Chủng loại: bơm chìm Lưu lượng: 15 m ³ /h Cột áp: H = 5m Điện áp: 3 pha/380V/50HZ Công suất: 0,75kW	Cái	1
VI	BỂ LỌC			
1	Thiết bị lọc áp lực	Kích thước: DxH = 1200x1800mm Vật liệu inox 304 Áp lực 10 bar Vật liệu lọc: sỏi đỡ, than hoạt tính, cát lọc	bộ	2
VII	NHÀ ĐIỀU HÀNH			
1	Máy thổi khí	Lưu lượng: 5,43 m ³ /phút Cột áp: H = 5 - 7 mH ₂ O Công suất: 7,5 kw Điện áp : 3 pha/380V/50Hz	Bộ	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG
2	Bơm đẩy lọc	Loại bơm chân không tự môi Lưu lượng: 15 m ³ /h Cột áp: H = 47 - 21 mH ₂ O Công suất : 2,2 kw Điện áp : 220V/50Hz Trọn bộ phụ kiện lắp đặt...	bộ	2
3	Bồn hóa chất khử trùng	Bồn 1000 lít	Cái	1
4	Bơm định lượng bồn hóa chất khử trùng	Lưu lượng: 60 l/h Áp suất: 3 bar Điện áp: 1pha/220V/20W/50hz	Cái	2
5	Máy khuấy hóa chất	Công suất: 0.4 kW		1

1.3.2.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất, định mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải

a. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Nhu cầu sử dụng hóa chất cho hệ thống xử lý nước thải công suất 300 m³/ngày đêm của Hệ thống xử lý nước thải chủ yếu gồm: Hóa chất điều chỉnh pH, hóa chất sử dụng trong quá trình lắng bùn và hóa chất khử trùng được trình bày cụ thể trong bảng dưới đây:

STT	Hóa chất	Mục đích sử dụng	Công đoạn sử dụng	Định mức (kg/m ³)	Khối lượng (kg/ngày sử dụng)
1	NaOH 32%	Điều chỉnh pH	Bể điều chỉnh pH	0,025	7,5
2	H ₂ SO ₄ 98%	Điều chỉnh pH	Bể điều chỉnh pH	0,025	7,5
3	PAC 30%	Keo tụ	Bể keo tụ	0,03	9
4	Polymer anion	Trợ keo tụ	Bể tạo bông	0,0015	0,45
5	Polymer cation	Trợ keo tụ bùn	Máy ép bùn	0,0002	0,06
6	Dinh dưỡng	Xử lý sinh học	Xử lý sinh học	0,026	7,8
7	NaOCl 8%	Hóa chất khử trùng	Bể khử trùng	0,015	4,5

b. Định mức tiêu hao điện năng

Định mức tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tại Cụm Công nghiệp Thuận Đức với công suất lên 300m³/ngày đêm ước tính được trình bày ở bảng dưới đây:

STT	Tên thiết bị	Công suất	Số lượng	Thời gian vận hành	Tổng tiêu hao
1	Bơm bể thu gom	1,5	2	12	36
2	Bơm bể điều hòa	0,75	2	12	18
3	Máy khuấy trộn trong bể thiếu khí	1,5	2	12	36
4	Máy thổi khí	7,5	2	12	180
5	Bơm bùn bể lắng	0,75	1	8	6
6	Bơm đẩy lọc	2,2	2	12	52,8
7	Bơm định lượng	0,02	2	12	0,48
8	Động cơ khuấy hóa chất	0,4	1	24	9,6
Tổng điện năng tiêu hao trong 1 ngày					338,9 KW

c. Quy trình vận hành các công trình trong hệ thống

TT	Công trình	Quy trình vận hành
I	Bể gom	- Kiểm tra trước khi vận hành + Nguồn điện và tủ điện điều khiển (Có điện, không có điện, rò rỉ, vết cháy nổ, sự chập điện, ngắt điện...); + Kiểm tra các chi tiết thiết bị trước khi vận hành (khớp nối, bộ đỡ, bu lông,...); + Điều kiện làm việc: Đủ ánh sáng, thông gió, thoáng khí... + Xử lý các sự cố ở bước kiểm tra. - Vận hành: + Khởi động cấp nguồn cho động cơ làm việc: Đóng AT ở tủ điện MCC về vị trí ON. Sau đó đóng các AT cho từng thiết bị cần. + Ấn nút Start khởi động thiết bị. + Khi có yêu cầu dừng hệ thống, nhấn nút Stop → hệ thống sẽ dừng làm việc. - Vệ sinh, theo dõi quá trình hoạt động + Vớt rác, đổ rác và vệ sinh xung quanh khu vực bể gom; + Theo dõi hiện tượng khác thường (vật cản, tiếng kêu, vị trí, sự khả nghi, mùi...); + Cơ cấu chuyển động không bị vướng mắc, ổn định. + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành.

TT	Công trình	Quy trình vận hành
		- Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành trước khi bàn giao; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành. - Chế độ vận hành: Liên tục.
II	Bể thiếu khí	- Kiểm tra trước khi vận hành + Nguồn điện và tủ điện điều khiển (Có điện, không có điện, rò rỉ, vết cháy nổ, sự chập điện, ngắt điện...); + Kiểm tra tình trạng thiết bị máy khuấy; + Xử lý các sự cố ở bước kiểm tra. - Vận hành + Bật, tắt các máy khuấy bằng tay trên tủ điện - Vệ sinh, theo dõi quá trình hoạt động + Vệ sinh xung quanh khu vực; + Theo dõi hiện tượng khác thường của thiết bị (vật cản, tiếng kêu, vị trí,...); + Theo dõi các thông số vận hành của bể thiếu khí (pH, DO, lưu lượng bùn tuần hoàn, mùi...) + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành. - Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành trước khi bàn giao; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành. - Chế độ vận hành: Liên tục.
III	Bể hiếu khí	- Kiểm tra trước khi vận hành + Nguồn điện và tủ điện điều khiển (Có điện, không có điện, rò rỉ, vết cháy nổ, sự chập điện, ngắt điện...); + Kiểm tra các chi tiết thiết bị máy thổi khí trước khi vận hành (khớp nối, bệ đỡ, bu lông, van, dầu máy...); + Xử lý các sự cố ở bước kiểm tra. - Vận hành: + Máy thổi khí vận hành thủ công tại tủ điện. - Vệ sinh, theo dõi quá trình hoạt động

TT	Công trình	Quy trình vận hành
		+ Vệ sinh xung quanh khu vực công trình; + Theo dõi hiện tượng khác thường của thiết bị (vật cản, tiếng kêu, vị trí,...); + Theo dõi các thông số vận hành của bể hiếu khí (pH, Nhiệt độ, liều lượng bùn, mùi, DO,...) + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành. - Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành.
IV	Bể lắng	- Kiểm tra trước khi vận hành + Nguồn điện và tủ điện điều khiển (Có điện, không có điện, rò rỉ, vết cháy nổ, sự chập điện, ngắt điện...); + Kiểm tra các chi tiết thiết bị trước khi vận hành; + Xử lý các sự cố ở bước kiểm tra. - Vận hành + Khởi động cấp nguồn cho động cơ làm việc: Đóng AT ở tủ điện MCC về vị trí ON. Sau đó đóng các AT cho từng thiết bị cần vận hành. + Xả bùn mỗi ca, ngày vào bể chứa bùn. - Vệ sinh, theo dõi quá trình hoạt động + Vệ sinh xung quanh khu vực công trình; + Theo dõi hiện tượng khác thường của thiết bị (vật cản, tiếng kêu, vị trí,...); + Theo dõi các thông số vận hành của bể lắng (bùn, khả năng lắng bùn,...); + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành. - Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành trước khi bàn giao; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành. - Chế độ vận hành: Liên tục.
V	Bể khử trùng, lọc và hệ thống bơm hóa chất	- Vận hành

TT	Công trình	Quy trình vận hành
		+ Khởi động cấp nguồn cho động cơ làm việc: Đóng AT ở tủ điện MCC về vị trí ON. Sau đó đóng các AT cho từng thiết bị cần vận hành. - Vệ sinh, theo dõi quá trình hoạt động + Vệ sinh xung quanh khu vực công trình; + Kiểm tra máy khuấy, bơm hóa chất; + Theo dõi khả năng lưu thông nước; + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành. - Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành trước khi bàn giao; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành. - Chế độ vận hành: Liên tục
VI	Bơm dầu ra	- Kiểm tra + Nguồn điện và tủ điện điều khiển (Có điện, không có điện, rò rỉ, vết cháy nổ, sự chập điện, ngắt điện...); + Kiểm tra các chi tiết thiết bị trước khi vận hành (khớp nối, bệ đỡ, bu lông,...); + Xử lý các sự cố ở bước kiểm tra. - Vận hành: + Khởi động cấp nguồn cho động cơ bơm làm việc. + Điều chỉnh lưu lượng bơm. - Theo dõi quá trình hoạt động + Theo dõi hiện tượng khác thường (vật cản, tiếng kêu, vị trí,); + Xử lý các sự cố trong quá trình vận hành. + Theo dõi chất lượng nước đầu ra. - Ghi chép vào nhật ký vận hành + Kiểm tra nhật ký vận hành trước khi bàn giao; + Ghi chép đầy đủ sự việc trong quá trình vận hành; + Lưu giữ sổ nhật ký vận hành. - Chế độ vận hành: Liên tục

1.3.3. Trạm quan trắc tự động

Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới tiền thân là làng nghề Thuận Đức đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 02/12/2005; Quyết định số 710/QĐ-UBND ngày 29/3/2013 và Quyết định số 1993/QĐ- UBND ngày 05/6/2017.

Ngày 10 tháng 12 năm 2021 Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 43/NQ-HĐND ngày 10 tháng 12 năm 2021 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trung hạn (lần 1) giai đoạn 2021-2025 nguồn vốn tỉnh quản lý. Trong đó có Dự án Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới với các hạng mục hoàn thiện hạ tầng hệ thống điện, thoát nước mặt và thoát nước thải. Do thời điểm phê duyệt chủ trương đầu tư trước ngày Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường nên chưa có hạng mục trạm quan trắc nước thải tự động.

Sở Công thương đang tiếp tục xem xét làm việc với các cơ quan liên quan để xin chủ trương, phân bổ nguồn vốn cho hạng mục lắp đặt hệ thống quan trắc tự động cho nhà máy xử lý nước thải CCN Thuận Đức.

Ngay khi bố trí được nguồn vốn, Sở Công thương sẽ thực hiện lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục tại Nhà máy xử lý nước thải đảm bảo theo đúng quy định tại khoản 4 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ; đồng thời thực hiện quan trắc chất lượng nước thải tự động, liên tục theo đúng quy định; kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị theo đúng quy định.

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải (nếu có):

2.1. Đối với các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong Cụm CN

Đặc thù của cơ sở đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng CCN là không phát sinh khí thải do hoạt động sản xuất của chủ đầu tư gây ra. Tuy nhiên, CCN vẫn phát sinh bụi và khí thải do các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoạt động trong khu công nghiệp. Hiện tại, trong CCN Thuận Đức có các nhà máy phát sinh khí thải như: Cơ sở sản xuất bất hừng mủ cao su, nhựa thông và sứ dân dụng; Cơ sở SX viên nén năng lượng,..... Trong quá trình hoạt động, mỗi nhà máy tự trang bị công trình xử lý ngay tại nguồn phát sinh và có các biện pháp quản lý thích hợp được đề xuất trong các báo cáo môi trường đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền phê duyệt, xác nhận. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị quản lý rà soát, yêu cầu các Cơ sở, Nhà máy trong CCN thực hiện các thủ tục Đăng ký môi trường, Giấy phép môi trường theo đúng quy định.

2.2. Đối với chủ cơ sở hạ tầng

Chủ cơ sở áp dụng các biện pháp giảm thiểu bụi và khí thải trong giai đoạn hoạt động của Cụm công nghiệp như sau:

TT	Nguồn gây tác động	Biện pháp giảm thiểu
-----------	---------------------------	-----------------------------

1	Bụi và khí của từ hoạt động của các nhà máy thành viên trong CCN	- Yêu cầu các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN sử dụng các nguyên liệu sạch, tiên tiến, ít gây ô nhiễm môi trường. - Thực hiện phân khu chức năng hợp lý dựa vào tính chất đặc trưng của từng nhà máy và hướng gió thịnh hành hàng năm trong khu vực. - Yêu cầu bê tông hóa toàn bộ đường bê tông, sân bãi nội bộ, trồng và đảm bảo mật độ cây xanh theo đúng quy hoạch. - Yêu cầu các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ bố trí công nhân vệ sinh hàng ngày trong khuôn viên các nhà máy. - Chủ đầu tư sẽ yêu cầu đơn vị quản lý rà soát, yêu cầu các Cơ sở, Nhà máy trong CCN thực hiện các thủ tục Đăng ký môi trường, Giấy phép môi trường theo đúng quy định. - Kiểm tra, giám sát quá trình xây dựng, thực hiện các công trình bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.
2	Bụi do hoạt động của các phương tiện giao thông ra vào CCN	- Các phương tiện giao thông giảm tốc độ và chuyên chờ đúng trọng tải quy định khi đi vào khuôn viên CCN. - Đối với các phương tiện xe tải chờ bốc dỡ hàng hóa vận chuyển ra vào CCN tuyệt đối không được nổ máy trong khi chờ giao nhận hàng hóa. - Quy định các xe chở nguyên vật liệu xây dựng, đất đá ra vào công trình xây dựng phải được che chắn, rửa xe. - Tăng cường trồng và chăm sóc cây xanh trong CCN. - Thường xuyên, kiểm tra giám sát nhắc nhở hoặc xử phạt các đơn vị không thực hiện các yêu cầu về vận chuyển nguyên liệu, sản phẩm trong quá trình hoạt động tại CCN.
3	Mùi từ hoạt động của hệ thống thu gom và XLNT tập trung của CCN	- Mùi được kiểm soát tại các khu vực có thể phát sinh như sau: + Thiết kế, xây dựng Nhà máy XLNT đảm bảo khoảng cách an toàn về môi trường theo đúng quy định của QCVN 01:2021/BXD. + Hệ thống thu gom nước thải là hệ thống kín bằng đường ống nên khả năng phát tán mùi hôi là không đáng kể. + Bể thu gom được xây kín, ngầm và bố trí nắp đậy. + Bể điều hòa có lắp hệ sục khí giúp xáo trộn đều

		nước thải, ngăn cản tình trạng phân hủy kỵ khí, nhờ đó mà hạn chế phát sinh thêm mùi hôi. + Cụm bể xử lý bùn (bể nén bùn, bể chứa bùn sau nén, rãnh thu nước): được xây kín nên giảm thiểu đáng kể khả năng phát tán mùi hôi ra ngoài. + Trồng cây xanh cách ly khu vực hệ thống XLNT tập trung.
--	--	---

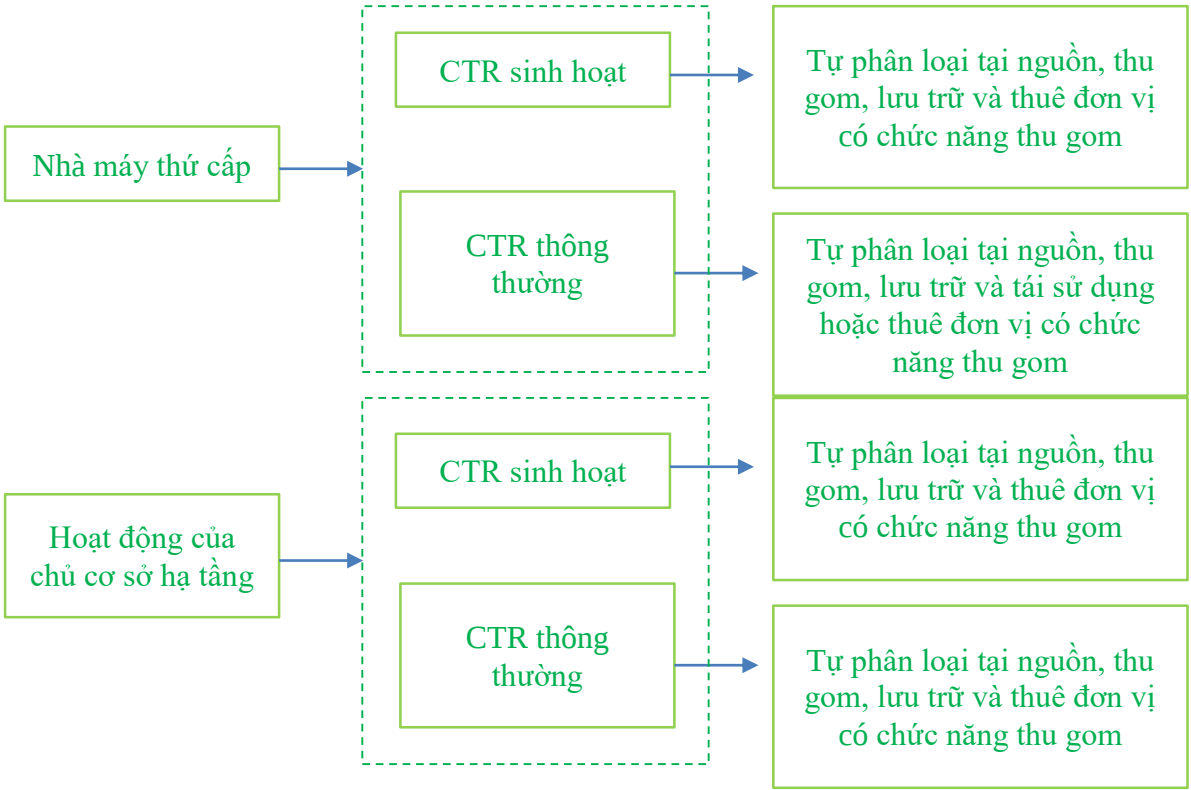
Ngoài ra, các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có trách nhiệm thực hiện lập và nộp báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm về Sở Nông nghiệp và Môi trường, cơ quan quản lý. Đơn vị quản lý CCN có trách nhiệm kiểm soát, giám sát các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong việc xử lý bụi, khí thải phát sinh trong quá trình hoạt động.

Yêu cầu bảo vệ môi trường đảm bảo:

- QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.
- QCVN 19:2009/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp.

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường:

Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Cụm Công nghiệp bao gồm: Chất thải sinh hoạt, công nghiệp thông thường phát sinh từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN; Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của chủ cơ sở hạ tầng. Sơ đồ minh họa hệ thống thu gom chất thải rắn thông thường tại Cụm Công nghiệp như sau:



Sơ đồ thu gom và xử lý chất thải rắn thông thường tại Cụm Công nghiệp

3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt

a. Chất thải sinh hoạt phát sinh từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN

Các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN sẽ tự chịu trách nhiệm thu gom và thuê các đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt theo quy định. Quá trình thu gom đảm bảo không gây rơi vãi trên tuyến đường vận chuyển. Thùng chứa rác đảm bảo độ kín khít để hạn chế phát sinh mùi ra môi trường xung quanh.

b. Chất thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của Đơn vị quản lý cơ sở hạ tầng

- Đối với tất cả chất thải rắn sinh hoạt này sẽ được phân loại, thu gom, lưu giữ và quản lý đảm bảo tuân thủ đúng theo Điều 75 Luật Bảo vệ Môi trường số 72/2020/QH14 về phân loại, lưu giữ và chuyển giao chất thải rắn sinh hoạt. Chất thải rắn sinh hoạt được phân chia thành 03 loại: chất thải thực phẩm, chất thải tái chế và chất thải rắn sinh hoạt khác và được thu gom trong các thiết bị lưu chứa.

- Thiết bị lưu chứa: sử dụng các thùng đựng rác 60 - 120 lít có đậy nắp kín đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Vị trí tập kết: Tại góc khu vực nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung (không bố trí kho lưu giữ tạm thời)

- Phương án xử lý: Hợp đồng với Công ty Cổ phần Môi trường & Phát triển Đô thị Quảng Bình (là cơ quan quản lý vận hành nhà máy và bãi chôn lấp) sẽ vận chuyển đến bãi rác chung Đồng Hới chôn lấp hợp vệ sinh.

3.2. Công trình biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Khối lượng chất thải công nghiệp thông thường

- *Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN*

Nguồn thải này phụ thuộc vào tính chất của từng cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ và được các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong CCN tự chịu trách nhiệm thu gom, lưu giữ và thuê các đơn vị có đủ chức năng đến vận chuyển, xử lý theo quy định hiện hành.

- *Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ chủ cơ sở hạ tầng*

+ Chất thải công nghiệp thông thường chủ yếu là cát, rác thải thu hồi từ song chắn rác thô từ HTXLNT tập trung, bao bì thải không chứa thành phần nguy hại. Khối lượng phát sinh ít ước tính khoảng 0,3 - 0,5 tấn/năm.

+ Bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung:

“Theo giáo trình Tính Toán Thiết Kế Các Công Trình Xử lý Nước Thải – Trịnh Xuân Lai”, khối lượng bùn phát sinh ước tính như sau:

$$Y_{bùn} = \frac{Y}{1 + K_d \cdot \theta_C} = \frac{0,5}{1 + 0,05 \cdot 10} = 0,33$$

+ Hệ số tạo cặn từ BOD5 :

+ Lượng bùn hoạt tính sinh ra do khử BOD:

$$P_X (VSS) = Q_{ngày}^{tb} \cdot Y_{bùn} \cdot (C_o - C) \cdot 10^{-3} = 300 \times 0,33 \times (255 - 38,25) \cdot 10^{-3} = 21,45 \text{ kg VSS / ngày}$$

+ Lượng bùn dư sinh ra mỗi ngày: $Q_b = \frac{P}{0,75.C_{ss}} = \frac{21,45}{0,75.30} = 0,95m^3 / ngày \approx 1,14$ tấn/ngày

Trong đó:

+ 0,75: tỷ lệ MLVS:MLSS.

+ C_{ss} : lượng bùn nuôi cấy ban đầu trong bể, $C_{ss} = 30$ (kgSS/m³).

=> Lượng bùn dư sinh ra mỗi ngày của hệ thống xử lý nước thải khoảng 0,95m³/ngày.

+ Bùn cặn nạo vét từ hệ thống thoát nước: Theo báo cáo Quản lý bùn cặn hệ thống thoát nước đô thị của WesternTech VietNam, lượng bùn cặn tập trung trong cống thoát nước phụ thuộc vào một loạt các yếu tố đô thị, tình trạng vệ sinh và đặc điểm bề mặt phủ, độ dốc địa hình, mức độ ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, thời gian mưa, khoảng thời gian không mưa,... Lượng bùn cặn tích tụ lại trong mạng lưới thoát nước tính cho một hecta đô thị được xác định theo biểu thức sau đây:

$$M = M_{max}(1 - e^{-KzT}), \text{ kg/ha}$$

Trong đó:

- M_{max} – lượng chất bẩn có thể tích tụ lớn nhất sau thời gian không có mưa T , ngày;

- Kz – hệ số động học tích lũy chất bẩn, phụ thuộc vào cấp đô thị, có thể chọn từ 0,2 đến 0,5 ngày⁻¹ (giá trị lớn khi đô thị cao và ngược lại).

- Giá trị M_{max} phụ thuộc vào cấp đô thị và được lấy như sau:

+ Đối với vùng đô thị có điều kiện sinh hoạt cao, mật độ giao thông thấp, $M_{max} = 10 - 20$ kg/ha.

+ Đối với vùng trung tâm hành chính, thương mại, $M_{max} = 100 - 140$ kg/ha.

+ Đối với khu công nghiệp và khu vực mật độ giao thông lớn, $M_{max} = 200 - 250$ kg/ha.

Ước tính khối lượng bùn cặn lắng đọng trong hệ thống thoát nước Dự án mỗi năm khoảng: 200kg/năm.

b. Công trình, biện pháp xử lý

* Chất thải công nghiệp thông thường phát sinh từ hoạt động của chủ cơ sở hạ tầng

- Đối với chất thải rắn từ song chắn rác,...

+ Trang bị 1 thùng 120 lít, bằng nhựa có nắp đậy kín để lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường tại khu vực nhà điều hành hệ thống XLNTTT trước khi vận chuyển đi xử lý theo quy định. Khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp thông thường được thiết kế như sau:

+ Bố trí ở nhà điều hành của Hệ thống XLNTTT.

+ Diện tích khu vực lưu giữ: 1m².

+ Kết cấu: Có mái che, nền đổ bê tông chống thấm tốt, có dán biển theo quy định.

+ Hợp đồng với đơn vị chức năng để thu gom chất thải sinh hoạt và chất thải rắn công nghiệp thông thường.

- Đối với cặn nạo vét hệ thống đường ống thu gom nước mưa: Định kỳ hàng năm chủ

dự án sẽ thuê đơn vị có chức năng nạo vét và thu gom, xử lý.

- Đối với bùn lắng sinh học: phải được lấy mẫu phân tích để xác định ngưỡng nguy hại theo QCVN 50:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước; quản lý và xử lý theo loại chất thải tương ứng theo đúng quy định. Thông thường bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung không thuộc chất thải nguy hại. Vì vậy, chủ dự án sẽ định kỳ 3 - 6 tháng thuê đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định.

4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại:

a. Đối với các Nhà máy thứ cấp trong CCN

Đối chất thải nguy hại phát sinh trong các hoạt động của các nhà máy (nhà đầu tư thứ cấp) trong CCN: Nhà máy sẽ phải tiến hành lập hồ sơ và báo cáo xin phép các cơ quan chức năng liên quan theo đúng các quy định về thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình sản xuất.

b. Đối với hoạt động từ chủ cơ sở hạ tầng

- Dự báo khối lượng:

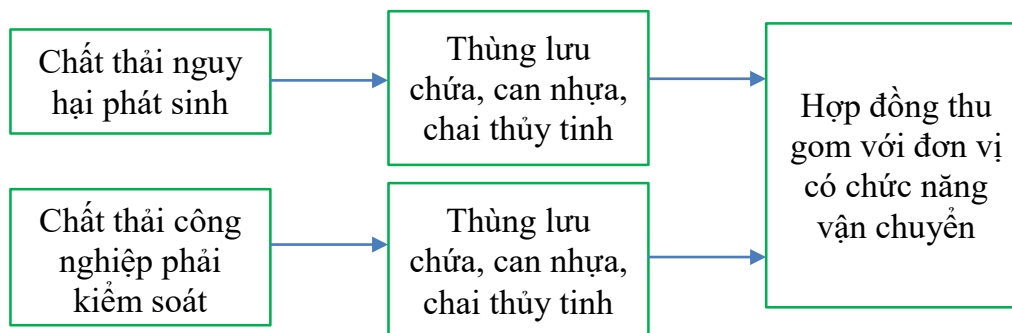
+ Chất thải nguy hại bao gồm: bóng đèn huỳnh quang thải, giẻ lau dầu mỡ thải, bao bì, hóa chất thải từ hệ thống XLNT,....

Danh mục chất thải nguy hại và khối lượng CTNH đề xuất cấp phép của cơ sở được thể hiện chi tiết qua bảng sau:

TT	Nhóm CTRNH	Mã CTNH	Số lượng dự kiến phát sinh (kg/năm)	Khối lượng đề xuất cấp phép (kg/năm)	Trạng thái tồn tại	Ký hiệu phân loại
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1	1	Rắn	NH
3	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	5	5	Rắn	KS
2	Hóa chất thải	19 05 02	20	20	Lỏng – Rắn	KS
3	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn, tổng hợp thải	17 02 03	20	20	Lỏng	NH
4	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác (chai lọ đựng hóa chất thải)	18 01 04	10	10	Rắn	KS
5	Bùn thải của hệ thống XLNTTT có thành phần nguy hại	12 06 05	416.100	416.100	Bùn	KS
	Tổng khối lượng					

- Phương án thu gom: Quá trình thu gom, phân loại, lưu giữ tạm thời tại khu vực hệ

thống xử lý và quá trình vận chuyển, xử lý các chất thải nguy hại được thực hiện theo đúng quy định tại Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ Môi trường và Thông tư 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 về quản lý chất thải nguy hại. Sơ đồ minh họa phương án thu gom, lưu giữ và xử lý CTNH được thể hiện trong hình dưới đây:



- Công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

Việc lưu giữ, quản lý và thời gian lưu giữ CTCNPKS, chất thải nguy hại đảm bảo theo quy định tại 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.

- Bố trí 1 thùng loại 60 lít, bằng nhựa, có nắp đậy kín lưu giữ CTCNPKS phát sinh tại Hệ thống XLNTTT.

- Bố trí 1 thùng loại 60 lít, bằng nhựa, có nắp đậy kín lưu giữ các loại chất thải nguy hại phát sinh tại Hệ thống XLNTTT.

- Khu vực lưu trữ CTCNPKS, chất thải nguy hại có thiết kế như sau:

+ Bố trí ở khu vực Hệ thống XLNTTT.

+ Diện tích khu vực lưu giữ: 1m².

+ Kết cấu: Có mái che, nền đổ bê tông chống thấm tốt, có dán biển theo quy định.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý CTNH theo đúng quy định với tần suất đảm bảo (ít nhất 06 tháng/lần) (dự kiến một số đơn vị như Công ty cổ phần Cơ – Điện – Môi trường Lilama – Quảng Ngãi; Công ty Cổ phần xử lý môi trường Nghệ An – Nghệ An; Công ty TNHH Môi trường Phú Hà – Hà Tĩnh).

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung (nếu có):

a. Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN

Các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong KCN tự trang bị các thiết bị chống ồn cho công nhân và thực hiện các biện pháp chống ồn, độ rung riêng theo đặc thù của từng dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ.

b. Tiếng ồn, độ rung phát sinh từ chủ cơ sở hạ tầng

* Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Đặc thù của dự án xây dựng và kinh doanh hạ tầng của CCN sẽ không phát sinh tiếng

ồn, độ rung từ quá trình sản xuất.

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của Hệ thống XLNT, các máy móc như máy thổi khí, máy bơm sẽ phát sinh tiếng ồn, độ rung.

** Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung*

- Tăng cường chăm sóc cây xanh ở khu vực hệ thống XLNT để hạn chế tiếng ồn làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

- Lắp đặt các tấm đệm làm bằng cao su hoặc xốp cho các máy móc để chống ma sát và cộng hưởng âm trong quá trình hoạt động.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, máy móc, độ mòn chi tiết. Đồng thời, tiến hành bảo trì, bảo dưỡng hoặc thay các chi tiết hư hỏng kịp thời.

- Chú trọng công tác bảo dưỡng định kỳ thiết bị hệ thống xử lý nước thải, các trang thiết bị, phương tiện, máy móc... nhằm hạn chế tiếng ồn, độ rung.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các trang thiết bị, độ mòn chi tiết. Đồng thời, tiến hành bảo trì, bảo dưỡng, cho dầu bôi trơn hoặc thay các chi tiết hư hỏng kịp thời, nhằm hạn chế phát sinh tiếng ồn, độ rung.

- Vận hành máy móc, thiết bị đúng kỹ thuật.

- Các nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung được giảm thiểu bảo đảm nằm trong giới hạn cho phép theo quy chuẩn QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010 - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung và các quy chuẩn môi trường hiện hành khác có liên quan, đảm bảo các điều kiện an toàn, vệ sinh môi trường trong quá trình vận hành.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành:

Các sự cố có thể xảy ra trong quá trình hoạt động của Cụm Công nghiệp Thuận Đức bao gồm:

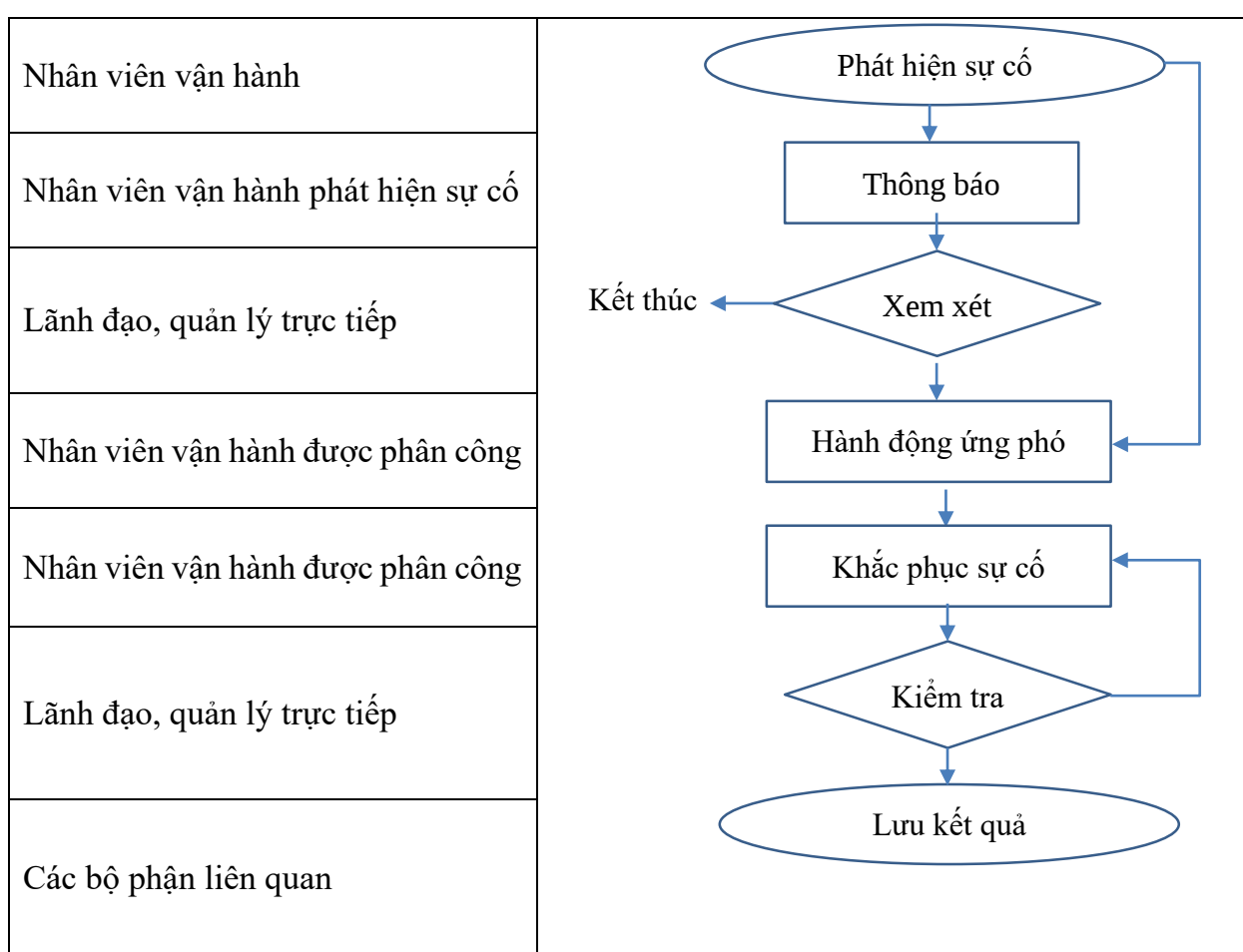
- Sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.
- Sự cố khi nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu theo quy định.
- Sự cố rò rỉ đường ống và hệ thống xử lý nước thải.
- Sự cố về an toàn lao động.
- Sự cố đổ tràn hóa chất ra môi trường xung quanh.
- Các sự cố về điện và phòng cháy chữa cháy.

Các biện pháp phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố được áp dụng như sau:

6.1. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

a). Quy trình ứng phó sự cố (chủ yếu sự cố từ hệ thống XLNT tập trung) như sau:

Người thực hiện	Các bước thực hiện
-----------------	--------------------



- Bước 1: Phát hiện sự cố

Sự cố sẽ được phát hiện thông qua kết quả quan trắc chất lượng nước thải định kỳ, hệ thống quan trắc tự động và việc kiểm tra vận hành hàng ngày của nhân viên vận hành.

- Bước 2: Thông báo

Ngay khi phát hiện sự cố, nhân viên sẽ thông báo đến quản lý trực tiếp và ban lãnh đạo thông qua các kênh như: Báo cáo trực tiếp hoặc thông qua điện thoại... một cách nhanh nhất để đảm bảo sự cố không gây tác hại nghiêm trọng. Đồng thời, thực hiện các biện pháp ứng phó ở mức cá nhân để giảm thiểu mức độ nghiêm trọng của sự cố.

- Bước 3: Xem xét

Khi nhận được thông báo về sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải, quản lý trực tiếp phải xem xét, đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố và triển khai các biện pháp ứng phó. Tùy vào trường hợp cụ thể, nếu sự cố ngoài khả năng ứng phó của đơn vị quản lý trực tiếp phải báo cáo cho Ban lãnh đạo để được hỗ trợ nguồn lực ứng phó sự cố hoặc thông báo với các cơ quan quản lý địa phương để cùng phối hợp nguồn lực xử lý.

- Bước 4: Hành động ứng phó

Sau quá trình xem xét xác định nguyên nhân, mức độ nghiêm trọng của sự cố, quản lý trực tiếp sẽ phân công nhân viên vận hành triển khai các biện pháp ứng phó sự cố dựa trên các kịch bản kế hoạch ứng phó sự cố. Đối với các sự cố nghiêm trọng sẽ cần có sự chỉ đạo và hỗ trợ trực tiếp từ Ban lãnh đạo hoặc cơ quan quản lý địa phương để đảm bảo sự cố được xử lý hiệu quả, tránh gây hậu quả nghiêm trọng đến môi trường.

- Bước 5: Khắc phục sự cố

Nhân viên vận hành được phân công, đội ứng phó và các đơn vị liên quan khẩn trương, nhanh chóng thực hiện các biện pháp khắc phục sự cố theo kế hoạch.

- Bước 6: Kiểm tra

Sau khi sự cố đã được khắc phục hệ thống hoạt động trở lại, Ban lãnh đạo hoặc bộ phận quản lý trực tiếp cần kiểm tra lại một lần nữa nhằm đảm bảo hệ thống đã đạt yêu cầu. Nếu chưa đảm bảo hoặc sự cố chưa được khắc phục hoàn toàn, xem xét và trở lại bước 5.

- Bước 7: Lưu hồ sơ

Hồ sơ cần được các bộ phận liên quan lưu lại và cập nhật vào phương án phòng ngừa sự cố hướng dẫn cho nhân viên vận hành để không lặp lại các sự cố tương tự xảy ra.

b) Sự cố hư hỏng máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Đây là loại sự cố thường gặp nhất trong các loại sự cố đối với Nhà máy XLNT hoạt động liên tục. Chính vì vậy các sự cố này cần được khắc phục kịp thời, tránh tình trạng phải dừng hoạt động. Một số sự cố về máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục được thể hiện qua bảng sau:

TT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	Máy bơm		
1	Máy bơm không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đến	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện
2	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	Điện nguồn mất pha đưa vào motor Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ ... Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít	Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm Kiểm tra và bổ sung thêm hoặc thay nhớt mới Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước	Ngược chiều quay Van đóng mở bị nghẹt hoặc hư hỏng Đường ống bị tắc nghẽn Chưa mở van Rách màng bơm	Đảo lại chiều quay Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại Mở van Thay màng bơm khác
4	Lưu lượng bơm bị giảm	Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống Mức nước bị cạn Nguồn điện cung cấp không đúng Màng bơm bị đóng cặn	Kiểm tra, khắc phục lại Tắt bơm ngay Kiểm tra nguồn điện và khắc phục Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt

5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	Điện áp thấp dưới qui định Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01MΩ Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi...	Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp
	Máy thổi khí		
1	Tiếng động lạ hay chấn động	Do dây curoa bị giãn, không đủ dầu, mỡ bôi trơn, hoặc do sự tiếp xúc các thành phần bên trong, áp lực bất thường hoặc lỏng lẻo các khớp nối.	Căng dây lại hoặc thay dây mới, thêm dầu, mỡ. Thực hiện kiểm tra bên trong máy và vệ sinh. Xử lý nguồn gây ra bất ổn về áp lực. Siết chặt các chi tiết nối.
2	Sự thải nhiệt bất bình thường	Do sự thông khí không đầy đủ, tắc nghẽn lớp lọc bụi, không đủ nước làm mát hay tắc nghẽn đường mát.	Siết chặt các chi tiết nối, làm thoáng máy nhiều hơn để giảm nhiệt, làm sạch lớp lọc, làm sạch ống nước làm mát.
3	Rò rỉ dầu máy	Do quá nhiều dầu máy, sự lỏng lẻo các khớp nối, phốt nhớt bị hư hỏng	Điều chỉnh lượng dầu đến phần giữa mắt dầu khi máy ngừng hẳn, siết chặt các chi tiết nối, thay phốt mới.
4	Không đủ thể tích khí yêu cầu	Do rò rỉ đường ống dẫn khí, gia tăng áp lực hút, dây curoa bị giãn	Loại bỏ các nguồn gây rò rỉ, các nguồn làm tăng áp lực ở cuối đầu hút, căng dây lại hay thay dây mới.
5	Gia tăng áp lực đẩy	Do van đóng, tắc nghẽn ống phân phối khí, gia tăng mật độ bùn hay cặn lắng.	Mở hết van, làm sạch ống phân phối khí, loại bỏ bùn, cặn lắng.
	Máy khuấy chìm		
1	Không hoạt động	Bị hỏng hoặc do nguồn điện	Kiểm tra, sửa chữa hoặc thay thế với thời gian nhanh nhất 72h

c. Sự cố tại một số công trình trong hệ thống xử lý nước thải trong quá trình vận hành

	Sự cố/Hiện tượng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	Lưu lượng đầu vào tại một số công trình thay đổi đột ngột	- Các thiết bị bơm bị hỏng, không hoạt động - Vỡ đường ống hoặc rò rỉ	- Kiểm tra các thiết bị bơm, xác định nguyên nhân để sửa chữa hoặc thay thế - Kiểm tra hoạt động của các công trình tách rác tiền xử lý

			- Sử dụng thiết bị dò tìm vị trí ống bị sự cố, đào và xử lý.
	Bể thiếu khí (Anoxic)		
1	Bùn nổi từng mảng	- Máy khuấy trộn chìm hoạt động không hiệu quả dẫn đến tình trạng khí Nito chưa được đẩy ra khỏi bùn - Lượng bùn trong bể rất thấp - Thiếu chất dinh dưỡng - Lượng bùn tuần hoàn không đủ	- Tạm dừng cho nước thải vào bể, chờ đến khi lắng xuống, thực hiện khuấy nhanh và đều trong vài giờ đồng hồ rồi tiếp tục cho nước thải vào - Kiểm tra bơm tuần hoàn - Tăng lượng bùn tuần hoàn
	Bể hiếu khí		
1	Bùn bị đen và phát sinh mùi	Bùn bị phân hủy yếm khí Vi sinh bị chết	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí - Tăng sục khí, mở rộng van điều chỉnh khí tại bể. - Giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc chỉnh nhỏ lưu lượng nếu có thể).
2	Xuất hiện nhiều bọt trắng	- Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột - Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ)	- Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở nồng độ bình thường hay không ($3.000 \div 5.000 \text{mg/l}$) - Giảm lưu lượng nước thải vào bể (tắt bơm vào hoặc chỉnh nhỏ lưu lượng nếu có thể). - Tăng thời gian bơm tuần hoàn bùn dư từ bể lắng về bể sinh học hiếu khí.
3	- Có bọt nâu sậm bề mặt bể sục khí - Lốp bọt dày, màu nâu sậm trên bề mặt bể sục khí	- Mật độ vi sinh cao - Bể sục khí ở chế độ không tải, do không cung cấp đủ nước thải - Bể sục khí thiếu tải trầm trọng	- Tăng lưu lượng nước thải vào bể (mở rộng van chỉnh lưu lượng) - Tăng lưu lượng nước thải vào bể hoặc tăng thời gian xả bùn dư về bể chứa bùn - Tăng lưu lượng nước thải vào bể

4	Bọt vàng nâu sậm có mỡ	- Hệ vi sinh vật dạng sợi phát triển mạnh	Tắt máy thổi khí 30 phút, phun dung dịch javen khử trùng 5-10% lên bề mặt bể trong thời gian 5 phút để tiêu diệt vi sinh. Sau đó hoạt động lại bình thường
	Bể lắng		
1	Nước thải ra khỏi máng thu có nhiều cặn	Bể lắng hoạt động không hiệu quả	- Kiểm tra chế độ phân phối nước vào - Bổ sung hóa chất trợ lắng
2	Bùn nổi	Quá trình khử Nitrat và phân hủy yếm khí xảy ra tại đáy bể lắng sinh ra khí N ₂ , CH ₄ , NH ₃ và sẽ bám vào các bông bùn hoạt tính và kéo theo bùn nổi lên bề mặt	- Hút bùn tại đáy bể lắng - Tăng thời gian hoạt động của bơm bùn tuần hoàn - Điều chỉnh quá trình xử lý sinh học tại bể hiếu khí để giảm tới mức tối đa hàm lượng chất hữu cơ (COD) - kiểm tra hiệu quả xử lý Nitrat (khử Nitrat) tại bể vi sinh thiếu khí (Anoxic).
3	Bùn lắng chậm, loang trên bề mặt bể	Bùn vi sinh hoạt tính bị mất hoạt tính (bùn mịn) do vi sinh vật thiếu thức ăn (chất hữu cơ). Vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn.	- Bổ sung thêm các chất hữu cơ tự nhiên cho vi sinh vật phát triển (tại bể hiếu khí) - Giảm tải hệ thống, điều chỉnh lưu lượng nước thải vào nhỏ lại một thời gian và tăng lưu lượng khí cấp vào

*** Trong trường hợp hệ thống bị gặp sự cố phải dừng hoạt động, nước thải đầu ra không đạt yêu cầu**

Với khối lượng nước thải phát sinh hiện trạng khoảng 6,9m³ ngày, hệ thống có thể sử dụng bể gom, bể điều hòa làm bể lưu nước sự cố trong quá trình vận hành. Quy trình như sau:

- Phương án sử dụng bể thu gom làm bể sự cố.
- + Thể tích chứa nước tối đa của bể thu gom: $V = 2 \times 4 \times 4 = 32\text{m}^3$.
- + Thời gian lưu nước thiết kế tại bể gom: 1h.

Trong giai đoạn đầu, điều chỉnh mức phao bơm vận hành của bể gom ở cao độ khoảng 1m so với đáy bể. Trường hợp gặp sự cố, thể tích tiếp nhận lưu chứa của bể gom khoảng 16m³. Đảm bảo thời gian lưu chứa trong điều kiện nói trên khoảng 2,3 ngày.

- Phương án sử dụng bể điều hòa làm bể sự cố
- + Thể tích chứa nước tối đa của bể điều hòa: $V = 4,825 \times 6,1 \times 4 = 112,8\text{m}^3$.
- + Thời gian lưu nước thiết kế tại bể gom: 8h.

Trong giai đoạn đầu, điều chỉnh mức phao bơm vận hành bể điều hòa ở cao độ khoảng 1m. Trường hợp gặp sự cố, thể tích tiếp nhận lưu chứa của bể gom khoảng $84,6\text{m}^3$. Đảm bảo thời gian lưu chứa trong điều kiện nói trên khoảng 12 ngày.

Khi sự cố được khắc phục xong, vận hành nước thải theo quy trình xử lý thông thường.

Với kích thước bể xây dựng, ước tính có thể đảm bảo phục vụ lưu chứa sự cố trong vòng 1-2 ngày đối với lưu lượng dưới $80\text{m}^3/\text{ngày}$. Vì vậy, trong tương lai, Chủ cơ sở cam kết sẽ xin phân bổ nguồn vốn để đầu tư bể sự cố ở khu đất dự phòng theo quy định.

*** Để hạn chế sự cố, kịp thời phát hiện và khắc phục các sự cố nêu trên, một số biện pháp áp dụng trong quá trình vận hành như sau:**

- Lắp đặt, vận hành hệ thống nước thải theo đúng thiết kế đã phê duyệt, lựa chọn vật liệu làm đường ống thoát nước thải có độ bền cao, chống chịu với thời tiết tốt để hạn chế rò rỉ, vỡ đường ống trong quá trình hoạt động.

- Bố trí và phân công nhiệm vụ cho các cán bộ nhân viên có chuyên môn để đáp ứng phòng ngừa và ứng phó các sự cố khẩn cấp. Thường xuyên đào tạo và tập huấn nâng cao năng lực chuyên môn của nhân viên.

- Các thiết bị chính của hệ thống xử lý nước thải như bơm nước thải đầu vào, bơm tuần hoàn bùn, bơm hóa chất, cánh khuấy, máy thổi khí cho hệ thống xử lý sinh học có thiết bị dự phòng.

- Với các thiết bị đặt chìm (đặt dưới đáy bể) như bơm chìm, cánh khuấy, Chủ dự án đều đầu tư hệ thống ròng rọc để có thể dễ dàng nâng bơm lên trong quá trình sửa chữa.

- Các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải đều được kết nối với Aptomat để tránh hiện tượng chập điện, cháy nổ.

- Các thiết bị máy móc của hệ thống xử lý nước thải được bảo dưỡng định kỳ theo hướng dẫn của nhà cung cấp, nhằm đảm bảo hoạt động ổn định cũng như kịp thời phát hiện để sửa chữa và thay thế các thiết bị đã bị xuống cấp.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động cần thường xuyên theo dõi, kiểm tra các thông số sau để kịp thời phát hiện các hiện tượng bất thường, các sự cố để nhanh chóng lên phương án khắc phục:

- + Thường xuyên kiểm tra, giám sát mùi hôi để có biện pháp xử lý thích hợp.
- + Lưu lượng: Cần đảm bảo lưu lượng ổn định trước khi vào công trình sinh học, để đảm bảo tỷ lệ F/M khoảng 0,2 – 0,6. Tỷ lệ F/M thấp: là do vi khuẩn, nấm, Tỷ lệ F/M cao: do nồng độ oxy hòa tan thấp, quá tải bùn, bùn có màu đen, hiệu quả xử lý kém.
- + pH: Cần duy trì pH trong nước thải phù hợp với hệ vi sinh bằng cách sử dụng hóa chất để tăng giảm pH. Tối ưu trong khoảng 6,5 – 8,5.
- + Thường xuyên kiểm tra BOD và COD tránh hiện tượng thiếu tải hoặc quá tải. Cần đảm bảo tỷ lệ BOD:N:P = 100:5:1, phải bổ sung nguồn từ bên ngoài nếu thiếu. Bổ sung

nguồn cacbon bằng mật rỉ đường, glucozo, methanol...

+ Kiểm tra chỉ số SV30 trong bể vi sinh. Đảm bảo đủ lượng vi sinh cho quá trình xử lý các chất ô nhiễm.

+ Oxy hoà tan: Đối với vi sinh ở bể thiếu khí thì nồng độ DO thích hợp trong khoảng 0,2 – 0,5 mg/l. Đối với vi sinh ở bể hiếu khí thì nồng độ DO thích hợp trong khoảng 2 – 4 mg/l. Thiếu oxy hòa tan sẽ làm xuất hiện vi khuẩn sợi giảm hiệu quả xử lý, ức chế quá trình nitrat hóa. Dư oxy hòa tan làm cho các bông bùn rời rạc, khó lắng, tốn chi phí điện năng.

+ BOD sau xử lý cao: Tình trạng này xảy ra là do quá tải, thiếu oxy, pH thay đổi, quá trình xáo trộn kém.

+ N sau xử lý cao: Do quá trình vận hành hệ thống chưa ổn định, có sự hiện diện các hợp chất N khó phân hủy, thiếu oxy, bùn vi sinh chết.

+ Các chất độc: Kim loại nặng, dầu mỡ, các chất oxy hóa mạnh, nồng độ các chất ô nhiễm cao đột ngột gây ảnh hưởng đến sự phát triển của các vi sinh vật.

- Thường xuyên theo dõi, bảo trì trạm quan trắc nước thải tự động để kịp thời phát hiện các thông số không đạt quy chuẩn và đưa ra phương án xử lý.

Trong tương lai, Chủ cơ sở cam kết sẽ xin phân bổ nguồn vốn để đầu tư bề sự cố ở khu đất dự phòng theo quy định.

d. Biện pháp phòng ngừa sự cố mạng lưới thu gom nước thải:

+ Lựa chọn vật liệu làm đường ống thoát nước thải có độ bền cao, chống chịu với thời tiết tốt để hạn chế rò rỉ, vỡ đường ống trong quá trình hoạt động.

+ Thường xuyên kiểm tra hoạt động phát sinh nước thải từ các doanh nghiệp, kiểm tra đầu nối, song chắn rác, hố ga, bể xử lý.

+ Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng nạo vét đường ống để phát hiện và xử lý kịp thời trường hợp sự cố tắc nghẽn và rò rỉ trong hệ thống xử lý nước thải.

6.3. Sự cố về an toàn lao động.

Để giảm thiểu tối đa các sự cố về an toàn lao động, cần nghiêm chỉnh tuân thủ các quy định sau:

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ cho cán bộ, công nhân viên vận hành tại hệ thống.

- Xây dựng và ban hành nội quy về an toàn và bảo hộ lao động đối với tất cả các hoạt động tại hệ thống xử lý.

- Cán bộ, công nhân viên được tập huấn phổ biến các quy định về an toàn lao động và tuân thủ nghiêm ngặt các nguyên tắc an toàn trong quá trình vận hành được đề ra.

- Các máy móc thiết bị có lý lịch máy kèm theo và được kiểm tra, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật.

- Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân để phát hiện kịp thời các bệnh nghề nghiệp.

- Có chế độ bảo hiểm, phụ cấp độc hại cho các đối tượng làm việc trong môi trường nguy hại theo đúng quy định

- Ban đêm phải bố trí đèn chiếu sáng các khu vực làm việc, đèn cảnh báo tại các công trình...

6.4. Sự cố đổ tràn hóa chất ra môi trường xung quanh

- Các loại hóa chất được vận chuyển bằng các phương tiện chuyên dụng do nhà cung cấp đưa đến.

- Khu vực để hóa chất được bố trí ở những nơi bằng phẳng, có che chắn.

- Phân công cán bộ quản lý và phụ trách sắp xếp gọn gàng. Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu giữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất, có đầy đủ biển báo, thông tin về hóa chất đang được lưu trữ.

- Tất cả công nhân vận hành nhà máy đều được hướng dẫn các biện pháp an toàn khi tiếp xúc với hóa chất.

- Khi làm việc với hóa chất, công nhân thường xuyên thao tác với hóa chất phải mang các dụng cụ an toàn cá nhân như khẩu trang, kính, găng tay....

6.5. Các sự cố về điện và phòng cháy chữa cháy.

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm ngặt các quy định về an toàn lao động, phòng chống cháy nổ do nhà nước Việt Nam và cơ quan chức năng tại địa phương quy định;

- Trang bị bình chữa cháy cầm tay, bình chữa cháy được kiểm tra định kỳ nhằm đảm bảo khả năng dập tắt những đám cháy xảy ra tại từng khu vực;

- Nâng cao ý thức của công nhân viên về phòng chống cháy nổ để hạn chế thiệt hại về người và tài sản.

7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có):

Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới tiền thân là làng nghề Thuận Đức đã được UBND tỉnh Quảng Bình phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 3577/QĐ-UBND ngày 02/12/2005; Quyết định số 710/QĐ-UBND ngày 29/3/2013 và Quyết định số 1993/QĐ- UBND ngày 05/6/2017.

Ngày 27/5/2022 Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết số 57/NQHĐND điều chỉnh chủ trương đầu tư các dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh trong đó có Dự án: Hoàn thiện hạ tầng Cụm Công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới với quy mô của dự án là Đầu tư hoàn thiện hệ thống đường giao thông, thoát nước, cấp điện, cấp nước, thoát nước thải, vỉa hè và các hạ tầng khác để phù hợp với quy hoạch đã được duyệt.

Tính đến thời điểm hiện tại, Dự án đã có một số nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt ĐTM nhưng không thuộc đối tượng phải thực hiện đánh giá tác động môi trường. Thông tin chi tiết một số nội dung thay đổi tại cơ sở được thể hiện trong bảng dưới đây:

Hạng mục	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh, thay đổi đã thực hiện theo Chủ trương mới (Theo nghị quyết số 57/NQ-HĐND ngày 27/5/2022 của HĐND tỉnh)	Lý do thay đổi

Quy mô diện tích	Không thay đổi hoặc mở rộng	Không thay đổi hoặc mở rộng	
Tuyến đường	Hệ thống đường kết cấu đất cấp phối lu lèn chặt K98 (trừ tuyến đường 22,5m phía Tây chưa làm)	Làm tuyến đường 22,5m phía Tây và Đầu tư hoàn thiện các tuyến đường theo quy hoạch phê duyệt	
Thoát nước mưa	Cống tròn, cống hộp thoát nước ngang (chưa đầu tư hệ thống thoát nước dọc)	Đầu tư xây dựng các rãnh thoát nước dọc	
Hệ thống thu gom nước thải	- Chưa được đầu tư	Đầu tư hệ thống thu gom nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 300m ³ /ngày đêm.	
Hệ thống xử lý nước thải tập trung	- Quy mô ước tính theo ĐTM: 432m³/ngày đêm. - Công nghệ: Nước thải -> bể lắng sơ cấp -> bể điều hòa kết hợp lắng thứ cấp -> hồ tùy nghi -> Khe nước phía Tây Nam (nhánh sông Phú Vinh) - Vị trí hệ thống XLNTTT: Phía Tây Nam - Chưa được đầu tư do chưa có nguồn vốn: chỉ mới dự kiến vị trí và công nghệ xử lý. Giai đoạn 1: Chủ đầu tư sẽ đầu tư xây dựng hệ thống xử lý với diện tích 500 m² (đã được thẩm định theo biên bản thẩm định số 2429/SXD-PTĐT&HTKT ngày 26/10/2016) ở góc Tây Nam khu đất CCN (trong khu đất dự phòng xây dựng hệ thống xử lý nước thải 2.000 m²) để xử lý sinh học tùy nghi nước thải. Theo đó, các chất hữu cơ trong nước thải sẽ	Công suất thiết kế: 300m³/ngày đêm. - Công nghệ: (Thay đổi) Nước thải -> Bể gom (tách rác) -> Bể điều hòa -> Bể thiếu khí -> Bể hiếu khí -> Bể lắng sinh học -> Bể trung gian -> Cụm lọc áp lực -> Mixer (khử trùng) -> khe nước phía Tây Nam cách hệ thống xử lý nước thải khoảng 100m (nhánh sông Phú Vinh). - Vị trí hệ thống XLNTTT: Phía Tây Nam	

	được các vi sinh vật hiếu khí ở tầng mặt và vi sinh vật yếm khí ở tầng đáy hấp thụ để tổng hợp cơ chất, coliform được xử lý giảm thiểu nhờ tia UV trong ánh sáng mặt trời. Ngoài ra, Chủ đầu tư cũng kiến nghị đơn vị quản lý CCN bổ sung trồng bèo và nuôi cá ở bể để xử lý triệt để amoni và phosphat. Giai đoạn 2: Đầu tư xây dựng thêm hệ thống XLNT Công nghệ: Nước thải -> bể điều hòa -> bể tuyển nổi -> Bể Arotank -> Bể lắng đợt II -> bể khử trùng -> Khe nước phía Tây Nam (nhánh sông Phú Vinh)		
Điện	Trạm biến áp: 400kVA	Đầu tư 1 trạm biến áp mới và các tuyến đường dây (khoảng 500m trung thế và 2.000m hạ thế)	

Các thay đổi trên không thay đổi công nghệ xử lý cũng như không tăng quy mô, công suất xử lý làm tăng tác động xấu đến môi trường. Căn cứ điểm a khoản 4 Điều 37 Luật Bảo vệ môi trường và khoản 2 Điều 27, 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, Dự án không thuộc đối tượng phải lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường. Dự án thuộc đối tượng phải lập báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường trước khi vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải theo quy định tại điểm b khoản 4 Điều 37 và điểm a khoản 2 Điều 42 Luật Bảo vệ môi trường vì vậy đã cập nhật các nội dung thay đổi vào báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải:
 - + Nguồn số 01: Nước thải từ quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung
 - + Nguồn số 02: Nước thải từ các dự án/cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ hoạt động trong Cụm công nghiệp Thuận Đức.
- Lưu lượng xả thải tối đa: 300 m³/ngày đêm tương đương 20,83m³/h (tính theo 24 giờ).
- Dòng nước thải: số lượng 01 dòng. Dòng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải tập trung đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi chảy ra nguồn tiếp nhận.
- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường, QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B. Cụ thể như sau:

Bảng 7.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ
1	Lưu lượng đầu vào và đầu ra	m ³	300	3 tháng/lần
2	BOD5 (20 ⁰ C)	⁰ C	60	
3	COD	mg/l	90	
4	TSS	mg/l	80	
5	pH	mg/l	6-9	
6	Nhiệt độ	⁰ C	40	
7	Tổng Nito (T-N)	mg/l	40	
8	Tổng Phốt pho (T-P)	mg/l	6	
9	Tổng Coliform	MPN/100 mL	5.000	
10	Độ màu	Pt/Co	100	
11	Asen	mg/l	0,25	
12	Thủy ngân	mg/l	0,005	
13	Chì	mg/l	0,5	
14	Cadimi	mg/l	0,1	
15	Crom (VI)	mg/l	0,5	

16	Tổng Crom	mg/l	2,0
17	Đồng	mg/l	3,0
18	Kẽm	mg/l	5,0
19	Niken	mg/l	3,0
20	Mangan	mg/l	10
21	Sắt	mg/l	10
22	Xianua	mg/l	1,0
23	Amoni (N-NH ₄ ⁺), tính theo N	mg/l	10
24	Phenol	mg/l	0,5
25	Dầu mỡ khoáng	mg/l	3,0
26	Sunfua	mg/l	0,5
27	Florua	mg/l	15
28	Clorua	mg/l	1000

- *Vị trí xả thải*: Vị trí điểm xả nước thải của Hệ thống xử lý nước thải Hồ ga thoát nước mưa số 21 thuộc hệ thống thoát nước mưa của Cụm Công nghiệp sau đó chảy vào khe nước phía Tây Nam.

- Số lượng: 01 điểm xả nước thải.

- Tọa độ điểm xả thải: hồ ga thoát nước mưa số 21 thuộc hệ thống thoát nước mưa của Cụm Công nghiệp. Tọa độ điểm xả: X= 1932997,94 ; Y= 558808,88.

(theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106⁰, múi chiều 3⁰).

- Thiết kế tại vị trí xả thải:

Căn cứ vào điểm c, khoản 3, điều 48 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ. Cơ sở thiết kế điểm xả nước thải sau xử lý như sau:

+ Có biển báo ghi rõ “Điểm xả nước thải CCN Thuận Đức”.

+ Có sàn công tác diện tích 01m² tại điểm xả để thuận tiện cho việc kiểm tra, kiểm soát nguồn thải.

- *Phương thức xả thải*: nước thải sau khi xử lý được dẫn qua đường ống kín HDPE – D110 dài 10m đầu nối vào hồ ga thoát nước mưa số 21 theo phương thức bơm áp lực.

- *Chế độ xả nước thải*: Liên tục 24 giờ/ngày đêm.

- *Nguồn tiếp nhận nước thải*: Khe thoát nước phía Tây Nam cách hệ thống khoảng 100m từ đây nước thải theo khe chảy về sông Phú Vinh, điểm nhập lưu cách dự án khoảng 2km về phía Đông Nam. Theo hiện trạng thực tế, nguồn nước phạm vi sau điểm xả thải của Hệ thống XLNT cụm Công nghiệp chỉ phục vụ cho công tác thoát nước không có hoạt động khai thác cho mục đích cấp nước sinh hoạt và bảo tồn động thực vật thủy sinh.

3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

Nguồn phát sinh:

- Nguồn số 01: Máy thổi khí, máy bơm của hệ thống xử lý nước thải, công suất 300 m³/ngày.

3.2. Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung

Khu vực hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN Thuận Đức. Tọa độ điểm xả: X= 1932997,94 ; Y= 558808,88 (theo hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 106⁰, múi chiều 3⁰).

3.3. Tiếng ồn, độ rung

Phải đảm bảo đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và 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, cụ thể như sau:

3.3.1. Tiếng ồn

TT	Từ 6 giờ ÷ 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ ÷ 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	Không thực hiện	Khu vực thông thường

3.3.2. Độ rung

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	6 giờ ÷ 21 giờ	21 giờ ÷ 6 giờ		
1	70	60	Không thực hiện	Khu vực thông thường

3.4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung

- Thường xuyên kiểm tra máy móc (độ mài mòn các chi tiết máy, tra dầu mỡ, bôi trơn các máy và thay thế các chi tiết mài mòn) đảm bảo động cơ hoạt động ổn định và hạn chế phát sinh tiếng ồn.

- Nền bệ máy thiết bị xây bằng phẳng, chắc chắn, lắp đặt các tấm đệm, lò xo giảm chấn, long đen vênh tại các chân bệ máy nhằm tránh gây ra hiện tượng cộng hưởng rung động, giảm thiểu rung lắc.

- Bố trí các máy móc một cách hợp lý, tránh để các máy gây ồn cùng hoạt động một lúc gây cộng hưởng tiếng ồn.

4. Yêu cầu về quản lý chất thải, phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

A. QUẢN LÝ CHẤT THẢI

4.1. Chủng loại, khối lượng chất thải phát sinh:

a. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh thường xuyên:

TT	Loại chất thải phát sinh	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	1
2	Dầu động cơ, hộp số, bôi trơn, tổng hợp thải	17 02 03	20

	Tổng khối lượng		21
--	------------------------	--	-----------

b. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường (CTRCNTT) phát sinh thường xuyên:

TT	Loại chất thải phát sinh	Mã chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Cát, rác thải thu hồi từ song chắn rác thô	-	500
2	Bùn, chất nạo vét từ hệ thống thoát nước mưa	-	200
	Tổng khối lượng		700

c. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 0,365 tấn/năm.

d. Chất thải công nghiệp phải kiểm soát:

TT	Loại chất thải phát sinh	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bùn thải của hệ thống XLNTTT có thành phần nguy hại	12 06 05	416.100
2	Giẻ lau dính dầu	18 02 01	5
3	Hóa chất thải	19 05 02	20
4	Bao bì cứng thải bằng vật liệu khác (chai lọ đựng hóa chất thải)	18 01 04	10
	Tổng số lượng		416.135

4.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại:

4.2.1. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải phải kiểm soát:

- Thiết bị lưu chứa: Bao bì, thùng, phuy, can có nắp đậy.
- Khu vực lưu giữ: Diện tích khu vực lưu chứa 1 m².
- Thiết kế, cấu tạo của kho: Có nền bê tông chống thấm, mái che, tường bao quanh.

4.2.2. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường:

- Thiết bị, công trình lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy và bao bì;
- Thiết kế, cấu tạo của khu vực lưu chứa: Nền bê tông, có mái che.

4.2.3. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt:

- Thiết bị lưu chứa: Thùng chứa có nắp đậy và bao bì.
- Vị trí tập kết tạm thời: Diện tích 1 m² (khu vực nhà điều hành hệ thống XLNT).
- Thiết kế, cấu tạo: Nền bê tông.

4.2.4. Yêu cầu chung đối với thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt:

Các thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải rắn sinh hoạt phải đáp ứng đầy đủ yêu cầu theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT.

B. YÊU CẦU VỀ PHÒNG NGỪA VÀ ỨNG PHÓ SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG:

- Xây dựng, thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện trách nhiệm phòng ngừa sự cố môi trường, chuẩn bị ứng phó sự cố môi trường, tổ chức ứng phó sự cố môi trường, phục hồi môi trường sau sự cố môi trường theo quy định tại Điều 122, Điều 124, Điều 125 và Điều 126 Luật Bảo vệ môi trường.

- Có trách nhiệm ban hành và tổ chức thực hiện kế hoạch phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và phù hợp với nội dung phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong Giấy phép này. Trường hợp kế hoạch ứng phó sự cố môi trường được lồng ghép, tích hợp và phê duyệt cùng với kế hoạch ứng phó sự cố khác theo quy định tại điểm b khoản 6 Điều 124 Luật Bảo vệ môi trường thì phải bảo đảm có đầy đủ các nội dung theo quy định tại khoản 2 Điều 108 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Chương V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc định kỳ

Hiện nay, Cụm công nghiệp chỉ đầu tư phần hạ tầng phục vụ hoạt động sản xuất của các Cơ sở, Nhà máy chưa thực hiện các quan trắc định kỳ về chất thải. Chỉ thực hiện quan trắc định kỳ các chất lượng môi trường theo chương trình quan trắc đã được phê duyệt. Tổng hợp kết quả quan trắc định kỳ của Cụm Công nghiệp như sau:

a. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường không khí xung quanh

Năm 2025

- Số lượng mẫu: 05 mẫu.
- Vị trí lấy mẫu:
 - + K1: Tại ranh giới phía Tây dự án;
 - + K2: Tại ranh giới phía Nam dự án
 - + K3: Tại ranh giới phía Đông dự án.
 - + K4: Tại trung tâm dự án;
 - + K5: Tại ranh giới phía Tây Bắc dự án
- Tần suất: 06 tháng/ lần.
- Thời gian lấy mẫu: 19/06/2025
- Kết quả quan trắc định kỳ được trình bày ở bảng sau:

STT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm/ Result					QCVN 05:2023/ BTNMT
			K1	K2	K3	K4	K5	
1	Nhiệt độ	⁰ C	33,7	34,2	34,3	34	34,1	-
2	CO	mg/m ³	3,15	3	3,28	3,4	3,1	30
3	SO ₂	mg/m ³	0,068	0,066	0,062	0,071	0,062	0,35
4	NO ₂	mg/m ³	0,053	0,049	0,053	0,064	0,056	0,2
5	Độ ồn	dBA	61,3	60,7	62,2	62,5	60,8	70 ⁽¹⁾
6	Bụi (TSP)	mg/m ³	0,123	0,130	0,125	0,132	0,121	0,3

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường Cụm CN Thuận Đức năm 2025

b. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước mặt khu vực

- Số lượng mẫu: 02 mẫu.
- Vị trí lấy mẫu:
 - + NM1: Nước mặt tại hồ cách dự án 48m về phía Tây;
 - + NM2: Nước mặt Tại khe Vách cách dự án 58m về phía Tây.
- Tần suất: 06 tháng/ lần.

- Thời gian lấy mẫu: 19/06/2025
- Kết quả quan trắc định kỳ được trình bày ở bảng sau:

STT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm		QCVN 08 :2023/BTNMT	
			NM1	NM2	Mức B (bảng 2)	Mức B (Bảng 3)
1	pH	-	7,32	7,25	6,0 – 8,5	6,0 – 8,5
2	TSS	mg/l	17,5	13,5	100	15
3	COD	mg/l	12,3	34,5	15	15
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	4,8	15,7	6	6
5	Florua (F ⁻)	mg/l	<0,09	<0,09	1	1
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,21	9,03	0,3	0,3
7	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,19	0,45	-	-
8	Sắt (Fe)	mg/l	0,33	0,36	0,5	0,5
9	Coliform ^(*)	MPN/100ml	15	40	5.000	5.000

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường Cụm CN Thuận Đức năm 2025

Nhận xét: Qua kết quả tổng hợp quan trắc chất lượng môi trường không khí định kỳ năm 2025 cho thấy: Nước mặt tại khe nước phí Tây có chất lượng xấu, có thể gây ảnh hưởng lớn tới cá và các sinh vật sống trong môi trường nước do nồng độ oxy hòa tan thấp, nồng độ chất ô nhiễm cao. Nước có thể được sử dụng cho các mục đích giao thông thủy và các mục đích khác với yêu cầu nước chất lượng thấp.

c. Kết quả quan trắc chất lượng môi trường nước dưới đất khu vực

- Số lượng mẫu: 03 mẫu.
- Vị trí lấy mẫu:
 - + NN1: Tại cơ sở Tân Châu;
 - + NN2: Tại cơ sở Đức Huân;
 - + NN3: Tại cơ sở Ngọc Phương.
- Tần suất: 06 tháng/ lần.
- Thời gian lấy mẫu: 19/06/2025
- Kết quả quan trắc định kỳ được trình bày ở bảng sau:

STT	Chỉ tiêu kiểm nghiệm	Đơn vị	Kết quả thử nghiệm			QCVN 09:2023/ BTNMT
			NN1	NN2	NN3	
1	pH	-	7,25	7,32	7,41	5,8-8,5
2	TSS	mg/l	8	9,5	9	-
3	Amoni (tính theo N)	mg/l	0,24	0,20	0,16	1
4	Sắt (Fe)	mg/l	0,30	0,24	0,25	5

5	Phosphat (tính theo P)	mg/l	0,09	0,13	0,15	-
6	Florua (F ⁻)	mg/l	<0,09	<0,09	<0,09	1
7	Coliform (*)	MPN /100ml	<1,8	<1,8	<1,8	3

Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường Cụm CN Thuận Đức năm 2025

Nhận xét: Qua kết quả tổng hợp quan trắc chất lượng môi trường nước dưới đất định kỳ năm 2025 cho thấy: chất lượng nước dưới đất khu vực nằm trong quy chuẩn cho phép.

Chương VI

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

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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm:

Dự án Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP nên căn cứ theo khoản 6, Điều 31, Nghị định 08/2022/NĐ-CP, Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của Dự án do chủ đầu tư tự quyết định và chịu trách nhiệm nhưng không quá 06 tháng. Vậy, tổng thời gian vận hành thử nghiệm dự kiến của dự án trong vòng 06 tháng, thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm dự kiến như sau:

Công trình xử lý chất thải của Dự án	Thời gian bắt đầu (dự kiến)	Thời gian kết thúc (dự kiến)	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước thải	Dự kiến: 01/01/2026	06 tháng sau khi bắt đầu vận hành thử nghiệm Dự kiến: 01/6/2026	300 m ³ /ngày đêm

- Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

Đây là thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm, trường hợp có thay đổi kế hoạch vận hành thử nghiệm theo giấy phép môi trường đã được cấp thì đơn vị vận hành sẽ chủ động thông báo kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình, hạng mục công trình xử lý chất thải của dự án cho cơ quan cấp giấy phép môi trường trước ít nhất 10 ngày kể từ ngày vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải để theo dõi, giám sát theo quy định tại Khoản 5, Điều 31, 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.

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

Trong thời gian vận hành thử nghiệm, Chủ dự án sẽ lấy mẫu quan trắc nước thải để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý đã lắp đặt. Việc đo đạc, lấy mẫu nước thải, khí thải sẽ được thực hiện lần lượt theo quy định tại Khoản 4, Khoản 5 Điều 21, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc 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), tần suất lấy mẫu quan trắc chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm phải bảo đảm:

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Tần suất và thông số quan trắc được quy định như sau: Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần (đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của công trình xử lý nước thải); thông số quan trắc thực hiện theo

giấy phép môi trường.

- Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải ít nhất là 07 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh. Tần suất quan trắc nước thải ít nhất là 01 ngày/lần (đo đặc, lấy và phân tích mẫu đơn đối với 01 mẫu nước thải đầu vào và ít nhất 07 mẫu đơn nước thải đầu ra trong 07 ngày liên tiếp của công trình xử lý nước thải); thông số quan trắc thực hiện theo giấy phép môi trường.

Căn cứ vào các quy định trên, Chủ dự án lập kế hoạch quan trắc chất thải đánh giá hiệu quả trong quá trình vận hành ổn định của các công trình xử lý chất thải (nước thải, khí thải) của dự án như sau:

a. Hệ thống xử lý nước thải

- Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải

+ Số lần lấy mẫu quan trắc: thực hiện lấy mẫu 5 lần với tần suất 15 ngày lấy mẫu 1 lần trong 75 ngày.

+ Thời gian lấy mẫu: Dự kiến bắt đầu từ tháng 15/01/2026

STT	Lần	Ngày lấy mẫu (dự kiến)	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1	15/01/2026	Đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải
2	Lần 2	30/01/2026	
3	Lần 3	15/02/2026	
4	Lần 4	01/03/2026	
5	Lần 5	15/03/2026	

+ Loại mẫu: Mẫu đơn.

+ Vị trí lấy mẫu: 02 điểm (01 điểm nước thải đầu vào và 01 điểm nước thải đầu ra sau xử lý).

+ Thông số quan trắc: Các thông số quy định tại Giấy phép môi trường được cấp.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

- Giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải

+ Số lần lấy mẫu quan trắc: thực hiện lấy mẫu 3 lần với tần suất 1 ngày lấy mẫu 1 lần trong 3 ngày liên tiếp.

+ Thời gian lấy mẫu: Dự kiến bắt đầu từ tháng 15/3/2026

STT	Lần	Ngày lấy mẫu (dự kiến)	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1	16/03/2026	Đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải
2	Lần 2	17/03/2026	Đầu ra của hệ thống xử lý nước thải

3	Lần 3	18/03/2026	
4	Lần 4	19/03/2026	
5	Lần 5	20/03/2026	
6	Lần 6	21/03/2026	
7	Lần 7	22/03/2026	

+ Loại mẫu: Mẫu đơn.

+ Thông số quan trắc: Các thông số quy định tại Giấy phép môi trường được cấp.

+ Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

*** Đơn vị tham gia phối hợp (dự kiến)**

1. Công ty Cổ phần Công nghệ và Kỹ thuật HATICO Việt Nam

- Đ/c: Số 45, ngách 14/20, ngõ 214, đường Nguyễn Xiển, quận Thanh Xuân, Hà Nội.

- Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 2394/QĐ-BTNMT ngày 28/10/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 269 (cấp lần 01).

2. Công ty TNHH MTV Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường

- Đ/c: 236 Võ Nguyên Hiến, phường Hưng Dũng, TP. Vinh, tỉnh Nghệ An.

- Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 1644/QĐ-BTNMT ngày 28/7/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 004 (cấp lần 01).

3. Công ty TNHH Tài nguyên và Môi trường Minh Hoàng

- Đ/c: TDP 10, phường Bắc Lý, thành phố Đồng Hới, tỉnh Quảng Bình

- Thông tin chứng chỉ kèm theo: Quyết định số 514/QĐ-BTNMT ngày 28/02/2020 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường. Số hiệu VIMCERTS 263 (cấp lần 01).

2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.

2.1. Chương trình quan trắc môi trường nước thải:

a. Quan trắc nước thải tự động liên tục

- Vị trí giám sát: Đầu ra hệ thống xử lý nước thải của Hệ thống XLNT tập trung.

- Tần suất giám sát: Liên tục 24/24 giờ.

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

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

Sở Công thương sẽ thực hiện lắp đặt hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động,

liên tục tại Nhà máy xử lý nước thải đảm bảo theo đúng quy định tại khoản 4 Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ; đồng thời thực hiện quan trắc chất lượng nước thải tự động, liên tục theo đúng quy định; kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục về Sở Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị theo đúng quy định.

b. Quan trắc nước thải:

- Chỉ tiêu giám sát: Các thông số quy định tại Giấy phép môi trường được cấp.
- Vị trí lấy mẫu phân tích:
 - + NT: Nước thải đầu ra sau xử lý của Hệ thống XLNT tập trung.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần, khi có sự cố hoặc theo yêu cầu của cơ quan quản lý Nhà nước về môi trường.
- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B.

3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.

Chủ Dự án sẽ hợp đồng với Đơn vị có đủ năng lực và chuyên môn về môi trường để tiến hành giám sát môi trường tại Dự án theo quy định. Kinh phí giám sát được thực hiện theo các quy định của nhà nước về môi trường.

Chương VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ đầu tư cam kết về độ trung thực, chính xác của các thông tin, số liệu, tài liệu trong hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường. Nếu có gì sai trái, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật của Việt Nam.

- Chủ dự án Hoàn thiện hạ tầng Cụm công nghiệp Thuận Đức, thành phố Đồng Hới chịu trách nhiệm pháp lý toàn bộ trong hồ sơ và quá trình hoạt động của nhà máy.

- Chủ đầu tư cam kết sẽ thực hiện tốt các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường, cụ thể:

+ Cam kết thực hiện việc thu gom và xử lý đối với nước thải phát sinh tại Cụm Công nghiệp đạt QCVN 40:2025/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Cam kết thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát bụi và khí thải trong quá trình hoạt động như đã trình bày trong báo cáo.

+ Thu gom, phân loại và xử lý toàn bộ các loại chất thải rắn phát sinh đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn và tuân thủ các 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 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

+ Thực hiện đầy đủ các chương trình quan trắc, kiểm soát môi trường vào nguồn tiếp nhận trong quá trình hoạt động của cơ sở.

+ Đảm bảo an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và các sự cố, rủi ro môi trường.

+ Khắc phục sự cố kịp thời, có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng ở địa phương để giải quyết nhằm giảm thiểu ảnh hưởng xấu tới nguồn tiếp nhận nước thải; chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại khi có sự cố xảy ra.