CÔNG TY CỔ ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂM SEN KIÊN GIANG

---------oo0oo---------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

"ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP VĨNH HÒA HƯNG NAM, HUYỆN GÒ QUAO, TỈNH KIÊN GIANG (GIAI ĐOẠN 1)"



Vĩnh Hòa Hưng, tháng năm 2026

CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂM SEN KIÊN GIANG

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

"ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP VĨNH HÒA HƯNG NAM, HUYỆN GÒ QUAO, TỈNH KIÊN GIANG (GIAI ĐOẠN 1)"

Địa chỉ: Lô E1 đường số 3 Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang

CHỦ DỰ ÁN:
CÔNG TY CP ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂM SEN KIÊN GIANG
GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 1700876338 - C.T.C.P
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂM SEN KIÊN GIANG
XÃ VĨNH HÒA HƯNG - TỈNH AN GIANG

Đinh Công Hiệp

Vĩnh Hòa Hưng, tháng năm 2026

Scanned with CamScanner

MỤC LỤC

Trang

MỤC LỤC i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT iii
DANH MỤC CÁC BẢNG iv
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ v
Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 1
1. Tên chủ dự án đầu tư 1
2. Tên dự án đầu tư 1
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 7
3.1. Công suất của dự án đầu tư 7
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 8
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 9
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 9
4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án 9
4.2. Nguồn cung cấp điện của dự án 11
4.3. Nguồn cung cấp nước của dự án 11
5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường 14
Chương II. SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 18
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 18
2. Sự phù hợp của dự án đầu tư với khả năng chịu tải của môi trường 19
2.1. Tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận 19
2.2. Tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn nguồn nước tiếp nhận 20
2.3. Tác động của việc xả nước thải đến đến hệ sinh thái thủy sinh 20
Chương III. KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ 21
1. Công trình, biện pháp thu gom thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải 21
1.1. Thu gom, thoát nước mưa 21
1.2. Thu gom, thoát nước thải 23
1.3. Xử lý nước thải 27
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải 35
2.1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông 35
2.2. Giảm thiểu tác động bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất 36
2.3. Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ khu tập kết rác và hệ thống xử lý nước thải 37

3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường 37
3.1. Chất thải rắn sinh hoạt 37
3.2 Chất thải rắn công nghiệp thông thường 39
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại 40
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn 41
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức 42
6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải 42
6.2. Phòng cháy, chữa cháy 46
6.3. Đối với sự cố rò rỉ hóa chất, nhiên liệu 46
7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác 47
7.1. Biện pháp an toàn vệ sinh lao động 47
7.2. Các biện pháp đảm bảo an ninh, trật tự và an toàn giao thông 47
8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học 48
9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM 48
Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 49
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải 49
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải 52
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn 52
Chương V. KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN 54
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án 54
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm 54
1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình 54
2. Chương trình quan trắc chất thải 55
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ 55
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải 56
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm 57
Chương VI. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHI MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH 58
Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 59
PHỤ LỤC BÁO CÁO 60

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	Biochemical Oxygen Demand - nhu cầu oxy sinh học
BQL	Ban quản lý
BTCT	Bê tông cốt thép
BTNMT	Bộ Tài nguyên Môi trường
BNNMT	Bộ Nông nghiệp và Môi trường
BXD	Bộ Xây dựng
BVMT	Bảo vệ môi trường
CCN	Cụm công nghiệp
COD	Chemical Oxygen Demand - nhu cầu oxy hóa học
CP ĐT XD	Cổ phần Đầu tư Xây dựng
CTR	Chất thải rắn
DO	Diesel Oil: dầu Diesel
KK	Không khí
NĐ-CP	Nghị định chính phủ
NT	Nước thải
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
TNHH	Trách nhiệm hữu hạn
UBND	Ủy ban nhân dân
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí các điểm định vị Dự án 2
Bảng 1.2. Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất của Dự án.....4
Bảng 1.3. Hạng mục công trình của Dự án 5
Bảng 1.4. Thống kê các doanh nghiệp trong CCN.....8
Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng 11
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án trong phạm vi đề nghị cấp giấy phép.....12
Bảng 3.1. Tuyến đường thoát nước mưa CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam 22
Bảng 3.2. Tuyến đường thoát nước thải CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam 25
Bảng 3.3. Kích thước của bể tự hoại 3 ngăn 27
Bảng 3.4. Kích thước các bể tách mỡ tại các nhà máy trong CCN.....28
Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 450 m^3/ngày đêm 32
Bảng 3.6. Thiết bị, máy móc xử lý nước thải và quan trắc tự động.....34
Bảng 3.7. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trong CCN.....38
Bảng 3.8. Bảng thống kê CTNH phát sinh tại Dự án.....41
Bảng 4.1. Danh mục các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra của Dự án đề nghị cấp phép.....50
Bảng 4.2. Danh mục các nguồn phát sinh và giá trị giới hạn về tiếng ồn đề nghị cấp phép....53
Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXL chất thải.....54
Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm 55
Bảng 5.3. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ của Dự án.....56
Bảng 5.4. Chương trình quan trắc nước thải tự động liên tục của Dự án.....56

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Trang

Hình 1.1. Vị trí "Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam" 2
Hình 1.2. Sơ đồ quy trình triển khai của Dự án 9
Hình 1.3. Cổng chính của Dự án 14
Hình 1.4. Hệ thống giao thông và cây xanh (Đường 3, Đường 4) tại Dự án 15
Hình 1.5. Hố ga thu gom nước mưa 15
Hình 1.6. Hố ga thu gom nước thải 15
Hình 1.7. Khu kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN 16
Hình 1.8. Hồ chứa nước ngọt 16
Hình 1.9. Bể điều hòa 16
Hình 1.10. Bể hiếu khí 16
Hình 1.11. Bể lắng 17
Hình 1.12. Bể khử trùng 17
Hình 1.13. Bể chứa nước sạch sau xử lý 17
Hình 1.14. Ngăn phơi bùn 17
Hình 1.15. Hồ sự cố 17
Hình 1.16. Hố ga sau bể chứa nước sạch sau xử lý 17
Hình 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của Dự án 23
Hình 3.2. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Dự án 27
Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung, công suất 450 m3/ngày đêm 30

Chương I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1. Tên chủ dự án đầu tư

- Tên chủ dự án đầu tư: **CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TÂM SEN KIÊN GIANG.**

- Địa chỉ văn phòng: Lô E1, đường số 3, Cụm Công nghiệp (CCN) Vĩnh Hòa Hưng Nam, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang (Địa chỉ cũ: Ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang).

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: (Ông) Đinh Công Kiệm.

- Điện thoại: 0913 99 33 79; Fax: ; E-mail:

- Giấy chứng nhận đầu tư/ đăng ký kinh doanh:

+ Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 2720381123 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Kiên Giang cấp lần đầu ngày 28/4/2009.

+ Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty cổ phần số 1700878338 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Kiên Giang cấp lần đầu ngày 18/02/2009, cấp thay đổi lần thứ 3 ngày 14/10/2020.

2. Tên dự án đầu tư

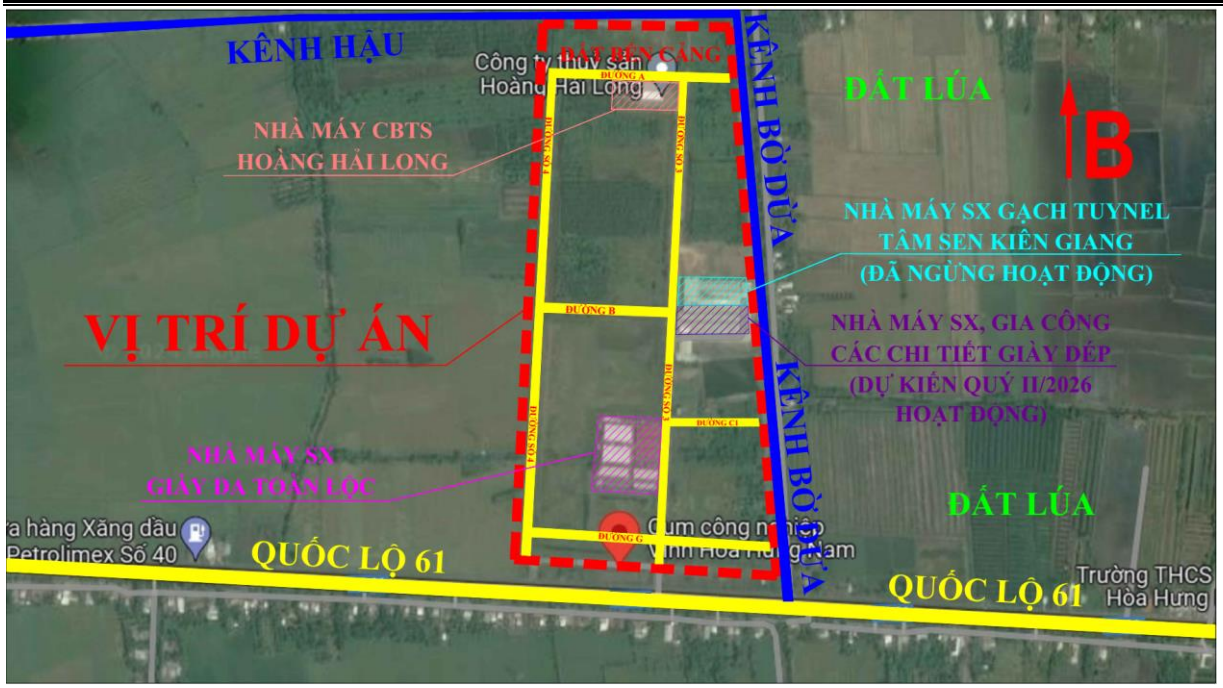
- Tên dự án đầu tư: **ĐẦU TƯ HẠ TẦNG KỸ THUẬT CỤM CÔNG NGHIỆP VĨNH HÒA HƯNG NAM, HUYỆN GÒ QUAO, TỈNH KIÊN GIANG (GIAI ĐOẠN 1).**

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư:

+ Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang (giai đoạn 1)" tọa lạc tại ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang nay là ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang.

+ Vị trí tiếp giáp của khu đất như sau:

- Phía Đông Bắc: Giáp kênh Hậu;
- Phía Đông: Giáp kênh Bờ Dừa;
- Phía Nam: Giáp Quốc lộ 61;
- Phía Tây: Giáp đất quy hoạch khu công nghiệp – tiểu thủ công nghiệp giai đoạn 2.



Hình 1.1. Vị trí "Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam"

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí các điểm định vị Dự án

Điểm	Tọa độ	
	X (m)	Y (m)
A	1078605,60	594294,77
B	1078618,27	594571,47
C	1077745,86	594245,97
D	1077726,22	594633,74
A	1078605,60	594294,77
Sử dụng hệ tọa độ VN-2000. Kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0		

(Nguồn: Báo cáo ĐTM Dự án, 2022)

- Cơ quan phê duyệt chủ trương đầu tư: Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Kiên Giang.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư: Sở Xây dựng tỉnh Kiên Giang.

+ Quyết định số 109/QĐ-UBND ngày 18/01/2021 của UBND huyện Gò Quao - tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt điều chỉnh đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng CCN-TTCN Vĩnh Hòa Hưng Nam (giai đoạn 1), huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang, quy mô 29,05ha, tỷ lệ 1/500.

+ Quyết định số 1692/QĐ-UBND ngày 07/9/2007 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp – Tiểu thủ công nghiệp (CCN-TTCN) Vĩnh Hòa Hưng Nam (giai đoạn 1), huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang, tỷ lệ 1/500, quy mô 30ha.

+ Quyết định số 155/QĐ-UBND ngày 20/01/2021 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc điều chỉnh Quyết định số 223/QĐ-UBND ngày 30/01/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh Kiên Giang về việc thành lập CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam (giai đoạn 1), tại xã Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang, diện tích 28,15ha.

+ Quyết định số 2368/QĐ-UBND ngày 25/10/2018 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2016-2020, có xét đến năm 2025.

+ Công văn số 01/TKCS-SXD ngày 04/02/2010 của Sở Xây dựng tỉnh Kiên Giang về Kết quả thẩm định thiết kế cơ sở dự án đầu tư xây dựng công trình: Hạ tầng kỹ thuật CCN-TTCN Vĩnh Hòa Hưng Nam giai đoạn 1; chủ dự án là Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Tâm Sen Kiên Giang đã triển khai đầu tư xây dựng theo đúng nội dung đầu tư thực hiện dự án đã được cấp phép.

+ Quyết định số 01/QĐ-PD ngày 20/03/2010 của Công ty CP Đầu tư Xây dựng Tâm Sen Kiên Giang phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình Hạ tầng kỹ thuật CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam giai đoạn 1.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường; văn bản thay đổi so với nội dung quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường:

+ Quyết định số 1771/QĐ-UBND ngày 19/7/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM của Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam huyện Gò Quao tỉnh Kiên Giang".

+ Quyết định số 1625/QĐ-UBND ngày 04/7/2008 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường (ĐTM) của Dự án "Đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật CCN-TTCN huyện Gò Quao" tại xã Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang.

+ Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 90/GP-UBND ngày 07/01/2013 của UBND tỉnh Kiên Giang cấp cho công trình xả thải của Công ty CPĐTXD Tâm Sen Kiên Giang với lưu lượng xả thải 700 m^3/ngày đêm.

- Loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ: Dự án thuộc lĩnh vực đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp; không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Quy mô của dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về đầu tư, đầu tư công:

(1) Quy mô vốn đầu tư

+ Tổng vốn đầu tư của Dự án: 48.053.000.000 đồng (Bốn mươi tám tỷ không trăm năm mươi ba triệu đồng).

+ Theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công, Dự án được phân vào nhóm C (Dự án thuộc lĩnh vực hạ tầng CCN với tổng mức đầu tư dưới 80 tỷ đồng).

(2) Quy mô diện tích

+ Dự án có quy mô diện tích 290.479m^2 (29,05ha) đã được UBND tỉnh Kiên Giang giao đất và cho thuê đất tại các Quyết định số 1058/QĐ-UBND ngày 23/4/2021 và Quyết định số 1938/QĐ-UBND ngày 05/8/2021. Đồng thời, phần diện tích 85.606,8m^2 cũng đã được UBND tỉnh Kiên Giang cấp GCN QSD đất số DD078763 ngày 31/12/2021.

+ Dự án đã triển khai thi công trong phạm vi đất đã được UBND tỉnh Kiên Giang giao đất cho thuê đất theo đúng cơ cấu quy hoạch xây dựng.

→ Dự án có quy mô diện tích sử dụng đất nhỏ *(Diện tích dưới 50 ha)*.

+ Các hạng mục công trình của Dự án được UBND huyện Gò Quao - tỉnh Kiên Giang phê duyệt Điều chỉnh đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 tại Quyết định số 109/QĐ-UBND ngày 18/01/2021. Cơ cấu sử dụng đất được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2. Quy hoạch cơ cấu sử dụng đất của Dự án

TT	Chức năng	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
I	**ĐẤT SẢN XUẤT CÔNG NGHIỆP**	**177.649,70**	**61,15**
1	Đất sản xuất công nghiệp khu A	44.201,97	
2	Đất sản xuất công nghiệp khu B	82.735,54	
3	Đất sản xuất công nghiệp khu C	50.712,19	
II	**ĐẤT CÂY XANH**	**34.353,98**	**11,83**
III	**ĐẤT CÔNG TRÌNH DỊCH VỤ CÔNG CỘNG**	**3.355,70**	**1,16**
IV	**ĐẤT KHO TÀNG BẾN BÃI**	**14.098,40**	**4,85**
V	**ĐẤT CẢNG SÔNG**	**17.872,70**	**6,15**
VI	**ĐẤT KỸ THUẬT**	**7.309,10**	**2,52**
1	Cấp nước sạch	1.809,10	
2	Xử lý nước thải	2.500,00	

TT	Chức năng	Diện tích (m^2)	Tỷ lệ (%)
3	Hồ nước điều hòa	3.000,00	
VII	**ĐẤT GIAO THÔNG**	**34.897,42**	**12,01**
1	Đối nội	22.895,92	
2	Đối ngoại	12.001,50	
VIII	**ĐẤT HIỆN TRẠNG**	**960,00**	**0,33**
1	Trụ sở ấp Vĩnh Hòa Hưng Nam	960,00	
Cộng		**290.497,00**	**100,00**

(Nguồn: Báo cáo ĐTM Dự án, 2022)

+ Hiện tại, hạng mục hồ nước điều hòa và vị trí xả nước thải sau xử lý có thay đổi so với Báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt năm 2022 (*Hồ điều hòa có diện tích 3.000m^2 tại lô đất K3 có thay đổi chức năng từ hồ điều hòa nước thải sang hồ chứa nước ngọt và thay đổi vị trí xả nước thải từ thải ra kênh Hậu sang thải ra kênh Bờ Dừa*). Các hạng mục công trình còn lại không thay đổi.

+ Các hạng mục công trình đã thi công xây dựng hoàn thiện của Dự án cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Hạng mục công trình của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Quy mô/ Khối lượng / Diện tích	Tiến độ thực hiện
1	San nền	Chiều dài các tuyến đường san lấp là 2.469,4m với chiều rộng trung bình là 13,5m. Diện tích san lấp: 33.336,9m^2	Đã hoàn thiện (100% khối lượng)
2	Công trình dịch vụ công cộng: BQL cụm công nghiệp	Diện tích: 3.355,70m^2	Đã hoàn thiện
3	Công trình trên đất công nghiệp: 4 nhà máy (32.153,85m^2)	+ Nhà máy chế biến thủy hải sản Hoàng Hải Long, diện tích 4.500m^2; + Nhà máy sản xuất giày da Toàn Lộc, diện tích 9.996m^2;	Đã hoàn thiện (Tỷ lệ lấp đầy 18,10%, tuy nhiên hiện tại Nhà máy gạch Tuynel Tâm Sen Kiên Giang đã ngừng hoạt động từ

TT	Hạng mục công trình	Quy mô/ Khối lượng / Diện tích	Tiến độ thực hiện
		+ Nhà máy sản xuất gạch Tuynel Tâm Sen Kiên Giang, diện tích 13.015,55m^2; + Nhà máy sản xuất, gia công các chi tiết giày dép, diện tích 4.642,3m^2 *(Dự kiến đi vào hoạt động vào quý II/2026)*.	ngày 04/9/2025 và Chủ dự án đã cho Cty TNHH MTV S Tech Toàn Lộc thuê lại 1 phần diện tích)
4	Hệ thống thu gom và thoát nước mưa	Chiều dài tuyến ống là 3.772m, gồm ống BTLT D400, D600, D800, D1000 và 129 hố ga qua 5 cửa xả D400, D600, D800	Đã hoàn thiện (100% khối lượng)
5	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	Chiều dài tuyến ống là 807,4m, gồm ống BTLT D400 và 24 hố ga	Đã hoàn thiện (70% khối lượng)
6	Trạm xử lý nước thải	01 trạm xử lý nước thải công suất 100 m^3/ngày đêm	Đã hoàn thiện
7	Trạm xử lý nước thải	- 01 trạm xử lý nước thải công suất 900 m^3/ngày đêm lô đất K2 - 01 hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục	- Đã hoàn thiện phần xây dựng; - Đã lắp đặt thiết bị và vận hành thử nghiệm HTXL NT công suất giai đoạn 1 là 450 m^3/ngày đêm và hệ thống QTTĐ nước thải.
8	Hồ điều tiết nước ngọt	01 hệ thống (3.000m^2) tại lô đất K3	Đã hoàn thiện
9	Cây xanh	Diện tích: 34.353,98 m^2	Đã hoàn thiện (90% khối lượng)
10	Giao thông	2.469,40m đường	Đã hoàn thiện (100% khối lượng)
11	Cấp điện	+ 2.300m đường dây trung thế 22 KV ngầm;	Đã hoàn thiện (100% khối lượng)

TT	Hạng mục công trình	Quy mô/ Khối lượng / Diện tích	Tiến độ thực hiện
		+ 01 trạm biến áp công suất 160kVA-22/0.4kV + 51 trụ BTCT 14 mét + 2.375m cáp ngầm chiếu sáng	
12	Hệ thống PCCC	01 Hệ thống với 14 trụ cứu hỏa và 3.113m ống nhựa D63, D100	Đã hoàn thiện (100% khối lượng)

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Dự án không có yếu tố nhạy cảm về môi trường.

- Phân nhóm dự án đầu tư theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường: Dự án thuộc "Danh mục các dự án đầu tư nhóm II có nguy cơ tác động xấu đến môi trường quy định tại khoản 4 Điều 28 Luật Bảo vệ môi trường" được quy định tại mục II.4.b, Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 05/2025/NĐ-CP ngày 06 tháng 01 năm 2025 và Nghị định số 48/2026/NĐ-CP ngày 29 tháng 01 năm 2026 *(Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng cụm công nghiệp).*

→ Theo khoản 1 Điều 39 và khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường 2020 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 146/2025/QH15 sửa đổi, bổ sung một số điều của 15 Luật trong lĩnh vực nông nghiệp và môi trường, giấy phép môi trường của Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang" sẽ do Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang cấp.

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

3.1. Công suất của dự án đầu tư

- Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang" với quy mô diện tích điều chỉnh là 29,05 ha.

- Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam có chức năng phát triển các ngành công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp nhằm phục vụ cho việc chuyển đổi cơ cấu kinh tế, góp phần phát triển cơ sở hạ tầng và giải quyết việc làm cho dân cư tại địa phương và trong khu vực. Với tổng diện tích đất quy hoạch cho sản xuất công nghiệp điều chỉnh là 177.649,70m^2, các ngành nghề bao gồm Công nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm; Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng; Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng; Công nghiệp cơ khí; Công nghiệp sản xuất và lắp ráp thiết bị, linh kiện điện tử; Công nghiệp nhẹ; Công nghiệp phụ trợ; Chế biến thủy hải sản và một số ngành công nghiệp khác.

- Theo thống kê đến cuối năm 2025, có 4 doanh nghiệp đã xây dựng công trình và hoạt động trong CCN với tổng diện tích là 32.153,85m^2 và tỷ lệ lấp đầy đất công nghiệp đạt khoảng 18,10%, cụ thể:

Bảng 1.4. Thống kê các doanh nghiệp trong CCN

TT	Tên doanh nghiệp	Ngành nghề kinh doanh	Diện tích (m^2)	Tình trạng hoạt động	Ghi chú
1	Công ty TNHH thủy sản Hoàng Hải Long	chế biến thủy hải sản	4.500	Đang hoạt động	chế biến thủy sản
2	Công ty cổ phần Đầu tư Xây dựng Toàn Lộc	sản xuất giày da	9.996	Đang hoạt động	sản xuất công nghiệp nhẹ
3	Công ty cổ phần Đầu tư Xây dựng Tâm Sen Kiên Giang	sản xuất gạch	13.015,55	**Ngừng hoạt động**	sản xuất công nghiệp phụ trợ
4	Công ty TNHH MTV S Tech Toàn Lộc	sản xuất giày da	4.642,30	Đang xây dựng	sản xuất công nghiệp nhẹ
CỘNG			**32.153,85**		

+ Hiện tại Nhà máy gạch Tuynel Tâm Sen Kiên Giang của Công ty cổ phần Đầu tư Xây dựng Tâm Sen Kiên Giang đã ngừng hoạt động từ ngày 04/9/2025 theo Thông báo số 56/TB-STC của Sở Tài chính tỉnh An Giang.

+ Công ty TNHH thủy sản Hoàng Hải Long và Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Toàn Lộc đã được Chủ tịch UBND huyện Gò Quao cấp giấy phép môi trường số 10/GPMT-UBND ngày 24/10/2024 và số 15/GPMT-UBND ngày 26/12/2024.

+ Công ty TNHH MTV S Tech Toàn Lộc đang trong giai đoạn thử nghiệm máy móc, thiết bị đã làm thủ tục đăng ký môi trường gửi đến UBND xã Vĩnh Hòa Hưng, dự kiến đi vào hoạt động chính thức từ quý II/2026.

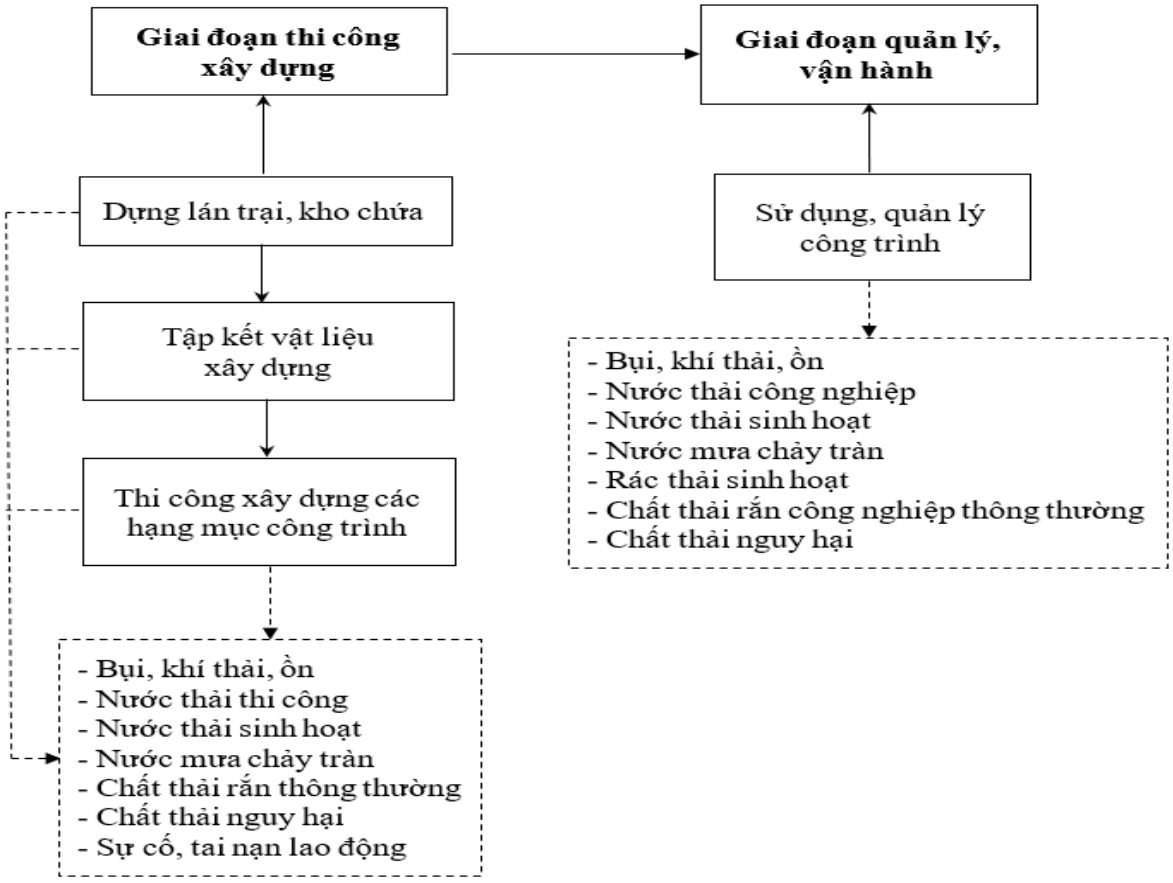
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

- Với đặc thù là dự án kinh doanh đầu tư hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp, công nghệ sản xuất của dự án liên quan đến ngành nghề thu hút đầu tư như Công nghiệp chế biến lương thực, thực phẩm; Công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng; Công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng; Công nghiệp cơ khí; Công nghiệp sản xuất và lắp ráp thiết bị, linh kiện điện tử; Công nghiệp nhẹ; Công nghiệp phụ trợ; Chế biến thủy hải sản,....

- Các giai đoạn thực hiện bao gồm giai đoạn triển khai xây dựng và giai đoạn đi vào hoạt động (chính là giai đoạn khai thác, sử dụng công trình của Dự án). Hiện nay, tỷ lệ lấp đầy CCN chỉ đạt 18,10%. Trong thời gian tới, Chủ dự án tiếp tục kêu gọi các

tổ chức, cá nhân đầu tư vào và hoạt động trong Cụm nên 2 giai đoạn trên sẽ diễn ra cùng lúc.

- Quy trình hoạt động của Dự án như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ quy trình triển khai của Dự án

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm đầu ra của Dự án là hạ tầng kỹ thuật CCN, bao gồm: Các nhà máy sản xuất, hệ thống giao thông, hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước mưa, hệ thống thoát nước thải, hệ thống cấp điện sinh hoạt, điện chiếu sáng công cộng, hệ thống xử lý nước thải (XLNT) và hệ thống xử lý nước cấp,...

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

4.1. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, hóa chất sử dụng của dự án

- Nhu cầu nguyên liệu, nhiên liệu và vật liệu phục vụ cho quá trình hoạt động của Dự án là các máy móc thiết bị, dụng cụ phục vụ cho hoạt động sản xuất công nghiệp trong Cụm. Các ngành nghề sản xuất khác nhau nên nhu cầu nguyên, nhiên và vật liệu cũng khác nhau:

+ Nhà máy SX giày da Toàn Lộc: nguyên liệu cần cho quá trình sản xuất của nhà máy là các loại da, vải, dây giày, chỉ may thêu, mút xốp, nhựa lót,… với lượng sử dụng hơn 27.400 tấn/năm ~ 2.283 tấn nguyên liệu/ngày.

+ Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long: nguyên liệu cần cho quá trình sản xuất của nhà máy là mực tuộc tươi với lượng sử dụng trung bình khoảng 360 tấn/năm ~ 1,2 tấn nguyên liệu/ngày.

+ Nhà máy sản xuất, gia công các chi tiết giày dép: dự kiến nguyên liệu là Upper bán thành phẩm, các chi tiết của chúng và mực in gốc nước với lượng sử dụng ước tính khoảng 2.111 tấn/năm ~ 7,0 tấn nguyên liệu/ngày.

- Nhiên liệu: gồm dầu DO, và nhớt lạnh sử dụng cho máy móc thiết bị, gas cho nhà bếp.

+ Sử dụng cho hoạt động của nhà bếp là gas khí lỏng với bình gas sử dụng có van an toàn để đảm bảo không bị rò rỉ gây ra sự cố cháy nổ.

+ Sử dụng cho hoạt động của các máy phát điện dự phòng là dầu Diesel (DO), được giữ trong các thùng chứa chuyên dụng trong khu vực riêng.

+ Sử dụng cho một số máy móc thiết bị khác là nhớt lạnh và dầu máy may, được chứa trong các thùng chuyên dụng trong khu vực riêng.

- Hóa chất:

+ Sử dụng cho hoạt động sản xuất giày da là các loại keo dán mũ giày.

+ Sử dụng cho hoạt động chế biến thủy sản là bột trắng, bột xù, Sodium Tripolyphosphate (STPP), khí làm lạnh.

+ Sử dụng cho hoạt động của hệ thống XLNT là hóa chất khử trùng (Chlorine).

- Máy móc thiết bị sử dụng trong giai đoạn thi công xây dựng của Dự án thuộc loại hiện đại, thân thiện môi trường, tiết kiệm nhiên vật liệu và được kiểm tra bảo dưỡng trước khi đưa vào sử dụng trong công trình để hạn chế thấp nhất rủi ro và công sữa chữa trong quá trình sử dụng.

- Chủ đầu tư cam kết rằng tất cả các loại máy móc, thiết bị, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu sử dụng trong quá trình hoạt động tại Dự án đều theo quy định hiện hành, không thuộc danh mục cấm sử dụng ở Việt Nam.

Bảng 1.5. Nhu cầu nguyên vật liệu, nhiên liệu hóa chất sử dụng

TT	Tên đơn vị sử dụng	Nhu cầu sử dụng			
		Nguyên liệu (tấn/ngày)	Dầu DO (lít/ngày)	Nhiên liệu khác	Hóa chất
1	Ban quản lý Dự án	-	-	-	-
2	Nhà máy SX giày da Toàn Lộc	2.283	6,9	Dầu máy may: 33 lít/ngày	Keo dán mũ giày: 2,9 kg/ngày
3	Nhà máy SX Hoàng Hải Long	1,2	83,3	Nhớt lạnh: 50 kg/ngày	- Bột trắng, bột xù: 3.000 kg/ngày - STPP: 50 kg/ngày - Khí làm lạnh: 4,3 kg/ngày
4	Nhà máy sản xuất, gia công các chi tiết giày dép	7,0	-	-	-

4.2. Nguồn cung cấp điện của dự án

- Nguồn điện cấp cho Dự án được lấy từ mạng lưới điện quốc gia qua đường dây trung thế 22KV dọc Quốc lộ 61, chủ yếu phục vụ hoạt động sản xuất công nghiệp, nhu cầu sinh hoạt, chiếu sáng và hoạt động của các máy móc, thiết bị của Dự án.

- CCN đã đầu tư 02 trạm hạ thế, phục vụ chiếu sáng đường nội bộ CCN và cho hoạt động Trạm xử lý nước thải của CCN.

- Theo ĐTM dự án, nhu cầu sử dụng điện ước tính khoảng 4.485,95 KVA/tháng.

4.3. Nguồn cung cấp nước của dự án

a. Nguồn cung cấp

Nguồn nước cấp cho Dự án hiện tại là được lấy từ đường ống cấp nước hiện hữu được cung cấp bởi Trạm cấp nước Gò Quao. Do nhu cầu sử dụng nước cho sinh hoạt và sản xuất rất cao mà nguồn nước cấp sạch trong khu vực thì không đủ để đáp ứng nên Dự án sử dụng thêm nguồn cấp từ nước ngầm khai thác tại chỗ và nước mặt sau khi qua xử lý tại trạm xử lý nước cấp khu K1. Nước cấp vào hồ chứa diện tích 3.000m^2.

b. Nhu cầu sử dụng nước

- Chỉ tiêu cấp nước: Định mức cấp nước cho các hoạt động của Dự án được tính theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng tại Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 về ban hành QCVN 01:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch xây dựng.

+ Chỉ tiêu cấp nước sinh hoạt: 80 lít/người/ngày;

+ Chỉ tiêu cấp nước cho các Khu công nghiệp tập trung: 45m^3/ha/ngày (Mức tối đa theo công nghiệp sản xuất rượu bia, sữa, đồ hộp, chế biến thực phẩm, giấy, dệt quy

định tại TCXDVN 33:2006 – cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình. Tiêu chuẩn thiết kế);

+ Chỉ tiêu cấp nước tưới cây, công viên: 3,0 lít/m^2/ngày;

+ Chỉ tiêu cấp nước rửa đường: 0,4 lít/m^2/ngày;

+ Chỉ tiêu cấp nước chữa cháy tối thiểu: 15 lít/s, số lượng đám cháy xảy ra đồng thời là n = 2 trong 3 giờ;

+ Dự phòng, rò rỉ: 15% tổng nhu cầu dùng nước.

- Theo ĐTM dự án, nhu cầu sử dụng nước ước tính khoảng 1.500 m^3/ngày đêm.

- Thực tế, với tỷ lệ lấp đầy CCN 18,10%, nhu cầu sử dụng nước ước tính như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của Dự án trong phạm vi đề nghị cấp giấy phép

TT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn dùng nước	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m^3/ngày)
I	**SINH HOẠT CỦA CÔNG NHÂN VIÊN**					**132,06**
1	BQL CCN	5	người	80	lít/người/ngày	0,40
2	Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long	40	người	-	-	4,16*
3	Nhà máy SX giày da Toàn Lộc	1.500	người	-	-	105,00*
4	Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép	200	người	45 x 2,5 (*hệ số không điều hòa*)	lít/người/ca	22,50
II	**SẢN XUẤT**					**46,14**
1	Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long	900	tấn sản phẩm	-	-	45,84*
2	Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép	50	Khung	0,006 *(ước tính)*	lít/khung/ngày	0,30
III	**HOẠT ĐỘNG KHÁC**					**441,02**
1	Tưới cây xanh	34.353,98	m^2	3	lít/m^2/ngày	103,06
2	Rửa đường	34.897,42	m^2	0,4	lít/m^2/ngày	13,96
3	Chữa cháy	2	đám cháy trong 3 giờ	15	lít/s/đám cháy	324,00
Cộng						**619,22**

TT	Đối tượng	Quy mô	Đơn vị	Tiêu chuẩn dùng nước	Đơn vị	Nhu cầu dùng nước (m^3/ngày)
IV	Nước rò rỉ, dự phòng	-	-	15%	[(I)+..+(III)]	92,88
Tổng lượng nước sử dụng (làm tròn):						**712**

(Nguồn: Bộ Xây dựng, 2021)

Ghi chú: - *: Theo Giấy phép môi trường đã cấp;

- Tổng lượng nước sử dụng của Dự án hiện tại khoảng 712 m^3/ngày, trong đó:

+ Nhu cầu nước sử dụng thường xuyên cho hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân viên là 178,2 m^3/ngày.

+ Ngoài ra, tại Dự án còn sử dụng khoảng 117,02m^3 nước cho các hoạt động khác như tưới cây, rửa đường. Các hoạt động này diễn ra không thường xuyên và được Dự án tận dụng từ nước mưa.

+ Trong trường hợp có sự cố hỏa hoạn, lượng nước tính toán để chữa cháy cho 2 đám cháy đồng thời trong 3 giờ là khoảng 324m^3. Lượng nước này được Dự án tận dụng từ nước mưa và các nguồn nước cấp khi nguồn tận dụng không đủ.

→ Do đó, nhu cầu nước sử dụng thực tế tại Dự án khoảng 178,2 m^3/ngày.

c. Lượng nước thải

- Nước thải phát sinh tại Dự án được tính bằng 100% lượng nước cấp sử dụng.

- Theo ĐTM dự án, nước thải phát sinh khoảng 900 m^3/ngày đêm.

- Theo thực tế tại thời điểm đề nghị cấp giấy phép, các hoạt động phát sinh nước thải tại Dự án gồm hoạt động sản xuất và sinh hoạt của công nhân viên nên lượng nước thải phát sinh tối đa là Q_{nt} = **178,2 m^3/ngày đêm**. Trong đó:

+ Lượng nước thải sinh hoạt (NTSH) từ BQL CCN: 0,40 m^3/ngày đêm

+ Lượng NTSH và SX từ nhà máy CBTS Hoàng Hải Long: 50,0 m^3/ngày đêm.

+ Lượng NTSH từ nhà máy SX giày da Toàn Lộc: 105,0 m^3/ngày đêm.

+ Lượng NTSH từ nhà máy S Tech Toàn Lộc: 22,8 m^3/ngày đêm.

→ *Hiện nay, 2 nhà máy đang hoạt động trong CCN tự xử lý lượng nước thải phát sinh. Khi hệ thống XLNT tập trung của CCN xây dựng và lắp đặt thiết bị hoàn thiện, toàn bộ nước thải của 2 nhà máy trên sẽ đấu nối vào hệ thống.*

+ Lượng nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh từ nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép: ước tính khoảng 22,8 m^3/ngày đêm (khi nhà máy đi vào hoạt động, lượng nước thải này sẽ được đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của CCN).

5. Các công trình, hạng mục công trình có phát sinh chất thải và công trình bảo vệ môi trường còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường

Các hạng mục công trình xây dựng của Dự án còn tiếp tục thực hiện sau khi được cấp giấy phép môi trường cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Hạng mục công trình còn tiếp tục của Dự án

TT	Hạng mục công trình	Quy mô/ Khối lượng / Diện tích	Tiến độ thực hiện
1	Hệ thống thu gom và thoát nước thải	30% Khối lượng cống D400 còn lại	Dự kiến năm2026
2	Cây xanh	10% khối lượng còn lại	Dự kiến năm 2026
3	Hệ thống cấp nước sạch	01 trạm công suất 1.500 m^3/ngày.đêm tại lô đất K1	
4	Công trình trên đất công nghiệp	~ 82% tổng diện tích đất quy hoạch cho sản xuất công nghiệp	-

Một số hình ảnh tại Dự án và khu vực xung quanh:



Hình 1.3. Cổng chính của Dự án







Hình 1.4. Hệ thống giao thông và cây xanh (Đường 3, Đường 4) tại Dự án



Hình 1.5. Hố ga thu gom nước mưa



Hình 1.6. Hố ga thu gom nước thải



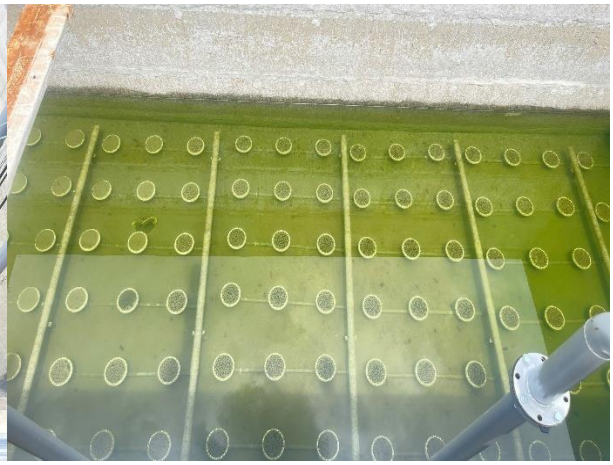
Hình 1.7. Khu kỹ thuật hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN



Hình 1.8. Hồ chứa nước ngọt



Hình 1.9. Bể điều hòa



Hình 1.10. Bể hiếu khí





Hình 1.11. Bể lắng



Hình 1.12. Bể khử trùng



Hình 1.13. Bể chứa nước sạch sau xử lý



Hình 1.14. Ngăn phơi bùn



Hình 1.15. Hồ sự cố

Hình 1.16. Hố ga sau bể chứa nước sạch sau xử lý

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 được triển khai tại ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang với tổng diện tích mặt bằng 29,05ha. Trong đó, các hạng mục công trình đã được xây dựng hoàn thiện và triển khai hoạt động trong phạm vi diện tích 85.606,8m^2 và đã được UBND tỉnh Kiên Giang cấp GCN QSD đất, quyền sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất số DD078763, số vào sổ cấp GCN: CT22593 cấp ngày 31/12/2021.

- Báo cáo ĐTM của Dự án đã được phê duyệt tại Quyết định số 1771/QĐ-UBND ngày 19/7/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang. Đồng thời, Dự án cũng đã được UBND tỉnh Kiên Giang cấp Giấy phép xả nước thải vào nguồn nước số 90/GP-UBND ngày 07/01/2013.

- Ngoài ra, với vị trí nằm cách xa vùng cấp nước cho mục đích sinh hoạt; khu vực Dự án không có các đối tượng nhạy cảm cần bảo vệ nghiêm ngặt,… nên việc triển khai hoạt động của Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam" là hoàn toàn phù hợp, thống nhất với các quy hoạch phát triển của Nhà nước, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường, quy hoạch sử dụng đất của khu vực cụ thể:

Quy hoạch phát triển:

+ Quyết định số 1107/QĐ-TTg ngày 21 tháng 8 năm 2006 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt quy hoạch phát triển các khu công nghiệp ở Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến năm 2020.

+ Quyết định số 388/QĐ-TTg ngày 10 tháng 4 năm 2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Kiên Giang đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030.

+ Nghị định số 32/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 3 năm 2024 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp.

+ Quyết định số 911/QĐ-UBND ngày 23/4/2014 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế xã hội huyện Gò Quao tỉnh Kiên Giang đến năm 2020.

+ Quyết định số 2368/QĐ-UBND ngày 15/10/2018 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển cụm công nghiệp tỉnh Kiên Giang giai đoạn 2016-2020, có xét đến năm 2025.

Quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường:

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án là kênh Bờ Dừa. Toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án được thu gom và xử lý đảm bảo đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số K_q = 0,9 và K_f = 1,1 *(Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B cho phép thải vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)* trước khi thải ra nguồn nước tiếp nhận. Do đó, hoạt động của Dự án phù hợp với các quy hoạch phân vùng môi trường như sau:

+ Quyết định số 2576/QĐ-UBND, ngày 31/10/2013 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc điều chỉnh, bổ sung Dự án "Xây dựng quy định về xả nước thải vào nguồn tiếp nhận và phân vùng khí thải tại một số điểm nóng trên địa bàn tỉnh Kiên Giang" được phê duyệt tại Quyết định số 2724/QĐ-UBND ngày 02/11/2009 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Kiên Giang.

+ Quyết định số 17/2016/QĐ-UBND, ngày 23/5/2016 của UBND tỉnh Kiên Giang ban hành Quy định quản lý tài nguyên nước trên địa bàn tỉnh Kiên Giang.

+ Quyết định số 340/QĐ-UBND ngày 26/01/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt Đề án "Xã hội hóa về bảo vệ môi trường trên địa bàn tỉnh Kiên Giang đến năm 2025 trong đó ưu tiên phát triển các dự án xử lý chất thải như rác thải, nước thải trên địa bàn tỉnh.

+ Quyết định số 946/QĐ-UBND ngày 08/4/2022 của UBND tỉnh Kiên Giang phê duyệt đề án "Tăng cường quản lý, xử lý rác thải, nước thải ở các đô thị, khu dân cư giai đoạn 2021-2025 và những năm tiếp theo".

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

Toàn bộ nước thải phát sinh tại Dự án được thu gom và xử lý bởi hệ thống xử lý nước thải với công suất 900 m^3/ngày đêm (trong đó công suất giai đoạn 1 là 450 m^3/ngày đêm, đảm bảo đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số K_q = 0,9 và K_f = 1,1. Theo tính toán tại mục 4.3.c Chương 1, lượng nước thải phát sinh tối đa là 178,2 m^3/ngày đêm. Do đó, nước thải sau khi xử lý của Dự án phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường.

2.1. Tác động của việc xả nước thải đến chất lượng nguồn nước tiếp nhận

Dự án có thay đổi vị trí xả thải so với báo cáo ĐTM được phê duyệt, cụ thể thay đổi từ xả thải ra kênh Hậu sang kênh Bờ Dừa. Nước thải sau xử lý đảm bảo đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B. Do vậy, quá trình xả nước thải vào nguồn nước sẽ không làm ảnh hưởng nhiều đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận.

2.2. Tác động của việc xả nước thải đến chế độ thủy văn nguồn nước tiếp nhận

Lượng nước thải phát sinh tối đa của Dự án là 178,2 m^3/ngày đêm được phân bố thời gian xả thải là 24 giờ/ngày đêm, tương đương với 0,0021 m^3/giây. Lưu lượng xả thải của Dự án được đánh giá là nhỏ so với lưu lượng kênh. Do đó, do việc xả thải của Dự án không ảnh hưởng đến chế độ thủy văn và dòng chảy của nguồn nước trong khu vực.

2.3. Tác động của việc xả nước thải đến đến hệ sinh thái thủy sinh

Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B và được xả vào kênh nên không tác động đến hệ sinh thái thủy sinh của khu vực.

→ Tóm lại: Với chất lượng nước thải sau xử lý cho kết quả đạt giới hạn cho phép ở tất cả các chỉ tiêu và có tính ổn định rất cao thì tác động tiêu cực của nước thải đến môi trường và hệ sinh thái là không đáng kể. Như vậy, hoạt động xả thải của Dự án là phù hợp với khả năng chịu tải của 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 thu gom thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được xây dựng riêng với hệ thống thoát nước thải. Mạng lưới thoát nước là các tuyến cống ngầm BTLT D400, D600, D800 chạy dọc theo các đường trục chính, bố trí nằm dọc theo vỉa hè và đấu nối bằng phương pháp xảm. Trên mạng lưới bố trí các song chắn rác, hố ga, cửa xả với khoảng cách giữa các hố ga trung bình 25 - 50m.

- Hướng thoát nước chính cho toàn CCN phù hợp với hướng dốc địa hình theo hướng Bắc và hướng Đông.

+ Nước mưa từ các mái nhà xưởng được thu gom bằng máng tole và theo các đường ống PVC cùng với nước mưa chảy tràn từ sân đường nội bộ đã được bê tông hóa của các nhà máy đều tự chảy về các hố ga. Sau khi được thu gom về các hố ga, nước mưa được lắng cặn, rác rồi theo đường cống ngầm với độ dốc i thay đổi từ 0,125% - 0,2% tùy địa hình từng khu vực rồi thoát ra kênh Hậu ở phía Bắc và kênh Bờ Dừa ở phía Đông Dự án qua các cửa xả.

+ Lưu vực 1: Phía Đông gồm các đường A, đường C1 và đường G, thoát bằng cống tròn ngầm BTLT D400 - D800 với tổng chiều dài 1.982m. Sau đó thoát vào các cửa xả số 1 – số 4 xuống kênh Bờ Dừa.

+ Lưu vực 2: Phía Bắc đường A, thoát bằng cống tròn ngầm BTLT D400 - D800 với tổng chiều dài 550m. Sau đó thoát vào cửa xả số 5 xuống kênh Hậu.

+ Bố trí 05 cửa xả nước mưa thoát ra các kênh. Vị trí các cửa xả có tọa độ như sau:

- Cửa xả số 1 (kênh Bờ Dừa): X= 1077789; Y= 0594626.
- Cửa xả số 2 (kênh Bờ Dừa): X= 1077981; Y= 0594616.
- Cửa xả số 3 (kênh Bờ Dừa): X= 1077997; Y= 0594616.
- Cửa xả số 4 (kênh Bờ Dừa): X= 1078493; Y= 0594578.
- Cửa xả số 5 (kênh Hậu): X= 1078613; Y= 0594308.

- Kết cấu:

+ Hố ga có kích thước 1,0m x 1,0m.

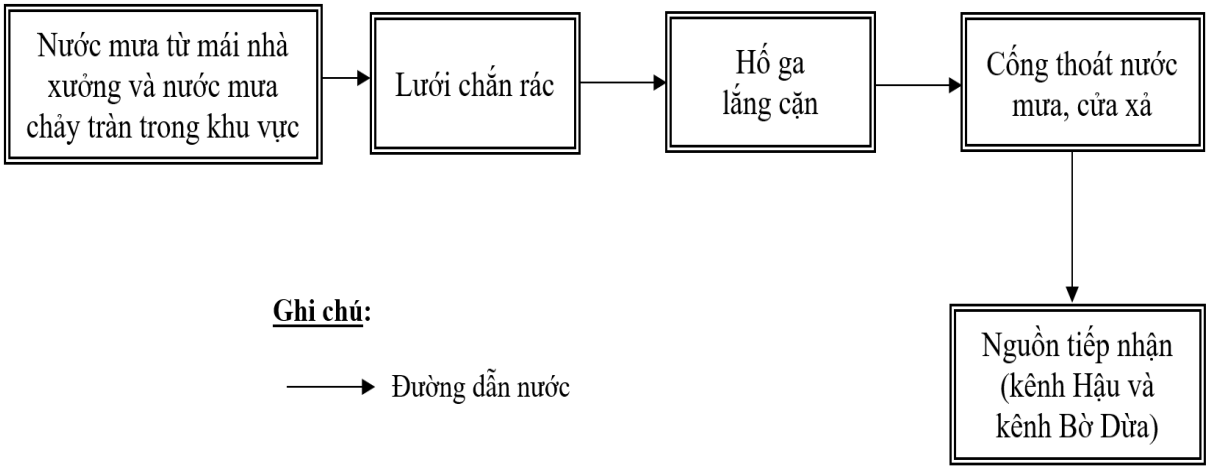
+ Để tránh tình trạng hệ thống thoát bị ứ đọng, phát sinh mùi,… chủ dự án thường xuyên khai thông, nạo vét các hố ga.

- Chiều dài mạng lưới thoát nước mưa trong phạm vi đề nghị cấp phép là 3.772m, với 129 hố ga. Khối lượng vật tư chủ yếu như sau:

Bảng 3.1. Tuyến đường thoát nước mưa CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam

TT	Tên đường	Vật tư thoát nước	
		Cống BTLT	**Hố ga**
I	**Lưu vực 1**	**1.982m**	**96 hố**
1	***Cửa xả số 1***	***Cửa xả D800, 1 cửa***	
a	Đường 4	D400, L= 256m	D400, 8 hố
b	Đường 3	D400, L= 302m	D400, 11 hố
c	Đường G	D400, L= 287m	D400, 11 hố
		D600, L= 190m	D600, 5 hố
		D800, L=187m	D800, 8 hố
2	***Cửa xả số 2***	***Cửa xả D400, 1 cửa***	
a	Đường C1	D400, L= 202m	D400, 6 hố
3	***Cửa xả số 3***	***Cửa xả D600, 1 cửa***	
a	Đường 3	D400, L= 237m	D400, 8 hố
b	Đường C1	D600, L= 140m	D600, 4 hố
4	***Cửa xả số 4***	***Cửa xả D600, 1 cửa***	
a	Đường 3	D400, L= 404m	D400, 13 hố
		D600, L= 254m	D600, 8 hố
b	Đường B	D400, L= 174m	D400, 6 hố
c	Đường A	D400, L= 120m	D400, 5 hố
		D1000, L= 114m	D1000, 3 hố
II	**Lưu vực 2**	**550m**	**33 hố**
1	***Cửa xả số 5***	***Cửa xả D800, 1 cửa***	
a	Đường B	D400, L= 162m	D400, 6 hố
b	Đường 4	D400, L= 174	D400, 7 hố

TT	Tên đường	Vật tư thoát nước	
		Cống BTLT	**Hố ga**
b	Đường 4	D600, L= 123	D600, 3 hố
		D800, L= 154	D800, 5 hố
c	Đường A	D400, L= 214	D400, 9 hố
		D800, L= 78	D800, 3 hố
CỘNG		**3.772m**	**129 hố**



Hình 3.1. Sơ đồ thu gom và thoát nước mưa của Dự án

1.2. Thu gom, thoát nước thải

- Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp và Ban quản lý trong CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam là nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất của các nhà máy trong cụm. Về nước thải sản xuất, các ngành nghề sản xuất hiện tại trong cụm là chế biến thủy sản và sản xuất giày da.

- Công trình thu gom nước thải:

+ Hệ thống thu gom và thoát nước thải được xây dựng riêng biệt hoàn toàn với hệ thống thoát nước mưa. Mạng lưới thoát nước là các tuyến cống ngầm BTLT D400 chạy dọc theo các đường trục chính, bố trí nằm dọc theo vỉa hè và đấu nối bằng phương pháp xảm. Nước thải được thu gom bằng hệ thống cống ngầm với độ dốc i=0,25% về hố ga thu gom tập trung tại khu hạ tầng kỹ thuật K2 gần hệ thống XLNT tập trung của CCN. Sau đó, nước thải được bơm lên hệ thống XLNT tập trung để xử lý. Trên mạng lưới thu gom có bố trí song chắn rác, hố ga với khoảng cách giữa các hố ga trung bình 20 - 40m. Hiện tại, Công ty đã xây dựng khoảng 70% tuyến cống thu gom nước thải dọc theo các đường nội bộ của CCN. Hướng thu gom nước thải theo hướng từ Bắc xuống Nam và từ Tây sang Đông về trạm XLNT tập trung của CCN.

+ Nước thải phát sinh từ Ban quản lý CCN gồm nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh được thu gom về bể tự hoại để xử lý sơ bộ. Sau đó cùng với các loại nước thải sinh hoạt khác như nước thải từ khu nhà bếp, nước rửa tay của nhân viên, nước từ nhà tắm,... theo đường cống dẫn về hố ga thu gom tập trung.

+ Nước thải sinh hoạt và sản xuất phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp sẽ được xử cục bộ đạt tiêu chuẩn yêu cầu của CCN trước khi đấu nối về hệ thống XLNT tập trung của CCN. Nước thải sau xử lý cục bộ tại các đơn vị sẽ theo đường cống tự chảy về hố ga thu gom tập trung. Giới hạn yêu cầu chất lượng nước đầu vào hệ thống XLNT tập trung của CCN như sau:

TT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu đấu nối của CCN
1	Nhiệt độ	0_C	40-50
2	Màu	Pt-Co	≤ 200
3	pH	-	5,5-9
4	BOD_5	mg/l	≤ 400
5	COD	mg/l	≤ 600
6	SS	mg/l	≤ 400
7	Asen	mg/l	≤ 0,1
8	Thủy ngân	mg/l	≤ 0,01
9	Chì	mg/l	≤ 0,5
10	Cadimi	mg/l	≤ 0,1
11	Crôm (VI)	mg/l	≤ 0,1
12	Crôm (III)	mg/l	≤ 1
13	Đồng	mg/l	≤ 2
14	Kẽm	mg/l	≤ 3
15	Niken	mg/l	≤ 0,5
16	Mangan	mg/l	≤ 1
17	Sắt	mg/l	≤ 5
18	Tổng xyanua	mg/l	≤ 0,1
19	Tổng phenol	mg/l	≤ 0,5
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	≤ 10
21	Sulfua	mg/l	≤ 0,5
22	Florua	mg/l	≤ 10
23	Amoni theo Nitơ	mg/l	≤ 45
24	Tổng Nitơ	mg/l	≤ 50
25	Tổng Photpho	mg/l	≤ 6
26	Clorua	mg/l	≤ 1.000
27	Clo dư	mg/l	≤ 2
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Clo hữu cơ	mg/l	≤ 0,1

TT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu đấu nối của CCN
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật Photpho hữu cơ	mg/l	≤ 1
30	Tổng PCB	mg/l	≤ 0,01
31	Coliform	MPN/100ml	≤ 5.000
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	≤ 0,1
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	≤ 1,0

+ Hiện tại, các nhà máy đang hoạt động trong Cụm tự xử lý lượng nước thải phát sinh, chưa đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung của CCN. Khi hệ thống được xây dựng và lắp đặt thiết bị hoàn thiện, nước thải từ các doanh nghiệp sẽ đấu nối vào hệ thống cho vận hành thử nghiệm và vận hành chính thức công trình XLNT.

- Công trình thoát nước thải:

+ Nước thải sau khi xử lý đạt yêu cầu sẽ theo đường cống thoát nước thải D400 qua hố ga của Dự án và chảy vào hố kích thước 0,75m x 0,75m x 1,0m có lắp thiết bị quan trắc tự động. Sau đó theo đường cống xả thải ra kênh Bờ Dừa theo phương thức tự chảy. Chiều dài tuyến cống đấu nối ra kênh khoảng 33m.

+ Kết cấu:

- Hố ga có kích thước 0,75m x 0,75m.

- Mối nối cống: cống thoát nước được lắp đặt với mối nối kín, khít và bền để không bị thấm và sử dụng được lâu dài. Mối nối được xảm theo yêu cầu kỹ thuật sau:

o Mối nối xảm gồm hai lớp: lớp thứ nhất là sợi đay tẩm bitum, chiếm 1/2 chiều dài mối xảm (khi xảm miệng bát), bằng 1/3 chiều dài (khi sử dụng ống lồng). Dây đay được quấn thành từng vòng khoảng 2-3 vòng.

o Lớp thứ hai là lớp xi măng Amiăng gồm: 70% xi măng và 30% sợi Amiăng (tính theo trọng lượng). Trước khi xảm trộn nước theo tỉ lệ 10-12%.

- Chiều dài mạng lưới thoát nước thải trong phạm vi đề nghị cấp phép là 807,4m với 24 hố ga. Khối lượng vật tư chủ yếu như sau:

Bảng 3.2. Tuyến đường thoát nước thải CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam

TT	Tên đường	Vật tư thoát nước	
		Cống BTLT	Hố ga
1	Đường 3	D400, L= 490m	D400, 16 hố
2	Đường C1	D400, L= 169m	D400, 3 hố
3	Đường cặp kênh Bờ Dừa	D400, L= 115,4m	D400, 3 hố

TT	Tên đường	Vật tư thoát nước	
		Cống BTLT	**Hố ga**
4	Đường dẫn thoát ra kênh Bờ Dừa	D400, L= 33m	D400, 2 hố
5	Trạm xử lý nước thải công suất 450 m^3/ngày đêm	-	-
CỘNG		**807,4m**	**24 hố**

- Điểm xả nước thải sau xử lý:

+ Mô tả chi tiết vị trí xả nước thải: Điểm xả nước thải sau xử lý là hố ga được xây cạnh hệ thống XLNT của Dự án để thuận tiện cho việc kiểm tra, giám sát chất lượng nước thải sau xử lý. Hố ga xây hở có nắp thăm, dễ nhìn thấy, được xây dựng bằng gạch trát vữa, kích thước 0,75m x 0,75m, tráng nền đáy chống thấm và có ống nối thông ra kênh.

+ Đánh giá sự đáp ứng yêu cầu kỹ thuật theo quy định đối với điểm xả nước thải:

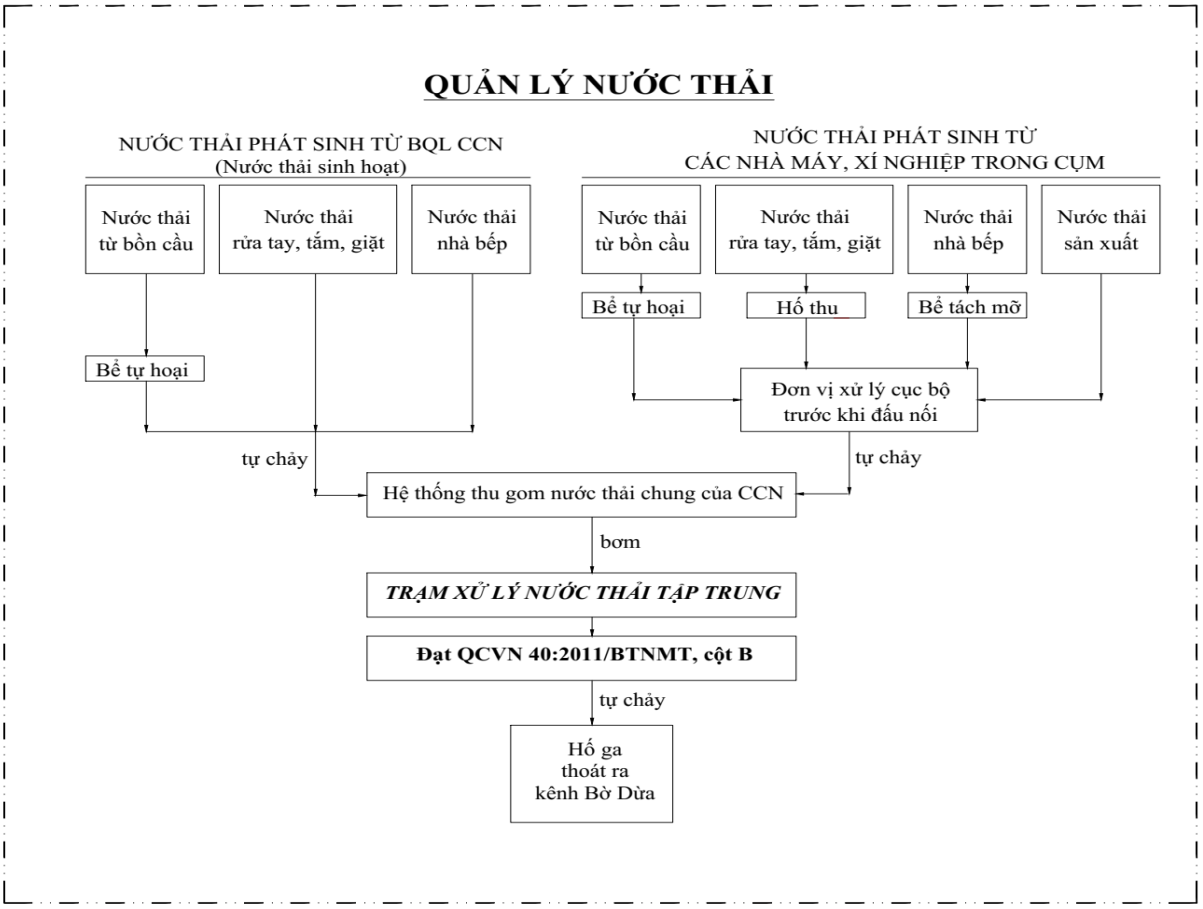
• Theo tính toán tại mục 4.3.c của Chương 1, trong thời gian cao điểm, lượng nước thải phát sinh tối đa là 178,2 m^3/ngày đêm. Để đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT, tránh tình trạng vượt tải vào thời điểm mà lượng nước sử dụng nhiều nhất. Ước tính lượng nước thải cần xử lý tương ứng với hệ số điều hòa lưu lượng là K =1,3 thì lưu lượng cần xử lý của hệ thống XLNT là: 178,2 x 1,3 = 232 m^3/ngày đêm.

• Dự án đã xây dựng hệ thống XLNT tập trung với công suất ở giai đoạn 1 là 450 m^3/ngày đêm, có diện tích khoảng 2.500m^2, được xây dựng bằng bê tông cốt thép (BTCT) dạng nửa chìm nửa nổi ở lô K2. Vì vậy, tỷ lệ thu gom và xử lý đạt 100%.

+ Vị trí điểm xả có tọa độ là X = 1077997; Y = 0594615. Vị trí xả thải có biển báo, ký hiệu rõ ràng theo quy định tại điểm đ Điều 87 Luật Bảo vệ môi trường.

+ Nguồn tiếp nhận: Kênh Bờ Dừa tại ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang.

+ Mục đích sử dụng của nguồn nước tiếp nhận: sử dụng cho sản xuất công nghiệp, nông nghiệp sau khi áp dụng các biện pháp xử lý phù hợp (mức B).



Hình 3.2. Sơ đồ thu gom và thoát nước thải của Dự án

1.3. Xử lý nước thải

a. Xử lý nước thải sinh hoạt bằng bể tự hoại

- Bể tự hoại được bố trí tại khu nhà vệ của BQL CCN và trong từng nhà máy xí nghiệp khu đảm bảo thu gom triệt để lượng nước thải phát sinh. Kích thước bể tự hoại sẽ tùy thuộc chức năng và quy mô sử dụng. Nước thải sau khi qua bể tự hoại sẽ được dẫn vào hệ thống XLNT để xử lý chung với các loại nước thải khác của Dự án.

- Bể tự hoại tại BQL CCN do Chủ dự án tự thiết kế, xây dựng. Kích thước các bể tự hoại như sau:

Bảng 3.3. Kích thước của bể tự hoại 3 ngăn

Khu vực phát sinh nước thải	Số lượng bể	Số người	Kích thước 01 bể				Tổng thể tích (m^3)
			Chiều dài L (m)	Chiều rộng B (m)	Chiều sâu H (m)	V (m^3)	
Ban quản lý CCN	01	**5**	3,1	0,8	1,2	**3,0**	**3,0**
Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long	02	**40**	4,8	1,8	1,4	**12,0**	**15,0***
			3,1	0,8	1,2	**3,0**	

Khu vực phát sinh nước thải	Số lượng bể	Số người	Kích thước 01 bể				Tổng thể tích (m^3)
			Chiều dài L (m)	Chiều rộng B (m)	Chiều sâu H (m)	V (m^3)	
Nhà máy SX giày da Toàn Lộc	06	**1.500**	4,0	2,7	1,6	**17,0**	**102,0***
Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép	03	**200**	3,1	1,6	1,58	**7,8**	**23,4****

Ghi chú: - *: Theo Giấy phép môi trường đã cấp

- **: Theo Báo cáo KTKT của Dự án

b. Xử lý nước thải nhà bếp bằng bể tách dầu mỡ

- Nước thải nhà bếp của các nhà máy theo đường ống về bể tách mỡ để tách và giữ lại dầu mỡ trong bể, tránh làm nghẹt bơm, đường ống và làm giảm quá trình xử lý sinh học của hệ thống XLNT phía sau. Nước thải sau khi được xử lý sơ bộ tại bể tách mỡ được thu gom về công trình xử lý nước thải cục bộ tại mỗi đơn vị trước khi đấu nối vào hệ thống XLNT tập trung CCN.

- Bể tách dầu mỡ được đặt ở vị trí thuận tiện phía sau nhà bếp và được xây bằng BTCT. Kích thước các bể như sau:

Bảng 3.4. Kích thước các bể tách mỡ tại các nhà máy trong CCN

Khu vực phát sinh nước thải	Chiều dài L (m)	Chiều rộng B (m)	Chiều sâu H (m)	V (m^3)
Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long	3,0	2,0	2,0	**12,0***
Nhà máy SX giày da Toàn Lộc	4,0	2,7	1,6	**15,8***

Ghi chú: *: Theo Giấy phép môi trường đã cấp

c. Công trình xử lý nước thải cục bộ

(1) Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long:

- Công suất xử lý là 50 m^3/ngày đêm, Q_{max} = 2,08 m^3/giờ.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 11-MT:2015/BTNMT, Cột B theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải chế biến thủy sản.

- Quy trình công nghệ: Nước thải vào → bể kỵ khí+điều hòa → bể cân bằng → bể Anoxic → bể Aerotank → bể lắng → bể chứa → bể khử trùng → Hố thu mẫu → Nguồn tiếp nhận.

(2) Nhà máy SX giày da Toàn Lộc:

- Công suất xử lý là 150 m^3/ngày đêm, Q_{max} = 6,25 m^3/giờ.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

- Quy trình công nghệ: Nước thải vào → bể thu gom+lọc rác → bể điều hòa → bể Anoxic 1 → bể Aerotank 1 → bể Aerotank 2 → bể Anoxic 2 → bể lắng → bể khử trùng → Bồn lọc áp lực → Nguồn tiếp nhận.

(3) Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép:

- Lưu lượng nước thải là 22,8 m^3/ngày đêm

- Quy trình công nghệ: Nước thải vào → bể tự hoại 3 ngăn → bể lắng → Hệ thống thu gom nước thải của CCN.

d. Hệ thống xử lý nước thải tập trung

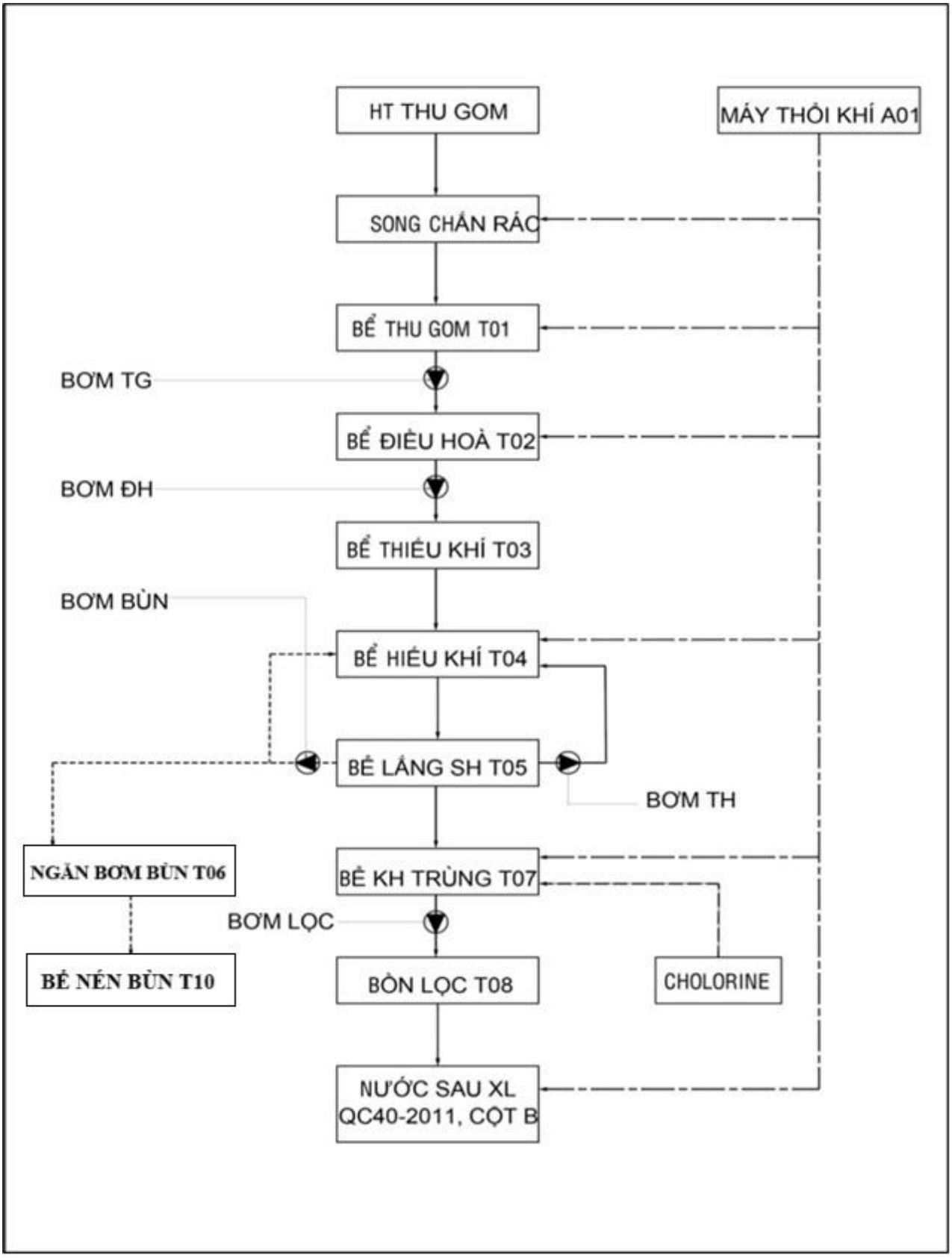
- Toàn bộ nước thải từ các doanh nghiệp và Ban quản lý CCN sau xử lý cục bộ đạt yêu cầu đấu nối của CCN đều được dẫn về hệ thống XLNT tập trung có công suất 900 m^3/ngày đêm để xử lý. Hệ thống được thiết kế dạng module xử lý. Diện tích xây dựng hệ thống khoảng 2.500m^2.

- Tại thời điểm dề nghị cấp phép, do các doanh nghiệp hoạt động trong CCN chưa nhiều (tỷ lệ lấp đầy 18,10%) nên Chủ đầu tư sẽ vận hành hệ thống XLNT trong giai đoạn 1 với công suất xử lý là 450 m^3/ngày đêm, Q_{max} = 18,75 m^3/giờ để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh trước khi xả ra môi trường bên ngoài.

- Đơn vị cung cấp, lắp đặt, vận hành hệ thống XLNT CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam là Công ty TNHH Thiết bị và Công nghệ Môi trường CENCO có trụ sở tại TP.HCM.

- Nước thải sau hệ thống xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Nước thải sau xử lý được xả kênh Bờ Dừa.

- Sơ đồ quy trình công nghệ của hệ thống XLNT tập trung của Dự án như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải tập trung, công suất 450 m^3/ngày đêm

Thuyết minh công nghệ:

- Nước thải phát sinh tại Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam được thu gom rồi dẫn về tập trung tại hố thu gom.

- **Song chắn rác:** Nước thải được thu gom theo đường ống chảy qua song chắn rác. Song chắn rác có kích thước lỗ 5mm, giữ lại các chất rắn có kích thước lớn trong nước thải nhằm bảo vệ bơm không bị nghẹt rác. Rác được lấy ra theo định kỳ.

- Bể thu gom T01: Bể chứa nước thải của hệ thống thu gom CCN. Sau đó nước thải sẽ được bơm dần về bể điều hòa T02 để xử lý.

- Bể điều hòa T02:

+ Nước thải được gom tới bể điều hòa để điều hoà về lưu lượng và nồng độ trước khi xử lý. Bể cũng đóng vai trò để dự trữ nước thải khi hệ thống ngưng hoạt động để sửa chữa hay bảo trì.

+ Chất bẩn các loại của nước thải sẽ được điều hoà bằng hệ thống phân phối khí để khuấy trộn từ máy thổi khí A01. Lượng khí có thể điều chỉnh bằng cách vặn van cổng giữ cho nước thải luôn khuấy trộn tránh lắng cặn lơ lửng ở đáy bể.

+ Nước thải từ bể điều hòa sẽ được đưa đi xử lý bằng bơm ĐH, bơm hoạt động theo tín hiệu từ phao khi mực nước sẵn sàng cho xử lý và dừng khi bể cạn nước.

- Bể thiếu khí T03:

+ Trong bể khử Nitơ, Nitrat (NO_3^-) sẽ bị phân hủy thành khí Nitơ thực hiện bởi các vi khuẩn yếm khí trong bùn hoạt tính theo phản ứng sau:

$$NO_3^- + BOD \longrightarrow N_2$$

+ Sau quá trình khử Nitrat, nước thải chảy tràn qua bể hiếu khí T04 để thực hiện bước xử lý tiếp theo.

+ Bể hiếu khí T04:

+ Nitrat hóa là quá trình oxy hóa sinh học Ammoniac với oxy thành Nitrit và tiếp theo sau là quá trình oxy hóa Nitrit thành Nitrat. Vi khuẩn Nitrosomonac oxy hóa Amoniac thành Nitrit, trong khi đó Nitrobacter chuyển Nitrit thành Nitrat.

$$NH_4^+ + O_2 \xrightarrow{Nitrosomonas} NO_2$$

$$NO_2 + O_2 \xrightarrow{Nitrobacter} NO_3$$

+ Khi qua bể này, BOD và COD có trong nước thải được xử lý bởi bùn hiếu khí.

+ Oxy được cung cấp bởi máy thổi khí A01 cho quá trình nitrat hóa. Nước thải được xử lý 2 cấp Khử Nitơ + Hiếu Khí nhằm đảm bảo hệ thống đạt tiêu chuẩn xả thải trước khi xả ra môi trường.

- Bể lắng sinh học T05: Nước từ bể hiếu khí tự chảy vào ống trung tâm bể lắng, ống trung tâm hướng nước đi xuống dưới khi nước qua miệng dưới ống trung tâm do trọng lực của bùn lớn hơn nước nên bùn đi xuống đáy bể còn nước đi lên trên máng răng cưa ở miệng bể lắng đi ra ngoài. Lượng bùn hoạt tính lắng xuống đáy bể một phần tuần hoàn lại bể hiếu khí và thiếu khí phần bùn dư đưa về bể bùn.

- Bể khử trùng T07: Nước sạch từ bể lắng tự chảy quan bể khử trùng, tại bể này châm Cholorine có tính chất oxy hóa rất mạnh nên có tác dụng diệt hầu hết các vi sinh vật kể cả vi sinh vật gây bệnh.

- Bồn lọc T08: Bồn lọc cát được thiết kế để bắt những chất rắn lơ lửng có trong nước. Sau một thời gian hoạt động "Chất Rắn Lơ Lửng" tích tụ nhiều và làm dơ vật liệu lọc vì vậy bồn lọc sẽ được rửa ngược để giải phóng và làm sạch bề mặt vật liệu lọc sau một thời gian hoạt động.

- Bể nén bùn T10: Bùn từ bể lắng T05 được thu gom về bể chứa bùn T10 và được bơm về sân phơi bùn được định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- Sân phơi bùn T11: Sân phơi bùn sẽ làm giảm thể tích và khối lượng bùn dưới tác dụng của nhiệt đo từ ánh nắng mặt trời. Bùn khô sẽ được làm phân bón hoặc thu gom xử lý theo quy định.

- Bể chứa nước sạch sau xử lý T09 và điểm xả thải: Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) sẽ được chứa trong bể chứa nước sạch T09 và xả ra hố ga cạnh bể chứa. Sau đó, nước thải sau xử lý được dẫn đến mương đo lưu lượng. Tại đây, nước thải được kiểm tra chất lượng thông qua trạm quan trắc nước thải tự động, liên tục trước khi xả vào kênh Bờ Dừa.

- Hồ sự cố: Khi xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động, nước thải đầu ra chưa đạt quy chuẩn sẽ được lưu chứa lại trong hồ sự cố. Khi sự cố được khắc phục, nước thải sẽ được tuần hoàn về trạm XLNT để xử lý lại. Chất lượng nước thải đầu ra được kiểm soát bằng hệ thống quan trắc tự động. Nếu nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn thì đưa về hồ sự cố và bơm về hệ thống XLNT để xử lý lại.

- Các thông thông số kỹ thuật và thông số thiết kế hệ thống XLNT của "Cụm công nghiệp Vĩnh Hòa Hưng Nam" được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 3.5. Thông số kỹ thuật của hệ thống xử lý nước thải 450 m^3/ngày đêm

TT	THÔNG SỐ	SL	KÍCH THƯỚC (LxBxH, m)	VẬT LIỆU
1	Bể thu gom nước thải	01	3,0 x 2,0 x 3,7 (22m^3)	BTCT

TT	THÔNG SỐ	SL	KÍCH THƯỚC (LxBxH, m)	VẬT LIỆU
2	Bể điều hòa	01	7,0 x 7,0 x 4,7 (230m^3)	BTCT
3	Bể thiếu khí	01	11,75 x 5,0 x 4,7 (276m^3)	
4	Bể hiếu khí	01	12,75 x 11,75 x 4,7 (704m^3)	
5	Bể lắng sinh học	01	9,0 x 9,0 x 4,7 (381m^3)	
6	Ngăn bơm bùn	01	5,55 x 2,5 x 4,7 (65m^3)	BTCT
7	Bể khử trùng	01	3,2 x 2,5 x 4,7 (38m^3)	
8	Bồn lọc	01	2,5 x 1,5	Thép
9	Bể chứa nước sau xử lý	01	5,0 x 2,0 x 4,7 (47m^3)	BTCT
10	Bể nén bùn	01	6,5 x 2,0 x 4,7 (61m^3)	
11	Sân phơi bùn	04	7,4 x 2,4 (18m^2)	
12	Hố quan trắc	01	0,75 x 0,75 x 1,0 (0,56m^3)	
13	Hồ sự cố	01	24,0 x 33,0 x 3,0 (2.376m^3)	Taluy gia cố bằng đan BTCT D100, B15
14	Nhà điều hành	01	63,6m^2	Tường xây, sàn mái BTCT

- Hóa chất sử dụng cho quá trình vận hành là Chlorine với lượng sử dụng khoảng 1 kg/ngày. Mức điện năng tiêu thụ khoảng 382,5 kW/ngày.

- Trong quá trình xây dựng hệ thống XLNT, Dự án đã đầu tư một số trang thiết bị và hóa chất phục vụ cho việc XLNT. Đồng thời, Dự án cũng đã lắp đặt thiết bị quan trắc tự động theo quy định. Danh mục chi tiết được nêu trong bảng bên dưới.

- Hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục:

+ Số lượng: 1 hệ thống.

+ Vị trí lắp đặt: Tủ điều khiển.

+ Thông số quan trắc gồm lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, Amoni.

+ Thiết bị lấy mẫu tự động – điều khiển từ xa: tại hố quan trắc.

+ Thiết bị thu thập và truyền dữ liệu: Kết nối thu và hiển thị số liệu từ các đầu đo, lưu trữ các số liệu thu được và truyền số liệu lên FTP://envidat.net.

+ Camera theo dõi: camera xoay trên cao để quan sát các hạng mục công trình xử lý, thiết bị lấy mẫu tự động.

+ Dự án đã kết nối và truyền dữ liệu quan trắc tự động, liên tục của hệ thống XLNT tập trung CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang theo Công văn xác nhận đấu nối quan trắc tự động số 05/2026-TS ngày 10/02/2026 và cũng đã được Chi cục Bảo vệ Môi trường – Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang kiểm tra xác nhận.

Bảng 3.6. Thiết bị, máy móc xử lý nước thải và quan trắc tự động

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
I	Bể thu gom		
1	Bơm thu gom	Cái	2
2	Phao điện	Cái	2
II	Bể điều hòa		
1	Bơm điều hòa	Cái	2
2	Đĩa thổi khí	Cái	20
3	Phao điện	Cái	1
4	Bơm định lượng	Cái	2
5	Máy khuấy cơ khí	Cái	1
III	Bể thiếu khí		
1	Khuấy chìm	Cái	2
IV	Bể hiếu khí		
1	Máy thổi khí	Cái	2
2	Đĩa thổi khí	Cái	150
3	Bơm tuần hoàn	Cái	2
4	Bơm định lượng	Cái	2
5	Máy khuấy cơ khí	Cái	1
V	Bể lắng sinh học		
1	Bơm bùn bể lắng	Cái	2
2	Máy cào bùn	Cái	1
VI	Bể khử trùng		
1	Bơm lọc	Cái	2

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
2	Phao điện	Cái	1
3	Bơm định lượng	Cái	2
4	Máy khuấy cơ khí	Cái	1
5	Đĩa thổi khí	Cái	6
VII	Bồn lọc cát	Cái	1
VIII	Bể nén bùn		
1	Phao điện	Cái	1
2	Bơm bùn	Cái	2
3	Máy khuấy cơ khí	Cái	1
IX	Tủ điều khiển chính	Cái	1
X	Song chắn rác	Cái	1
XI	Thiết bị giám sát		
1	Thiết bị đo pH/Nhiệt độ (Winmore)	Bộ	1
2	Đầu đo COD (Winmore)	Bộ	1
3	Đầu đo Amoni (Winmore)	Bộ	1
4	Đầu đo độ đục (Winmore)	Bộ	1
5	Máy lấy mẫu nước tự động (ATH)	Bộ	1
6	Thiết bị đo lưu lượng đầu ra trên máng (Q&T Instrument)	Bộ	1
7	Thiết bị đo lưu lượng đầu vào trên ống (Supmea)	Bộ	1

(Nguồn: Cty CP ĐTXD Tâm Sen Kiên Giang, 2026)

2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Phương án phù hợp nhất để khống chế và giảm thiểu ô nhiễm do các nguồn gây ô nhiễm phát sinh chính là giải pháp khống chế ô nhiễm tại nguồn. Các phương án chủ dự án thực hiện gồm:

2.1. Giảm thiểu tác động của bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các phương tiện giao thông

- Trong quá trình hoạt động của Dự án, các phương tiện giao thông ra vào CCN phát sinh lượng khí thải phát tán vào môi trường xung quanh. Thành phần khí thải chủ yếu là CO_x, NO_x, SO_x, VOC, bụi…

- Các biện pháp được Dự án áp dụng nhằm giảm thiểu tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông đến chất lượng môi trường không khí xung quanh như sau:

+ Trồng cây xanh trong khuôn viên Dự án theo đúng thiết kế và thường xuyên chăm sóc nhằm tạo sự thoáng mát, hạn chế ồn cũng như ngăn bụi phát tán ra môi trường xung quanh, điều hòa vi khí hậu. Loại cây trồng được lựa chọn trồng tại CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam là Bằng Lăng, Bàng, Hoàng Hậu, Lim Xẹt, Muồng Tím, Giáng Hương và các loại cây xanh công viên, vườn hoa: Vạn tuế, bánh hỏi, trúc phật bà, trà mi, đỗ quyên, huyết dụ, cau bụi, cau lùn, cau ta, trúc đào.

+ Yêu cầu các nhà máy, xí nghiệp trong CCN sử dụng các loại phương tiện đạt tiêu chuẩn đăng kiểm và thường xuyên bảo dưỡng các phương tiện.

+ Thường xuyên quét dọn khu vực sân, đường giao thông, hành lang khuôn viên CCN.

+ Tưới nước đường giao thông CCN vào các thời điểm nắng nóng và phát sinh nhiều bụi.

+ Giảm tốc độ xe ra vào CCN. Tổ chức đội bảo vệ điều động trật tự giao thông tại cổng vào, tránh kẹt xe, ùn tắc giao thông làm phát sinh nhiều khí thải ô nhiễm.

2.2. Giảm thiểu tác động bụi, khí thải từ hoạt động sản xuất

- Yêu cầu các đơn vị hoạt động sản xuất trong CCN nếu có phát sinh khí thải sản xuất thì phải lắp đặt hệ thống xử lý đảm bảo các yêu cầu môi trường.

- Các nguyên vật liệu đầu vào sản xuất được lưu chứa trong các kho kín không phát sinh mùi ra môi trường.

- Duy trì hệ thống cây xanh theo đúng thiết kế, bao gồm công viên cây xanh, hàng rào cây xanh cách ly các khu dãy đất sản xuất công nghiệp.

- Duy trì khoảng cách hành lang giữa các khu đất sản xuất công nghiệp, đất ở, đất kho tàng bến bãi, đất giao thông theo đúng thiết kế đảm bảo thông thoáng.

- Áp dụng các phương pháp sản xuất sạch hơn hạn chế sinh bụi, khí thải hoặc thay thế phương pháp gia công nhiều bụi bằng phương pháp gia công ướt ít phát sinh bụi,...

- Áp dụng các biện pháp cơ học, lý, hóa học xử lý bụi, khí thải phát sinh tại từng nhà máy riêng rẽ.

- Chủ các doanh nghiệp thứ cấp có trách nhiệm thực hiện các biện pháp giảm thiểu, xử lý nguồn khí thải phát sinh tại cơ sở, đảm bảo toàn bộ lượng bụi, khí thải phát sinh được xử lý đạt giới hạn cho phép của QCVN 19:2014/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp).

2.3. Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ khu tập kết rác và hệ thống xử lý nước thải

- Mùi hôi có thể sinh ra khi rác thải được lưu chứa quá lâu tại khu vực làm ảnh hưởng xấu đến mỹ quan và sức khỏe cộng đồng. Mùi hôi tạo thành là do sự phân hủy yếm khí các thành phần hữu cơ trong rác thải có khả năng bị phân hủy nhanh. Ngoài ra, vào mùa hè và các ngày nóng ẩm trong năm, sự nhân giống và sinh sản của ruồi là một vấn đề rất đáng quan tâm ở các thùng chứa rác sinh hoạt.

- Dự án đã thực hiện những biện pháp để khống chế mùi hôi phát sinh như sau:

+ CTR sinh hoạt được thu gom, lưu trữ trong các thùng chứa kín bảo đảm không làm rò rỉ nước rác ra xung quanh. CTR được thu gom, vận chuyển đi xử lý hằng ngày tránh tình trạng tồn đọng gây phân hủy phát sinh mùi hôi khó chịu và nước rác.

+ Hệ thống cống, rãnh thoát nước được nạo vét, hút bùn cặn thường xuyên tránh tình trạng ứ đọng, rác thải xâm nhập gây phân hủy tạo mùi hôi khó chịu.

+ Tại các miệng cống thoát nước mưa có song chắn rác, thu gom rác thường xuyên, tránh tình trạng CTR làm bít miệng cống và làm tắc đường thoát nước.

+ Các khu vực nhà vệ sinh được lao công dọn dẹp thường xuyên trong ngày và dùng các viên khử mùi nhằm hạn chế mùi hôi khó chịu phát tán.

- Đối với hệ thống XLNT tập trung, Dự án thực hiện các biện pháp để giảm thiểu ô nhiễm không khí như sau:

+ Chủ đầu tư định kỳ thực hiện nạo vét, hút bùn cặn, hợp đồng với đơn vị chức năng vận chuyển, xử lý giảm mùi hôi thối tại khu vực trạm XLNT.

+ Thường xuyên kiểm tra và bảo quản hệ thống phân phối khí và sục khí ở các bể điều hòa, bể hiếu khí để duy trì điều kiện hiếu khí, giảm thiểu việc phát sinh các khí gây mùi H_2S, NH_3…

+ Kiểm tra chế độ bơm nước thải tại các bể chứa, bể tiếp nhận, để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể, tránh xảy ra tình trạng phân hủy kỵ khí ở các bể.

+ Kiểm tra hệ thống lỗ thông khí, đối lưu dòng khí giữa các ngăn xử lý thông thoáng không bị nghẹt.

+ Trồng cây xanh xung quanh khu vực hệ thống XLNT tập trung nhằm che chắn, hạn chế phát tán mùi hôi khu vực xung quanh. Ngoài ra, hệ thống được bố trí ở khu vực thông thoáng và xa khu dân cư nên phần nào hạn chế tác động mùi này.

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

3.1. Chất thải rắn sinh hoạt

- Chất thải rắn thông thường phát sinh tại Dự án chủ yếu là rác thải sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm việc tại BQL CCN và các nhà máy.

Bảng 3.7. Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh trong CCN

TT	Tên đơn vị	Số người	Khối lượng (kg/ngày)	Ghi chú
1	Ban quản lý CCN	5	4	Định mức theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng (2021) tại Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 là 0,8 kg/người/ngày
2	Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long	40	32	Theo Giấy phép môi trường đã cấp
3	Nhà máy SX giày da Toàn Lộc	1.500	700	Theo Giấy phép môi trường đã cấp
4	Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép	200	160	Định mức theo hướng dẫn của Bộ Xây dựng (2021) tại Thông tư số 01/2021/TT-BXD ngày 19/5/2021 là 0,8 kg/người/ngày

- Công đoạn phân loại CTR: Tại điểm phát sinh CTR, chất thải sẽ được phân loại thành 03 loại theo quy định tại khoản 1, Điều 75 Luật Bảo vệ Môi trường 2020, như sau:

+ Rác thực phẩm (chứa thành phần hữu cơ có thể xử lý sinh học) như thức ăn thừa, rau củ, vỏ trứng,….

+ CTR có khả năng tái sử dụng, tái chế gồm giấy in, giấy báo, thủy tinh, nhựa có thể tái chế, kim loại,…

+ CTR sinh hoạt khác gồm các loại chất thải không thể tái chế, tái sử dụng.

- Công đoạn thu gom:

+ Toàn bộ lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long, nhà máy SX giày da Toàn Lộc và nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép do các doanh nghiệp tự tiến hành thu gom, lưu giữ tạm thời tại điểm tập kết riêng của từng nhà máy.

+ Đối với CTR sinh hoạt phát sinh từ BQL CCN:

- Các loại CTR phát sinh từ phòng làm việc, khu vực nhà ăn và nhà vệ sinh được thu gom và lưu chứa vào các thùng rác có nắp đậy kín và chuyển đến điểm tập kết.
- Rác phát sinh dọc đường nội bộ và rác ngoại cảnh được đội ngũ vệ sinh của BQL quét dọn, thu gom tập trung vào 06 thùng rác 120 lít đặt dọc đường số 3 của CCN.

- Công trình lưu giữ CTR sinh hoạt: Điểm tập kết được bố trí phía trước văn phòng BQL. Tại điểm tập kết có trang bị 03 thùng 120 lít có nắp đậy, gắn biển báo tại khu vực tập kết CTR.

- Biện pháp xử lý CTR sinh hoạt:

+ Đối với CTR sinh hoạt phát sinh tại Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long, nhà máy SX giày da Toàn Lộc và nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép: đơn vị tự ký hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom, đưa rác thải sinh hoạt đi xử lý hàng ngày.

+ Đối với CTR sinh hoạt phát sinh từ BQL CCN:

- Các chất thải có khả năng tái chế, tái sử dụng (gồm giấy in, giấy báo, thủy tinh, nhựa có thể tái chế, kim loại,…): Thu gom bán lại cho các đơn vị thu mua phế liệu.
- Rác thực phẩm, các loại CTR sinh hoạt khác không thể tái chế, tái sử dụng và rác ngoại cảnh: Chủ dự án sẽ hợp đồng với UBND xã Vĩnh Hòa Hưng – An Giang vận chuyển toàn bộ lượng rác này đến khu xử lý rác thải tập trung để xử lý theo tần suất thu gom của khu vực 2 ngày/lần.

- Ngoài ra, CCN cũng thực hiện một số biện pháp giảm thiểu tác động CTR sinh hoạt như sau:

+ Trang bị kiến thức và thói quen về vệ sinh môi trường, không vứt rác ra khuôn viên, hành lang, sân cỏ,.. của đội ngũ công nhân viên.

+ Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở và xử phạt các trường hợp vứt rác không đúng quy định để nâng cao ý thức BVMT cho cộng đồng người lao động và tạo lối sống lành mạnh, yêu môi trường.

3.2 Chất thải rắn công nghiệp thông thường

- Theo thống kê năm 2024, khối lượng CTR công nghiệp thông thường thực tế phát sinh là:

+ Khối lượng CTR CN của BQL CCN: 10,0 kg/ngày (gồm bùn từ trạm XLNT khoảng 7,5 kg/ngày và bao bì, giấy vụn văn phòng, bọc nylon, thùng carton hư hỏng khoảng 2,5 kg/ngày).

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long: 1,5 tấn/ngày.

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy SX giày da Toàn Lộc: 48,6 kg/ngày.

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép: ước tính 51 kg/ngày.

- Công đoạn thu gom và xử lý CTR công nghiệp thông thường:

+ Toàn bộ lượng CTR thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của từng doanh nghiệp trong CCN cũng sẽ do chính các doanh nghiệp đó tự tiến hành thu gom, quản lý và ký hợp đồng với đơn vị chức năng trên địa bàn hoặc lân cận nhằm thu gom, xử lý theo định kỳ.

+ Đối với lượng rác phát sinh từ BQL CCN:

- Bùn thải từ trạm xử lý nước thải: Dự án sử dụng công nghệ sinh học, không sử dụng hóa chất hóa học nên không chứa các thành phần nguy hại. Do đó, lượng bùn thải này có thể sử dụng để bón gốc cho cây xanh trong khuôn viên.

- Đối với chất thải rắn thông thường có khả năng tái chế, tái sử dụng sẽ được phân loại và thu gom bán cho các cơ sở thu mua phế liệu.

- Bùn thải phát sinh từ bể tự hoại và bùn từ nạo vét cống rãnh định kỳ sẽ được chủ đầu tư thu gom và ký hợp đồng với UBND xã Vĩnh Hòa Hưng – An Giang định kỳ thu gom và xử lý đúng quy định.

- Ngoài ra, CCN cũng thực hiện một số biện pháp giảm thiểu tác động CTR công nghiệp thông thường như sau:

+ Trang bị kiến thức áp dụng sản xuất sạch hơn cho các đơn vị thành phần thuộc CCN để mang lại hiệu quả cả về kinh tế lẫn môi trường.

+ Thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở và xử phạt các trường hợp không thực hiện thu gom xử lý rác đúng quy định để nâng cao ý thức BVMT cho cộng đồng người lao động và tạo lối sống lành mạnh, yêu môi trường.

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

- Chất thải nguy hại (CTNH) phát sinh tại Dự án gồm hộp mực in thải, bóng đèn thải, pin thải, dầu nhớt thải, giẻ lau dính dầu nhớt, bao bì dính dầu, xăng, hóa chất,….

+ Khối lượng CTR CN của BQL CCN: khoảng 11,5 kg/tháng

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long: 3,8 kg/tháng

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy SX giày da Toàn Lộc: 18,1 kg/tháng

+ Khối lượng CTR CN của Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép: ước tính khoảng 71 kg/tháng.

- CCN thực hiện các biện pháp nhằm giảm thiểu lượng CTNH phát sinh trong quá trình hoạt động như:

+ Các cơ sở sản xuất trong CCN tự thu gom, phân loại các loại chất thải nguy hại vào các thiết bị chứa chuyên dụng như: thùng nhựa PVC có nắp đậy kín, thùng phuy bằng sắt có nắp đậy kín lưu giữ vào kho riêng rẽ với các loại chất thải rắn khác tại mỗi cơ sở. Đồng thời, các doanh nghiệp tự ký hợp đồng với đơn vị chức năng được Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp phép tiến hành thu gom, vận chuyển và xử lý định kỳ theo quy định tại Mục 4, Chương IV, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 và của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường về quản lý chất thải nguy hại

được sửa đổi bổ sung bởi Thông tư 09/2026/TT-BNNMT ngày 29 tháng 01 năm 2026 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Môi trường.

+ Đối với BQL CCN: Chủ đầu tư thu gom, phân loại và lưu trữ tại kho chứa CTNH. Đồng thời, Chủ dự án cũng đã hợp đồng với Công ty cổ phần Công nghệ Môi trường Trái Đất Xanh để thu gom, vận chuyển và xử lý lượng CTNH phát sinh tại BQL CCN *(Đính kèm Hợp đồng số 3537A/2024/HĐXLCT-TĐX.AD ngày 24/4/2024 trong phụ lục)* theo về quản lý chất thải nguy hại.

- Công trình lưu chứa CTNH tại BQL CCN:

+ Vật liệu: vách tole, mái tole, nền tráng xi măng, có cửa kín đáo, nền khô ráo. Kho được bố trí gần khu vực văn phòng BQL CCN và có gắn biển cảnh báo bên ngoài kho.

+ Bố trí các thùng dung tích 200 lít, can nhựa chứa có nắp đậy kín.

+ Kích thước của kho chứa (LxWxH) là 9,3m x 5m x 2,5m.

Bảng 3.8. Bảng thống kê CTNH phát sinh tại Dự án

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Tính chất nguy hại chính	Trạng thái tồn tại thông thường	Khối lượng (kg/năm)
1	Hộp mực in thải có TPNH	08 02 04	Đ, ĐS	Rắn	138
2	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	Đ, ĐS	Rắn	
3	Pin, ắc quy thải	16 01 12	Đ, ĐS, AM	Rắn	
4	Dầu nhớt thải	17 07 03	Đ, ĐS, C	Lỏng	
5	Vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải	18 02 01	Đ, ĐS	Rắn	
CỘNG					**138**

Ghi chú: AM: Ăn mòn; C: Dễ cháy; Đ: Có độc tính; ĐS: Có độc tính sinh thái.

5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

- Nguồn phát sinh tiếng ồn trong CCN từ hoạt động của các phương tiện lưu thông và vận chuyển hàng hóa trong CCN; Hoạt động của dây chuyền sản xuất; Hoạt động của các máy móc, thiết bị phục vụ cho các công trình phụ trợ (các loại máy bơm, máy thổi khí phục vụ cho trạm XLNT…); Hoạt động của các loại quạt gió; Hoạt động của con người trong CCN và hoạt động giao thông ngoài khu vực.

- Dự án áp dụng các biện pháp nhằm giảm thiểu tiếng ồn từ các nguồn trên như sau:

+ Đối với các phương tiện lưu thông trong CCN: Hạn chế, không nổ máy xe,

không bóp còi trong suốt thời gian đậu; Giảm tốc độ khi di chuyển trong CCN; Định kỳ bảo dưỡng, thay dầu mỡ, bôi trơn thiết bị, máy móc.

+ Đối với dây chuyền sản xuất của các nhà máy: Duy trì khoảng cách hành lang giữa các khu đất sản xuất công nghiệp, đất kho tàng bến bãi, đất giao thông theo đúng thiết kế để giảm lan truyền ồn; Định kỳ bảo dưỡng, thay dầu mỡ, bôi trơn thiết bị, máy móc; Hiện đại hoá thiết bị và hoàn thiện các quy trình công nghệ, sử dụng kỹ thuật tự động hoá, điều khiển từ xa; Bố trí hợp lý thời gian làm việc ở các phân xưởng có nguồn ồn và hạn chế số lượng người lao động tiếp xúc với tiếng ồn.

+ Đối với hệ thống XLNT: CCN đã bố trí khu vực XLNT riêng, xây dựng nửa chìm nửa nổi. Đồng thời, máy thổi khí và máy bơm thuộc loại hiện đại, ít ồn, được đặt chìm, bọc cách âm khi để nổi và đặt trong nhà điều hành để giảm thiểu gây ồn.

+ Đối với giao thông bên ngoài: Duy trì hệ thống cây xanh theo đúng thiết kế, bao gồm công viên cây xanh, cây xanh cách ly để giảm lan truyền ồn.

6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm, vận hành chính thức

6.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố đối với nước thải

a. Sự cố hệ thống XLNT ngừng hoạt động

- Hệ thống XLNT không hoạt động do các thiết bị, máy móc vận hành bị hư hỏng như: các thiết bị điện, máy bơm, máy thổi khí… và các sự cố về đường ống, van… Mức độ nhiễm bẩn của lượng nước thải này tùy thuộc vào mức độ hư hỏng của trạm xử lý. Lượng nước thải không được xử lý thích hợp này sẽ gây nguy hại cho môi trường nước trong khu vực.

- Phương án vận hành:

+ Tuân thủ vận hành theo đúng tài liệu hướng dẫn về quy trình vận hành của toàn bộ hệ thống XLNT.

+ Kiểm tra thường xuyên việc vận hành hệ thống XLNT để tránh tình trạng vi phạm quy tắc quản lý.

+ Bố trí công nhân đã được đào tạo về vận hành hệ thống XLNT và khắc phục các sự cố khi xảy ra.

+ Định kỳ bảo dưỡng các dây chuyền xử lý và dự trữ sẵn sàng các thiết bị thay thế cho các dây chuyền xử lý để nhanh chóng khôi phục hoạt động của chúng.

+ Trong quá trình vận hành: Nắm vững về công nghệ; Theo dõi, phân tích định kỳ, quan sát tính biến động của nước thải, các yếu tố bất thường; Ghi chép, lưu giữ thông tin chính xác, dễ truy tìm đủ các tài liệu để tra cứu.

- Hiện tại, Công ty đã hoàn thành việc lắp đặt và kết nối dữ liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục của trạm XLNT tập trung CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam truyền dữ liệu về Sở Nông nghiệp và Môi trường tỉnh An Giang tại công văn số 05/2026-TS ngày 10/02/2026. Các thông số quan trắc tự động, liên tục nước thải gồm lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD và Amoni.

- Phương án khắc phục sự cố: Khi sự cố của HTXLNT xảy ra như: 01 trong các bể bị sự cố phải ngưng hoạt động; nứt vỡ đường ống thoát nước thải hay mất điện…sẽ ứng phó kịp thời như sau:

+ Khi xảy ra sự cố trong quá trình hoạt động, nước thải đầu ra chưa đạt quy chuẩn sẽ được lưu chứa lại trong hồ sự cố. Khi sự cố được khắc phục, nước thải sẽ được tuần hoàn về trạm XLNT để xử lý lại. Chất lượng nước thải đầu ra được kiểm soát bằng hệ thống quan trắc tự động. Nếu nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn thì đưa về hồ sự cố và bơm về hệ thống XLNT để xử lý lại.

+ Hồ sự cố có kích thước (LxBxH) là 24,0m x 33,0m x 3,0m, có khả năng lưu chứa nước thải trong 5 ngày, và được đặt trong khu K2 gần trạm XLNT phía Đông Dự án. Hồ sự cố có kết cấu gồm lớp đất tự nhiên đầm chặt, đáy lót màng HDPE dày 1,0mm. Taluy hồ được gia cố bằng đan BTCT D100 B15. Đường ống dẫn nước thải từ hồ sự cố về hệ thống XLNT tập trung là ống nhựa uPVC D140 có chiều dài khoảng 60m. Đồng thời, 2 máy bơm chìm nước thải (lưu lượng 24 m^3/giờ) được lắp đặt tại hồ sự cố để bơm tuần hoàn nước thải về bể điều hòa.

+ Khi gặp sự cố phải ngưng hoạt động của trạm XLNT, nhân viên vận hành trực tiếp sẽ báo ngay cho cán bộ, công nhân vận hành phụ trách công tác kiểm tra mạng lưới cấp, thoát nước của toàn công trình, đặc biệt lưu ý đến mạng lưới thoát nước thải vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến công trình hệ thống XLNT.

+ Hệ thống cấp khí gặp sự cố: Việc cấp khí cho hệ thống được thực hiện bởi 02 máy thổi khí (làm việc luân phiên), khi một máy cấp khí gặp sự cố phải ngừng hoạt động thì máy còn lại sẽ lại việc bình thường trong thời gian máy kia đưa đi sửa chữa. Hệ thống đường ống dẫn khí được cung cấp cho các hạng mục bể điều hòa, bể xử lý sinh học, lượng khí sử dụng cho các hạng mục đều được khống chế bởi các van, trong trường hợp một trong các hạng mục gặp sự cố về đường cấp khí cần phải sửa chữa thì có thể khóa van trong khi các hạng mục khác vẫn hoạt động bình thường.

+ Sự cố với máy bơm: Bố trí máy bơm dự phòng. Kiểm tra máy bơm xem nước có được đẩy lên hay không. Khi máy bơm hoạt động nhưng không lên nước, kiểm tra lần lượt như sau:

- Nguồn điện cung cấp năng lượng có ổn định không.
- Cánh bơm có bị chèn vào chướng ngại vật nào không.

• Nếu trong lúc bơm có âm thanh lạ cũng cần ngừng bơm ngay lập tức và tìm ra nguyên nhân để khắc phục sự cố.

+ Các sự cố về sinh khối:

• Sinh khối nổi lên mặt nước: Kiểm tra tải lượng hữu cơ, các chất ức chế.

• Sinh khối phát triển tản mạn: Thay đổi tải lượng hữu cơ, DO. Kiểm tra các chất độc để áp dụng biện pháp tiền xử lý hoặc giảm tải hữu cơ.

• Sinh khối tạo thành hỗn hợp đặc: Tăng tải trọng, oxy, ổn định pH thích hợp, bổ sung chất dinh dưỡng.

- Biện pháp ứng phó sự cố hệ thống XLNT bị thiếu nước thải:

Hiện nay, do số lượng doanh nghiệp trong CCN còn ít, tỷ lệ lấp đầy thấp dẫn đến lượng nước thải phát sinh thu gom về xử lý tại trạm XLNT chỉ đạt khoảng 35% công suất xử lý giai đoạn 1 của hệ thống. Do đó, Chủ dự án sẽ thực hiện các biện pháp ứng phó tương ứng như sau:

• Dưới 50% công suất hệ thống xử lý (lưu lượng nước thải dưới 220 m^3/ngày đêm): hệ thống XLNT chạy theo chế độ hoặc vận hành tự động có điều chỉnh hoặc vận hành thủ công.

• Chế độ vận hành tự động có điều chỉnh: Lập trình lại thiết bị điều khiển để phù hợp với lượng nước thải đang tiếp nhận thực tế thực tế, giảm thời gian hoạt động của các thiết bị cho phù hợp với lưu lượng thực tế. Đồng thời, hệ thống sẽ được lắp thêm biến tần để điều chỉnh công suất thiết bị như máy thổi khí,... cho phù hợp với lưu lượng thực tế.

• Chế độ vận hành thủ công: chuyển các công tắc của các thiết bị từ chế độ tự động sang chế độ thủ công và chạy thủ công các thiết bị thông qua bảng điều khiển của tủ điện.

• Nước thải có thể được lưu tại bể điều hòa. Quá trình lưu càng lâu thì chất lượng nước thải xử lý càng tốt nhưng sẽ làm thiếu thức ăn cho vi sinh trong bể. Do đó, dinh dưỡng nuôi vi sinh sẽ được bổ sung nhằm đảm bảo vi sinh tăng trưởng bình thường trong giai đoạn non tải này.

• Thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thải và chế độ vận hành để để có những điều chỉnh phù hợp với thực tế quá trình vận hành hệ thống. Nước thải sau xử lý sẽ được đi qua đồng hồ đo lưu lượng để đo đạc, sau đó sẽ được cán bộ kỹ thuật ghi lại số liệu hằng ngày vào nhật ký vận hành để phục vụ cho quá trình theo dõi, tổng hợp, đánh giá.

- Biện pháp khắc phục sự cố hư hỏng thiết bị, máy móc đối với hệ thống XLNT: Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục như sau:

TT	Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Khắc phục
1	Sàng rác	Nghẹt lưới	Do rác nhiều	Vệ sinh lưới
2	Bể thu nước thải	Nước bị dâng lên tại các hố ga thu nước thải	Bơm chìm không hoạt động hoặc không hoạt động tự động	Kiểm tra các bơm chìm Kiểm tra phao mức Kiểm tra tủ điều khiển
3	Bể điều hòa	Hệ thống sục khí không hoạt động	Máy thổi khí không hoạt động	Kiểm tra máy thổi khí
4	Bể hiếu khí	Hệ thống sục khí không hoạt động	Máy thổi khí không hoạt động	Kiểm tra máy thổi khí
		Bùn sinh mật độ thấp, tốc độ lắng chậm	Vi sinh vật hoạt động kém	Kiểm tra chế độ sục khí Kiểm tra lượng bùn tuần hoàn
5	Bơm chìm tại các bể	Không có nước ra	Bơm bị nghẹt hoặc không làm việc	Kiểm tra tủ điện Kiểm tra các bơm
		Bơm không hoạt động	Mất nguồn hoặc bơm bị hư	Kiểm tra nguồn điện của bơm Kiểm tra bơm chìm
6	Máy thổi khí	Lưu lượng khí giảm	Dây cua roa bị trùng	Cân chỉnh lại dây cua roa
		Máy phát ra tiếng kêu lạ	Vòng bi có vấn đề	Kiểm tra các vòng bi và dầu bôi trơn
7	Bơm định lượng	Hóa chất tại bể không có mặc dù bơm đang hoạt động	Đường ống vào bơm bị nghẹt	Kiểm tra đường ống vào bơm Kiểm tra lại quy trình pha chlorine
8	Bể lắng sinh học	Nước ra có nhiều cặn lơ lưng	Hiệu quả làm việc của bể sinh học kém Hoặc bơm bùn tuần hoàn có vấn đề	Kiểm tra bể hiếu khí Kiểm tra bơm bùn tuần hoàn
9	Bể lắng hóa lý	Nước ra có nhiều cặn lơ lưng	Hiệu quả làm việc của bể kém	Kiểm tra chế đọ làm việc bể phản ứng và keo tụ Kiểm tra bùn xả có bị nghẹt không

b. Sự cố bể đường ống thu gom nước thải

Hệ thống thu gom nước thải có thể tắt nghẽn, không thông thoát được (nghẹt rác ở các hố ga, đường cống thoát nước, bể cống dẫn nước thải,…), nước thải tràn đổ ra mặt đường và chảy vào hệ thống thoát nước mưa. Chủ dự án thực hiện các biện pháp ứng phó sau:

- Thông báo ngay cho BQL CCN và xác định vị trí tắt nghẽn, bể cống để có

phương án ứng phó phù hợp.

- Xác định phạm vi hố ga đang tắt nghẽn, bể cống và thông báo cho các doanh nghiệp trên tuyến đường bị đổ tràn nước thải hạn chế xả nước thải ra hệ thống thu gom chung của CCN.

- Sử dụng xe hút chuyên dụng để hút nước thải, cát đá,... và vét sạch cặn bẩn trong cống và các hố ga trong phạm vi từ 100m-150m.

- Trong trường hợp cần thiết, Chủ dự án sẽ sử dụng bơm chìm và bố trí đường ống để kết nối, chuyển nước từ hố ga khu vực tắt nghẽn, bể cống sang tuyến thoát nước khác.

- Thay thế đoạn cống mới nếu có sự cố bể cống. Thông báo cho các doanh nghiệp để hoạt động xả nước thải bình thường lại và ghi vào nhật ký sự cố.

6.2. Phòng cháy, chữa cháy

Cháy, nổ hỏa hoạn là sự cố đáng chú ý nhất. Dự án đặc biệt quan tâm tới công tác PCCC và thực hiện các biện pháp sau:

- Các nhà máy trong CCN đều có thiết kế hệ thống PCCC, có phương án PCCC cũng như nội quy PCCC trong phạm vi cơ sở của mình. Lắp đặt hệ thống báo cháy tự động, có đường nội bộ rộng để xe chuyên dụng vào ứng cứu khi xảy ra sự cố.

- Hệ thống PCCC gồm hệ thống phát hiện cháy và hệ thống chữa cháy.

+ Hệ thống phát hiện cháy: gồm các bộ phận chính như Bảng điều khiển kèm bộ cấp nguồn; Các thiết bị phát hiện khói và lửa tự động; Các thiết bị báo cháy bằng âm thanh và ánh sáng và các nút bấm báo động bằng tay được lắp đặt tại các lối ra, cửa thoát hiểm và phía ngoài các cửa ra vào của các khu chức năng.

+ Hệ thống chữa cháy: gồm các bình CO_2 cầm tay, xe đẩy chữa cháy và hệ thống nước chữa cháy gồm bồn chứa nước cứu hỏa, đường ống dẫn nước vào hộp kỹ thuật có vòi phun nước. Hệ thống các trụ cứu hỏa được đặt trên vỉa hè dọc các tuyến đường nội bộ trong CCN và đặt gần khu vực cổng vào các nhà máy nhằm tiện cho việc cấp nước cứu hỏa khi cần. Khoảng cách giữa các trụ cứu hỏa bảo đảm 100 – 150m/trụ nhằm đảm bảo nhu cầu khi xảy ra sự cố

- Biện pháp phòng ngừa:

+ Các nhà máy, xí nghiệp trong CCN được diễn tập thường xuyên công tác PCCC hàng năm.

+ Tăng cường công tác quản lý phòng chống cháy nổ tại các khu vực có nguy cơ cao như: kho chứa nguyên liệu dạng bông, vải, sợi, da, khu lò hơi... tại mỗi doanh nghiệp.

6.3. Đối với sự cố rò rỉ hóa chất, nhiên liệu

Các vật liệu, hóa chất được lưu chứa trong các thiết bị chuyên dụng kín, chống rò

rỉ, bục xì. Không xếp chồng các thiết bị lên nhau tránh đổ vỡ gây rò rỉ hóa chất ra nền nhà kho chứa vật liệu, hoá chất. Ngoài ra, nền nhà kho được đổ bê tông và phủ xi măng hoặc sơn chống thấm nhằm hạn chế sự thấm, có tích trữ cát để rắc, phủ lên trên hóa chất khi có sự cố xảy ra nhằm dễ dàng ngăn ngừa khắc phục sự cố.

7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác

7.1. Biện pháp an toàn vệ sinh lao động

Để tránh tình trạng tai nạn lao động xảy ra, Chủ dự án thực hiện các biện pháp phòng ngừa như sau:

- Trang bị đủ các phương tiện để đảm bảo an toàn lao động như: Nón bảo hộ, quần áo đồng phục, giày, khẩu trang, bao tay…phù hợp với từng bộ phận, công đoạn hay vị trí làm việc của công nhân lao động.

- Nâng cao nhận thức cho công nhân về công tác vệ sinh an toàn lao động và cung cấp đầy đủ các tài liệu hướng dẫn vận hành thiết bị máy móc trước khi thao tác.

- Xây dựng nội qui an toàn lao động cho từng công đoạn sản xuất, biển báo nhắc nhở nơi sản xuất nguy hiểm.

- Vận hành đúng quy trình, đúng công suất thiết kế của các máy móc, thiết bị

- Thực hiện chế độ bồi dưỡng độc hại cho công nhân lao động.

7.2. Các biện pháp đảm bảo an ninh, trật tự và an toàn giao thông

- Chủ dự án khuyến khích các doanh nghiệp tăng cường sử dụng phương tiện công cộng đưa đón CBCNV.

- Tăng cường tuyển dụng lao động địa phương gần khu vực CCN nhằm hạn chế lưu lượng phương tiện giao thông.

- Các doanh nghiệp cũng đề ra nội quy khi các công nhân gây mất trật tự trị an, gây tệ nạn xã hội bị phản ánh sẽ buộc thôi việc nhằm răn đe.

- Các phương tiện vận tải phải giảm tốc độ khi đi qua khu vực dân cư nhằm hạn chế tai nạn giao thông.

- Các phương tiện vận tải ra vào CCN phải đảm bảo tuân thủ các nguyên tắc về an toàn giao thông, trọng tải, thời gian di chuyển, mật độ,.. nhằm hạn chế tai nạn giao thông, hạn chế hư hỏng đường.

- Ban quan lý bố trí cán bộ bảo vệ, giám sát quá trình ra vào của các phương tiện giao thông vận tải của các cơ sở thứ cấp nhằm hạn chế các tác động ùn tắc trong phạm vi khu vực CCN.

8. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học

Không

9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo ĐTM

- Dự án đã thực hiện một số điều chỉnh, thay đổi so với nội dung báo cáo ĐTM đã được phê duyệt nhưng chưa đến mức phải lập lại báo cáo ĐTM bao gồm thay đổi chức năng hồ điều hòa và vị trí xả nước thải sau xử lý, cụ thể:

Nội dung	Theo báo cáo ĐTM đã phê duyệt	Điều chỉnh, thay đổi	Lý do của việc thay đổi, điều chỉnh	Đánh giá tác động đến môi trường
Chức năng hồ điều hòa	Điều hòa nước thải	Lưu chứa nước ngọt	Trong thời gian qua, hệ thống XLNT tập trung của CCN chưa xây dựng hoàn thiện, không có nước thải cùng với tình trạng thiếu nước ngọt nên Chủ dự án đã sử dụng Hồ với mục đích lưu chứa nước ngọt để phục vụ sinh hoạt và sản xuất trong CCN.	Không gây tác động vì hệ thống XLNT chưa vận hành. Hơn nữa, khoảng cách giữa hồ chứa và hệ thống XLNT đảm bảo an toàn.
Vị trí xả nước thải sau xử lý	- Nước thải sau xử lý chứa vào bể chứa nước sạch. - Khi bể chứa đầy sẽ bơm vào ***kênh Hậu.***	- Nước thải sau xử lý chứa vào bể chứa nước sạch. - Khi bể chứa đầy sẽ dẫn vào ***kênh Bờ Dừa*** *(ở phía Đông Dự án, gần hệ thống XLNT tập trung)****.***	Do khoảng cách từ điểm xả nước thải sau xử lý đến kênh Hậu là khá xa. Điều này dẫn đến việc thi công, vận hành hệ thống XLNT gặp khó khăn, không ổn định và phát sinh thêm chi phí.	Tác động không đáng kể do nước thải sau xử lý đạt chất lượng loại B của QCVN 40:2011/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi thải ra nguồn nước tiếp nhận.

Chương IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: gồm 02 nguồn.

+ Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt từ BQL CCN với lưu lượng khoảng 0,4 m^3/ngày đêm.

+ Nguồn số 02: Nước thải sản xuất và sinh hoạt sau xử lý cục bộ từ các doanh nghiệp trong CCN với lưu lượng lớn nhất khoảng 177,5 m^3/ngày đêm (Nhà máy CBTS Hoàng Hải Long là 50,0 m^3/ngày đêm; Nhà máy SX giày da Toàn Lộc là 105 m^3/ngày đêm và Nhà máy SX, gia công các chi tiết giày dép ước tính khoảng 22,8 m^3/ngày đêm).

+ Hiện nay, 2 nhà máy đang hoạt động trong CCN tự xử lý lượng nước thải phát sinh. Khi hệ thống XLNT tập trung của CCN xây dựng và lắp đặt thiết bị hoàn thiện, toàn bộ nước thải của 2 nhà máy trên sẽ đấu nối vào hệ thống.

- Thành phần nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt: chủ yếu là chất rắn lơ lửng, dinh dưỡng, dầu mỡ, vi sinh vật...

+ Nước thải chế biến thủy sản: đặc trưng là độ màu, mùi, chất rắn không hòa tan, chất rắn lơ lửng, các vi trùng gây bệnh, chất hữu cơ hòa tan, các chất dinh dưỡng,…

- Dòng nước thải:

+ Nước thải sinh hoạt tại BQL được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 3 ngăn cùng với nước thải sau xử lý cục bộ từ các nhà máy trong CCN được dẫn về hệ thống XLNT tập trung công suất 450 m^3/ngày đêm để xử lý đạt yêu cầu trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

+ Số lượng dòng nước đề nghị cấp phép: 01 dòng nước thải sau hệ thống XLNT, tại vị trí hố ga phía sau Dự án đấu nối thoát ra kênh Bờ Dừa.

- Lưu lượng xả thải tối đa: Theo tính toán tại mục 4.3.c của Chương 1, lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất là 178,2 m^3/ngày đêm. Nhằm đảm bảo hiệu quả xử lý của hệ thống XLNT, tránh tình trạng vượt tải vào thời điểm mà lượng nước sử dụng nhiều nhất, Dự án đã xây dựng hệ thống XLNT tập trung, công suất xử lý trong giai đoạn 1 là 450 m^3/ngày đêm để đảm bảo xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh.

+ Lưu lượng xả nước thải tối đa: 178,2 m^3/ngày đêm tương đương 7,43 m^3/giờ.

+ Lưu lượng xả nước thải tối đa đề nghị cấp phép: 450,0 m^3/ngày đêm tương đương 18,75 m^3/giờ (Lưu lượng giai đoạn 1- Module 1).

- Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải:

+ Vị trí xả nước thải:

- Nước thải của "CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam" sau khi được xử lý đạt yêu cầu sẽ chứa vào bể chứa nước sạch sau xử lý và dẫn thải ra hố ga, đấu nối thoát ra kênh Bờ Dừa.

- Tọa độ vị trí xả nước thải (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0):

  - Vị trí nước thải đầu vào: X = 1078001; Y = 0594528.
  - Vị trí hố ga chứa nước thải đầu ra: X = 1078004; Y = 0594553.
  - Vị trí hố quan trắc: X = 1077998; Y = 0594612.
  - Vị trí điểm tiếp nhận tại kênh Bờ Dừa: X = 1077997; Y = 0594615.

+ Phương thức xả nước thải: Tự chảy.

+ Chế độ xả nước thải: Xả thải liên tục 24 giờ/ngày đêm, liên tục các ngày trong năm.

+ Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của Dự án là kênh Bờ Dừa tại khu vực ấp 6, xã Vĩnh Hòa Hưng, tỉnh An Giang.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải:

+ Nước thải của Dự án phát sinh từ sinh hoạt của công, nhân viên làm việc trong CCN và từ các nhà máy chế biến, sản xuất. Vì vậy, các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sau hệ thống xử lý đạt chất lượng nước loại B theo QCVN 40:2011/BTNMT với hệ số $K_q = 0,9$ và $K_f = 1,1$ (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp) trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Dự án tiếp tục áp dụng quy chuẩn so sánh nêu trên đến hết ngày 31/12/2031.

+ Từ ngày 01/01/2032, giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sau bể khử trùng nước thải của Dự án sẽ được áp dụng theo quy chuẩn QCVN 40:2025/BTNMT (cột B).

Bảng 4.1. Danh mục các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải đầu ra của Dự án đề nghị cấp phép

TT	Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép	
			QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) (Áp dụng đến hết ngày 31/12/2031)	QCVN 40:2025/BTNMT (cột B) (Áp dụng từ ngày 01/01/2032)
1	Nhiệt độ	^oC	40	≤ 40
2	Màu	Pt/Co	150	≤ 100

TT	Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép	
			QCVN 40:2011/BTNMT (cột B) (Áp dụng đến hết ngày 31/12/2031)	QCVN 40:2025/BTNMT (cột B) (Áp dụng từ ngày 01/01/2032)
3	pH	-	5,5 đến 9	6 đến 9
4	BOD_5 (20^0C)	mg/L	49,50	≤ 60
5	COD	mg/L	148,50	≤ 90
6	Chất rắn lơ lửng	mg/L	99,00	≤ 80
7	Asen	mg/L	0,10	≤ 0,25
8	Thủy ngân	mg/L	0,01	≤ 0,005
9	Chì	mg/L	0,50	≤ 0,5
10	Crom (VI)	mg/L	0,10	≤ 0,5
11	Crom (III)	mg/L	0,99	-
12	Đồng	mg/L	1,98	≤ 3,0
13	Kẽm	mg/L	2,97	≤ 5,0
14	Niken	mg/L	0,50	≤ 3,0
15	Mangan	mg/L	0,99	≤ 10
16	Sắt	mg/L	4,95	≤ 10
17	Tổng Xianua	mg/L	0,10	≤ 1,0
18	Tổng Phenol	mg/L	0,50	≤ 3,0
19	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	9,90	≤ 5,0
20	Sunfua	mg/L	0,50	≤ 0,5
21	Florua	mg/L	9,90	≤ 15
22	Amoni (tính theo N)	mg/L	9,90	≤ 10
23	Tổng Nitơ	mg/L	39,60	≤ 40
24	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/L	5,94	≤ 6,0
25	Clorua	mg/L	990,00	≤ 1.000
26	Clo dư	mg/L	1,98	≤ 2,0
27	Tổng *Coliforms*	Vi khuẩn/ 100mL	5.000	≤ 5.000

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải

- Nguồn phát sinh khí thải: chủ yếu từ phương tiện giao thông, vận tải ra vào CCN, từ hoạt động sản xuất của các nhà máy, từ khu tập kết rác thải và hệ thống XLNT. Thành phần khí thải chủ yếu là bụi, SO_2, NO_x, CO_x, H_2S, NH_3, VOC, THC...

- Dựa vào đặc tính có thể chia thành 2 nguồn phát sinh như sau:

+ Nguồn số 01: Khí thải và mùi hôi từ khu tập kết rác thải và hệ thống XLNT.

+ Nguồn số 02: Khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN.

- Dòng khí thải: Khí thải phát sinh khu tập kết rác thải và hệ thống XLNT thường phân tán. Hơn nữa, rác thải từ khu tập kết được thu gom hàng ngày; hệ thống XLNT được vận hành và cấp khí liên tục nên ít gây tác động xấu đến môi trường.

- Lưu lượng xả khí thải tối đa:

+ Nguồn số 01: Khí thải từ khu tập kết rác thải và hệ thống XLNT thường phân tán, không tập trung nên lưu lượng xả khí thải không thể xác định.

+ Nguồn số 02: Khí thải từ hoạt động sản xuất của các nhà máy trong CCN. Hiện tại, 2 nhà máy đang hoạt động trong CCN đều tự quản lý và xử lý lượng khí thải phát sinh (chủ yếu là khí thải từ máy phát điện, từ khu lưu chứa rác tạm thời và hệ thống XLNT của mỗi đơn vị). Đồng thời, 02 doanh nghiệp này cũng đã được cấp giấy phép môi trường số 10/GPMT-UBND ngày 24/10/2024 và số 15/GPMT-UBND ngày 26/12/2024 của Chủ tịch UBND huyện Gò Quao.

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

- Nguồn phát sinh: Tiếng ồn từ hệ thống XLNT.

- Số lượng nguồn phát sinh tiếng ồn đề nghị cấp phép: 01 nguồn

- Tọa độ vị trí: X = 1078002; Y = 0594543 (Theo hệ tọa độ VN 2000, kinh tuyến trục $104^0 30'$, múi chiếu 3^0):

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn:

+ Dự án áp dụng quy chuẩn so sánh QCVN 26:2010/BTNMT đến hết ngày 31/12/2026. Mức ồn của nguồn phát sinh tiếng ồn đề nghị cấp phép nêu trên không vượt quá giá trị quy định của QCVN 26:2010/BTNMT \.

+ Từ ngày 01/01/2027, giá trị giới hạn về tiếng ồn của Dự án sẽ được áp dụng theo quy chuẩn QCVN 26:2025/BNNMT.

Bảng 4.2. Danh mục các nguồn phát sinh và giá trị giới hạn về tiếng ồn đề nghị cấp phép

<table>
<tr><th rowspan="2">TT</th><th rowspan="2">Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép</th><th rowspan="2">Đơn vị</th><th colspan="2">Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép
QCVN 26:2010/BTNMT
(Áp dụng đến hết ngày 31/12/2026)</th><th colspan="3">Giá trị giới hạn đề nghị cấp phép
QCVN 26:2025/BNNMT
(Áp dụng từ ngày 01/01/2027)</th></tr>
<tr><th>từ 6 giờ - 21 giờ</th><th>từ 21 giờ - 6 giờ</th><th>Ngày
(từ 6 giờ đến trước 18 giờ)</th><th>Tối
(từ 18 giờ đến trước 22 giờ)</th><th>Đêm
(từ 22 giờ đến trước 6 giờ)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">Cường độ ồn</td><td rowspan="4">dBA</td><td colspan="2">Khu vực đặc biệt</td><td colspan="3">Khu vực B</td></tr>
<tr><td>55</td><td>45</td><td rowspan="3">55</td><td rowspan="3">50</td><td rowspan="3">45</td></tr>
<tr><td colspan="2">Khu vực thông thường</td></tr>
<tr><td>70</td><td>55</td></tr>
</table>

Chương V. 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

1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

- Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của Dự án khoảng 3 tháng, được cụ thể như sau:

Bảng 5.1. Danh mục chi tiết kế hoạch vận hành thử nghiệm CTXL chất thải

TT	Công trình	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất đạt được
1	Hệ thống xử lý nước thải tập trung công suất 450 m^3/ngày đêm (giai đoạn 1)	Bắt đầu sau 20 ngày kể từ ngày được cấp giấy phép môi trường	03 tháng kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm	50%

- Công suất dự kiến đạt được tại thời điểm kết thúc giai đoạn vận hành thử nghiệm là 50%.

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

- Theo quy định tại điểm a khoản 4 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT, được sửa đổi, bổ sung tại khoản 8 Điều 1 Thông tư số 07/2025/TT-BTNMT, thời gian đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý chất thải như sau:

+ Thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu suất từng công đoạn và hiệu quả của các công trình xử lý nước thải sinh hoạt ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm (thời gian từ 03 tháng đến 06 tháng) với tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần.

+ Thời gian đánh giá hiệu quả trong 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 nêu trên; trường hợp bất khả kháng không thể đo đạc, lấy và phân tích mẫu liên tiếp được, thì phải thực hiện đo đạc, lấy và phân tích mẫu sang ngày kế tiếp. Tần suất quan trắc nước thải ít nhất là 01 ngày/lần.

+ Loại mẫu: Mẫu tổ hợp và mẫu đơn. Mẫu tổ hợp được lấy theo thời gian gồm 03 mẫu đơn lấy ở 03 thời điểm khác nhau trong ngày (sáng, trưa – chiều, chiều – tối) được trộn đều với nhau.

- Kế hoạch đo đạc, thu mẫu đánh giá hiệu quả xử lý của công trình xử lý nước thải được nêu trong bảng sau:

Bảng 5.2. Kế hoạch quan trắc nước thải trong giai đoạn vận hành thử nghiệm

TT	Lần thu mẫu	Vị trí thu mẫu	Số lượng mẫu/ 1 lần thu	Thông số giám sát	Quy chuẩn so sánh
I	***Thu mẫu đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh***				
1	Lần 1	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu tổ hợp	Lưu lượng, nhiệt độ, màu, pH, BOD_5, COD, TSS, Asen, Thủy ngân, Chì, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Clorua, Clo dư, *Coliform*.	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
2	Lần 2	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu tổ hợp		
3	Lần 3	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu tổ hợp		
4	Lần 4	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu tổ hợp		
5	Lần 5	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu tổ hợp		
II	***Thu mẫu đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định***				
1	Lần 1	- Đầu vào trạm XLNT - Đầu ra trạm XLNT	02 mẫu đơn	Lưu lượng, nhiệt độ, màu, pH, BOD_5, COD, TSS, Asen, Thủy ngân, Chì, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Clorua, Clo dư, *Coliform*.	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B
2	Lần 2	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		
3	Lần 3	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		
4	Lần 4	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		
5	Lần 5	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		
6	Lần 6	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		
7	Lần 7	- Đầu ra trạm XLNT	01 mẫu đơn		

2. Chương trình quan trắc chất thải

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Quan trắc nước thải:

- "CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam" thuộc cụm công nghiệp, có lưu lượng xả nước thải tối đa là 450 m^3/ngày đêm thuộc mức trung bình (từ 200 đến dưới 500 m^3/ngày đêm).

Do đó, Dự án thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải tự động, liên tục và định kỳ (theo quy định tại Điều 111 của Luật Bảo vệ môi trường 2020 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật 146/2025/QH15 và điểm a, khoản 2, Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định 05/2025/NĐ-CP).

- Chủ dự án sẽ phối hợp với các đơn vị có chức năng thực hiện chương trình quan trắc nước thải định kỳ của Dự án nhằm đánh giá hiện trạng chất lượng môi trường, cung cấp thông tin môi trường trong khu vực Dự án cho các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường trên địa bàn, góp phần vào công tác quản lý môi trường của tỉnh. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.3. Chương trình quan trắc nước thải định kỳ của Dự án

Nội dung	Vị trí quan trắc	Tọa độ	Thông số quan trắc	Tần suất quan trắc	Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng
Quan trắc nước thải	**02 vị trí**: - Đầu vào trạm XLNT 450 m^3/ngày đêm - Đầu ra trạm XLNT 450 m^3/ngày đêm (Tại hố ga sau bể chứa nước sạch)	X = 1078001; Y = 0594528 X = 1078004; Y = 0594553	Màu, BOD_5, Asen, Thủy ngân, Chì, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng Xianua, Tổng Phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Tổng Nitơ, Tổng Photpho, Clorua, Clo dư, *Coliform.*	03 tháng/lần	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B

2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải

Chương trình quan trắc nước thải tự động, liên tục được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5.4. Chương trình quan trắc nước thải tự động liên tục của Dự án

Nội dung	Vị trí quan trắc	Tọa độ	Thông số quan trắc	Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng
Quan trắc nước thải	**01 vị trí**: Tại hố quan trắc	X = 1077998; Y = 0594612	Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, COD, TSS, Amoni	QCVN 40:2011/BTNMT, cột B

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

Căn cứ Bảng đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh ban hành kèm theo Quyết định số 2209/QĐ-UBND ngày 31 tháng 8 năm 2022 của UBND tỉnh Kiên Giang về việc ban hành bộ đơn giá cho hoạt động quan trắc môi trường và phân tích mẫu trên địa bàn tỉnh Kiên Giang và đơn giá thực tế, dự trù kinh phí thực hiện quan trắc hàng năm như sau:

- Kinh phí giám nước thải: 75.000.000 đồng/năm.

Chương VI. NỘI DUNG THUYẾT MINH DỰ ÁN ĐẦU TƯ ĐÁP ỨNG TIÊU CHI MÔI TRƯỜNG ĐỂ ĐƯỢC XÁC NHẬN DỰ ÁN ĐẦU TƯ THUỘC DANH MỤC PHÂN LOẠI XANH

Dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang (giai đoạn 1)" không nằm trong danh mục các dự án đầu tư thuộc danh mục phân loại xanh nên không báo cáo không trình bày nội dung này.

Chương VII. CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Chủ dự án "Đầu tư hạ tầng kỹ thuật CCN Vĩnh Hòa Hưng Nam, huyện Gò Quao, tỉnh Kiên Giang (giai đoạn 1)" cam kết các nội dung sau:

- Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

- Cam kết việc xử lý chất thải nêu trong Báo cáo đề xuất đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường khác theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam. Chi tiết như sau:

+ Chất lượng không khí xung quanh tại khu vực dự án trong giới hạn cho phép tại QCVN 05:2023/BTNMT *(Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí)*.

+ Chất lượng khí thải trong giới hạn cho phép tại QCVN 19:2024/BTNMT *(Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp)*.

+ Tiếng ồn phát ra từ các thiết bị, phương tiện vận chuyển trong quá trình hoạt động sẽ đảm bảo theo QCVN 26:2010/BTNMT và QCVN 26:2025/BNNMT *(Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Tiếng ồn)* theo lộ trình đã nêu tại mục 3 chương 4 của báo cáo.

+ Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B với K_q = 0,9 và K_f = 1,1 và QCVN 40:2025/BTNMT *(Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột B cho phép đổ vào các nguồn nước không dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt)* trước khi thải ra nguồn nước tiếp nhận theo lộ trình đã nêu tại mục 1 chương 4 của báo cáo.

+ Thu gom, xử lý rác thải sinh hoạt, chất thải rắn sản xuất và chất thải nguy hại đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực dự án, theo đúng quy định pháp luật hiện hành về quản lý chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại.

- Cam kết thực hiện đúng, đầy đủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

PHỤ LỤC BÁO CÁO