



**CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ – BẤT ĐỘNG SẢN
THÀNH PHƯƠNG**



**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của dự án

**CỤM CÔNG NGHIỆP TIẾN HƯNG 1,
GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm: Ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước



BÌNH PHƯỚC, NĂM 2024



CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ – BẤT ĐỘNG SẢN
THÀNH PHƯƠNG

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**
của dự án

**CỤM CÔNG NGHIỆP TIẾN HƯNG 1,
GIAI ĐOẠN 1**

Địa điểm: Ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ –
BẤT ĐỘNG SẢN THÀNH PHƯƠNG



Vũ Tuấn Anh

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT.....	5
DANH MỤC BẢNG	6
DANH MỤC HÌNH.....	8
CHƯƠNG 1	9
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	9
1. Tên chủ dự án đầu tư	9
2. Tên dự án đầu tư	9
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư	14
3.1. Quy mô, công suất của dự án đầu tư	14
3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư.....	14
3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư.....	15
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	16
4.1. Nhu cầu về nhiên liệu	16
4.2. Nhu cầu về hóa chất.....	16
4.3. Nhu cầu sử dụng điện	17
4.4. Nguồn cung cấp nước.....	19
5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở.....	21
5.1. Cơ cấu sử dụng đất	21
CHƯƠNG II	39
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	39
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	39
2. Sự phù hợp của dự án đối với khả năng chịu tải của môi trường.....	40
CHƯƠNG III.....	43
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	43
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	43
1.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa.....	44

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

1.2. Công trình, biện pháp thu gom nước thải.....	46
1.3. Công trình xử lý nước thải.....	49
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	85
2.1. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa của công trình hạ tầng kỹ thuật trong CCN.....	86
2.2. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ các dự án thứ cấp.....	91
3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	98
3.1. Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt.....	98
3.1.2. Biện pháp quản lý, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường	100
3.1.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại	102
4. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	105
5. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành.....	106
5.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.....	106
5.1.1. Sự cố sập lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải.....	106
5.1.2. Sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa	107
5.1.3. Sự cố về hệ thống xử lý nước thải tập trung.....	107
5.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.....	111
5.2.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ đối với trạm xử lý nước thải.....	111
5.2.2. Sự cố máy ép bùn	116
5.2.3. Sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong đường ống cấp nước, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa.....	118
5.2.4. Công trình ứng phó, sự cố môi trường đối với quá trình lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại.....	119
5.2.5. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác	119
5.2.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ.....	122
5.2.7. Biện pháp an toàn giao thông	124
5.2.8. Phòng chống sự cố do thiên tai.....	125
6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có).....	126

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

7. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả thải vào công trình thủy lợi (nếu có).....	127
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 (nếu có)	127
9. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (nếu có)	127
CHƯƠNG IV.....	128
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	128
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	128
1.1. Các nguồn phát sinh nước thải	128
1.2. Dòng nước xả thải vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải	128
1.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	131
1.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục.....	131
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	133
2.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	133
2.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với khí thải	133
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	134
3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung	134
3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	134
4. Yêu cầu về quản lý chất thải, quản lý và ứng phó sự cố môi trường	135
4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh thường xuyên	135
4.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại	135
4.2.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường.....	136
CHƯƠNG V	138
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN	138
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án	138
1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	138
1.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm.....	139

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

1.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	139
1.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định pháp luật	142
1.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	142
1.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải	142
1.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án	143
2. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	143
CHƯƠNG VI	144
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	144

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD ₅	Nhu cầu oxy sinh hoá đo ở 20 ⁰ C - đo trong 5 ngày
CHXHCN	Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRCN	Chất thải rắn công nghiệp
DO	Oxy hòa tan
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
HTXL	Hệ thống xử lý
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
SS	Chất rắn lơ lửng
TCVN	Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	Ủy ban nhân dân
WHO	Tổ chức Y tế Thế giới
XLNT	Xử lý nước thải

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí dự án.....	9
Bảng 1.2. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư của CCN	14
Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án trong giai đoạn vận hành	16
Bảng 1.4. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho trạm XLNT module 1 công suất 565m ³ /ngày.đêm.....	16
Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện cho toàn bộ CCN Tiến Hưng 1	18
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của CCN Tiến Hưng 1	19
Bảng 1.7. Bảng cân bằng nước của CCN Tiến Hưng 1.....	20
Bảng 1.8. Cơ cấu sử dụng đất của dự án	21
Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của dự án	22
Bảng 1.10. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất xây dựng nhà máy kho tàng của dự án.....	23
Bảng 1.11. Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước của dự án	31
Bảng 1.12. Chỉ tiêu cấp điện chung cho các hạng mục thành phần trong dự án.....	31
Bảng 1.13. Nhu cầu sử dụng điện của dự án.....	33
Bảng 1.14. Tổng hợp khối lượng cấp điện, chiếu sáng của Dự án.....	34
Bảng 1.15. Dự kiến nhu cầu hệ thống thông tin liên lạc theo từng hạng mục của CCN Tiến Hưng 1	35
Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa	40
Bảng 2.2. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận	41
Bảng 2.3. Tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận	41
Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận của hồ Bàu Cọp.....	42
Bảng 3.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động	43
Bảng 3.2. Tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án.....	46
Bảng 3.3. Đặc trưng nước thải sản xuất của một số ngành đầu tư vào CCN Tiến Hưng 1	47
Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải CCN Tiến Hưng 1	49
Bảng 3.5. Kích thước các công trình XLNT	58
Bảng 3.6. Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải CCN Tiến Hưng 1 khi đi vào vận hành.....	59
Bảng 3.7. Hiệu suất xử lý của hệ thống.....	84
Bảng 3.8. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong 01 ngày ...	86
Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông	87
Bảng 3.10. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông	87
Bảng 3.11. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại nhà máy xử lý nước thải.....	89
Bảng 3.12. Lượng vi khuẩn phát tán từ nhà máy xử lý nước thải.....	89
Bảng 3.13. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải.....	89
Bảng 3.14. Đặc trưng khí thải của một số ngành công nghiệp.....	92
Bảng 3.15. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình ở các KCN	93
Bảng 3.16. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm khí thải trung bình của CCN Tiến Hưng 1.....	94
Bảng 3.17. Tính chất và thành phần của dầu FO.....	95
Bảng 3.18. Hệ số ô nhiễm của bụi, các khí độc hại trong khí thải từ đốt dầu FO.....	95
Bảng 3.19. Tính chất và thành phần của LPG.....	96
Bảng 3.20. Hệ số ô nhiễm của bụi và các khí độc hại trong khí thải từ quá trình đốt khí LPG.....	97
Bảng 3.21. Thống kê chất thải rắn thông thường dự kiến phát sinh	100

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Bảng 3.22. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành	103
Bảng 3.23. Mức ồn của các cơ sở sản xuất điển hình	105
Bảng 3.24. Tóm tắt các sự cố thường phục và khắc phục trong HTXLNT.....	114
Bảng 3.25. Tóm tắt các sự cố và cách khắc phục từ máy ép bùn.....	116
Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải	129
Bảng 4.2. Giá trị giới hạn cho phép đối với tiếng ồn tại khu vực sản xuất.....	134
Bảng 4.3. Giá trị giới hạn cho phép đối với độ rung tại khu vực sản xuất.....	135
Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	139
Bảng 5.2. Thời gian lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh.....	139
Bảng 5.3. Thời gian lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh.....	140

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án và mối liên hệ với các đối tượng xung quanh	11
Hình 1.2. Sơ đồ triển khai chung của dự án CCN Tiến Hưng 1.....	15
Hình 1.3. Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất phân khu chức năng của dự án.....	25
Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của dự án	45
Hình 3.2. Sơ đồ phương án xử lý nước thải của dự án.....	48
Hình 3.3. Cấu tạo của bể tự hoại 03 ngăn	50
Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải Trạm XLNT tập trung CCN Tiến Hưng 1	52

CHƯƠNG 1

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 – BẤT ĐỘNG SẢN THÀNH PHƯƠNG

-Địa chỉ văn phòng: Đường Tôn Đức Thắng, khu phố 2, Phường Tiến Thành, Thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

-Người đại diện theo pháp luật: Bà Nguyễn Hương Trang

-Chức vụ: Chủ tịch hội đồng quản trị kiêm phó Tổng giám đốc

- Điện thoại: 0271.3939.439

Fax:

Email:

-Giấy chứng nhận đầu tư mã số dự án 7368100862 chứng nhận lần đầu ngày 11/12/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp.

- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp mã số 3702457025 đăng ký lần đầu ngày 25/4/2016, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 11/4/2023 do Phòng đăng ký kinh doanh – tỉnh Bình Phước cấp.

2. Tên dự án đầu tư

a. Tên dự án đầu tư

CỤM CÔNG NGHIỆP TIẾN HƯNG 1, GIAI ĐOẠN 1.

b. Địa điểm thực hiện dự án đầu tư

❖ Vị trí thực hiện dự án

“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3 ha” được đầu tư và xây dựng tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Ranh giới tiếp giáp khu đất dự án như sau:

- Phía Bắc giáp đường huyện ĐH 507.
- Phía Nam giáp đất trồng cây cao su của Công ty cơ phần Cao su Phú và đất dân.
- Phía Đông giáp đất dân, cách hồ Bàu Cọp khoảng 1,2km.
- Phía Tây giáp đất của hộ dân, cách Bàu Ba mẫu 650m.

Tọa độ giới hạn của dự án theo hệ tọa độ VN-2.000 như sau:

Bảng 1.1. Tọa độ vị trí dự án

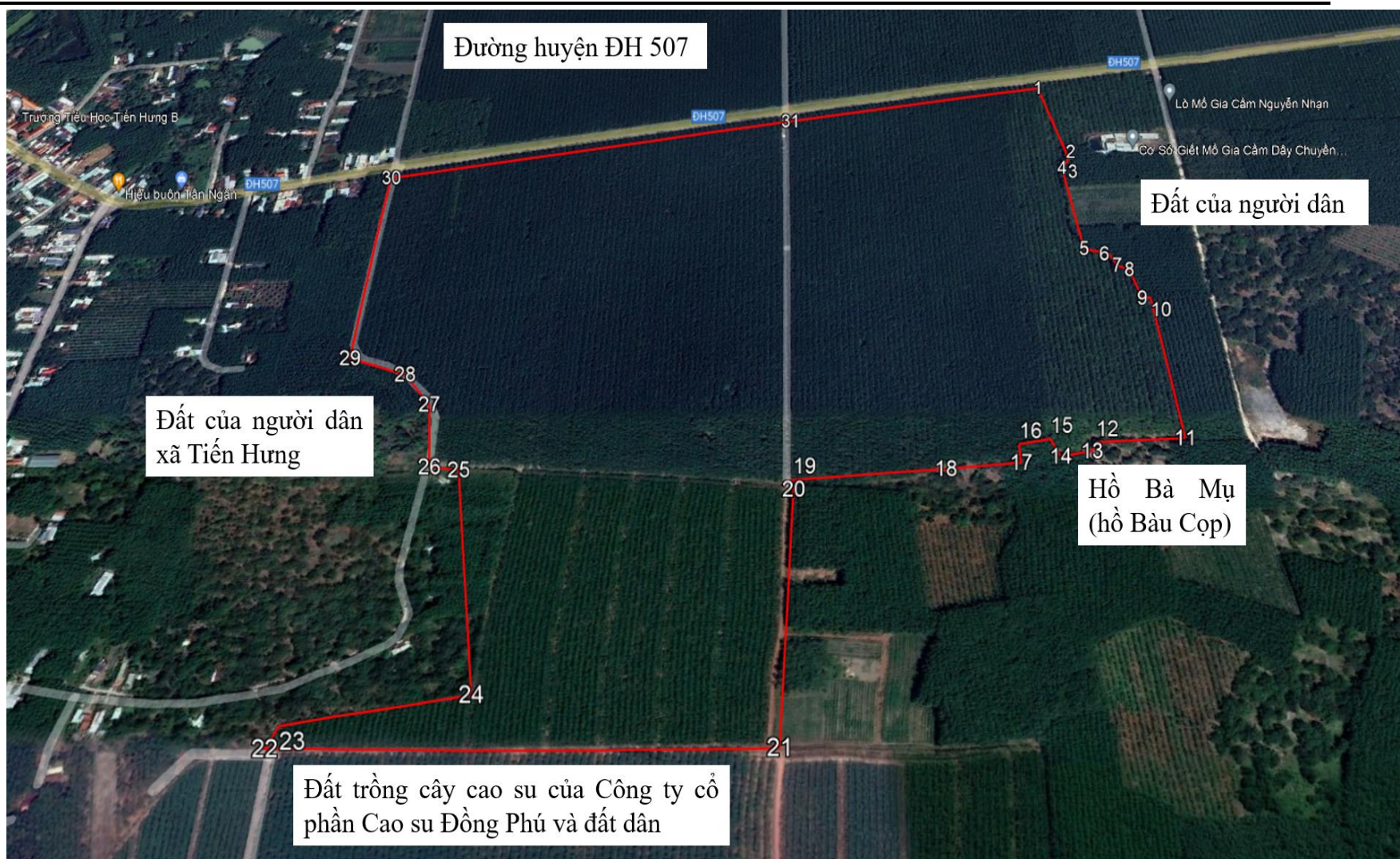
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	Tọa độ VN 2000 (Kinh tuyến trực 107 ⁰ 45', múi chiều 3 ⁰)	
	X	Y
1	1269868,68	566362,10
2	1269745,55	566387,58
3	1269729,55	566388,84
4	1269715,16	566379,14
5	1269574,08	566391,82
6	1269566,43	566421,01
7	1269547,86	566428,99
8	1269540,97	566442,82
9	1269494,86	566451,54
10	1269495,95	566461,45
11	1269294,21	566471,82
12	1269285,56	566371,58
13	1269273,45	566365,29
14	1269265,36	566330,69
15	1269288,18	566321,50
16	1269280,81	566286,71
17	1269256,42	566286,32
18	1269247,82	566204,04
19	1269233,43	566039,93
20	1269221,71	566040,16
21	1268931,73	566031,11
22	1268932,08	565545,76
23	1268955,68	565553,64
24	1268988,92	565731,76
25	1269248,34	565677,69
26	1269253,01	565644,31
27	1269338,93	565629,52
28	1269380,38	565594,37
29	1269404,84	565526,47
30	1269697,78	565518,00
31	1269799,73	566028,85
1	1269868,68	566362,10

Nguồn: Báo cáo đầu tư dự án, năm 2020

Sơ đồ vị trí dự án và mối liên hệ với các đối tượng xung quanh

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*



Hình 1.1. Sơ đồ vị trí dự án và mối liên hệ với các đối tượng xung quanh

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”*

❖ Các đối tượng tự nhiên, kinh tế - xã hội và dân cư

🚦 Dân cư

Dự án cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, có quy mô 59,3 ha thuộc địa giới hành chính xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, cách các hộ dân ở phía Tây và phía Bắc khu quy hoạch (điểm dân cư gần nhất khoảng 200m), trong ranh giới quy hoạch không có khu dân cư nào, không có nhà xây dựng kiên cố.

🚦 Hệ thống sông, suối

Trong khu vực dự án không có sông, suối chảy qua.

Cách dự án khoảng 1,2km phía Đông Nam là hồ Bàu Cọp, đây chính là nguồn tiếp nhận nước mưa, nước thải của CCN Tiến Hưng 1.

🚦 Các công trình kiến trúc, đối tượng kinh tế - xã hội

Dự án không chiếm dụng đất rừng phòng hộ, rừng tự nhiên, không nằm trong ranh giới quy hoạch của các khu bảo tồn thiên nhiên, vườn quốc gia, khu dự trữ sinh quyển và các khu danh thắng thiên nhiên, di tích lịch sử văn hóa được xếp hạng.

c. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

-Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp phép xây dựng: Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước (Theo quyết định số 420/QĐ – UBND ngày 02/3/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

-Quyết định số 2806/QĐ – UBND ngày 10/11/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt đồ án và quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, thành phố Đồng Xoài.

-Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Phước (Theo Quyết định số 3426/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đến Dự án Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3ha tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương làm chủ đầu tư.

d. 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 phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Phước (Theo Quyết định số 3426/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đến Dự án Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3ha tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương làm chủ đầu tư.

- Công văn số 983/STNMT-CCBVMT ngày 27/4/2023 về việc ý kiến điều chỉnh phân kỳ trạm xử lý nước thải cụm công nghiệp Tiến Hưng 1.

e. Quy mô của dự án đầu tư (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):

Theo giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số 7368100862, chứng nhận lần đầu ngày 11/12/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp. Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương hoạt động với dự án Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, với mục tiêu của dự án là thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử, thiết bị năng lượng mặt trời; cơ khí, sản phẩm phụ trợ may mặc, sản phẩm đồ gia dụng; sản xuất bao bì, sản xuất vật liệu xây dựng và trang trí nội thất; chế biến thực phẩm; sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm; sản xuất gia công sản phẩm, cơ khí; sản xuất các sản phẩm từ gỗ; sản xuất phụ tùng, linh kiện cho xe đạp, xe ô tô; chế biến phục vụ phát triển nông nghiệp, chế tạo cơ khí, máy móc nông cụ, phân bón, chế phẩm về cao su... gần với khu xử lý nước thải tập trung trong cụm công nghiệp. Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: khoảng 70% diện tích là đất xây dựng xí nghiệp công nghiệp, nhà máy và khoảng 30% diện tích sẽ được xây dựng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật chung của cụm bao gồm: hệ thống các công trình giao thông nội bộ, vỉa hè, cây xanh, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, cấp điện, chiếu sáng công cộng, thông tin liên lạc nội bộ, nhà điều hành, bảo vệ và các công trình khác phục vụ hoạt động của cụm công nghiệp. Dự án hoạt động với tổng mức đầu tư là 379.500.000.000 VNĐ (Ba trăm bảy mươi chín tỷ, năm trăm triệu đồng). Xét theo tiêu chí về đầu tư công lại Luật đầu tư công 2019 và Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đầu tư công, dự án thuộc loại hình “Dự án hạ tầng khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao” được quy định cụ thể tại Điểm c, Khoản 1, Điều 8 của Luật Đầu tư, dự án thuộc A, không phân biệt tổng mức đầu tư.

Xét theo tiêu chí của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 và các văn bản dưới Luật. Dự án đã có quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

3426/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường đến Dự án Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3ha tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương làm chủ đầu tư. Căn cứ tại điểm c, khoản 3, điều 41 Luật Bảo vệ môi trường, trường thì dự án được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, nên GPMT thuộc thẩm quyền cấp phép của UBND tỉnh.

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

3.1. Quy mô, công suất của dự án đầu tư

Dự án đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng kỹ thuật CCN Tiến Hưng 1 có quy mô diện tích 59,3 ha là một trong các dự án nhằm cụ thể hóa định hướng quy hoạch CCN Tiến Hưng 1 theo Quyết định số 1210/QĐ-UBND ngày 03/6/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 420/QĐ-UBND ngày 02/3/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030.

Quy mô diện tích sử dụng đất của dự án được xây dựng trên tổng diện tích khoảng 59,3 ha, thuộc địa bàn xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Dự án thuộc loại hình đầu tư mới, nhóm dự án đầu tư xây dựng kỹ thuật khu công nghiệp, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, khu chế xuất, làng nghề. Cụ thể là đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

Bảng 1.2. Danh mục ngành nghề thu hút đầu tư của CCN

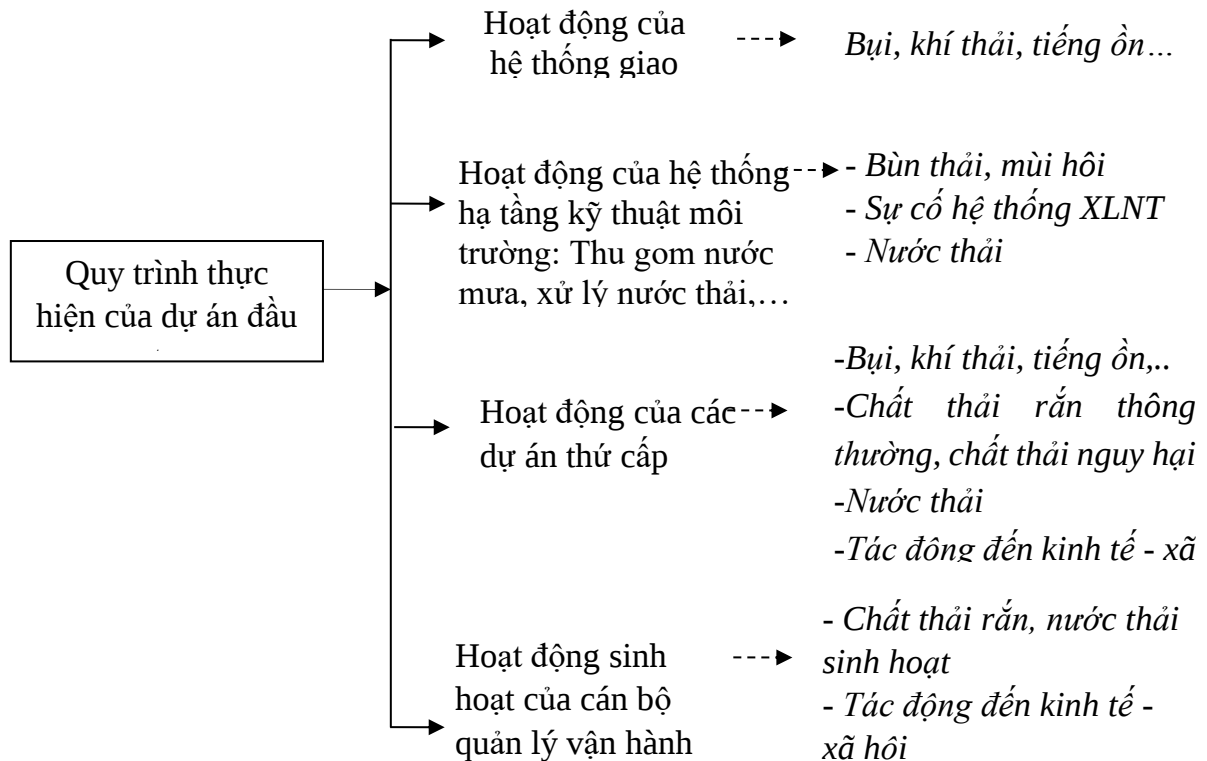
STT	Ngành nghề, lĩnh vực thu hút đầu tư của dự án	Mã ngành
01	Sản xuất linh kiện điện tử	26100
02	Cơ khí, sản phẩm phụ trợ may mặc	-
03	Sản xuất đồ gia dụng	-
04	Sản phẩm bao bì	-
05	Sản xuất vật liệu xây dựng và trang trí nội thất	-
06	Chế biến thực phẩm	10
07	Sản xuất thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm	10800
08	Sản xuất, gia công sản phẩm cơ khí	25920
09	Sản xuất các sản phẩm từ gỗ	16291
10	Sản xuất phụ tùng xe ô tô	29300

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Công nghệ vận hành: Đây là dự án đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp. Hình thức kinh doanh, hoạt động của dự án chủ yếu là cho thuê đất để hoạt động sản xuất công nghiệp. Hoạt động của dự án bao gồm hoạt động kinh doanh hạ tầng kỹ thuật và vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật do Chủ đầu tư quản lý. Vì vậy, công nghệ vận hành của dự án là quy trình vận hành, kinh doanh hạ tầng kỹ thuật của dự án.

Dự án đầu tư hướng tới tạo khối lượng lớn công ăn việc làm với nhu cầu sử dụng lao động được dự báo theo tính chất, loại hình công nghiệp, đặc điểm kinh tế- xã hội của khu vực; tham khảo tiêu chuẩn lao động của các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp trên thực tế, dự báo nhu cầu lao động vào CCN khoảng 3.350 – 4.200 lao động (80-100 lao động/ha đất xây dựng nhà máy).

Quy trình thực hiện của dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng được trình bày theo sơ đồ sau:



Hình 1.2. Sơ đồ triển khai chung của dự án CCN Tiên Hưng 1

3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm đầu ra của dự án là hệ thống cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ cho hoạt động sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao của các dự án thứ cấp. Hoạt động của các dự án thứ cấp thuộc Cụm công nghiệp tạo ra các sản phẩm đáp ứng nhu cầu thị trường trong và ngoài nước.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

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

4.1. Nhu cầu về nhiên liệu

Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án trong giai đoạn vận hành cho hoạt động các công trình hạ tầng kỹ thuật cơ sở (máy phát điện dự phòng, trạm biến áp,...), cụ thể như sau:

Bảng 1.3. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu của dự án trong giai đoạn vận hành

Stt	Tên hóa chất	Đơn vị/năm	Số lượng nhiên liệu	Nguồn cung cấp
1	Dầu DO	Lít	4.025	Trong nước
2	Dầu FO	Lít	1.825	Trong nước

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương

4.2. Nhu cầu về hóa chất

Khi dự án đi vào vận hành trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 2.260m³/ngày.đêm thì tổng khối lượng hóa chất sử dụng cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Nhu cầu hóa chất sử dụng cho trạm XLNT module 1 công suất 565m³/ngày.đêm

STT	Tên nguyên liệu	Loại hóa chất	Tính chất hóa học	Đơn vị	Khối lượng
					Module 1 565 m ³ /ngày
1	H ₂ SO ₄	dung dịch đậm đặc 98%	Công thức phân tử : H ₂ SO ₄ , Tên gọi khác: Acid sulfuric, Nồng độ : ≥ 98%, Trạng thái : Dạng lỏng, Tỷ trọng : 1 lít = 1,84 Kg Thành phần nguy hiểm: Khi làm lạnh sẽ hoá rắn thành những tinh thể nóng chảy ở 10,49°C. Tuy nhiên, axit lỏng dễ có thể chậm đông không hoá rắn ở dưới 0°C. Khi làm nóng H ₂ SO ₄ thì phân khí SO ₂ và SO ₃ bay ra rất độc. H ₂ SO ₄ bắn vào da gây bỏng nặng, bắn vào mắt có thể bị mù, rơi vào giấy, vải...sẽ bị cháy	Kg/ngày	22
2	Dung dịch OH-	NaOH 32%	NaOH là công thức hoá học của sodium hydroxide, tên thường gọi là xút hay xút ăn da, là chất lỏng màu	Kg/ngày	22

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	Tên nguyên liệu	Loại hóa chất	Tính chất hóa học	Đơn vị	Khối lượng
					Module 1 565 m ³ /ngày
			trắng, có khả năng hút ẩm mạnh, dễ chữa cháy, Không có mùi, tan mạnh trong nước lạnh, Nhiệt độ nóng chảy: 318°C, Nhiệt độ sôi: 1390°C, Tỷ trọng: 2.13 (tỷ trọng của nước = 1). Thành phần nguy hiểm: Gây bỏng, nhất là bắn vào mắt sẽ gây hỏng niêm mạc, mù lòa		
3	Dung dịch phèn PAC	Poly aluminium Chloride	PAC ở dạng bột màu vàng chanh, là loại phèn nhôm tồn tại ở dạng cao phân tử (polyme). Công thức phân tử $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$. Thành phần nguy hại: không chứa thành phần nguy hại.	Kg/ngày	140
4	Dung dịch Polymer	Polymer anion	Polymer anion có ngoại quan tinh thể nhỏ màu trắng, không mùi, hút ẩm mạnh, khi dính nước sẽ rất trơn Thành phần nguy hại: không chứa thành phần nguy hại.	Kg/ngày	22
5	Dung dịch Chlorine	Chlorine B	Cloramin B (Công Thức Là $C_6H_5SO_2NClNa.3H_2O$) thành phần hóa học chiếm chủ yếu là sodium benzensulfocleramin. trong đó thành phần clo hoạt tính chiếm khoảng 25%. Thành phần nguy hại: độ độc cấp tính được phân vào nhóm 2 dựa trên dữ liệu $lc50 = 146$ ppm; sự ăn mòn da được phân vào nhóm 1a-1c dựa trên các mô tả về sự bỏng nhẹ khuôn mặt do tiếp xúc với khí clo	Kg/ngày	8

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Các loại hóa chất được sản xuất trong nước hoặc nhập khẩu từ nước ngoài, nhập về dự án được lưu chứa trong kho chứa hóa chất bố trí tại nhà quản lý vận hành trạm xử lý nước thải.

4.3. Nhu cầu sử dụng điện

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

❖ **Nguồn cung cấp điện**

Nguồn cấp điện cho Cụm công nghiệp từ Công ty Cổ phần điện lực Hoàng Ngân được cấp điện qua các tuyến trung thế 22Kv dọc đường trục chính liên xã.

Chủ cụm công nghiệp đã hợp đồng hợp tác đầu tư kinh doanh với Công ty Cổ phần điện lực Hoàng Ngân theo HĐ ngày 02/11/2020 về việc hợp tác đầu tư – lưới điện 22kV trong Cụm công nghiệp Tân Phú. Theo đó thì Công ty Cổ phần điện lực Hoàng Ngân có trách nhiệm quản lý, vận hành hệ thống điện nước trong CCN và kinh doanh mua điện của Tổng Công ty Điện lực miền Nam (Điện lực Đồng Phú trực thuộc Công ty Điện lực Bình Phước) và bán lại cho các doanh nghiệp, nhà đầu tư thứ cấp trong CCN trong suốt thời hạn hợp tác đầu tư. Công ty Cổ phần điện lực Hoàng Ngân cam kết đảm bảo nguồn điện luôn được cung cấp để Cụm công nghiệp hoạt động ổn định, tránh tình trạng có sự cố xảy ra.

- Đường cấp trung thế của dự án là tuyến cáp 22Kv treo trên cột bê tông ly tâm. Đường cấp trung áp được thiết kế ở dạng mạch vòng vận hành hở.

- Phương án cấp điện cho cụm công nghiệp là sẽ định hướng xây dựng 12 trạm biến áp Kios, với tổng công suất 12.473,78kVA.

- Các khu công trình công cộng, trạm xử lý, bến xe, chiếu sáng đường, khu cây xanh... sẽ lấy điện từ trạm biến áp thích hợp.

❖ **Nhu cầu sử dụng điện**

Nhu cầu sử dụng điện cho toàn bộ CCN Tiên Hưng 1 được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.5. Nhu cầu sử dụng điện cho toàn bộ CCN Tiên Hưng 1

Stt	Chức năng sử dụng đất	Quy mô (m ²)	Công suất (kVA)
1	Đất hành chính	18.756,00	582,54
2	Đất dịch vụ	42.426,22	1.647,14
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	9.912,89
3.1	Đất nhà xưởng 1	43.869,67	1.135,45
3.2	Đất nhà xưởng 2	50.060,73	1.295,69
3.3	Đất nhà xưởng 3	155.697,05	4.029,81
3.4	Đất nhà xưởng 4	88.579,52	2.292,65
3.5	Đất nhà xưởng 5	24.850,56	643,19
3.6	Đất nhà xưởng 6	19.940,45	516,11
4	Đất cây xanh	65.687,12	86,71
4.1	Đất cây xanh - CX1	8.048,49	10,62

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Stt	Chức năng sử dụng đất	Quy mô (m ²)	Công suất (kVA)
4.2	Đất cây xanh - CX2	34.624,06	45,70
4.3	Đất cây xanh - CX3	6.847,14	9,04
4.4	Đất cây xanh - CX4	6.338,81	8,37
4.5	Đất cây xanh - CX5	2.045,00	2,70
4.6	Đất cây xanh - CX6	5.856,16	7,73
4.7	Đất cây xanh - CX7	1.927,46	2,54
5	Đất HTKT	7.724,30	119,95
6	Đất giao thông nội bộ	96.251,16	124,56
Tổng			12.473,78

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

4.4. Nguồn cung cấp nước

❖ Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước Cụm công nghiệp sẽ sử dụng là nước máy. CĐT Đã thỏa thuận với Công ty CP Cấp thoát nước Bình Phước theo thỏa thuận số 03/2022/BPW-BĐP ngày 01/3/2022 về việc Công ty CP Cấp thoát nước Bình Phước sẽ cấp nước sử dụng cho Cụm công nghiệp Tân Phú.

Đường ống cấp nước của CCN là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sản xuất - sinh hoạt và chữa cháy theo một đường ống chung và được thiết kế theo mạng vòng đảm bảo cấp nước liên tục.

❖ Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước của CCN Tiên Hưng 1 khi dự án đi vào vận hành cụ thể như sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng nước của CCN Tiên Hưng 1

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Lưu lượng (m ³)
	Tổng	593.028,73	
1	Đất hành chính	9.378	18,76
2	Đất dịch vụ	21.213,11	42,43
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	1.723,50
3.1	Đất nhà xưởng 01	43.869,67	197,41
3.2	Đất nhà xưởng 02	50.060,73	225,27

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Stt	Hạng mục			Diện tích (m ²)	Lưu lượng (m ³)	
3.3	Đất nhà xưởng 03			155.697,05	700,64	
3.4	Đất nhà xưởng 04			88.579,52	398,61	
3.5	Đất nhà xưởng 05			24.850,56	111,83	
3.6	Đất nhà xưởng 06			19.940,45	89,73	
4	Đất hạ tầng kỹ thuật			7.724,3	23,17	
5	Đất cây xanh			65.687,12	197,06	
5.1	Đất cây xanh 01			8048,49	24,15	
5.2	Đất cây xanh 02			34624,06	103,87	
5.3	Đất cây xanh 03			6847,14	20,54	
5.4	Đất cây xanh 04			6338,81	19,02	
5.5	Đất cây xanh 05			2045	6,14	
5.6	Đất cây xanh 06			5856,16	17,57	
5.7	Đất cây xanh 07			1927,46	5,78	
6	Đất hành lang an toàn điện			9.777,06	29,33	
7	Đất giao thông			96.251,16	48,13	
Tổng (Q)					2.082,36	
Nước dự phòng		Q _{dp} = 10% Q			208,24	
Tổng lưu lượng nước		Q _{ngày.tb} (m ³ /ngày)=ΣQ+ Q _{dp}			2.290,60	
Tổng lưu lượng nước lớn nhất		Q _{ng.max} =K _{ng.max} .Q _{tb}			2.748,72	
Nước chữa cháy		1	162,00	15	L/s	15,00
Tổng nhu cầu dùng nước		Q= Q _{ng.max} + Q _{cc}			2.910,72	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Cân bằng nước của CCN Tiên Hưng 1 được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.7. Bảng cân bằng nước của CCN Tiên Hưng 1

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tiêu chuẩn cấp nước	Đơn vị	Lưu lượng
1	Đất hành chính	9.378	2,00	L/m²	18,76
2	Đất dịch vụ	21.213,11	2,00	L/m²	42,43
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	45,00	m³/ha/ngđ	1.723,49
3.1	Đất nhà xưởng 01	43.869,67	45,00	m ³ /ha/ngđ	197,41
3.2	Đất nhà xưởng 02	5.0060,73	45,00	m ³ /ha/ngđ	225,27
3.3	Đất nhà xưởng 03	15.5697,05	45,00	m ³ /ha/ngđ	700,64

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tiêu chuẩn cấp nước	Đơn vị	Lưu lượng
3.4	Đất nhà xưởng 04	88.579,52	45,00	m ³ /ha/ngđ	398,61
3.5	Đất nhà xưởng 05	24.850,56	45,00	m ³ /ha/ngđ	111,83
3.6	Đất nhà xưởng 06	19.940,45	45,00	m ³ /ha/ngđ	89,73
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	7.724,3	3,00	L/m ²	23,17
5	Đất cây xanh	65.687,12	-		-
6	Đất hành lang an toàn điện	9.777,06	-		-
7	Đất giao thông	9.777,06	-		-
Tổng (Q)					1.807,85
Tổng lưu lượng nước lớn nhất		Q_{ng,max} = K_{ng,max} · Q (K_{ng,max} = 1,2)			2.169,42

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Với lượng nước thải phát sinh 1.807,5 m³/ngày.đêm (1.807,5 m³/ngày.đêm x 1,2 = 2.169,42 m³/ngày.đêm), CĐ T chọn hệ số an toàn K=1,2 hoàn toàn đảm bảo thiết kế HTXLNT với công suất 2.260 m³/ngày.

Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án Cụm công nghiệp Tân Phú tại Quyết định số 3426/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh thì Chủ Dự án xây dựng 02 module hệ thống xử lý nước thải, tổng công suất là 2.260 m³/ngày.đêm. Giai đoạn đầu, Chủ dự án xây dựng module 1 với công suất 1.130 m³/ngày.đêm, khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 1, Chủ dự án tiến hành xây dựng module 2.

Tuy nhiên trong quá trình triển khai dự án, chủ đầu tư nhận thấy việc xúc tiến thu hút các nhà đầu tư thứ cấp quan tâm đến dự án còn thấp, việc đầu tư trạm XLNT với tổng công suất 2.260 m³/ngày.đêm chia làm 02 module, mỗi module có công suất 1.130 m³/ngày.đêm sẽ gây lãng phí, xuống cấp không đảm bảo hiệu quả khai thác, vận hành trạm XLNT nên Công ty đề nghị điều chỉnh, phân kỳ đầu tư trạm XLNT thành 04 giai đoạn, mỗi giai đoạn có công suất 565 m³/ngày.đêm và đã được Sở Tài nguyên và Môi trường chấp thuận tại công văn số 983/STNMT – CCBVMT ngày 27/4/2023.

5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở

5.1. Cơ cấu sử dụng đất

Bảng 1.8. Cơ cấu sử dụng đất của dự án

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất hành chính	9.378	1,58

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Stt	Hạng mục	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
2	Đất dịch vụ	21.213,11	3,58
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	64,58
4	Đất cây xanh	65.687,12	11,08
5	Đất hạ tầng kỹ thuật	7.724,30	1,30
6	Đất giao thông	96.251,16	16,23
7	Đất hành lang an toàn điện	9.777,06	1,65
	Tổng cộng	593.028,73	100

Bảng 1.9. Các hạng mục công trình của dự án

TT	Hạng mục	Ký hiệu lô đất	Tầng cao tối đa (tầng)	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
I	Đất hành chính	HC	5	9.378	1,58
II	Đất dịch vụ	DV	5	21.213,11	3,58
III	Đất nhà xưởng	NX	3	382.997,98	64,58
1	Đất nhà xưởng 01	NX01		43.869,67	7,40
2	Đất nhà xưởng 02	NX02		50.060,73	8,44
3	Đất nhà xưởng 03	NX03		155.697,05	26,25
4	Đất nhà xưởng 04	NX04		88.579,52	14,94
5	Đất nhà xưởng 05	NX05		24.850,56	4,19
6	Đất nhà xưởng 06	NX06		19.940,45	3,36
IV	Đất cây xanh	CX	-	65.687,12	11,08
1	Đất cây xanh 01	CX01		8.048,49	1,36
2	Đất cây xanh 02	CX02		34.624,06	5,84
3	Đất cây xanh 03	CX03		6.847,14	1,15
4	Đất cây xanh 04	CX04		6.338,81	1,07
5	Đất cây xanh 05	CX05		2.045	0,34
6	Đất cây xanh 06	CX06		5.856,16	0,99
7	Đất cây xanh 07	CX07		1.927,46	0,33
V	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	1	7.724,30	1,30
VI	Đất giao thông		-	96.251,16	16,23
VII	Đất hành lang an toàn điện	HL	-	9.777,06	1,65
1	Đất hành lang 01	HL01		5.449,85	0,92
2	Đất hành lang 02	HL02		4.327,21	0,73
	Tổng cộng			593.028,73	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Tổng diện tích đất thương phẩm để bố trí nhà máy xí nghiệp khoảng 38,3 ha (chiếm 64,58%) với 06 lô đất có ký hiệu NX01 đến NX06. Khi tiếp nhận đầu tư, tùy thuộc vào nhu cầu cụ thể của các nhà đầu tư, có thể chia các ô đất lớn thành các ô nhỏ hơn, hoặc có thể gộp các ô đất thành các khu đất lớn với việc tổ chức quy hoạch hệ thống giao thông và hạ tầng kỹ thuật trong đồ án quy hoạch chi tiết của dự án, việc chia nhỏ hay gộp lớn hơn các ô đất đều đảm bảo sự kết nối và cung cấp cơ sở hạ tầng thuận lợi.

Bảng 1.10. Tổng hợp quy hoạch sử dụng đất xây dựng nhà máy kho tàng của dự án

Stt	Hạng mục	Ký hiệu	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà xưởng 01	NX01	43.869,67	11,45
2	Đất nhà xưởng 02	NX02	50.060,73	13,07
3	Đất nhà xưởng 03	NX03	155.697,05	40,65
4	Đất nhà xưởng 04	NX04	88.579,52	23,13
5	Đất nhà xưởng 05	NX05	24.850,56	6,49
6	Đất nhà xưởng 06	NX06	19.940,45	5,21
	Tổng cộng		382.997,98	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Chủ dự án dự kiến bố trí các loại xí nghiệp công nghiệp như sau:

- Nhóm 1: bố trí đối với các ngành nghề chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử, thiết bị năng lượng mặt trời;.... sẽ được bố trí phía Tây Bắc khu vực dự án có diện tích 2,5 ha (lô NX05);

- Nhóm 2: bố trí đối với các ngành nghề sản xuất sạch, các ngành nghề ít ô nhiễm, các ngành nghề đòi hỏi yêu cầu chất lượng môi trường cao như chế biến thực phẩm; sản xuất thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm,.... sẽ được bố trí phía Đông khu vực dự án có diện tích 2,0 ha (lô NX06);

- Nhóm 3: bố trí các ngành nghề cơ khí; sản xuất, gia công sản phẩm cơ khí; sản xuất phụ tùng, linh kiện cho xe đạp, xe ô tô; sản xuất vật liệu xây dựng và trang trí nội thất,... sẽ được bố trí phía Tây khu vực dự án có diện tích 8,8 ha (lô NX04);

- Nhóm 4: bố trí các ngành sản phẩm phụ trợ may mặc, sản xuất đồ gia dụng; sản xuất bao bì; sản xuất các sản phẩm từ gỗ,... sẽ được bố trí trung tâm khu vực dự án có diện tích 15,6 ha (lô NX03);

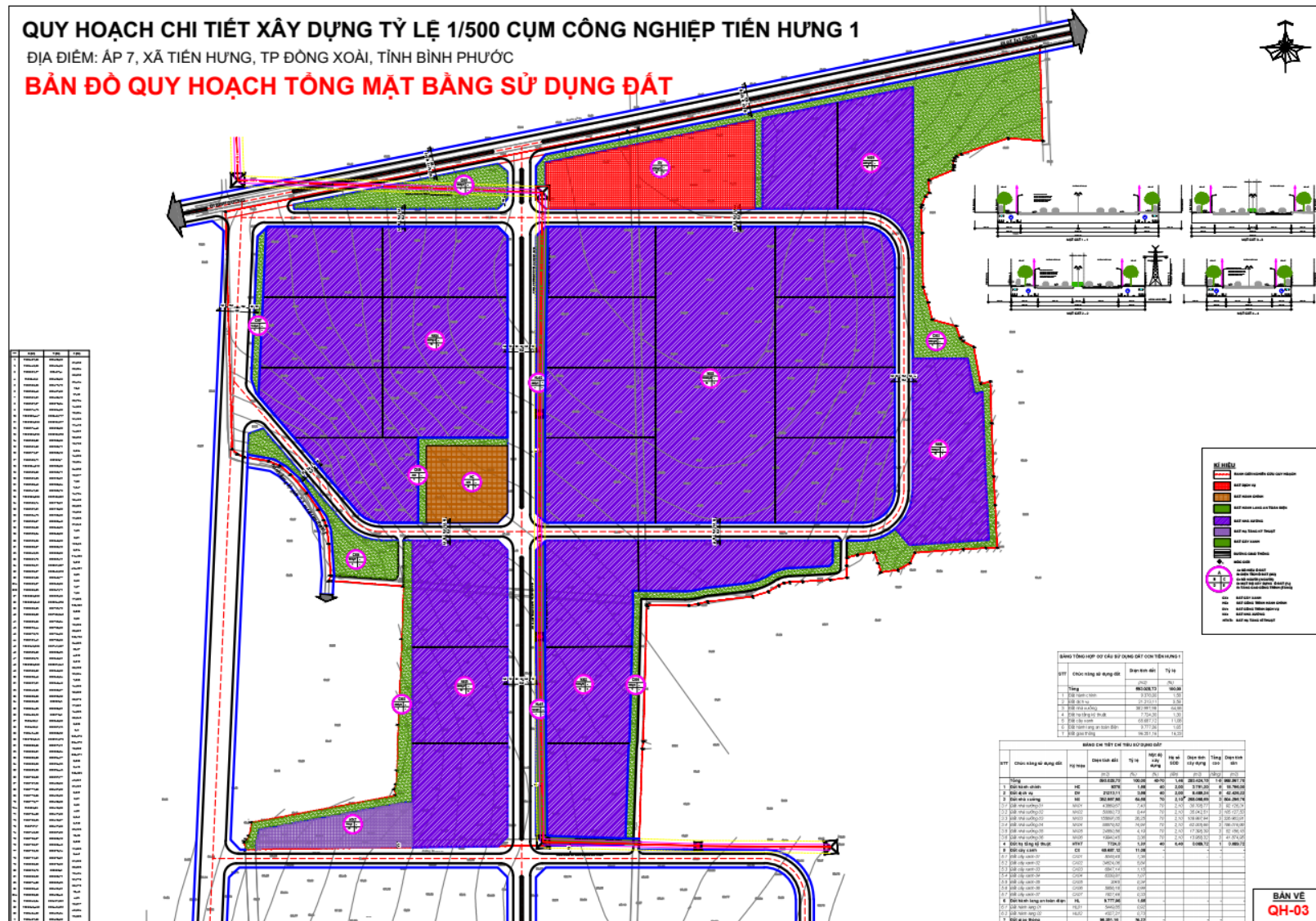
Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

- Nhóm 5: bố trí đối với các ngành nghề chế biến phục vụ phát triển nông nghiệp, chế tạo cơ khí, máy móc nông cụ, phân bón, chế phẩm về cao sau,... sẽ được bố trí phía Nam khu vực dự án có diện tích 9,4 ha (tại lô NX01 & NX02).

Việc bố trí vị trí cụ thể của Nhà máy, xí nghiệp thành viên khi dự án đi vào hoạt động trong CCN còn phụ thuộc vào kết quả đánh giá của cơ quan chức năng khi cấp giấy Chứng nhận đầu tư, Quyết định phê duyệt ĐTM, kế hoạch BVMT của từng dự án. Từ đó làm căn cứ cho BQL CCN Tiến Hưng 1 bố trí, xác định vị trí cụ thể cho từng dự án.

Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất theo phân khu chức năng của Dự án được trình bày tại hình sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”



Hình 1.3. Sơ đồ quy hoạch sử dụng đất phân khu chức năng của dự án

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Trên cơ sở kết quả tổng hợp quy mô sử dụng đất và phân khu chức năng của dự án, cơ cấu sử dụng đất và phân khu chức năng của CCN Tiên Hưng 1 bao gồm các khu chức năng chính:

- Khu xây dựng các nhà máy, xí nghiệp công nghiệp được phân bố thành 06 phân lô đất công nghiệp.

- Khu hành chính, dịch vụ công cộng bao gồm các công trình: văn phòng ban quản lý CCN, khu dịch vụ, nhà triển lãm giới thiệu sản phẩm,...

- Đất cây xanh bao gồm các dải cây xanh cách ly; để đảm bảo tỷ lệ diện tích đất cây xanh trong CCN, phần diện tích đất xây dựng các Dự án nhà máy trong CCN dành tỷ lệ diện tích đất >20% để trồng cây xanh đối với mỗi dự án (trong hợp đồng thuê đất giữa Chủ dự án và nhà đầu tư thứ cấp vào CCN có điều khoản yêu cầu nhà đầu tư thứ cấp phải dành >20% quỹ đất để tự trồng cây xanh), nâng tổng diện tích cây xanh của toàn bộ dự án khoảng >10%.

- Khu công trình hạ tầng kỹ thuật dự kiến xây dựng Trạm xử lý nước thải.

- Đất dành cho hành lang an toàn điện.

- Đất đường giao thông.

a. Các hạng mục công trình chính

Chủ dự án đã xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật cho CCN như hệ thống đường giao thông nội bộ, hệ thống cấp điện, cấp nước, hệ thống thông tin liên lạc, hệ thống thu gom và xử lý nước thải,.... phục vụ chung cho cả CCN. Chủ dự án sẽ đầu tư đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống hạ tầng hạ tầng đến từng phân lô, nhà đầu tư thứ cấp sẽ tiếp tục xây dựng hệ thống hạ tầng cho dự án. Bên cạnh đó, Chủ dự án chỉ tiến hành phân lô, nhà đầu tư thứ cấp tự đầu tư xây dựng nhà xưởng sản xuất. Cụ thể được trình bày như sau:

❖ Khu nhà máy, kho tàng

- Các công trình kiến trúc cần thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại, đảm bảo tính thẩm mỹ, đảm bảo các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy và các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành. Các nhà xưởng sản xuất cần có giải pháp lấy nhiều ánh sáng, thông thoáng để đảm bảo môi trường sống và làm việc cho công nhân viên.

- Màu sắc sử dụng cho các công trình kiến trúc cần phải hài hòa với không gian xung quanh, không sử dụng màu sắc sặc sỡ, gây mất mỹ quan cho các công trình trong cụm công nghiệp.

- Chiều cao xây dựng các công trình đảm bảo quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Các khu nhà xưởng sản xuất sử dụng kiến trúc hộp khối, kiểu dáng nhà xưởng công nghiệp, phong cách kiến trúc hiện đại, kết cấu nền móng dùng BTCT đổ tại chỗ, phần thân có tường gạch bao che, mái lợp tôn, khung thép tiền chế, trần chống nóng.

- Các công trình nhà điều hành trong các khu sản xuất sử dụng kiến trúc hộp khối, kiểu dáng văn phòng hiện đại, mặt đứng sử dụng các thủ pháp kiến trúc phù hợp với mặt tiền khu đất, nhà khung BTCT, mái bằng có giải pháp chống nóng, chống thấm trên mái.

- Các công trình nhà kho trong các khu sản xuất sử dụng kiến trúc hỗn hợp, kiểu dáng đơn giản, tường gạch bao che kết hợp tường thưng tôn sóng, mái lợp tôn, trần chống nóng đảm bảo an toàn cháy nổ, dễ tiếp cận.

- Các công trình nhà để xe trong các khu sản xuất kết cấu BTXM, mái che khung thép, mái lợp tôn.

- Hạng mục xây dựng công trình dự kiến: Xưởng sản xuất; Kho chứa hàng; Khu phơi, sấy sản phẩm (tại các lô đất có ký hiệu).

- Tầng cao xây dựng trung bình: tối đa 03 tầng.

- Chiều cao xây dựng nhà xưởng < 28m.

❖ Khu hạ tầng kỹ thuật

- Khu đất hạ tầng kỹ thuật được bố trí phía Tây Nam CCN, lô đất hạ tầng có ký hiệu HTKT diện tích khoảng 7.724,3m², chiếm tỷ lệ 1,3% tổng diện tích quy hoạch, dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải tập trung.

- Các trạm kỹ thuật công trình đặt tại các khu đất cục bộ, không ảnh hưởng đến mỹ quan của các khu chức năng của dự án, đảm bảo an ninh an toàn và vệ sinh môi trường. Bao quanh khu đất hạ tầng kỹ thuật được trồng cây xanh mật độ cao nhằm tăng mỹ quan khu vực đồng thời giảm thiểu tác động xấu tới môi trường xung quanh.

- Các hành lang kỹ thuật đường dây, đường ống chủ yếu đi chìm đảm bảo mỹ quan và an toàn khi sử dụng.

❖ Khu hành chính, dịch vụ

Khu hành chính được Chủ dự án bố trí tại vị trí trung tâm CCN là lô đất có ký hiệu HC, có diện tích khoảng 9.378 m² (1,58% tổng diện tích đất của dự án) và Khu dịch vụ được Chủ dự án bố trí tại phía Bắc CCN là lô đất có ký hiệu DV, có diện tích khoảng 21.213,11 m² (3,58% tổng diện tích đất của dự án).

Hạng mục công trình:

- Nhà điều hành trung tâm, Ban quản lý CCN.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

- Khu trưng bày sản phẩm đặc trưng, trung tâm giao thương tập trung.
- Khu dịch vụ cung cấp nhu yếu phẩm phục vụ sản xuất các dịch vụ khác.
- Các chỉ tiêu sử dụng đất:
- Mật độ xây dựng tối đa: 40%.
- Tầng cao tối đa: 05 tầng (không tính tum thang, tầng kỹ thuật và tầng hầm).

Kết cấu công trình: được xây dựng với kiến trúc hợp khối, kiểu dáng văn phòng hiện đại, mặt đứng sử dụng các thủ pháp kiến trúc phù hợp với mặt tiền khu đất, kết cấu nhà khung BTCT, tường xây gạch đặc, mái lợp tôn chống nóng, hệ thống cửa và vách kính tấm lớn hiện đại khang trang. Nền nhà lát ceramic, khu vệ sinh lát gạch chống trơn, tường ốp gạch men kính.

b. Các hạng mục công trình phụ trợ

❖ Hệ thống đường giao thông nội bộ

Chủ dự án tiến hành đầu tư xây dựng đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống giao thông nội bộ đến từng phân lô của CCN. Đối với hệ thống đường giao thông nội bộ trong từng phân lô, từng nhà đầu tư thứ cấp sẽ tự xây dựng khi thực hiện đầu tư vào CCN.

Mạng lưới giao thông của Dự án được thiết kế đơn giản, liên thông, phù hợp, thuận tiện cho các phương tiện như xe Container, xe tải có tải trọng lớn di chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa.

Các tuyến giao thông này bố trí tiếp cận với tất cả các công trình trong CCN đảm bảo di chuyển dễ dàng và hiệu quả.

Các công trình xây dựng đảm bảo khoảng lùi theo đúng quy định chỉ giới của từng tuyến đường.

Mạng lưới đường giao thông được thiết kế với mục tiêu tạo mối liên hệ chặt chẽ giữa Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 với các khu vực lân cận, đảm bảo khả năng thông hành và kết nối thuận lợi, đồng thời đảm bảo một cách hợp lý về giao thông nội bộ trong các khu chức năng của khu vực Dự án.

❖ Hệ thống cấp nước

Chủ dự án đã tiến hành đầu tư xây dựng đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống cấp nước nội bộ và đến từng phân lô của CCN. Khi thực hiện đầu tư vào CCN, các nhà đầu tư thứ cấp sẽ thực hiện đấu nối với hệ thống cấp nước của CCN theo hợp đồng giữa CĐT hạ tầng CCN và nhà đầu tư thứ cấp.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Tiêu chuẩn cấp nước: Tiêu chuẩn sử dụng nước của dự án được tính toán trên cơ sở Tiêu chuẩn thiết kế TCXD 33:2006 - cấp nước; mạng lưới đường ống và công trình và TCVN 4513-1988.

Nguồn cấp nước: sử dụng nước cấp của khu vực từ nhà máy nước Đồng Xoài thông qua tuyến ống cấp nước chạy dọc đường ĐH.507 hoặc ĐT.741. Hiện tại, trong khu vực dự án chưa có hệ thống cấp nước sạch; nguồn nước ngầm khai thác tại chỗ chủ yếu là nước giếng khơi hoặc giếng khoan.

Đường ống cấp nước của CCN là đường ống cấp nước kết hợp: cấp nước sản xuất - sinh hoạt và chữa cháy theo một đường ống chung và được thiết kế theo mạng vòng đảm bảo cấp nước liên tục.

Đường ống cấp nước đặt bên dưới vỉa hè, tìm đường ống cách chỉ giới đường đỏ khoảng 0,5m.

Cấp nước cứu hỏa: Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m. Các trụ cứu hỏa thiết kế theo tiêu chuẩn TCVN 6379-1998 được bố trí tại các ngã ba, ngã tư đường hoặc những nơi tập trung đông dân cư trong khu vực Dự án và dọc tuyến ống với cự ly 100-150m/l trụ cứu hỏa. Tổng số lượng trụ chữa cháy của Dự án là 32 trụ. Lưu lượng cấp nước chữa cháy $q = 15$ (l/s) cho 1 đám cháy, theo TCVN 2662 – 1995.

Mạng lưới đường ống cấp nước được thiết kế là mạng vòng kết hợp mạng nhánh. Trên các tuyến ống cấp nước bố trí các trụ cứu hỏa để lấy nước chữa cháy. Khoảng cách các trụ chữa cháy không lớn hơn 150m. Thiết kế mạng nhánh cắt đối với các tuyến dịch vụ. Đảm bảo cấp nước liên tục, an toàn cho mạng lưới đường ống cấp nước về lưu lượng cũng như áp lực nước đến điểm bất lợi nhất trên hệ thống cấp nước.

Nước cấp cho Dự án bao gồm: Nước cung cấp cho nhu cầu sản xuất, công trình nhà hành chính, dịch vụ, nước tưới cây, nước rửa đường, nước rò rỉ trong các đường ống, nước chữa cháy.

Mạng lưới đường ống

Căn cứ vào chỉ tiêu tính toán và diện tích đất dự kiến xây dựng các công trình xác định được lưu lượng nước tính toán của toàn khu vực nghiên cứu. Từ đó xác định kích thước đường ống cấp nước cho phù hợp.

Để đảm bảo tính kinh tế và áp lực mạng ống cấp nước dịch vụ, dự án đưa ra giải pháp mạng vòng kết hợp mạng cắt.

Mạng lưới đường ống chính DN110-DN200 trong khu vực được thiết kế theo mạng vòng đảm bảo cấp nước liên tục, an toàn, đáp ứng đủ nhu cầu dùng nước cho khu vực.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Các công trình sẽ phải bố trí trạm bơm bể chứa riêng trong mỗi công trình, công suất trạm bơm bể chứa và giải pháp cấp nước vào bên trong các công trình sẽ được xác định cụ thể theo dự án công trình.

Vật liệu ống cấp nước của Dự án là ống HDPE. Vật liệu ống này chỉ xác định sơ bộ, cụ thể sẽ được chủ đầu tư dự án cân đối và xác định trong quá trình lập dự án đầu tư xây dựng.

Chiều sâu chôn ống cấp nước phân phối tối thiểu $h_{\min} = 0,7\text{m}$ so với mặt hè (tính đến đỉnh ống).

Chiều sâu chôn ống cấp nước dịch vụ tối thiểu $h_{\min} = 0,5\text{m}$ so với mặt hè (tính đến đỉnh ống).

Các ống cấp nước được đặt trên hè, những đoạn qua đường, tùy thuộc vào chiều sâu sẽ được đặt trong ống thép lồng bảo vệ. Đường kính ống lồng lớn hơn các ống tương ứng hai cấp tùy trường hợp thực tế.

Thiết kế mạng lưới đường ống cấp nước cho cụm công nghiệp theo dạng kết hợp giữa cấp nước sản xuất, cấp nước sinh hoạt và cấp nước cứu hỏa.

Hệ thống cấp nước cứu hỏa

- Lưu lượng nước chữa cháy được tính toán theo tiêu chuẩn PCCC 2622:1995;
- Theo mục 10.4 và 10.5 của TCVN 2622-1995 thì khu vực dự án có diện tích $59,3\text{ha} < 150\text{ha}$ thì sẽ lựa chọn 1 đám cháy xảy ra liên tục trong 3h.
- Căn cứ vào các loại hình công nghiệp của khu vực dự án bao gồm các ngành như: sản xuất thực phẩm, cơ khí, điện tử,... Từ đó, theo bảng Phụ lục B: Nhóm các ngành sản xuất phân theo hạng sản xuất của TCVN 2622-1995 sẽ lựa chọn ra được hạng sản xuất của công trình là hạng C và bậc chịu lửa là bậc III theo bảng phụ lục D: Đặc điểm xây dựng của các bộ phận cấu tạo ngôi nhà và công trình chia theo bậc chịu lửa.

Theo bản Quy hoạch sử dụng đất của Dự án thì sẽ lựa chọn được công trình có khối tích lớn nhất là 1.000 m^3 . Khi đó, theo Bảng 13 của TCVN 2622-1995 sẽ lựa chọn ra được lưu lượng nước cứu hỏa tính cho 1 đám cháy là 15 l/s .

Các họng cứu hỏa được đấu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính DN110 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn.

Hệ thống cấp nước cứu hỏa được thiết kế là hệ thống cấp nước cứu hỏa áp lực thấp, áp lực nước tối thiểu tại trụ cứu hỏa là 10m cột nước. Việc chữa cháy sẽ do xe cứu hỏa của đội chữa cháy thực hiện. Nước cấp cho xe cứu hỏa được lấy từ các trụ cứu hỏa dọc đường. Các trụ cứu hỏa kiểu nổi theo tiêu chuẩn TCVN 6379:1998.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Trên các trục đường ống cấp nước sạch bố trí các họng cứu hỏa. Các họng cứu hỏa được đầu nối vào mạng lưới đường ống cấp nước DN110-DN200 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn thuận lợi cho công tác phòng cháy, chữa cháy. Khoảng cách giữa các họng cứu hỏa trên mạng lưới không lớn hơn 150m.

Tại các công trình khi có yêu cầu thiết kế hệ thống cứu hỏa cục bộ được thiết kế trong các giai đoạn thiết kế kỹ thuật thi công.

Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước của dự án

Bảng 1.11. Tổng hợp khối lượng hệ thống cấp nước của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Tuyến ống phân phối DN200	m	1.539,85
2	Tuyến ống phối DN160	m	3.381,2
3	Tuyến ống phân phối DN110	m	702,8
4	Trụ cứu hỏa	Trụ	32
5	Van tưới cây	Van	4
6	Đồng hồ tổng	Cái	1
7	Giếng van	Giếng	26

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

❖ Hệ thống cấp điện

Chủ dự án đã tiến hành đầu tư xây dựng đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống cấp điện nội bộ và đến từng phân lô của CCN. Khi thực hiện đầu tư vào CCN, các nhà đầu tư thứ cấp sẽ thực hiện đầu nối với hệ thống cấp điện của CCN theo hợp đồng giữa Chủ đầu tư hạ tầng CCN và nhà đầu tư thứ cấp.

- Nguồn điện: xây dựng các trạm biến áp hạ thế riêng cấp điện cho Dự án. Sử dụng nguồn điện từ lưới điện trung thế hiện có của khu vực với đơn vị cấp điện là Công ty Điện lực Đồng Xoài.

- Chỉ tiêu cấp điện chung cho các hạng mục thành phần trong Dự án sử dụng chỉ tiêu theo QCVN 01:2019/BXD. Cụ thể được trình bày cụ thể như sau:

Bảng 1.12. Chỉ tiêu cấp điện chung cho các hạng mục thành phần trong dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Giá trị
1	Công trình công nghiệp	kW/ha	250
2	Trung tâm điều hành, dịch vụ công cộng	W/m ² sàn	30
3	Hạ tầng kỹ thuật, trạm xử lý	W/m ² sàn	20
4	Bãi đỗ xe, giao thông	W/m ²	1
5	Cây xanh	W/m ²	0,5

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Giá trị
6	Hệ số công suất	-	0,85
7	Hệ số phát triển phụ tải	-	1,1

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Theo tính toán tổng công suất sử dụng điện của dự án vào khoảng 12.473,78 kVA.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”*

Bảng 1.13. Nhu cầu sử dụng điện của dự án

Stt	Chức năng sử dụng đất	Quy mô (m ²)	Chỉ tiêu	Đơn vị	Công suất đặt (kW)	Hệ số đồng thời	Cos Φ	Dự phòng (10-20%)	Công suất tính toán (kVA)
1	Đất hành chính	18.756,00	0,03	kW/m² sàn	563	0,8	0,85	1,1	582,54
2	Đất dịch vụ	42.426,22	0,03	kW/m² sàn	1.273	1	0,85	1,1	1.647,14
3	Đất nhà xưởng	382.997,98							9.912,89
3.1	Đất nhà xưởng 1	43.869,67	250	kW/ha	1.097	0,8	0,85	1,1	1.135,45
3.2	Đất nhà xưởng 2	50.060,73	250	kW/ha	1.251	0,8	0,85	1,1	1.295,69
3.3	Đất nhà xưởng 3	155.697,05	250	kW/ha	3.892	0,8	0,85	1,1	4.029,81
3.4	Đất nhà xưởng 4	88.579,52	250	kW/ha	2.214	0,8	0,85	1,1	2.292,65
3.5	Đất nhà xưởng 5	24.850,56	250	kW/ha	621	0,8	0,85	1,1	643,19
3.6	Đất nhà xưởng 6	19.940,45	250	kW/ha	498	0,8	0,85	1,1	516,11
4	Đất cây xanh	65.687,12							86,71
4.1	Đất cây xanh - CX1	8.048,49	0,0012	kW/m ²	9,66	0,85	0,85	1,1	10,62
4.2	Đất cây xanh - CX2	34.624,06	0,0012	kW/m ²	41,55	0,85	0,85	1,1	45,70
4.3	Đất cây xanh - CX3	6.847,14	0,0012	kW/m ²	8,22	0,85	0,85	1,1	9,04
4.4	Đất cây xanh - CX4	6.338,81	0,0012	kW/m ²	7,61	0,85	0,85	1,1	8,37
4.5	Đất cây xanh - CX5	2.045,00	0,0012	kW/m ²	2,45	0,85	0,85	1,1	2,70
4.6	Đất cây xanh - CX6	5.856,16	0,0012	kW/m ²	7,03	0,85	0,85	1,1	7,73
4.7	Đất cây xanh - CX7	1.927,46	0,0012	kW/m ²	2,31	0,85	0,85	1,1	2,54
4	Đất HTKT	7.724,30	120	kW/ha	92,69	1	0,85	1,1	119,95
5	Đất giao thông nội bộ	96.251,16	0,001	kW/m²	96,25	1	0,85	1,1	124,56
Tổng									12.473,78

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Lưới điện cao thế 110 kV: theo quy hoạch, khu đất có tuyến điện 110 kV chạy dọc trục đường đôi

Lưới điện trung thế được bố trí nổi trên vỉa hè các tuyến đường:

-Đường cấp trung thế của dự án là tuyến cáp 22Kv treo trên cột bê tông ly tâm. Đường cấp trung áp được thiết kế ở dạng mạch vòng vận hành hở.

-Phương án cấp điện cho cụm công nghiệp là sẽ định hướng xây dựng 12 trạm biến áp Kios, với tổng công suất 12.473,78kVA.

-Các khu công trình công cộng, trạm xử lý, bến xe, chiếu sáng đường, khu cây xanh... sẽ lấy điện từ trạm biến áp thích hợp.

-Toàn bộ tuyến cáp ngầm trung thế có tiết diện tiêu chuẩn, sử dụng cáp ngầm bảo vệ cách điện bằng XLPE/PVC có đai thép bảo vệ và có đặc tính chống thấm dọc, được ký hiệu là cáp 24kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC. Toàn bộ mạng cáp trung thế được luôn trong ống chôn trực tiếp trong đất.

Trạm biến áp phân phối: Dự kiến xây dựng 12 trạm kios đặt tại vị trí thích hợp đc thể hiện trên bản đồ để cấp điện cho các hộ sản xuất, khu công trình công cộng, trạm xử lý, bến xe, chiếu sáng đường, khu cây xanh.

Lưới điện hạ thế: Lưới hạ thế có cấp điện áp 380/220V. Lưới điện hạ thế gồm: tuyến cáp ngầm 0,4kV xuất phát từ lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các khu công cộng, cây xanh,...

Bảng 1.14. Tổng hợp khối lượng cấp điện, chiếu sáng của Dự án

Hệ thống điện trung áp				
Stt	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Trạm biến áp kios xây mới	-	Trạm	12
2	Đường dây 22kv quy hoạch mới	-	m	455
Hệ thống điện chiếu sáng				
Stt	Hạng mục	Thông số kỹ thuật	Đơn vị	Khối lượng
1	Đường dây chiếu sáng	-	m	5.589
2	Đèn đường trục chính	Led 150W	cái	188
3	Cần đèn L=1,8m	-	bộ	188
4	Tủ điện chiếu sáng	Tủ Pillar	tủ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

❖ **Hệ thống thông tin liên lạc**

✚ **Quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc**

Chủ dự án sẽ tiến hành đầu tư xây dựng đồng bộ, hoàn chỉnh hệ thống thông tin liên lạc nội bộ và đến từng phân lô của CCN. Khi thực hiện đầu tư vào CCN, các nhà đầu tư thứ cấp sẽ thực hiện đầu đối nối với hệ thống thông tin liên lạc của CCN.

Hệ thống thông tin liên lạc nội bộ gồm một mạng cáp đáp ứng đầy đủ các yêu cầu về viễn thông cho CCN, bao gồm: thông tin thoại, fax truyền thống, internet, truyền dữ liệu,...

Các giải pháp quy hoạch hệ thống thông tin liên lạc cho CCN dựa trên cơ sở các mạng cáp điện thoại phải đảm bảo được các nhu cầu về sử dụng điện thoại cho từng khu vực, theo từng giai đoạn sao cho dung lượng của các đường cáp không lãng phí, đủ khả năng đáp ứng các yêu cầu phát triển với tốc độ cao của kỹ nghệ thông tin trong những năm tới. Chú trọng thông tin qua mạng internet tốc độ cao dành cho các thiết bị di động.

✚ **Nhu cầu sử dụng**

Nhu cầu hệ thống thông tin liên lạc theo từng hạng mục của CCN Tiên Hưng 1 được trình bày tại bảng sau:

Bảng 1.15. Dự kiến nhu cầu hệ thống thông tin liên lạc theo từng hạng mục của CCN Tiên Hưng 1

Stt	Loại đất	Diện tích (ha)	Thuê bao/ha	Số thuê bao
1	Đất hành chính, dịch vụ	3,1	50	155
2	Đất nhà xưởng	38,3	15	575
3	Đất cây xanh	6,6	0	0
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	0,8	2	2
5	Đất giao thông	9,6	0	0
6	Đất hành lang an toàn điện	0,98	0	0
Tổng		59,3	-	732

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

✚ **Giải pháp thiết kế**

Mạng thông tin liên lạc phục vụ cho Dự án được lắp đặt trên đường điện theo quy hoạch được duyệt. Đảm bảo về nhu cầu thông tin liên lạc như thuê bao điện thoại cố định và thông tin di động mạng internet của toàn khu.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Từ vị trí đầu nối với tín hiệu cáp thông tin dẫn từ trạm vệ tinh gần nhất dẫn về tủ tổng, từ tủ tổng mới dẫn tín hiệu thông tin về các tủ cáp quy hoạch dự kiến. Sau đó từ tủ cáp dẫn tiếp cáp thông tin đến các ô đất công nghiệp.

Vật liệu sử dụng luôn cáp thông tin dự kiến sử dụng ống HDPE ngành viễn thông. Đối với tuyến cáp chính dẫn từ vị trí đầu nối đến vị trí các tủ cáp sử dụng 2 ống luôn HDPE D130/D100. Đối với các tuyến cáp phân phối từ tủ cáp đến các lô công nghiệp sử dụng 2 ống luôn HDPE D85.

Cáp thông tin được đặt trong ống và chui dưới đất.

Tại các vị trí ngã giao nhau giữa các tuyến ống luôn cáp bố trí các ga thăm thông tin để phục vụ cho việc bảo trì và kéo cáp (các vị trí ga thăm thông tin sẽ được xác định ở bước lập dự án đầu tư).

Vị trí các tủ cáp, tủ phân phối và hướng đi cáp thông tin chỉ có tính chất định hướng và sẽ được cụ thể ở các bước thiết kế tiếp theo.

Mạng lưới thông tin có dạng hình tia kết hợp với dạng phân nhánh.

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

❖ Thoát nước thải

Tách đường ống thoát nước mưa, nước thải riêng biệt. Nước mưa → cống BTCT → hồ điều hòa → chảy theo cống hộp BxH (2.500X2.500)mm → hồ Bàu Cọp; Nước thải → trạm XLNT → HDPE D400 (chạy xuyên lòng hồ điều hòa, sau đó chạy theo song song cống hộp BxH (2.500X2.500)mm) → hồ Bàu Cọp.

Theo như Biên bản làm việc ngày 20/7/2022, Ông Phan Quốc Đạt đã đồng ý đề CCN xây dựng đường thoát nước đi qua đất của bà Linh để thoát ra nhánh suối rạt. Theo đó Chủ CCN đã xây dựng chảy theo cống hộp BxH (2.500X2.500)mm nối từ hồ điều hòa để chảy ra hồ Bàu Cọp.

❖ Hệ thống thoát nước mưa

-Hệ thống thoát nước mưa CCN với mạng lưới cống tròn BTCT D800 ÷ 2.500mm để thu gom nước mưa từ hệ thống thoát nước mưa của các dự án thứ cấp và nước mưa chảy tràn trong khu vực chảy ra cống thoát nước mưa chung của cụm công nghiệp sau đó thoát về hồ điều hòa, theo cống hộp BxH (2.500X2.500)mm thoát ra hồ Bàu Cọp, tìm cống được quy hoạch cách lề khoảng 2 – 3 m, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy chạy dọc các tuyến đường và tiếp cận đến từng lô đất trong CCN, chế độ thủy lực đặt theo độ dốc tính toán $i = 0,1 \div 0,2\%$. Các tuyến cống được bố trí trên vỉa hè, nước mưa trên mặt đường được thu vào hố thu qua các cửa chắn rác đặt cạnh lề đường, khoảng cách giữa các hố ga trung bình 20m – 100m tùy thuộc từng khu đất trong khu vực và độ dốc của các tuyến đường giao thông.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

❖ Hệ thống thu gom, xử lý và thoát nước thải

-Nước thải sản xuất trong từng nhà máy thứ cấp phải được xử lý đạt tiêu chuẩn thoát nước thải công nghiệp và nước thải sinh hoạt từ cán bộ công nhân viên chủ đầu tư phải xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi được dẫn ra hệ thống thoát nước thải chung của cụm công nghiệp.

-Mạng lưới thoát nước thải dùng ống tròn HDPE đi trên hè, có đường kính cống tối thiểu D300 với chiều sâu chôn ống tối thiểu là 0.8 m tính từ mặt hè đến đáy cống.

-Điểm xả nước thải sau xử lý: Nước thải sau khi xử lý đạt quy chuẩn theo đường ống HDPE chảy vào hồ điều hòa phía Nam dự án sau đó theo cống D1800 thoát ra hồ điều hòa.

-Tọa độ X = 1268273; Y=402739 (theo hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trực 106⁰15', múi chiều 3⁰)

🚧 Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN công suất 2.260 m³/ngày.đêm, module 1 công suất 565 m³/ngày đêm

Nước thải phát sinh từ Dự án phải được thu gom, xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$ trước khi thải ra hồ Bàu Cọp. Chủ đầu tư lắp đặt hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường trước khi đưa Dự án vào vận hành. Các thông số quan trắc nước thải tự động, liên tục gồm: Lưu lượng (đầu vào và đầu ra), pH, nhiệt độ, chất rắn lơ lửng, COD, Amoni.

Trong thời gian đầu của CCN mức đầu tư xây dựng của các dự án thứ cấp chưa nhiều nên chủ đầu tư xây dựng 1 module với công suất 700 m³/ngày đêm, khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 1, công ty sẽ tiến hành xây dựng và vận hành cho module 2 với công suất 700 m³/ngày đêm.

d. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

❖ Tổ chức quản lý cụm công nghiệp

Cụm công nghiệp thành lập ban quản lý với cơ cấu quản lý như sau:

STT	Danh mục	Số lượng	Ghi chú
1	Trưởng ban quản lý	1	
2	Phó ban quản lý	1	
3	Kế toán	2	
4	Quản lý xây dựng, giám sát	3	

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

5	Nhân viên các phòng ban	9	
6	Bảo vệ	4	
7	Vận hành hệ thống xử lý nước thải	10	Khi bảo dưỡng, thì sẽ có khoảng 10 nhân viên kỹ thuật bố trí tại khu vực này
Tổng cộng		30	

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương

e. Tình hình hoạt động cụm công nghiệp

CCN Tiên Hưng 1 đến nay đã cơ bản hoàn thiện toàn bộ các công trình hạ tầng kỹ thuật theo quy hoạch được duyệt gồm: Hệ thống đường giao thông; Hệ thống cấp điện, cấp nước; Hệ thống phòng cháy chữa cháy; Hệ thống điện chiếu sáng; Hệ thống thu gom và xử lý nước thải; trạm xử lý nước thải tập trung module 1 công suất 565 m³/ngày.đêm; Hệ thống thông tin liên lạc và một số công trình khác.

Đến nay, dự án cơ bản hoàn thiện giai đoạn xây dựng cơ sở hạ tầng và đang tiến hành điều chỉnh thủ tục đầu tư hoàn thành cơ sở pháp lý để đẩy mạnh hoạt động kinh doanh thu hút các nhà đầu tư dự án thứ cấp.

Hiện nay đã có một số nhà đầu tư thứ cấp ký hợp đồng để giữ chỗ trong cụm công nghiệp, tuy nhiên đang trong quá trình thực hiện hồ sơ pháp lý doanh nghiệp nên chưa có thông tin chính thức.

CHƯƠNG II

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

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

Dự án đầu tư và xây dựng “Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3 ha” tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước đã được phê duyệt đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 3426/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước của dự án “Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, quy mô 59,3 ha” tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước. Dự án phù hợp với phê duyệt quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 518/QĐ-UBND ngày 16/4/2020; phù hợp với phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại Quyết định số 1210/QĐ-UBND ngày 03/6/2020. Dự án đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt tại Quyết định số 1688/QĐ-UBND ngày 23/7/2020 về việc Thành lập cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước và phê duyệt đồ án và quy định quản lý theo Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài tại Quyết định số 2806/QĐ-UBND ngày 10/11/2020.

Dự án phù hợp với Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 05/9/2012; phù hợp với các quy định của Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ về quy định chi tiết một số điều của luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường cũng như nhiệm vụ lập quy hoạch bảo vệ môi trường thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 274/QĐ-TTg ngày 18/02/2020.

Như vậy, có thể thấy việc đầu tư thực hiện Dự án “Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1” tại ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường cũng như quy định về ngành nghề sản xuất của KCN.

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

Khu vực thực hiện dự án “Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1” tại ấp 7, xã Tiên Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước và có quyết định phê duyệt ĐTM, do đó dự án không nằm trong khu vực nhạy cảm về môi trường.

Để đánh giá khả năng tiếp nhận của hồ Bàu Cọp tiếp nhận nước thải của CCN Tiên Hưng 1 (đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$), báo cáo đã thực hiện tính toán theo Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, cụ thể như sau:

Tải lượng ô nhiễm tối đa:

-Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức:

$$L_{td} = Q_s \times C_{qc} \times 86,4$$

Trong đó:

- L_{td} (kg/ngày) là tải lượng ô nhiễm tối đa của thông số chất lượng nước mặt đối với hồ Bàu Cọp;

- Q_s (m³/s) là lưu lượng dòng chảy qua khu vực hồ thực hiện đánh giá. Tính theo lưu lượng nhỏ nhất $Q_s = 50$ m³/s.

- C_{qc} (mg/l) là giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt. Do nguồn nước đang đánh giá sử dụng chủ yếu cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp; do đó, giá trị C_{tc} được xác định tương ứng với cột A2 của QCVN 08-MT:2015/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)×(mg/l) sang (kg/ngày).

Bảng 2.1. Tải lượng ô nhiễm tối đa

Thông số	Q_s (m ³ /s)	C_{qc} (mg/L)	L_{td} (kg/ngđ)
TSS	50	30	129.600
COD		15	64.800
BOD ₅		6	25.920

Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận:

-Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính theo công thức:

$$L_{nn} = Q_s \times C_{nn} \times 86,4$$

Trong đó:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- L_{nn} (kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước có sẵn trong nguồn nước của hồ;

- Q_s (m³/s) là lưu lượng dòng chảy qua khu vực hồ thực hiện đánh giá. Tính theo lưu lượng nhỏ nhất $Q_s = 50$ m³/s.

- C_{nn} (mg/L) là kết quả phân tích chất lượng nước mặt hồ Bàu Cọp (*Kết quả chất lượng nước mặt hồ Bàu Cọp đính kèm phần Phụ lục của báo cáo này*).

Bảng 2.2. Tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn tiếp nhận

Thông số	Q_s (m ³ /s)	C_{nn} (mg/L)	L_{nn} (kg/ngđ)
TSS	50	23	99.360
COD		12	51.840
BOD ₅		4	17.280

Tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn nước tiếp nhận:

-Tải lượng ô nhiễm của một chất ô nhiễm cụ thể từ nguồn xả thải đưa vào nguồn nước tiếp nhận được tính theo công thức:

$$L_t = Q_t \times C_t \times 86,4$$

Trong đó:

- L_t (kg/ngày) là tải lượng chất ô nhiễm trong nguồn thải;

- Q_t (m³/s) là lưu lượng lớn nhất của nguồn thải vào hồ Bàu Cọp, tính cho trường hợp bất lợi nhất toàn bộ lượng nước thải không được xử lý thì $Q_t = 2.169$ m³/ngđ = 0,025 m³/s;

- C_t (mg/l) là giá trị nồng độ cực đại của chất ô nhiễm trong nước thải. Nồng độ nước thải trong trường hợp xảy ra sự cố xả thải sau trạm XLNT tập trung sẽ là nồng độ giới hạn tiếp nhận đầu nối của CCN. Vì vậy, C_t được lấy bằng giá trị theo giá trị này và được trình bày tại bảng sau.

Bảng 2.3. Tải lượng ô nhiễm của chất ô nhiễm đưa vào nguồn tiếp nhận

Thông số	Q_t (m ³ /s)	C_t (mg/L)	L_t (kg/ngđ)
TSS	0,025	100	216
COD		150	324
BOD ₅		50	108

Khả năng tiếp nhận nước thải:

-Khả năng tiếp nhận tải lượng ô nhiễm của nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức:

$$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn} - L_t) \times F_s$$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- F_s : là hệ số an toàn có giá trị trong khoảng $0,3 < F_s < 0,7$. Chọn $F_s = 0,4$ do có nhiều yếu tố không thể định lượng như việc khai thác, sử dụng nước ở hồ Bàu Cọp hàng ngày phải tiếp nhận một khối lượng lớn nước thải từ các khu dân cư lân cận nên các yếu tố không chắc chắn lớn và nguy cơ rủi ro cao do đó chọn hệ số an toàn thấp.

Bảng 2.4. Khả năng tiếp nhận của hồ Bàu Cọp

Thông số	L_{td}	L_{nn}	L_t	L_{tn}
TSS	129.600	99.360	216	12.010
COD	64.800	51.840	324	5.054
BOD ₅	25.920	17.280	108	3.413

Kết quả đánh giá cho thấy nước hồ Bàu Cọp vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với các thông số TSS, COD, BOD của nước thải từ CCN Tiên Hưng 1. Tuy nhiên, nước thải sau xử lý của Trạm XLNTTT xả vào nguồn tiếp nhận phải đảm bảo được xử lý đạt quy chuẩn cho phép theo QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$) để giảm tải lượng chất ô nhiễm xả thải vào nguồn nước.

CHƯƠNG III

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

Các hoạt động và nguồn gây tác động môi trường trong suốt quá trình hoạt động của dự án được trình bày trong bảng sau:

Bảng 3.1. Nguồn gây tác động trong giai đoạn hoạt động

TT	Nguồn/hoạt động gây tác động	Tác động kéo theo
1	Hoạt động của các phương tiện ra vào dự án	- Bụi, khí thải từ quá trình đốt xăng, dầu của phương tiện vận tải - Tai nạn - Tiếng ồn
2	Hoạt động sản xuất của các dự án thứ cấp	- Bụi - Khí thải - Chất thải rắn - Nước thải - Tiếng ồn - Chất thải nguy hại
3	Hoạt động của công nhân viên	- Nước thải sinh hoạt - Chất thải rắn sinh hoạt - Chất thải nguy hại
4	Hoạt động của hệ thống chiếu sáng phục vụ dự án	- Chất thải nguy hại (bóng đèn huỳnh quang)
5	Hoạt động của hệ thống xử lý môi trường	- Mùi hôi - Bùn thải - Sự cố môi trường
6	Hoạt động toàn bộ dự án	- Tác động đến cảnh quan khu vực - Tác động đến hệ thống cấp điện - Tác động đến hệ thống cấp nước

Nguồn: Công ty cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú tổng hợp

1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải

Trong quá trình hoạt động của CCN, các nguồn ô nhiễm môi trường nước bao gồm:

- Nước thải từ các văn phòng, nhà điều hành của CCN: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, nhà ăn của cán bộ, công nhân viên với lưu lượng khoảng 3,6m³/ngày.đêm.

-Nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

- + Nước thải sản xuất với lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $1.723,5\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;
- + Nước thải sinh hoạt với lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $57,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$;
- Nước mưa chảy tràn.

1.1. Công trình, biện pháp thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của Công ty được xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước thải.

-Hệ thống thu gom thoát nước mưa trên toàn bộ tuyến đường nội bộ của khu vực Dự án, thoát nước mưa hoàn toàn theo cao độ san nền, sau đó tiêu thoát ra kênh tiêu thoát chính theo định hướng thoát nước chung của khu vực.

-Hệ thống cống thoát nước mưa được bố trí dưới đường, xây dựng bằng cống bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: giếng thu nước mưa, giếng kiểm tra... khoảng cách trung bình giữa các giếng là 30m bố trí theo quy định hiện hành. Cống được nối theo phương pháp nối đỉnh.

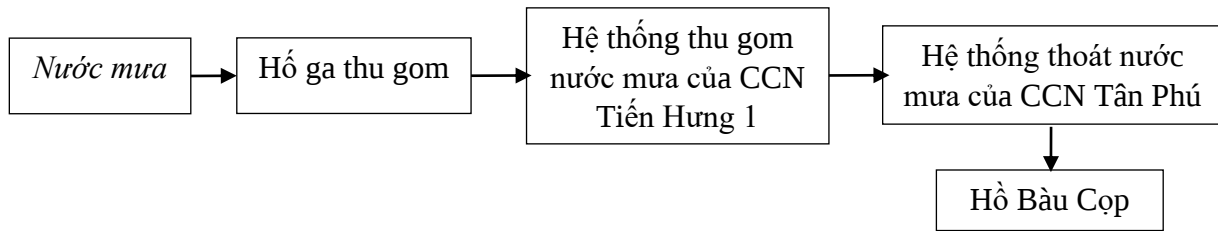
-Lưu vực thoát nước mưa chính của cụm công nghiệp sẽ được thu gom thoát ra khu vực kênh mương nằm ở phía Nam của dự án sau đó đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa của CCN Tân Phú.

-Nước mưa được thu gom và dẫn đến các điểm xả theo con đường ngắn nhất bằng tự chảy, tận dụng triệt để độ dốc địa hình tự nhiên để giảm độ sâu chôn cống. Đảm bảo thoát nước tốt cho khu vực dự án và các khu dân cư lân cận.

-Hệ thống thoát nước mưa CCN với mạng lưới cống tròn BTCT D800 ÷ 1.200mm để thu gom thoát nước mưa sau đó thoát về khe tự thủy phía Tây Nam khu đất, tìm cống được quy hoạch cách lề khoảng 2 – 3 m, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy chạy dọc các tuyến đường và tiếp cận đến từng lô đất trong CCN, chế độ thủy lực đặt theo độ dốc tính toán $i = 0,1 \div 0,2\%$, với tổng chiều dài khoảng 5.277m. Các tuyến cống được bố trí trên vỉa hè, nước mưa trên mặt đường được thu vào hố thu qua các cửa chắn rác đặt cạnh lề đường, khoảng cách giữa các hố ga trung bình 50m tùy thuộc vào quy hoạch bố trí các khu đất trong khu vực và độ dốc của các tuyến đường giao thông.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

-Tọa độ vị trí điểm thoát nước mưa: (X: 1268149; Y: 566328).



Hình 3.1. Sơ đồ thoát nước mưa của dự án

Nước mưa chảy tràn → Hệ thống thu gom (song chắn rác, mương thoát, hố ga) → Hệ thống thu gom và thoát nước mưa của CCN Tân Phú.

- Tọa độ vị trí thoát nước mưa: (X: 1268149; Y: 566328).

- Toàn bộ nước mưa chảy tràn qua khu vực dự án được thu gom và xử lý (lắng cặn) trước khi thoát ra bên ngoài.

-Hệ thống thoát nước mưa CCN với mạng lưới cống tròn BTCT D800 ÷ 2.000mm, tim cống được quy hoạch cách lề khoảng 2 – 3 m, được thiết kế theo nguyên tắc tự chảy chạy dọc các tuyến đường và tiếp cận đến từng lô đất trong CCN, chế độ thủy lực đặt theo độ dốc tính toán $i = 0,1 \div 0,2\%$, với tổng chiều dài khoảng 6.014m. Các tuyến cống được bố trí trên vỉa hè, nước mưa trên mặt đường được thu vào hố thu qua các cửa chắn rác đặt cạnh lề đường, khoảng cách giữa các hố ga trung bình 50m tùy thuộc vào quy hoạch bố trí các khu đất trong khu vực và độ dốc của các tuyến đường giao thông.

Mạng lưới thoát nước: mạng lưới thoát nước mưa có cấu tạo là hệ thống cống BTCT chạy dọc theo các tuyến đường của CCN. Nước mưa mặt đường và từ trong các lô nhà máy sẽ thoát vào hệ thống mương thoát nước mưa nội bộ của nhà máy rồi xả ra mương thoát nước của CCN qua các cửa xả.

Dọc theo các tuyến cống bố trí hố ga với khoảng cách trung bình 50m/hố, các hố ga được bố trí dưới đường, dọc theo các tuyến cống, cấu tạo bằng BTCT, đáy nắp đan bằng gang tiền chế.

Vật liệu cống: sử dụng cống tròn BTCT và các gói đỡ, măng sông đúc sẵn đồng bộ, tải trọng B.

Vật liệu hố ga: các hố ga dưới đường sử dụng BTCT đổ tại chỗ, độ rộng lòng hố ga được xác định trên cơ sở đảm bảo khoảng cách $\geq D + 2 \times 200\text{mm}$ và không nhỏ hơn 1m.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Toàn bộ hệ thống cống được đặt ngầm dưới vỉa hè, lòng đường hoặc ngầm dưới khu vực cảnh quan. Độ sâu chôn cống tối thiểu 0,5m với cống qua đường, 0,3m đối với cống đi trên vỉa hè và khu công viên cây xanh.

-Vị trí đầu nổi nước mưa: 01 vị trí phía Đông Nam của khu vực Dự án.

-Chế độ xả: Tự chảy.

Bảng 3.2. Tổng hợp khối lượng thoát nước mưa của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị	Khối lượng
1	Cống tròn D300 dẫn nước về hố ga thăm	m	816
2	Cống tròn D800	m	2.496
3	Cống tròn D1000	m	955
4	Cống tròn D1200	m	1.010
5	Hố ga thăm	hố	131
6	Hố ga thu	hố	207

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

1.2. Công trình, biện pháp thu gom nước thải

Trong quá trình vận hành của dự án, nước thải chủ yếu phát sinh từ 02 nguồn sau:

-Nước thải từ các văn phòng, nhà điều hành của CCN: Chủ yếu là nước thải sinh hoạt phát sinh từ nhà vệ sinh, nhà ăn của cán bộ, công nhân viên.

-Nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất

+ Nước thải sản xuất;

+ Nước thải sinh hoạt.

❖ Nước thải sinh hoạt phát sinh từ văn phòng, nhà điều hành quản lý của CCN

Nước thải sinh hoạt phát sinh từ các cán bộ công nhân viên thực hiện vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình hạ tầng kỹ thuật CCN khoảng 30 người. Như vậy nước thải sinh hoạt ước tính khoảng 3,6m³/ngày.đêm (theo nhu cầu cấp nước TCXDVN 33:2006 là 120 lít/người/ngày.đêm và theo Nghị định số 80/2014/NĐ-CP thì lượng nước thải sinh hoạt phát sinh được tính bằng 100% lượng nước cấp sinh hoạt) lượng nước thải này sẽ được xử lý sơ bộ thông qua bể tự hoại 3 ngăn và sau đó được thu gom về trạm XLNT tập trung.

❖ Nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp

Lượng nước cấp tối đa cho hoạt động sản xuất công nghiệp của nhà máy trong CCN khoảng 1.723,5 m³/ngày.đêm. Lượng nước thải phát sinh từ hoạt động sản xuất công nghiệp

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

của nhà máy trong CCN bằng 100% lượng nước cấp bằng 1.723,5 m³/ngày.đêm (Nghị định 80/2014/NĐ-CP về thoát nước và xử lý nước thải).

Việc dự báo và đánh giá tác động do nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp thứ cấp trong giai đoạn hoạt động sẽ được đánh giá chi tiết tại hồ sơ môi trường của mỗi nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào CCN.

Bảng 3.3. Đặc trưng nước thải sản xuất của một số ngành đầu tư vào CCN Tiên Hưng 1

Stt	Ngành công nghiệp	Lưu lượng nước thải (m ³ /tấn sp)	Nồng độ trung bình các chất ô nhiễm có trong nguồn thải					
			pH	SS (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Tổng N (mg/L)	PO ₄ ³⁻ (mg/L)
01	Thực phẩm							
	Mì ăn liền	8-10	4,5-6,5	350	1.480	2.800	120	3,2
	Bia	10-12	6,8-9,4	420	1.800	2.400	60	3,2
	Chế biến thịt	20-30	6,5-7,5	620	2.100	2.800	160	4,8
	Dầu thực vật	10-20	9,8-11	180	1.250	2.400	85	-
	Rau quả đóng hộp	50-60	6,5-7,5	140	720	1.050	18	2,5
02	May mặc	35-40	5,6-11	150	560	1.250	-	0,9

Nguồn: Kỹ thuật môi trường, GS.TS Lâm Minh Triết (chủ biên), 2015

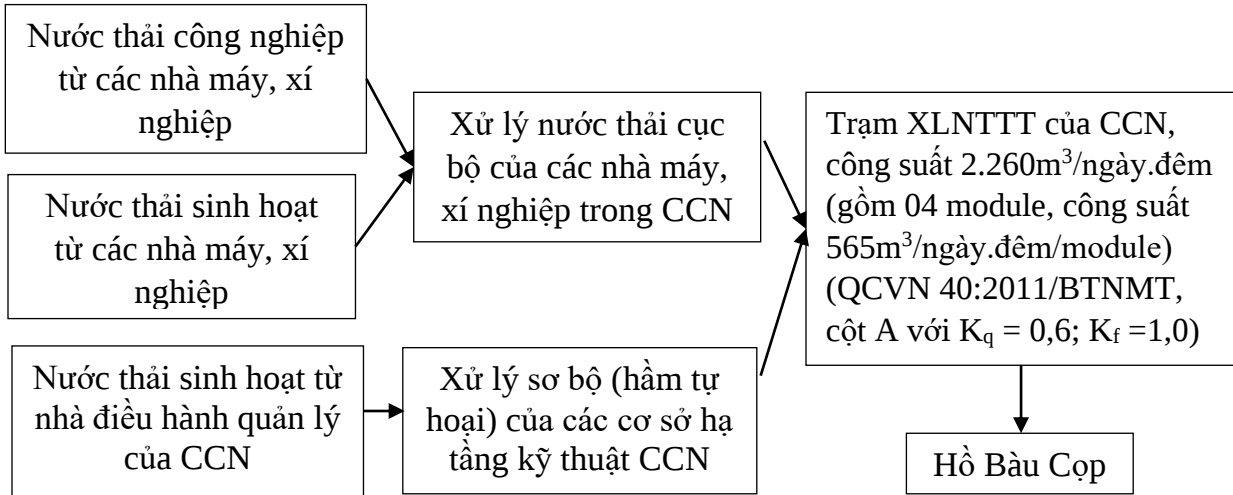
❖ Nước thải phát sinh từ các hoạt động phục vụ công trình dịch vụ và hạ tầng kỹ thuật của dự án

Lượng nước thải này phát sinh chủ yếu từ hoạt động vệ sinh các trang thiết bị, dụng cụ của Trạm XLNT và vệ sinh các công trình HTKT khác trong CCN với lưu lượng khoảng 57,6 m³/ngày.đêm (tổng lưu lượng nước thải phát sinh như đã ước tính là 61,2 m³/ngày.đêm trừ đi lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ công nhân viên tại văn phòng và nhà điều hành khoảng 3,6 m³/ngày.đêm). Loại nước thải này có thể chứa hàm lượng các chất ô nhiễm (TSS, BOD, COD, tổng dầu mỡ khoáng,...) có trong các loại hóa chất tẩy rửa vượt quy định nên không được phép xả ra ngoài môi trường khi chưa qua xử lý. Chủ dự án cần có biện pháp thu gom và xử lý lượng nước thải này đúng quy định.

Tổng lượng nước thải phát sinh và thu gom về trạm XLNT tập trung giai đoạn vận hành của dự án khoảng 1.807,85 m³/ngày.đêm.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Sơ đồ hệ thống thoát nước thải của dự án được trình bày trong hình dưới đây:



Hình 3.2. Sơ đồ phương án xử lý nước thải của dự án

🚧 Nước thải sinh hoạt của chủ hạ tầng CCN

Nước thải phát sinh từ nhà ăn, bồn rửa chén có chứa dầu mỡ được thu gom đưa về bể tách mỡ (8,5 x 2 x 1,5) bằng BTCT, sau đó dẫn về trạm XLNT tập trung của CCN.

Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại (3 ngăn), sau đó được thu gom dẫn về trạm XLNT tập trung của CCN.

🚧 Nước thải sản xuất

Nước thải sản xuất phát sinh từ các hoạt động sản xuất của nhà máy, xí nghiệp. Đặc tính nước thải sẽ phụ thuộc vào loại hình sản xuất, do đó tùy thuộc vào đặc tính nước thải mà các doanh nghiệp có thể lựa chọn những công nghệ xử lý nước thải khác nhau, sao cho việc xử lý nước thải là hiệu quả nhất về kinh tế và đáp ứng yêu cầu đầu nối vào trạm XLNT tập trung của CCN. Tất cả nước thải của các doanh nghiệp trong CCN đều được xử lý sơ bộ đạt giới hạn tiếp nhận của CCN trước khi đưa về trạm XLNTTT. Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu vào (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) và quy chuẩn đầu ra (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$) của trạm xử lý nước thải tập trung CCN Tiên Hưng 1.

🚧 Nước thải sinh hoạt của các nhà đầu tư thứ cấp

Nước thải phát sinh từ nhà ăn, bồn rửa chén có chứa dầu mỡ được thu gom đưa về hệ thống XLNT cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp.

Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn, sau đó thu gom dẫn về hệ thống XLNT cục bộ tại nhà máy, xí nghiệp để xử lý cùng với nước thải sản xuất sau đó

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

đưa về trạm XLNT tập trung của CCN Tiến Hưng 1 công suất 2.260 m³/ngày.đêm (gồm 04 module, công suất 565 m³/ngày.đêm/module) xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, K_q = 0,6; K_f = 1,0) trước khi thải ra hồ Bàu Cọp. Bể tự hoại sẽ được xây dựng theo từng cụm khác nhau trong từng hạng mục công trình trong nhà máy, xí nghiệp.

Nước thải sau khi xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (K_q = 0,6; K_f = 1,0) sẽ được thải ra hồ Bàu Cọp bằng đường ống HDPE D400 có chiều dài khoảng 1.250m (từ trạm XLNTTT đến hồ Bàu Cọp). Chủ dự án xây dựng đường ống dẫn nước thải sau xử lý từ Trạm XLNTTT của CCN Tiến Hưng 1 đi qua CCN Tân Phú và song song với đường ống dẫn nước thải của CCN Tân Phú sau đó thải ra hồ Bàu Cọp. Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương cam kết thực hiện chuyển nhượng đất của các hộ dân để đặt hệ thống đường ống thoát nước thải từ ranh giới Dự án đến hồ Bàu Cọp.

Tọa độ vị trí xả thải sau xử lý của Dự án: (X: 1268273; Y: 402739).

Bảng 3.4. Tổng hợp khối lượng hệ thống thoát nước thải CCN Tiến Hưng 1

Stt	Loại đường ống	Đơn vị	Khối lượng
1	Tuyến cống thoát nước thải D400	m	1.440
2	Tuyến cống thoát nước thải D300	m	3.666
3	Ga thu	Ga	43

Nguồn: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương

Vị trí xả thải: hồ Bàu Cọp

Phương thức: tự chảy

Bản vẽ thiết kế hệ thống thoát nước thải của Dự án được đính kèm tại Phụ lục của báo cáo.

1.3. Công trình xử lý nước thải

❖ Bể tự hoại

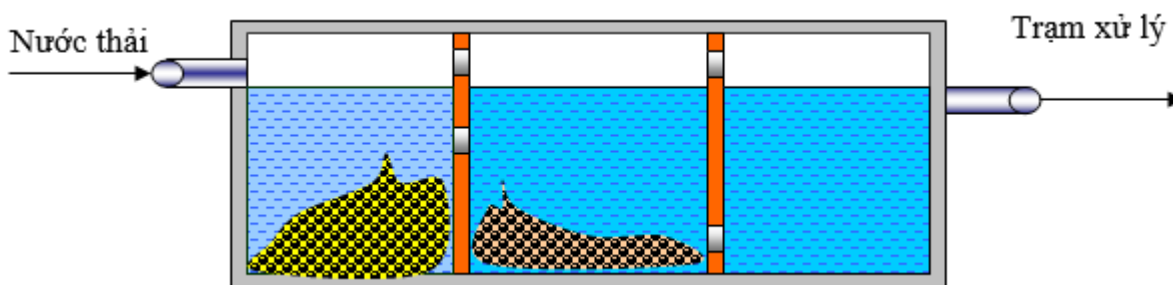
Nước thải phát sinh từ nhà ăn, bồn rửa chén có chứa dầu mỡ được thu gom đưa về bể tách mỡ (8,5 x 2 x 1,5)m bằng BTCT, sau đó dẫn về trạm XLNTTT của CCN.

Nước thải từ nhà vệ sinh được xử lý bằng bể tự hoại (3 ngăn), sau đó thu gom dẫn về dẫn về trạm XLNTTT của CCN.

Bể tự hoại là công trình đồng thời làm 2 chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng. Cặn lắng giữ lại trong bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất

hữu cơ bị phân hủy, một phần tạo thành các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan.

Như vậy, trong giai đoạn dự án đi vào hoạt động tổng thể tích của bể tự hoại cần thiết là 12m^3 , đáp ứng đủ nhu cầu sử dụng của cán bộ công nhân viên tại nhà điều hành. Chủ dự án sẽ đầu tư xây dựng 02 bể tự hoại 3 ngăn bằng BTCT, lót sika chống thấm có thể tích $6\text{m}^3/\text{bể}$ tại dự án.



Hình 3.3. Cấu tạo của bể tự hoại 03 ngăn

Bể tự hoại là một bể có dạng hình khối chữ nhật. Với thời gian lưu nước $3 \div 6$ ngày, $90\% \div 92\%$ các chất lơ lửng lắng xuống đáy bể. Qua thời gian 6 - 12 tháng cặn lắng sẽ bị phân hủy kị khí trong ngăn lắng. Sau đó nước thải qua ngăn lọc và thoát ra ngoài theo ống dẫn. Trong ngăn lọc có chứa vật liệu lọc là đá 4×6 phía dưới, phía trên là đá 1×2 . Trong mỗi bể đều có lỗ thông hơi để giải phóng lượng khí sinh ra trong quá trình lên men kị khí và tác dụng thứ 2 của ống này là thông các ống đầu vào và ống đầu ra khi bị nghẹt.

❖ **Trạm xử lý nước thải tập trung**

Trạm xử lý nước thải tập trung của dự án gồm các thông tin cụ thể như sau:

-Vị trí: bố trí tại lô đất phía Tây Nam của CCN.

-Công suất xử lý: $2.260 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (Giai đoạn đầu của CCN, chủ dự án xây dựng 1 module với công suất $565 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$, trong đó hạng mục hồ sơ cố với dung tích 4.600 m^3 sẽ được đầu tư xây dựng trong giai đoạn này để đảm bảo chức năng vận hành và ứng cứu sự cố HTXLNT. Giai đoạn 2: khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 1, công ty sẽ tiến hành xây dựng module 2: khi lượng nước thải phát sinh $\approx 85\%$ công suất xử lý của module 1 thì Chủ dự án sẽ thực hiện thi công module 02 có công suất $565 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Giai đoạn 3: khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 2, công ty sẽ tiến hành xây dựng module 3: khi lượng nước thải phát sinh $\approx 85\%$ công suất xử lý của module 3 thì Chủ dự án sẽ thực hiện thi công module 03 có công suất $565 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Giai đoạn 4: khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 3, công ty sẽ tiến hành xây dựng module 4 có công suất $565 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ nâng tổng công suất xử lý nước thải của

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

CCN khi lấp đầy là $2.260 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$), để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh của CCN).

-Đơn vị thiết kế: Công ty TNHH Xử lý Chất thải công nghiệp và Tư vấn môi trường Văn Lang.

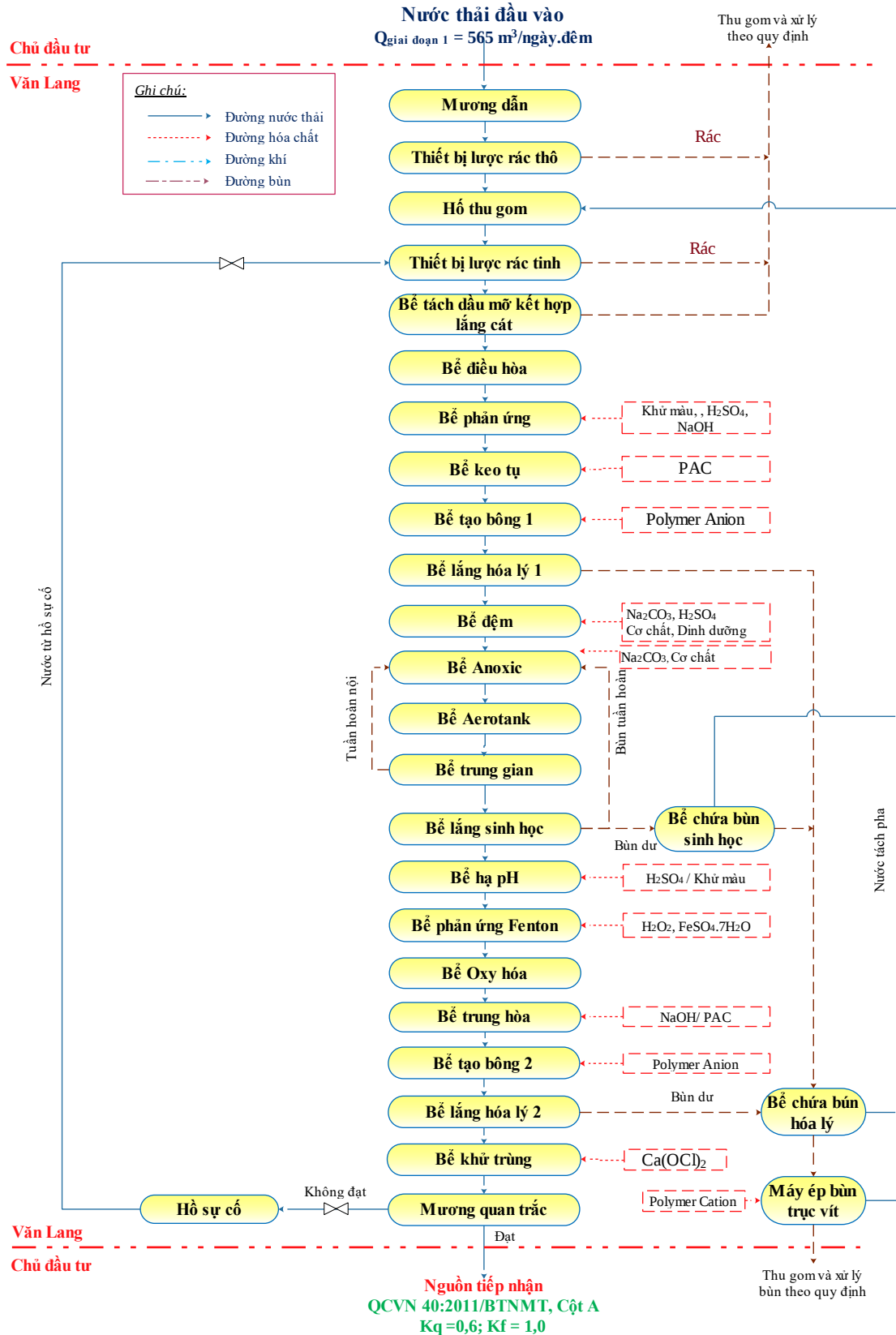
-Đơn vị thi công: Công ty TNHH Xử lý Chất thải công nghiệp và Tư vấn môi trường Văn Lang.

-Tiêu chuẩn đầu ra: Đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$.

-Vị trí xả nước thải: hồ Bàu Cọp.

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải của dự án được trình bày trong hình dưới đây:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”



Hình 3.4. Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải Trạm XLNT tập trung CCN Tiến Hưng 1

❖ **Thuyết minh sơ đồ công nghệ xử lý nước thải**

Nước thải CCN theo mạng lưới thoát nước dẫn vào hệ thống XLNTTT dẫn vào bể thu gom.

Hồ thu gom: Hồ thu gom là nơi tập trung nước thải từ các nhà máy thứ cấp trong một khoảng thời gian vừa đủ, sau đó được bơm chìm bơm lên Thiết bị lọc rác tinh. Hồ thu gom không có chức năng xử lý các thành phần ô nhiễm trong nước thải nhưng đóng một vai trò quan trọng trong việc thu gom và phân phối nước thải đến các công trình xử lý phía sau. Nước thải từ Hồ thu gom được bơm lên Thiết bị lọc rác tinh.

Thiết bị lọc rác tinh được chế tạo bằng vật liệu inox với kích thước khe nhỏ (≤ 2 mm) sẽ giữ lại các chất thải rắn có kích thước nhỏ, giúp giảm bớt hàm lượng rác, chất hữu cơ trong nước thải và hạn chế tối đa ảnh hưởng đến các thiết bị cơ khí cũng như hoạt động của các công trình đơn vị phía sau. Nước thải sau khi qua *Thiết bị lọc rác tinh* tự chảy xuống *Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát*. Phần rác thải tách ra được thu gom và xử lý đúng quy định.

Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát có vai trò loại bỏ dầu mỡ có trong nước thải dựa trên sự chênh lệch trọng lượng giữa dầu mỡ và nước thải và đồng thời các hạt cát với tỷ trọng riêng lớn hơn tỷ trọng riêng của nước sẽ có xu hướng lắng xuống đáy của bể, dầu mỡ có trọng lượng thấp nên nổi trên bề mặt, nước thải dưới bề mặt sau khi tách dầu mỡ tự chảy xuống *Bể điều hòa*. Phần dầu mỡ trên bề mặt được thu gom vào *Thùng chứa dầu* và được xử lý theo quy định.

Bể điều hòa có vai trò điều hòa lưu lượng và chất lượng nước thải (pH, Độ màu, COD, TSS, Amoni...) trước khi đưa vào các công trình xử lý phía sau. Đặc biệt, trong công trình xử lý sinh học, vi sinh cần thích nghi với nước thải trong điều kiện ổn định, tránh tình trạng vi sinh bị sốc tải. Bên cạnh đó, *Bể điều hòa* giúp cho quá trình sử dụng hóa chất và hoạt động của các thiết bị: bơm, máy thổi khí... được ổn định. *Bể điều hòa* có lắp đặt hệ thống thổi khí chìm nhằm xáo trộn đều nước thải, đồng thời phân hủy được một phần chất hữu cơ trong nước thải. Nước thải từ *Bể điều hòa* được bơm lên *Bể phản ứng 1* với lưu lượng ổn định.

Tại *Bể phản ứng 1*, *Hóa chất H_2SO_4 , NaOH* được châm vào bằng bơm định lượng để điều chỉnh pH nước thải về ngưỡng 6,5 – 8,5 tạo điều kiện cho quá trình phản ứng hóa lý diễn ra hiệu quả, *Hóa chất khử màu* cũng được châm vào bằng bơm định lượng để xử lý độ màu trong nước thải. Nhờ sự hỗ trợ của motor khuấy giúp cho các phản ứng được diễn ra thuận lợi trong thời gian rất nhanh và đây cũng là một yếu tố quyết định đến hiệu quả của quá trình xử lý. Nước thải từ *Bể phản ứng 1* được dẫn qua *Bể keo tụ 1*.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Tại *Bể keo tụ 1*, nước thải được châm hóa chất keo tụ để thực hiện quá trình keo tụ các hạt keo, cặn lơ lửng. *Hóa chất PAC* có vai trò giúp nén điện tích của các hạt keo có trong nước thải. Các hạt keo sau khi đã được nén điện tích sẽ có xu hướng liên kết với nhau tạo nên bông cặn có kích thước và khối lượng lớn hơn. Quá trình keo tụ loại bỏ được phần lớn TSS, kim loại nặng, độ màu, COD và một phần nitơ hữu cơ có trong nước thải. Nước thải sau *Bể keo tụ 1* được dẫn qua *Bể tạo bông 1*.

Để tạo điều kiện cho quá trình tạo bông cặn được diễn ra nhanh và hiệu quả hơn tại *Bể tạo bông 1*, *Hóa chất Polymer* được châm vào để liên kết các bông cặn nhỏ được tạo ra từ quá trình keo tụ thành bông cặn to, lắng nhanh. Ngược với quá trình keo tụ, quá trình tạo bông hiệu quả hơn với thời gian phản ứng lâu hơn và tốc độ khuấy của motor chậm hơn, nếu motor khuấy quá nhanh sẽ làm vỡ các bông cặn vừa được hình thành. Nước thải từ *Bể tạo bông 1* được dẫn qua *Bể lắng hóa lý 1*.

Bể lắng hóa lý: Tại đây, các bông cặn có kích thước lớn đã được hình thành ở *Bể tạo bông 1* sẽ được lắng xuống đáy *Bể lắng hóa lý 1* (thực hiện quá trình tách bông cặn). Lượng bùn ở đáy *Bể lắng hóa lý 1* được bơm thường xuyên về *Bể nén bùn*, nếu bùn hóa lý lưu quá lâu sẽ bị phân hủy và bùn nổi trên bề mặt. Phần nước trong sau *Bể lắng hóa lý 1* tự chảy qua *Bể Đệm*.

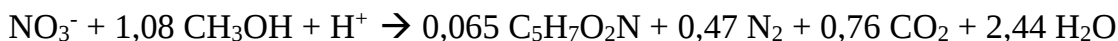
Tại *Bể đệm*, *Hóa chất H_2SO_4 , Na_2CO_3* , *Cơ chất* và *Dinh dưỡng* được châm vào bằng bơm định lượng để duy trì pH nước thải ở ngưỡng 7,0 – 8,0 tạo điều kiện môi trường tối ưu và cung cấp dinh dưỡng cho vi sinh phát triển. Nước thải từ *Bể đệm* được dẫn qua *Bể Anoxic*.

Bể sinh học thiếu khí Anoxic: *Bể Anoxic* có vai trò khử nitrat (NO_3^-) thành nitơ tự do với sự tham gia của vi sinh vật dị dưỡng tùy nghi. Lượng nitrat này hình thành từ sự chuyển hóa amoni và nitơ hữu cơ tại *Bể Aerotank* phía sau.

Một số thông số quan trọng ảnh hưởng tới hiệu quả khử nitơ:

- Thời gian lưu nước (HRT);
- Nồng độ vi sinh (MLVSS);
- Tốc độ tuần hoàn nước từ *Bể Aerotank*;
- Hàm lượng chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học;
- pH;
- Nhiệt độ;
- Oxy hòa tan (DO).

Quá trình khử nitrat:



Bể Anoxic được khuấy trộn bằng máy khuấy chìm (mixer) nhằm giữ bùn ở trạng thái lơ lửng và tạo điều kiện tiếp xúc giữa nguồn thức ăn và vi sinh. Hoàn toàn không được cung cấp oxy cho bể này vì oxy có thể gây ức chế cho quá trình khử nitrat. Nước thải sau khi khử nitrat ở Bể Anoxic tiếp tục tự chảy qua Bể Aerotank.

Vai trò của **Bể sinh học hiếu khí Aerotank**:

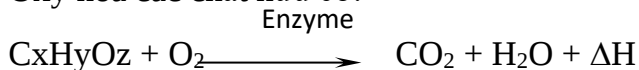
(1) Giảm nồng độ các chất hữu cơ thông qua hoạt động của vi sinh vật dị dưỡng hiếu khí;

(2) Thực hiện quá trình nitrat hóa nhằm tạo ra lượng nitrat cho Bể Anoxic phía trước thông qua nhóm vi sinh vật tự dưỡng Nitrosomonas và Nitrobacter.

Hỗn hợp nước thải và bùn sinh học từ cuối Bể Aerotank được bơm tuần hoàn về đầu Bể Anoxic để thực hiện quá trình khử nitrat. Tỷ lệ tuần hoàn (IR) được tính toán dựa trên nồng độ nitrat đầu vào và yêu cầu nồng độ đầu ra.

Máy thổi khí được vận hành liên tục nhằm cung cấp oxy cho cả hai nhóm vi sinh vật hiếu khí này hoạt động. Đối với quần thể vi sinh vật dị dưỡng hiếu khí, trong điều kiện được cấp oxy hòa tan, quần thể vi sinh vật này sẽ phân hủy các hợp chất hữu cơ có trong nước thải thành các hợp chất vô cơ đơn giản như CO_2 và H_2O theo 3 giai đoạn:

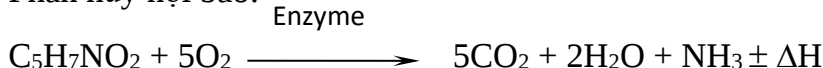
Oxy hóa các chất hữu cơ:



Tổng hợp tế bào mới:

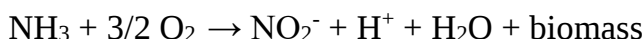


Phân hủy nội bào:

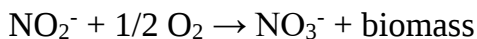


Theo các giai đoạn trên, vi sinh vật hiếu khí không chỉ oxy hóa các chất hữu cơ trong nước thải tạo thành những hợp chất vô cơ đơn giản mà còn tổng hợp phospho và nitơ nhằm duy trì tế bào và vận chuyển năng lượng cho quá trình trao đổi chất của chúng. Do vậy giai đoạn xử lý các chất hữu cơ sẽ được ưu tiên xảy ra trước bởi nhóm vi sinh vật dị dưỡng. Dưới tác dụng của Nitrosomonas và Nitrobacter, quá trình nitrat hóa xảy ra theo các phương trình phản ứng sau đây:

Nitrosomonas:



Nitrobacter:



Việc thổi khí nhằm đảm bảo các yêu cầu cung cấp đủ lượng oxy và duy trì bùn hoạt tính ở trạng thái lơ lửng. Nồng độ oxy hòa tan trong nước ra khỏi Bể Aerotank không được nhỏ hơn 2 mg/L.

Tốc độ sử dụng oxy hòa tan (DO) trong bể phụ thuộc vào:

- (1) Tỷ số thức ăn trên vi sinh vật (F/M);
- (2) Nhiệt độ;
- (3) pH và độ kiềm;
- (4) Nồng độ sản phẩm độc tích tụ trong quá trình trao đổi chất;
- (5) Oxy hòa tan (DO);
- (6) BOD₅/TKN;

Để thiết kế và vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí một cách hiệu quả cần phải hiểu rõ vai trò quan trọng của quần thể vi sinh vật. Các vi sinh vật này sẽ phân hủy các chất hữu cơ có trong nước thải và thu năng lượng để chuyển hóa thành tế bào mới, chỉ một phần chất hữu cơ bị oxy hóa hoàn toàn thành CO₂, H₂O, NO₃⁻, SO₄²⁻... Một cách tổng quát, vi sinh vật tồn tại trong hệ thống bùn hoạt tính bao gồm Zoogloea, Nocardia, Pseudomonas, Achromobacter, Flavobacterium, Bdellovibrio, Mycobacterium và hai loại vi khuẩn nitrate hóa Nitrosomonas và Nitrobacter. Thêm vào đó, nhiều loại vi khuẩn dạng sợi như Sphaerotilus, Beggiatoa, Thiobacillus, Leptothrix, và Geotrichum cũng tồn tại. Yêu cầu chung khi vận hành hệ thống bùn hoạt tính hiếu khí là nước thải đưa vào hệ thống cần có hàm lượng TSS không vượt quá 150 mg/L, hàm lượng tổng dầu mỡ không quá 25 mg/L, pH = 6,5 – 8,5. Nước thải sau khi được xử lý tại Bể Aerotank được tự chảy qua Bể lắng sinh học.

Bể lắng sinh học: Tại đây, xảy ra quá trình tách bông bùn vi sinh ra khỏi nước thải dưới tác dụng của lắng trọng lực. Nước thải sau lắng (nước trong) tự chảy sang *Bể phản ứng 2*. Phần bùn sau lắng được bơm tuần hoàn về *Bể Anoxic* để đảm bảo nồng độ vi sinh trong bể, một phần được bơm vào *Bể chứa bùn sinh học* để xả bùn dư.

Bể khử trùng: Nước sau xử lý được khử trùng bằng NaOCl trước khi xả ra môi trường tiếp nhận và đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$.

Bùn dư phát sinh từ *Bể lắng sinh học* được bơm về *Bể chứa bùn sinh học*. Tại đây được cấp khí nhằm mục đích ổn định bùn thải (phân hủy bùn) và giảm khối lượng bùn. Ngoài ra *Bể chứa bùn sinh học* còn đóng vai trò làm bể lưu trữ vi sinh dự phòng, trong

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

trường hợp bể sinh học bị sự cố thì sẽ bơm bùn trong *Bể chứa bùn sinh học* về bể sinh học để phục hồi vi sinh, rút ngắn thời gian khắc phục sự cố. Phần bùn từ *Bể chứa bùn sinh học* được bơm qua *Bể chứa bùn hóa lý*. Nước tách pha từ *Bể chứa bùn sinh học* được dẫn về *Hố thu gom* để tiếp tục xử lý.

Bùn phát sinh tại *Bể lắng hóa lý 1*, *Bể lắng hóa lý 2* và *Bể chứa bùn sinh học* được dẫn qua *Bể chứa bùn hóa lý*. Nước tách pha từ *Bể chứa bùn hóa lý* được dẫn về *Hố thu gom*. Bùn phát sinh được bơm về máy ép bùn.

Máy ép bùn khung bản sử dụng cho mục đích ép bùn có đặc điểm như sau: được vận hành dạng mẻ, sử dụng sự khác biệt về áp suất để tách nước trong hỗn hợp bùn. Ưu điểm của *Máy ép bùn khung bản* là sinh ra bánh bùn khô hơn so với những loại máy ép bùn khác. *Máy ép bùn khung bản* có chi phí vận hành thấp, ít tiêu tốn điện năng, không cần sử dụng hóa chất Polymer hoặc sử dụng rất ít, chi phí bảo dưỡng, thay thế linh kiện thấp. Phần bùn sau ép được lưu trữ tại khu vực nhà chứa bùn và giảm độ ẩm bùn sau đó định kỳ được xe thu gom vận chuyển đến nơi xử lý theo quy định. Phần nước tách pha từ máy ép bùn được dẫn về *Hố thu gom* để tiếp tục xử lý.

Hồ sự cố: Hồ cố được xây bằng BT đá, trải HDPE với thể tích hồ 4.600 m² giúp chứa nước thải khi HTXLNT xảy ra sự cố, thời gian lưu nước là 2 ngày.

Trường hợp khi HTXLNT gặp sự cố thì nước thải từ bể khử trùng sẽ đóng van xả và mở van xả vào hồ sự cố. Sau khi khắc phục được sự cố HTXLNT thì tiến hành công đoạn bơm nước từ hồ sự cố về ngược lại HTXLNT và tiến hành xử lý như bình thường. Hồ sự cố được chủ đầu tư xây dựng nhằm chứa nước thải khi gặp sự cố tránh nước thải xả ra môi trường ngoài khi chưa đạt theo quy chuẩn hiện hành.

Đối với hồ sự cố được dự kiến xây dựng bằng BT đá, trải HDPE với thể tích hồ 4.600 m³, tổng lượng nước thải phát sinh toàn bộ của CCN khoảng 1.785 m³/ngày.đêm như vậy thời gian có thể lưu chứa của hồ là 2 ngày.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Bảng 3.5. Kích thước các công trình XLNT

Stt	Tên công trình đơn vị	Số lượng	Kích thước L x W x H (m)	Tổng thể tích hiệu dụng (m ³)	Thời gian lưu (HRT)
I.	TÍNH THEO TỔNG CÔNG SUẤT (Q_{TỔNG} = 2.260 M³/NGÀY.ĐÊM)				
1	Hồ thu gom – 1/2/3/4.T101	02	6 × 3,2 × 4,7	57,6	1,2 giờ
II.	TÍNH THEO CÔNG SUẤT GIAI ĐOẠN 1 (Q_{GD 1} = 565 M³/NGÀY.ĐÊM)				
2	Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát 1.T102	01	8,6 × 2,2 × 3	51	2,1 giờ
3	Bể điều hòa 1.103	01	8,6 × 7,6 × 5	294,1	12,4 giờ
4	Bể phản ứng - 1.T201	01	1,15 × 1,15 × 5	5,9	15 phút
5	Bể keo tụ - 1.T202	01	1,15 × 1,1 × 5	5,6	12,9 phút
6	Bể tạo bông 1 - 1.T203	01	2,5 × 1,2 × 5	13,5	30,8 phút
7	Bể lắng hóa lý - 1.T204-A	01	4 × 4 × 5	L _A = 35,3 m ³ /m ² .ngày.đêm	
8	Ngăn thu bùn hóa lý - 1.T204-B	01	1,15 × 1,15 × 5	5,9	-
9	Bể đệm - 1.T301	01	2,5 × 1,15 × 5	12,2	31 phút
10	Bể Anoxic - 1.T302	01	8,6 × 3,5 × 5	127,9	5,4 giờ
11	Bể Aerotank - 1.T303	01	8,6 × 5,8 × 5	211,9	9,0 giờ
12	Bể trung gian – 1.T304	01	3,0 x 2,5 x 5,0	31,87	1,35 giờ
13	Bể lắng sinh học - 1.T304-A	01	6,8 × 6,8 × 5	L _A = 12,2 m ³ /m ² .ngày.đêm	
14	Ngăn thu bùn sinh học - 1.T304-B	01	1,1 × 1,1 × 5	5,1	-
15	Bể hạ pH - 1.T306	01	2,2 × 1 × 3,5	6,3	16phút
16	Bể Fenton - 1.T307	01	6,75 × 2,3 × 3,5	45	1,9 giờ
17	Bể Oxy hóa - 1.T308	01	4,3 × 1 × 3,5	12,4	31,6 phút
18	Bể Nâng pH - 1.T309	01	2,2 × 1 × 3,5	6,3	16 phút
19	Bể tạo bông 2 - 1.T310	01	2,8 × 1,8 × 3,5	14,6	37,2 phút

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Stt	Tên công trình đơn vị	Số lượng	Kích thước L x W x H (m)	Tổng thể tích hiệu dụng (m³)	Thời gian lưu (HRT)
20	Bể lắng hóa lý 2 - 1.T311-A	01	4,3 × 4,3 × 3,5	L _A = 30,6 m³/m².ngày.đêm	
21	Ngăn thu bùn hóa lý 2 - 1.T311-B	01	2,2 × 1 × 3,5	6,3	-
22	Bể khử trùng – T401	01	S x H = 7,05 × 5	28,2	1,1 giờ
23	Bể chứa bùn hóa lý - 1.T001	01	3,3 × 2,5 × 5	37,1	9,2 ngày (tính theo lượng bùn phát sinh)
24	Bể chứa bùn sinh học - 1.T002	01	S x H = 11,2 × 5	50,4	6,5 ngày (tính theo lượng bùn phát sinh)
25	Hồ sự cố - HSC	01	-	V = 1.133 m³	
III .	TÍNH THEO TỔNG CÔNG SUẤT (Q _{TỔNG} = 2.260 M³/NGÀY.ĐÊM)				
26	Mương quan trắc - MQT	01	3,5 × 1,0 × 1,2	-	-
V.	TÍNH THEO TỔNG CÔNG SUẤT (Q _{TỔNG} = 2.260 M³/NGÀY.ĐÊM)				
27	Nhà đặt máy thổi khí 1/2 N04	01	4,8 × 4,8 × 4,2	Diện tích (S): 23,04 m²	
28	Nhà điều hành 1/2 N03	01	4,8 × 5,1 × 4,2	Diện tích (S): 24,48 m²	
29	Nhà kho hóa chất – 3/4 N01	01	5,2 × 11,4 × 4,2	Diện tích (S): 59,28 m²	
30	Nhà pha hóa chất – 3/4 N02	01	8,0 × 5,2 × 4,2	Diện tích (S): 41,6 m²	
31	Nhà ép bùn – 3/4 N05	01	5,0 × 4,0 × 4,2	Diện tích (S): 20 m²	

Bảng 3.6. Danh mục máy móc, thiết bị của trạm xử lý nước thải CCN Tiên Hưng 1 khi đi vào vận hành

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
*		MÁY MÓC THIẾT BỊ Q = 565 M3/DAY				
MD		MUỖNG DẪN				
1	1.2	Thiết bị tách rác thô: SCMD	- Vật liệu: SUS304 - Kiểu: Lỗ/ khe - Kích thước khe: 2-3mm	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Thùng chứa rác	- Dung tích: 240 lít - Vật liệu: Nhựa HDPE	Châu Á	Bộ	1
3	1.2	Van phai cơ VPMD	- Lá van: Inox304 - Vận hành tay	Việt Nam	Bộ	1
T101		HỒ THU GOM				
1	1	Bơm chìm nước thải: WP101-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 36 m3/h - Cột áp: 12 m - Công suất: 3.7 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
2	1.2	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	4
3	1.2	Thiết bị dò mực nước LS101-A/B	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cáp 10m	Technoplastic - Ý	Bộ	2
T102		BỂ LẮNG CÁT, TÁCH DẦU MỖ				
1	1	Thiết bị lọc rác tinh -SC102	- Lưu lượng: 50 m3/h - Kích thước khe: 2-3mm - Kích thước: LxWxH =720 x 1140 x 1830 (mm)	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
			- Vật liệu SUS304 - Bao gồm phễu thu rác/SS304			
2	1	Thùng chứa rác	- Dung tích: 240 lít - Vật liệu: Nhựa HDPE	Châu Á	Bộ	1
3	1	Thùng chứa dầu mỡ	- Dung tích: 500 lít - Vật liệu: Nhựa	Châu Á	Bộ	1
4	1	Bơm chìm nước thải: SP102	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 10 m3/h - Cột áp: 08 m - Công suất: 0,75kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	1
5	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: - Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	1
6	1	Thiết bị dò mực nước LS102	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cáp 5m	Technoplastic - Ý	Bộ	1
T103		BỂ ĐIỀU HÒA				
1	1	Thiết bị dò mực nước LS103-A/B	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cáp 5m	Technoplastic - Ý	Bộ	2
2	1	Bơm nước thải WP103-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 24 m3/h - Cột áp: 8 m - Công suất: 1,5kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
3	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
4	1	Đồng hồ đo lưu lượng FM103	- Loại đồng hồ điện từ - Loại: Remote	Siemens - Pháp	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
			- Đường kính : DN65 - Bao gồm nón che đồng hồ/SUS304/Việt Nam - Bao gồm hiệu chuẩn đồng hồ			
5	1	Máy thổi khí AB103-A/B	- Loại: Root - Công suất : 3,7 kW/380V/50Hz - Lưu lượng : 2,78 m3/min - Cột áp : 5 m - 1 bộ gồm đầu thổi khí, giảm thanh đầu vào, van 1 chiều, van an toàn - Đồng hồ áp suất, pulley, V-belt, belt cover - Ống giảm thanh - Việt Nam - Khớp nối mềm - SUS304 - Việt Nam - Chống rung chân cho máy thổi khí	Shinmaywa - Nhật Bản Motor Enertech/ÚC	Bộ	2
6	1	Hệ thống đĩa phân phối khí	- Đĩa phân phối khí thô - Đường kính đĩa: 105 mm - Nối ren ngoài 3/4" - Lưu lượng hoạt động: 2 - 25 m3/h - Tồn thất áp lực: 10 - 40 hPa	Jaeger - Đức	Cái	20
T201		BỂ PHẢN ỨNG				
1	1	Motor khuấy M201	- Công suất điện 1,1 kW - Tốc độ vòng quay 93 rpm, bích 160mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Hệ trục+ cánh khuấyNón che motor + Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
3	1	Thiết bị đo PH online PH201	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dây đo: 0 - 14 - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm màn hình + đầu dò - Cấp 05m - Vật tư lắp đặt_Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T202		BỂ KEO TỤ				
1	1	Motor khuấy M202	- Công suất điện 1,1 kW - Tốc độ vòng quay 49 rpm, bích 160mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Hệ trục+ cánh khuấy Nón che motor + Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
T203		BỂ TẠO BÔNG				
1	1	Motor khuấy M203	- Công suất điện 1,1 kW - Tốc độ vòng quay 24 rpm, bích 200mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Hệ trục+ cánh khuấy Nón che motor + Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
T204A		BỂ LẮNG HÓA LÝ 1				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1	1	Motor khuấy M204	- Công suất điện: 0,18 kW - Output torque [Nm] (Nm): 8620, bích 250mm - Số vòng quay: 0,08rpm - Service factor: 0,1 - Nguồn cấp: 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Cần gạt bùn	- Cho bể lắng kích thước L x B x H = 4,0 x 4,0 x 5,0m - Khung: SUS304 - Tấm gạt: Cao su	Việt Nam	Bộ	1
3	1	Nón che motor, Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
4	1	Ổng trung tâm	- Dạng ống: D x H = 828 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Tấm chắn bọt	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
6	1	Tấm răng cưa	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
T204B		NGĂN THU BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ 1				
1	1	Bơm bùn SP204-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 10 m3/h - Cột áp: 8m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
2	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
T301		BỂ ĐỆM				
1	1	Motor khuấy M301	- Công suất điện 1,1 kW- Tốc độ vòng quay 24 rpm, bích 200mm- Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Hệ trục+ cánh khuấy Nón che motor + Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
3	1	Thiết bị đo PH online PH301	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dây đo: 0 - 14 - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm màn hình + đầu dò - Cấp 05m - Vật tư lắp đặt_ Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T302		BỂ THIÊU KHÍ ANOXIC				
1	1	Thiết bị khuấy chìm -MX302-A/B	- Kiểu: Khuấy chìm- Động cơ: 380V/3phases/50Hz; 1,5kW; 1500rpm- Vật liệu: Cánh: Inox - Vỏ động cơ gang- Đường kính cánh: 210 mm	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
2	1	Hệ thống thanh trượt Mixer	- Vật liệu: Bao gồm: Thanh trượt, xích kéo: SUS304	Việt Nam	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
3	1	Thiết bị đo ORP online ORP302	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dãy đo điện cực : -2000 to 2000mV - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm: màn hình + đầu dò - Cấp 05m - Vật tư lắp đặt_Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T303		BỂ HIẾU KHÍ AEROTANK				
1	1	Máy thổi khí - AB303-A/B	- Loại: Root - Công suất : 7,5 kW/380V/50Hz - Lưu lượng : 6,06 m3/min - Cột áp : 5 m - 1 bộ gồm đầu thổi khí, giảm thanh đầu vào, van 1 chiều, van an toàn - Đồng hồ áp suất, pully, V-belt, belt cover - Ống giảm thanh - Việt Nam - Khớp nối mềm - SUS304 - Việt Nam - Chống rung chân cho máy thổi khí	Shinmaywa - Nhật Bản Motor Enertech/ÚC	Bộ	2
2	1	Đĩa phân phối khí	- Đĩa phân phối khí tinh - Đường kính đĩa: 346 mm - Phạm vi hoạt động: 295 mm - Nối ren ngoài 3/4" - Lưu lượng hoạt động: 2 - 12 m3/h - Lưu lượng max: 15 m3/h	Jaeger - Đức	Bộ	53

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
3	1	Bơm tuần hoàn WP303-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 42,5 m³/h - Cột áp: 5 m - Công suất: 2,2kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
4	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
5	1	Thiết bị đo ORP online ORP303	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dây đo điện cực : -2000 to 2000mV - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm: màn hình + đầu dò - Cáp 05m - Vật tư lắp đặt_Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T304A		BỂ LẮNG SINH HỌC				
1	1	Motor khuấy M204	- Công suất điện: 0,18 kW - Output torque [Nm]: 14300, bích 350mm - Số vòng quay: 0,07 rpm - Service factor: 0,2 - Nguồn cấp: 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2	1	Cần gạt bùn	- Cho bể lắng kích thước L x B x H = 6,8 x 6,8 x 5,0m - Khung: SUS304 - Tấm gạt: Cao su	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
3	1	Nón che motor, Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
4	1	Ổng trung tâm	- Dạng ống: D x H = 1369 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Tấm chắn bọt	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
6	1	Tấm răng cưa	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
T304B		NGĂN BÙN BỂ LẮNG SINH HỌC				
1	1	Bơm bùn SP304-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 17 m ³ /h - Cột áp: 8 m - Công suất: 1,5 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
2	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
*		MÁY MÓC THIẾT BỊ CỤM FENTON				
T501		BỂ HẠ PH				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1		Motor khuấy M501	- Công suất điện 1,1 kW - Tốc độ vòng quay 93 rpm, bích 160mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2		Trục + cánh khuấy	- Bao gồm: trục và cánh khuấy - Vật liệu: SUS316 - Đế đỡ motor, nón che motor - Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
T502		BỂ PHẢN ỨNG FENTON				
1		Motor khuấy M502-A/B	- Công suất điện 1,5 kW - Tốc độ vòng quay 94 rpm, bích 160mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	2
2		Trục + cánh khuấy	- Bao gồm: trục và cánh khuấy - Vật liệu: SUS316 - Đế đỡ motor, nón che motor - Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	2
3		Thiết bị đo PH online PH502	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dây đo: 0 - 14 - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm màn hình + đầu dò - Cấp 05m - Vật tư lắp đặt_Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T503		BỂ OXY HÓA				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
T504		BỂ TRUNG HÒA				
1		Motor khuấy M504	- Công suất điện 1,1 kW - Tốc độ vòng quay 49 rpm, bích 160mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2		Trục + cánh khuấy	- Bao gồm: trục và cánh khuấy - Vật liệu: SUS316 - Đế đỡ motor, nón che motor - Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
3		Thiết bị đo PH online PH504	- Nguồn ra: 4 - 20mA - Dây đo: 0 - 14 - Là thiết bị tiêu hao - Bao gồm màn hình + đầu dò - Cấp 05m - Vật tư lắp đặt_Việt Nam	Jenco - USA	Bộ	1
T505		BỂ TẠO BÔNG				
1		Motor khuấy M505	- Công suất điện 1,5 kW - Tốc độ vòng quay 25 rpm, bích 250mm - Nguồn cấp 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2		Hệ trục+ cánh khuấy Nón che motor + Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
T505A		BỂ LĂNG HÓA LÝ 1				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1		Motor khuấy M505	- Công suất điện: 0,18 kW - Output torque [Nm]: 7990, bích 250mm - Số vòng quay: 0,1 rpm - Service factor: 0,1 - Nguồn cấp: 230/400V, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
2		Cần gạt bùn	- Cho bể lắng kích thước L x B x H = 4,3 x 4,3 x 3,5m - Khung: SUS304 - Tấm gạt: Cao su	Việt Nam	Bộ	1
3		Nón che motor, Chân đế motor	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
4		Ống trung tâm	- Dạng ống: D x H = 923 x 2500 mm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	Bộ	1
5		Tấm chắn bọt	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
6		Tấm răng cưa	- Kiểu: tấm - Vật liệu: SUS 304, dày 1,5mm	Việt Nam	ht	1
T204B		NGĂN THU BÙN BỂ LẮNG HÓA LÝ 1				
1		Bơm bùn SP204-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 10 m ³ /h - Cột áp: 8m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
2		Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
T001		BỂ CHỨA BÙN SINH HỌC				
1	1	Thiết bị dò mực nước LS001-A/B	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cấp 5m	Technoplastic - Ý	Bộ	2
2	1	Bơm bùn SP001-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 10 m3/h - Cột áp: 8m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
3	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
T002		BỂ CHỨA BÙN HÓA LÝ				
1	1	Thiết bị dò mực nước LS002-A/B	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cấp 5m	Technoplastic - Ý	Bộ	2
2	1	Bơm bùn SP002-A/B	- Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 10 m3/h - Cột áp: 8m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
3	1	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
		CỤM ÉP BÙN				

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1	1.2	Máy ép bùn MEB	- Loại trục vít - Khối lượng bùn khô tuyệt đối: 6 ~ 15 kg-DS/h - Kiểu 1 trục - Motor truyền động trục vít: 0,25kw/EU/G7 - Motor khuấy trộn: 0,25kw/ EU/G7 - Tủ điện điều khiển	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bơm rửa máy ép bùn WPMEB	- Loại bơm trục ngang - Lưu lượng: 1,2 m3/h - Cột áp: 38,5 m - Công suất: 0,75kW - Điện áp: 3P x 400V x 50Hz	Ebara - Ý	Bộ	1
3	1.2	Bồn chứa nước sạch BNS	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
4	1.2	Thiết bị dò mực nước LSBNS	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	2
CỤM HÓA CHẤT						
CT01		HÓA CHẤT DINH DƯỠNG				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS01	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT01	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC01	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích	Sew - Singapore	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
			120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz			
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP01-A/B	- Q =23 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT02A		HÓA CHẤT HẠ PH	BỒN LỎNG			
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS02A	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT02A	- Dung tích: 3000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1	Bơm định lượng hóa chất DP02-A/B	- Q =23 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
4	1	Bơm định lượng hóa chất DP02-C/D	- Q =23 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
CT03		HÓA CHẤT NÂNG pH NaOH	BỒN LỎNG			
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS03	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT03	- Dung tích: 3000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1	Bơm định lượng hóa chất DP03-A/B	- Q =17L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
4	1	Bơm định lượng hóa chất DP03-C/D	- Q =17 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT04		HÓA CHẤT CƠ CHẤT				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS04	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT04	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC04	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP04-A/B	- Q =23 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT05		HÓA CHẤT KIỂM				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS05	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT05	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC05	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP05-A/B	- Q =23 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT06		HÓA CHẤT KHỬ MÀU				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS06	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT06	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC06	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP06-A/B	- Q =39 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
6	1	Bơm định lượng hóa chất DP06-C/D	- Q =39L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT07		HÓA CHẤT PAC				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS07	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT07	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC07	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP07-A/B	- Q =39 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
6	1	Bơm định lượng hóa chất DP07-C/D	- Q =39 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT08		HÓA CHẤT POLYMER ANION				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS08	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	2
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT08-A/B	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC08	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	2
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	2
5	1	Bơm hóa chất DP08-A/B	- Q =88 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi INOX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
6	1	Bơm định lượng hóa chất DP08-C/D	- Q =88 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi INOX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT09		HÓA CHẤT POLYMER CATION				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS09	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	2
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT09-A/B	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	2
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC09	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	2

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	2
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP09-A/B	- Q =88 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi INOX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT10		HÓA CHẤT KHỬ TRÙNG				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS10	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT10	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC10	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP10-A/B	- Q =39 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bi PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT11		HÓA CHẤT FeS04.7H2O				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS11	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KỶ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT11	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC11	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP11-A/B	- Q =49 L/h, H = 10 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVC, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
CT12		HÓA CHẤT H2O2				
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LS12	- Loại: Phao cơ - Dạng phao quả	Việt Nam	Bộ	1
2	1.2	Bồn chứa hóa chất CT12	- Dung tích: 1000L - Vật liệu: nhựa	Việt Nam	Bộ	1
3	1.2	Motor khuấy hóa chất MC12	- Công suất điện 0,37 kW - Tốc độ vòng quay 139 rpm, bích 120mm - Nguồn cấp 230V/400, 50 Hz	Sew - Singapore	Bộ	1
4	1.2	Cánh khuấy hóa chất	- Vật liệu: SUS304	Việt Nam	Bộ	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
5	1	Bơm định lượng hóa chất DP12-A/B	- Q =23 L/h, H = 5 bar. - Công suất động cơ: 0,18 kW/380V/50Hz - Đầu bơm PVDF, màng PTFE coated - Bì PYREX	DOSEURO - Ý	Bộ	2
HSC		HỒ SỰ CỐ	V = 1133 M3			
1	1.2	Thiết bị dò mực nước LSHSC -A/B/C	- Loại : Phao cơ - Dạng phao quả - Cấp 5m	Technoplastic - Ý	Bộ	3
2	1.2	Bơm nước thải WPHSC-A/B	Kiểu bơm chìm - Lưu lượng: 24 m3/h - Cột áp: 12 m - Công suất: 3,7 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	2
3	1.2	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	2
4	1.2	Bơm nước ngầm WPHSC-C	- Kiểu bơm chìm thu nước ngầm - Lưu lượng: 10 m3/h - Cột áp: 8m - Công suất: 0,75 kW - Điện áp: 380V/50Hz - Cánh , buồng bơm: FC250	Shinmaywa - Nhật Bản	Bộ	1
5	1.2	Bộ Auto coupling	- Bao gồm: Bộ khớp nối tự động	Việt Nam	Bộ	1
*		CHI PHÍ KHÁC				

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	KÝ HIỆU GIAI ĐOẠN	THIẾT BỊ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT	XUẤT XỨ	ĐƠN VỊ	SỐ LƯỢNG GD1
1	1	+ Support cho motor khuấy hóa chất + Bộ đỡ bơm định lượng	- Vật liệu SS304	Việt Nam	ht	1
2	1.2	Phễu thu bùn cho máy ép bùn Xe đẩy bùn/Thép sơn	- Vật liệu SS304	Việt Nam	Bộ	1
3	1	Hóa chất chuẩn cho: + Thiết bị đo PH + Thiết bị đo ORP	Dùng chuẩn độ đầu dò điện cực	Hana - Việt Nam	ht	1

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

❖ **Đánh giá hiệu quả xử lý**

Hiệu quả xử lý của từng công đoạn trong quy trình công nghệ của Trạm XLNT tập trung CCN Tiên Hưng 1 có công suất xử lý 565 m³/ngày.đêm/module được trình bày như sau:

Bảng 3.7. Hiệu suất xử lý của hệ thống

Stt	Công trình đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý	Khoảng hiệu suất %	Sau xử lý	Giá trị biến thiên
01	Xử lý sơ bộ						
	Mương dẫn Thiết bị lược rác thô Hồ thu gom Thiết bị lược rác tinh Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát Bể điều hòa	Độ màu	Pt-Co	150	0%	150	0
		BOD ₅	mg/L	500	1 – 2 %	495	5
		COD	mg/L	600	1 – 2 %	594	6
		TSS	mg/L	300	1 – 2 %	297	3
		T-N	mg/L	40	0%	40	0
		T-P	mg/L	6	0%	6	0
		Dầu mỡ	mg/L	10	70%	3	7
		Coliform	Vi khuẩn /100mL	100.000	50 – 70 %	50.000	50.000
02	Xử lý hóa lý bậc 1						
	Bể phản ứng Bể keo tụ Bể tạo bông 1 Bể lắng hóa lý 1	Độ màu	Pt-Co	150	20 – 30 %	113	38
		BOD ₅	mg/L	495	20 – 30 %	371	124
		COD	mg/L	594	25 – 35 %	416	178
		TSS	mg/L	297	40 – 60 %	149	149
		T-N	mg/L	40	1 – 10 %	38	2
		T-P	mg/L	6	15 – 25 %	4,8	1,2
		Coliform	Vi khuẩn /100mL	50.000	45 – 55 %	22.500	27.500
03	Xử lý sinh học						
	Bể đệm	Độ màu	Pt-Co	113	10 – 20 %	96	17
		BOD ₅	mg/L	371	90 – 95 %	26	345
		COD	mg/L	416	80 – 90 %	83	333

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Stt	Công trình đơn vị	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý	Khoảng hiệu suất %	Sau xử lý	Giá trị biến thiên
	Bể Anoxic Bể Aerotank Bể lắng sinh học	TSS	mg/L	149	70 – 80 %	45	82
		T-N	mg/L	38	75 – 80 %	9,5	28,5
		T-P	mg/L	4,8	20 – 30 %	3,6	1
		Coliform	Vi khuẩn /100mL	22.500	60 – 70 %	9.000,0	13.500
04	Xử lý hóa lý bậc 2						
	Bể hạ pH	Độ màu	Pt-Co	96	55 – 60 %	43	53
		BOD ₅	mg/L	26	20 – 30 %	15	4
	Bể Fenton	COD	mg/L	83	55 – 60 %	37	46
	Bể oxy hóa	TSS	mg/L	45	50 – 60 %	22	33
	Bể trung hòa	T-N	mg/L	9,5	5 – 10 %	9	0,5
	Bể tạo bông 2	T-P	mg/L	3,6	50 – 60 %	1,8	1,8
	Bể lắng hóa lý 2	Coliform	Vi khuẩn /100mL	9.000	70 – 80 %	2.700	6.300
05	Xử lý hoàn thiện						
	Bể khử trùng Mương quan trắc	Độ màu	Pt-Co	43	0%	34	0
		BOD ₅	mg/L	15	0%	16	0
		COD	mg/L	37	0%	37	0
		TSS	mg/L	26	0%	21	0
		T-N	mg/L	9	0%	9	0
		T-P	mg/L	1,8	0%	1,8	0
		Coliform	Vi khuẩn /100mL	2.700	20 – 25 %	2.160	540

❖ Mức tiêu hao điện năng cho quá trình vận hành

Nguồn điện sử dụng vận hành hệ thống xử lý nước thải với lượng tiêu hao điện năng trong quá trình vận hành khoảng 23 Kwh/ngày.

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

Từ các hoạt động của nhà máy, đường giao thông nội bộ, trạm xử lý nước thải tập trung, có thể nhận biết được nguồn gây ô nhiễm không khí như sau:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Bụi, khí thải từ các phương tiện giao thông vận tải.
- Bụi, mùi hôi, khí thải từ các nhà máy trong CCN.
- Mùi hôi phát sinh từ khu tập kết rác sinh hoạt của công nhân.
- Mùi hôi từ HTXLNT.

Mỗi loại hình công nghiệp sử dụng công nghệ và loại nguyên liệu khác nhau nên nồng độ các nguồn ô nhiễm cũng mang tính chất khác nhau. Do đó, tùy thuộc vào tính chất riêng biệt của chất gây ô nhiễm mà các công ty thứ cấp trong CCN Tiên Hưng 1 sẽ áp dụng các công nghệ xử lý ô nhiễm khác nhau.

2.1. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa của công trình hạ tầng kỹ thuật trong CCN

❖ Biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải từ hoạt động giao thông

Hệ thống đường giao thông toàn dự án sau khi đã hoàn thành (trên cơ sở phương án được lựa chọn) mạng lưới giao thông chính. Tuy nhiên, song song với sự phát triển giao thông là các nhân tố phát sinh gây ô nhiễm môi trường không khí như ô nhiễm bụi, các chất khí độc hại CO, SO₂, NO₂ và tiếng ồn, độ rung.

Dựa vào quy mô dự tính trong giai đoạn hoạt động của CCN và từ các dự án có tính chất, quy mô tương tự thì dự tính số lượt xe có thể hoạt động trong ngày tại khu vực dự án khoảng 600 lượt trong đó 10% là xe tải; 30% là các loại xe hơi; 60% là xe gắn máy. Số lượng xe sử dụng nhiên liệu là dầu chiếm khoảng 40% số lượng xe có động cơ (xe ô tô, xe tải), số còn lại thì sử dụng nhiên liệu là xăng.

Nếu tuyến đường hoạt động giao thông trung bình là 02 km tính từ trung tâm CCN, ước tính trung bình mỗi phương tiện chạy 20 km/ngày thì lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông được trình bày như sau:

Bảng 3.8. Lượng nhiên liệu cần cung cấp cho hoạt động giao thông trong 01 ngày

TT	Động cơ	Số lượt xe	Lượng nhiên liệu tiêu thụ (lít/km)	Tổng thể tích xăng, dầu (lít)
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	360	0,03	10,8
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	70	0,15	10,5
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	40	0,15	6
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	30	0,15	4,5
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	100	0,3	30

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO, 1993) thì Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông được xác định và trình bày như sau:

Bảng 3.9. Hệ số ô nhiễm do khí thải giao thông

TT	Động cơ	Hệ số ô nhiễm (Kg/tấn nhiên liệu)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	20S	8	525	80
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	1,1	20S	23,75	248,3	35,25
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	0,86	20S	22,02	194,7	27,65
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	0,76	20S	27,11	169,7	24,09
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	3,5	20S	12	18	2,6

Nguồn: Tổ chức Y tế thế giới (WHO), năm 1993

Dựa vào hệ số ô nhiễm, dự báo tải lượng ô nhiễm do các phương tiện giao thông thải ra được trình bày như sau:

Bảng 3.10. Dự báo tải lượng ô nhiễm không khí do các phương tiện giao thông

TT	Động cơ	Nồng độ ô nhiễm (mg/m ³)				
		Bụi	SO ₂	NO ₂	CO	VOC
1	Xe gắn máy 100cc trở lên	-	0,00008	0,001	0,04	0,006
2	Xe hơi động cơ < 1.400cc	0,00008	0,00008	0,002	0,02	0,003
3	Xe hơi động cơ 1.400cc-2.000cc	0,00004	0,00004	0,001	0,008	0,001
4	Xe hơi động cơ >2.000cc	0,00002	0,00004	0,001	0,005	0,001
5	Xe tải nhẹ <3,5 tấn (chạy dầu)	0,00074	0,00021	0,003	0,004	0,001

Nồng độ trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) × 10⁶/24/V (m³). Thể tích tác động trên mặt bằng khu đất dự án là: V = S × H với S = 59,3 ha và H = 10 m (vì chiều cao đo các thông số khí tượng là 10 m).

Ô nhiễm không khí do giao thông tại CCN là chủ yếu. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng do ô nhiễm không khí sẽ được giảm thiểu khi áp dụng các biện pháp vệ sinh đường phố như tưới nước vào mùa khô, vệ sinh mặt đường, tăng cường diện tích cây xanh và quản lý chất lượng xe cộ.

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường do bụi khuếch tán từ hoạt động vận chuyển của các phương tiện giao thông gồm:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Trồng cây xanh đảm bảo đạt tỷ lệ $\geq 10\%$ tổng diện tích của CCN.

-Che phủ bạt khi vận chuyển: Giảm thiểu bụi khuếch tán các xe vận tải vận chuyển nguyên, vật liệu có phát sinh bụi như đất, cát, các nguyên liệu đặt thù của mỗi nhà máy, xí nghiệp,... Ưu tiên sử dụng các phương tiện có thùng kín.

-Thu dọn nguyên, vật liệu rơi vãi khi vận chuyển trên tuyến đường trong nội bộ CCN Tiên Hưng 1, các tuyến đường xung quanh khu vực dự án như: tuyến đường nội bộ thị trấn, QL14, ĐT.741 và ĐH.507 do di chuyển của các phương tiện.

-Đối với các loại sản phẩm, hóa chất có mùi khó chịu: Trước khi đưa lên phương tiện vận chuyển phải gói bọc kỹ, không để lọt mùi ra ngoài, không để rơi vãi trên phương tiện vận chuyển và trên đường vận chuyển.

-Không sử dụng phương tiện quá cũ để vận chuyển hoặc đi lại. Các loại xe ô tô, thiết bị chuyên dùng có đăng ký, đăng kiểm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

-Bố trí hợp lý về thời gian giao thông: thời gian vận chuyển, chuyên chở cần tránh vào các giờ cao điểm như giờ ra vào làm việc của công nhân tránh ách tắc giao thông nhất là các vị trí tập trung lượng lớn giao thông như các vị trí kết nối, giao nhau giữa CCN và các tuyến đường xung quanh.

-Khuyến khích công nhân tập trung sử dụng phương tiện xe đưa rước nhằm giảm phương tiện cá nhân.

-Đối tượng áp dụng của các biện pháp này được xác định là toàn bộ các hoạt động giao thông trên các tuyến đường của CCN có khả năng phát tán bụi ở mức độ cao và tất cả các hoạt động vận chuyển gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án. Duy trì thực hiện các biện pháp này đối với toàn bộ thời gian thi công dự án.

Khi áp dụng các biện pháp che chắn, thu dọn khi rơi vãi hạn chế được tối đa mức độ phát thải bụi khuếch tán và khí thải gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án và tuyến giao thông.

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải và mùi hôi phát sinh từ trạm XLNT tập trung

🚦 Sol khí phát tán từ nhà máy xử lý nước thải

Trạm xử lý nước thải tập trung được phát hiện là nơi sinh ra các Sol khí sinh học có thể phát tán theo gió trong không khí trong khoảng vài chục mét đến vài trăm mét. Trong sol khí người ta thường bắt gặp các vi khuẩn, nấm mốc... và chúng có thể là những mầm gây bệnh hay nguyên nhân gây những dị ứng qua đường hô hấp. Sự hình thành các Sol khí sinh học ảnh hưởng đến chất lượng không khí xung quanh khu vực nhà máy xử lý nước

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

thải. Đối với nhà máy xử lý nước thải của dự án, nguồn phát thải sol khí sinh học chủ yếu tại bể điều hòa và bể sinh học.

Bảng 3.11. Mật độ vi khuẩn trong không khí tại nhà máy xử lý nước thải

Nhóm vi khuẩn	Giá trị CFU/m ³	Trung bình CFU/m ³
Tổng vi khuẩn	0 – 1290	168
E.coli	0 – 240	24
Vi khuẩn đường ruột và loài khác	0 – 1160	145
Nấm	0 – 60	16

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities

Ghi chú: CFU/m³ = Đơn vị khuẩn lạc (Colony Forming Units)/m³.

Lượng vi khuẩn phát sinh từ nhà máy xử lý nước thải khác nhau đáng kể ở từng vị trí, cao nhất ở tại nhà máy xử lý nước thải nhưng lại thấp khi ở khoảng cách xa.

Bảng 3.12. Lượng vi khuẩn phát tán từ nhà máy xử lý nước thải

	Lượng vi khuẩn/1 m ³ không khí			
Khoảng cách	0 m	50 m	100 m	> 500 m
Cuối hướng gió	100 – 650	50 – 200	5 – 10	-
Đầu hướng gió	100 - 650	10 - 20	-	-

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities

Tác động này chỉ ảnh hưởng trong phạm vi khu vực của Trạm xử lý nước thải, mức độ thấp, không thể tránh khỏi nhưng có thể kiểm soát được.

Mùi hôi từ nhà máy xử lý nước thải

Mùi hôi từ nhà máy xử lý nước thải và các trạm bơm phát sinh chủ yếu từ các đơn nguyên mà tại đó có xảy ra quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình phân hủy hiếu khí cũng phát sinh mùi hôi nhưng ở mức độ thấp. Các sản phẩm dạng khí chính từ quá trình phân hủy kỵ khí gồm H₂S, Mercaptane, CO₂, CH₄... Trong đó, H₂S và Mercaptane là các chất gây mùi hôi chính, còn CH₄ là chất gây cháy nổ nếu bị tích tụ ở một nồng độ nhất định.

Bảng 3.13. Các hợp chất gây mùi chứa lưu huỳnh do phân hủy kỵ khí nước thải

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Allyl mercaptan	CH ₂ =CH-CH ₂ -SH	Mùi tỏi, cà phê mạnh	0,00005
Amyl mercaptan	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -CH ₂ - SH	Khó chịu, hôi thối	0,0003
Benzyl mercaptan	C ₆ H ₅ -CH ₂ - SH	Khó chịu, mạnh	0,00019

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Các hợp chất	Công thức	Mùi đặc trưng	Ngưỡng phát hiện (ppm)
Crotyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH}_2\text{-SH}$	Mùi chồn	0,000029
Dimethyl sulfide	$\text{CH}_3\text{-S-CH}_3$	Thực vật thối rữa	0,0001
Ethyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{-SH}$	Bắp cải thối	0,00019
Hidrogen sulfide	H_2S	Trứng thối	0,00047
Methyl mercaptan	CH_3SH	Bắp cải thối	0,0011
Propyl mercaptan	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-SH}$	Khó chịu	0,000075
Sulfur dioxide	SO_2	Hăng, gây dị ứng	0,009
Tert-butyl Mercaptan	$(\text{CH}_3)_3\text{C-SH}$	Mùi chồn, khó chịu	0,00008
Thiophenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{SH}$	Thối, mùi tỏi	0,000062

Nguồn: 7th International Conference on Environmental Science and Technology – Ermoupolis. Bioaerosol formation near wastewater treatment facilities

Công nghệ xử lý nước thải áp dụng tại nhà máy xử lý nước thải là công nghệ hiếu khí nên giảm thiểu tối đa mùi hôi. Mùi hôi phát sinh chủ yếu tại hầm bơm nước thải nhưng mức độ thấp. Ngoài ra, các trạm bơm của hệ thống thu gom nước thải được xây dựng kín nên giảm thiểu tối đa mùi hôi.

Các biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm do bụi và khí thải phát sinh từ trạm XLNTTT được áp dụng như sau:

-Trồng cây xanh đảm bảo đạt tỷ lệ $\geq 10\%$ tổng diện tích của CCN.

-Bê tông hóa các tuyến đường giao thông khu vực trạm XLNT, thường xuyên vệ sinh các tuyến đường và lắp đặt hệ thống tưới nước tự động cho các con đường trong nội bộ khu xử lý nước thải. Thường xuyên kiểm tra, giám sát môi trường xung quanh tại khu vực.

-Các hóa chất xử lý nước thải như: bột khử trùng Chlorine, bột keo tụ tạo bông PAC,... cần được bao, bọc cẩn thận tránh phát tán ra ngoài không khí. Đồng thời thao tác thực hiện châm hóa chất cần đúng quy trình và trình tự hướng dẫn vận hành nhằm tránh rơi vãi và phát sinh bụi, mùi.

Cần túc trực vận hành và kiểm soát nước thải tại trạm XLNTTT nhằm tránh sự cố xảy ra gây yếm khí phát sinh các mùi khó chịu: H_2S , Mercaptan.

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải và mùi phát sinh từ thiết bị chứa chất thải rắn

Các thùng chứa chất thải rắn tại các vị trí đặt của CCN có khả năng phát sinh các khí thải, mùi hôi từ rác, thực phẩm gây khó chịu, cảm quan không tốt người khi tiếp xúc gần khu vực này. Tuy nhiên lượng phát sinh không lớn, thời gian lưu chứa không lâu nên khả năng gây tác động là không đáng kể.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm khí thải và mùi phát sinh từ hệ thống lưu chứa CTR:

-Đối với các thùng rác chứa rác thải trên các tuyến đường CCN, các khu hạ tầng kỹ thuật cần được thu gom đúng theo định kỳ (đã được quy định tại chương 3) nhằm tránh để lâu ngày sinh yếm khí và gây mùi.

-Việc thu gom của công nhân thu gom CTR về khu chứa CTR tạm thời cần được phủ kín tránh phát sinh mùi trên dọc đường vận chuyển.

-Khu vực lưu chứa chất thải rắn tạm thời cần được che chắn, bảo quản cách ly và thu gom đúng theo định kỳ nhằm tránh phát sinh mùi hôi.

2.2. Biện pháp xử lý bụi, khí thải từ các dự án thứ cấp

Nguồn gây tác động đến môi không khí có liên quan đến chất thải trong quá trình hoạt động lâu dài của CCN, được xác định là phát sinh từ quá trình hoạt động của các dây chuyền công nghệ sản xuất, công nghệ xử lý và các hoạt động lưu trữ, cụ thể như sau:

-Bụi, khí thải và các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ các dây chuyền công nghệ sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp theo loại hình được đầu tư vào trong CCN;

-Khí thải phát sinh từ các máy móc thiết bị đốt nhiên liệu;

-Khí thải phát sinh từ các hoạt động giao thông vận tải;

-Hoi hóa chất, dung môi phát sinh từ hoạt động lưu trữ nhiên, nguyên liệu và hóa chất;

-Khí thải phát sinh từ hoạt động quản lý, xử lý chất thải (nước thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại).

Tuy nhiên nguồn gây ô nhiễm môi trường không khí chính trong giai đoạn này là khí thải phát sinh từ các loại hình công nghệ sản xuất của các nhà máy trong đó bao gồm khí thải từ việc đốt nhiên liệu phục vụ sản xuất và khí thải từ vận hành công nghệ của các nhà máy. Tùy theo từng loại hình công nghệ cụ thể sẽ có các loại khí thải chứa bụi và khí thải khác nhau, có thể nhận diện các chất ô nhiễm không khí như sau:

-Chất ô nhiễm dạng hạt:

+ Các chất ô nhiễm dạng hạt tồn tại chủ yếu gồm bụi, sol khí và khói, trong đó: Bụi sinh ra trong quá trình sản xuất (gia công chi tiết kim loại; đục, bào gỗ,...), bụi này thường có kích thước từ vài μm đến hàng trăm μm ; Bụi sương (sol khí) sinh ra do các chất lỏng ngưng tụ có chứa các chất ô nhiễm có kích thước từ 20 - 50 μm ; Khói từ quá trình đốt nhiên liệu có hàm lượng cặn cao và quá trình đốt xảy ra không hoàn toàn.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

+ Trong các loại hình công nghiệp dự kiến đầu tư vào CCN thì ngành công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng, công nghiệp sản xuất đồ gỗ, thủ công mỹ nghệ,... là các ngành có khả năng sinh bụi nhiều nhất. Hàm lượng bụi cao gây tác động ảnh hưởng tới môi trường khu vực sản xuất và không khí xung quanh.

-Chất ô nhiễm dạng khí: Như đã phân tích ở trên, có thể xác định được các chất ô nhiễm dạng khí phát sinh từ các quá trình sản xuất. Cụ thể như sau:

+ Các hợp chất chứa lưu huỳnh như các khí axit sulfur (SO_2 , SO_3) và sulfur hydro (H_2S), mercaptan... Những loại khí này phát sinh trong các ngành công nghiệp cơ khí; chế biến lương thực thực phẩm; công nghiệp sản xuất dược phẩm, mỹ phẩm; công nghiệp bao bì, chế bản, in ấn, ...

+ Các hợp chất nitơ như NO_x phát sinh từ ngành công nghiệp nhựa, cao su (không chế biến mũ); công nghiệp bao bì, chế bản, in ấn, giấy (không chế biến bột giấy),...

+ Các hợp chất hữu cơ và dẫn xuất của hydrocarbon; các hoá chất, phụ gia, các nguyên vật liệu thất thoát, rơi vãi trong quá trình sản xuất (ở dạng khí, hơi, lỏng) bay hơi và khuếch tán vào không khí.

+ Các nguyên vật liệu, dung môi dễ bay hơi ở điều kiện bình thường trong quá trình lưu trữ; khí phân huỷ từ các nguyên liệu rơi vãi, chất thải công nghiệp; ...

-Việc xác định thành phần, tính chất đặc trưng khí thải của từng loại hình công nghiệp cụ thể căn cứ trên quy mô sản xuất, quy trình công nghệ được sử dụng, ngoài ra còn phụ thuộc rất lớn vào chủng loại nguyên liệu, trang thiết bị máy móc và cả kỹ thuật vận hành của công nhân. Đánh giá tác động của các khí thải các cơ sở sản xuất sẽ được phân tích cụ thể trong các hồ sơ môi trường của từng doanh nghiệp khi được cấp giấy phép đầu tư.

-Đặc trưng khí thải của một số ngành công nghiệp:

Bảng 3.14. Đặc trưng khí thải của một số ngành công nghiệp

Nhóm ngành	Bụi (mg/m^3)	SO_2 (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	CO_2 (mg/m^3)	THC (mg/m^3)
Chế biến nông sản, lương thực, thực phẩm	0,39-0,88	0,081-0,049	0,01-0,08	840-1,230	1,9-100
Chế biến hạt điều	0,17-0,24	0,25-0,31	0,01-0,06	120-178	-
Sản xuất đồ gỗ, trang trí nội thất	0,38-0,52	-	-	-	-
Sản xuất sản phẩm điện tử, thiết bị tin học	0,02-0,12	0,08-0,25	0,19-0,21	3,92	-

Nguồn: Viện kỹ thuật Nhiệt đới và Bảo vệ môi trường, 1997

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải từ dây chuyền công nghệ sản xuất

Khí thải phát sinh từ quá trình hoạt các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN được đánh giá dựa vào phương án sử dụng đất của CCN, diện tích đất dùng xây dựng các nhà máy, xí nghiệp là 38,3 ha. Phần đất còn lại dùng vào việc xây dựng khu điều hành dịch vụ, hạ tầng kỹ thuật, cây xanh, mặt nước và giao thông. Do vậy, tải lượng ô nhiễm của khí thải từ dây chuyền công nghệ sản xuất được dự báo như sau:

🌈 Hệ số ô nhiễm để ước tính tải lượng khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Hệ số ô nhiễm bụi và các khí độc hại trong khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN được sử dụng ở đây theo báo cáo tổng hợp “Nghiên cứu các giải pháp đảm bảo môi trường tại các Khu đô thị và KCN trọng điểm ở Tp. Hồ Chí Minh”, hệ số ô nhiễm này được rút ra từ điều tra cụ thể tại 64 nhà máy đang hoạt động tại KCN Biên Hòa I (đặc trưng cho loại hình công nghiệp ô nhiễm) và 82 nhà máy đang hoạt động tại KCN Biên Hòa II (đặc trưng cho loại hình công nghiệp hiện đại, ít ô nhiễm), 15 nhà máy đang hoạt động tại KCX Linh Trung và 108 nhà máy đang hoạt động tại KCX Tân Thuận, đồng thời kết hợp với số liệu khảo sát thực tế trong nhiều lần, nhiều năm ở các KCN phía Bắc, hệ số ô nhiễm cho từng loại hình công nghiệp ở các KCN được đưa ra như sau:

Bảng 3.15. Hệ số ô nhiễm do khí thải cho từng loại hình ở các KCN

TT	Loại hình sản xuất	Hệ số ô nhiễm khí thải bình quân (kg/ha/ngày.đêm)					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
1	Loại K1	9,91	250,00	3,49	4,19	2,18	1,53
2	Loại K2	7,21	148,54	2,24	28,70	1,88	1,14
3	Loại K3	6,18	86,97	1,85	9,47	2,24	0,92
4	Loại K4	5,30	27,70	0,16	11,30	1,98	-
Trung bình		7,15	128,30	1,94	13,42	2,07	0,90

Ghi chú:

-Loại K1: ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp, (trong đó công nghiệp nặng có loại hình hóa chất, vật liệu xây dựng, năng lượng,... chiếm đa số).

-Loại K2: ứng với công nghiệp nặng và công nghiệp nhẹ hỗn hợp, (trong đó công nghiệp nặng có loại hình vật liệu xây dựng, hoặc hóa chất hoặc luyện kim, công nghiệp nhẹ như cơ khí, chế biến thực phẩm,... chiếm đa số);

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

-Loại K3: ứng với công nghiệp nhẹ, (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như cơ khí, chế biến thực phẩm chiếm đa số);

-Loại K4: ứng với công nghiệp nhẹ, (trong đó công nghiệp nhẹ có loại hình như dệt may (không nhuộm), điện tử và công nghiệp nhẹ chất lượng cao chiếm đa số).

Tính toán mức độ ô nhiễm từ hoạt động của dây chuyền công nghệ sản xuất ở các nhà máy, xí nghiệp trong CCN

Dựa vào hệ số ô nhiễm trung bình ở bảng trên, diện tích đất của CCN là 59,3ha, có thể dự báo tải lượng ô nhiễm khí thải trung bình trong CCN Tiến Hưng 1 theo Bảng sau:

Bảng 3.16. Tải lượng và nồng độ ô nhiễm khí thải trung bình của CCN Tiến Hưng 1

TT	Nội dung tính toán	Các thông số ô nhiễm					
		Bụi	SO ₂	SO ₃	NO _x	CO	THC
1	Hệ số ô nhiễm bình quân (kg/ha/ngày.đêm)	7,15	128,3	1,94	13,42	2,07	0,9
2	Tổng tải lượng ô nhiễm dự báo (kg/ngày.đêm)	274	4914	74	514	79	34
3	Hệ số phát thải (g/m ² /ngày.đêm)	0,715	12,83	0,194	1,342	0,207	0,09
4	Nồng độ ô nhiễm trung bình (mg/m ³)	1,93	34,53	0,52	3,61	0,56	0,24
QCVN 05:2013/BTNMT		0,30	0,35	0,3(*)	0,2	30,0	5(*)

Ghi chú:

-Hệ số phát thải bụi bề mặt (g/m²/ngày.đêm) = Tải lượng (kg/ngày) x 10³/Diện tích (m²);

-Diện tích tính toán là: 59,3 ha = 593.000 m², độ cao cột không khí tính toán: 10 m;

-Nồng độ bụi trung bình (mg/m³) = Tải lượng (kg/ngày) x 10⁶/24/V (m³). Thể tích tác động trên mặt bằng tổng CCN là: V = S x H với S = 593.000 m² và H = 10 m;

-QCVN 05:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về không khí xung quanh;

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

Nhận xét: Dựa vào kết quả dự báo về tải lượng và nồng độ ô nhiễm ở Bảng 3.31 cho thấy, hàm lượng bụi và nồng độ SO₂, SO₃, NO_x vượt QCVN 05:2013/BTNMT, QCVN 06:2009/BTNMT; nồng độ khí CO, THC thấp hơn QCVN tương ứng. Tuy nhiên, mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình hoạt động các dây chuyền công nghệ sản xuất của các nhà máy, xí nghiệp tính trên hệ số trung bình của các KCN trên cả nước, nhiều

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

trung tâm công nghiệp sản xuất lớn, trong khi đó, CCN Tiến Hưng 1 thu hút nhiều loại hình hoạt động thương mại, dịch vụ; do đó, đánh giá ảnh hưởng tác động của khí thải từ nguồn này là không đáng kể.

❖ Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đốt nhiên liệu

Hầu hết các ngành công nghiệp được thu hút đầu tư vào CCN Tiến Hưng 1 có thể sử dụng nhiên liệu khác nhau để làm chất đốt, nhằm cung cấp năng lượng cho các quá trình công nghệ khác nhau. Tuy nhiên, loại nhiên liệu hiện đang được sử dụng rộng rãi và phổ biến nhất cho các hoạt động sản xuất công nghiệp chủ yếu là dầu FO, dầu DO, than và khí đốt (khí hóa lỏng LPG, khí hóa than, khí biogas). Trong 03 loại nhiên liệu nêu trên thì loại nhiên liệu khí (khí đốt) là loại nhiên liệu được khuyến khích sử dụng vì nồng độ các khí thải thoát ra từ quá trình đốt rất thấp so với đốt dầu và đốt than.

🚦Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đốt dầu FO

Trong nhiều quá trình sản xuất, dầu FO được sử dụng để làm nhiên liệu đốt để cấp nhiệt cho các công đoạn sản xuất như sấy, hấp còn dùng làm nhiên liệu chạy máy phát điện. Dầu FO khi đốt cháy sẽ phát sinh khí thải có chứa các chất ô nhiễm như: bụi; CO; CO₂; SO₂; NO_x; THC,...

Tính chất và thành phần của dầu FO:

Bảng 3.17. Tính chất và thành phần của dầu FO

TT	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
1	Tỷ trọng	max 0,986
2	Độ nhớt (Viscosity/50 ⁰ C.cSt)	max 170,00
3	Cặn cacbon (%)	max 85,70
4	Hàm lượng lưu huỳnh (%)	max 3,00
5	Hàm lượng tro (%)	max 0,10
6	Hàm lượng Oxy (%)	max 0,92
7	Hàm lượng Hydro (%)	max 10,50
8	Nhiệt độ bắt cháy cốc khí (°C)	min 65,6
9	Nhiệt trị (cal/g)	min 10,20
10	Điểm đông đặc (°C)	max 10,00

Bảng 3.18. Hệ số ô nhiễm của bụi, các khí độc hại trong khí thải từ đốt dầu FO

TT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu FO)
1	Bụi	0,4 + 1,32xS
2	SO ₂	20xS
3	NO _x	8,5
4	SO ₃	0,64

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

TT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn dầu FO)
5	CO	0,127
6	VOC	0,25xS

Ghi chú: Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu FO là (3%)

Với các số liệu đã xác định như trên, khi có số liệu về lượng dầu FO sử dụng của từng nhà máy, xí nghiệp trong CCN sẽ xác định được tải lượng (kg/ngày; g/s) của các chất ô nhiễm trong khí thải, khi tính được tải lượng các chất ô nhiễm, kết hợp với lưu lượng khí thải tính được nồng độ (mg/m³) các chất ô nhiễm có trong khí thải. Tuy nhiên, phạm vi của báo cáo này chỉ đánh giá tác động cho quá trình xây dựng cơ sở hạ tầng kỹ thuật cho CCN nên chưa có số liệu chi tiết về lượng nhiên liệu sử dụng cho từng nhà máy, xí nghiệp. Do đó, chưa thể đánh giá chi tiết về mức độ tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu FO mà chỉ đánh giá sơ bộ. Tác động này sẽ được đánh giá chi tiết trong hồ sơ môi trường khi xây dựng nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

Biện pháp giảm thiểu khí thải từ quá trình đốt khí hóa lỏng (LPG)

Cũng tương tự như dầu DO và dầu FO, khí hóa lỏng (LPG) cũng là nhiên liệu đốt tạo năng lượng phục vụ cho các hoạt động sản xuất, đồng thời cũng là nguồn nhiên liệu được đánh giá là “sạch” so với các nhiên liệu đốt khác.

Tính chất và thành phần của khí hóa lỏng (LPG) được trình bày theo Bảng sau.

Bảng 3.19. Tính chất và thành phần của LPG

TT	Chỉ tiêu – đơn vị đo	Mức quy định
1	Áp suất hơi (Vapour pressure/37,8 ⁰ C,kPa)	max 0,870
2	Thành phần cacbuahydro (%mol)	
	- Etan (C ₂ H ₄)	1 – 3
	- Propan (C ₃ H ₈)	20 – 40
	- C ₄ H ₁₀	60 – 70
	- C ₅ H ₁₂	max 1,5
3	Nước tự do (% VOL)	Không
4	Nhiệt trị (cal/g)	40 - 55
5	Hàm lượng lưu huỳnh (ppm)	max 170

Theo tính toán lý thuyết trong điều kiện chuẩn (273⁰K, 1atm), khi đốt cháy hoàn toàn 1 kg khí LPG sẽ sinh ra 16,9 m³ khí thải. Tuy nhiên, trong điều kiện thực tế ở các lò đốt dùng nhiên liệu khí LPG khí thải phát sinh thường có nhiệt độ 473⁰K, với hệ số cấp khí dư là 1,2 thì lưu lượng khí thải sinh ra khi đốt cháy 1 kg khí LPG là 51,13 m³ khí thải.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Khi đốt cháy khí LPG, nồng độ các khí độc hại trong khí thải phát sinh thấp hơn so với đốt dầu, theo Tổ chức Y tế thế giới hệ số ô nhiễm khi đốt khí LPG được trình bày theo Bảng sau.

Bảng 3.20. Hệ số ô nhiễm của bụi và các khí độc hại trong khí thải từ quá trình đốt khí LPG

TT	Các chất ô nhiễm	Hệ số ô nhiễm (kg chất ô nhiễm/tấn LPG)
1	Bụi	0,06
2	SO ₂	0,007
3	NO _x	2,9
4	CO	0,71
5	VOC	0,12

Như vậy, từ hệ số ô nhiễm trên, khi biết lượng nhiên liệu LPG tiêu thụ của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN, dựa vào lưu lượng khí thải tính được tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm có trong khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí LPG.

Tương tự như trường hợp đánh giá tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt dầu DO và dầu FO, tác động của khí thải phát sinh từ quá trình đốt khí LPG sẽ được đánh giá chi tiết ở trong báo cáo ĐTM khi xây dựng các nhà máy, xí nghiệp trong CCN.

❖ Yêu cầu về biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí đối với các dự án thứ cấp

Để đảm bảo chất lượng môi trường không khí tại Khu Trung tâm, Chủ dự án đề ra các yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí đối với các dự án đầu tư thứ cấp như sau:

Tất cả các dự án thứ cấp trong Dự án phải xử lý bụi và khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh cụ thể:

+ QCVN 05:2013/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

+ QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

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

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

3. Biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường

Trong quá trình hoạt động của CCN sẽ phát sinh chất thải rắn từ 02 nhóm nguồn chính sau:

- Chất thải rắn từ hoạt động của hệ thống hạ tầng CCN
- + Chất thải rắn sinh hoạt của CBCNV từ văn phòng, nhà điều hành.
- + Chất thải rắn từ các hoạt động duy tu, bảo trì, bảo dưỡng công trình hạ tầng kỹ thuật.
- Chất thải rắn phát sinh từ các dự án thứ cấp thuê đất để đầu tư sản xuất:
- + Chất thải rắn sinh hoạt công nhân viên.
- + Chất thải rắn sản xuất.

3.1. Biện pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt

a. Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ nhân viên chủ dự án cụm công nghiệp

Trong giai đoạn hoạt động CTR sinh hoạt sẽ phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của cán bộ, công nhân viên làm công tác quản lý, điều hành tại dự án và người lao động tại các dự án thứ cấp với định mức phát sinh 0,8kg/ngày.người (Theo QCVN 01:2021/BXD đối với đô thị loại V).

Theo thống kê số lượng lao động làm việc tại các dự án thứ cấp khoảng 3.300 – 4.200 lao động. Cán bộ, nhân viên vận hành, bảo dưỡng hạ tầng kỹ thuật khoảng 22 người. Ước tính khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh như sau:

+ CTR sinh hoạt phát sinh từ cán bộ hạ tầng kỹ thuật: 54 người x 0,8 kg/ngày.người = 43,2 kg/ngày.

+ CTR sinh hoạt phát sinh từ các dự án thứ cấp: $(3.300 \div 4.200)$ người x 0,8kg/ngày.người = 2.640 ÷ 3.360 kg/ngày.

Tổng lượng rác thải sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn hoạt động của Dự án là: 2.683,2 ÷ 3.403,2 kg/ngày.

Thành phần CTR sinh hoạt chủ yếu bao gồm: Rác thải từ khu văn phòng: giấy các loại, bao bì, thùng carton, thực phẩm thừa, vỏ trái cây, bao bì nylon, vỏ chai lọ nhựa, vỏ hộp kim loại...

CTR không được thu gom, xử lý sẽ bị cuốn theo nước mưa chảy tràn, chảy xuống nguồn nước tiếp nhận làm ô nhiễm nguồn nước.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

Là nguyên nhân lây lan bệnh tật: chất thải rắn sinh hoạt cũng là nguồn chứa các mầm bệnh. Ngoài ra, rác thải sinh hoạt cũng là môi trường thuận lợi cho các vi khuẩn gây bệnh phát triển, lây lan các bệnh dịch như tiêu chảy, kiết lỵ,....

+ Biện pháp quản lý

- Chủ đầu tư đã lắp đặt các thùng rác (dung tích khoảng 120 lít bằng vật liệu HDPE, có nắp đậy) để lưu chứa các loại chất thải rắn sinh hoạt tại các khu vực công cộng, khu điều hành với tổng số lượng 10 thùng. Định kỳ thu gom hàng ngày loại chất thải này để tránh gây ô nhiễm do việc phát sinh mùi hôi từ việc phân hủy.

+ Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong các nhà máy thành viên để xe rác của đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển.

+ Vận chuyển rác đúng thời điểm, khi cần thiết tổ chức tổ thu gom rác trên các tuyến đường trong CCN, công trình công cộng chuyển đến các điểm tập kết rác để đưa vào các xe ép rác, đưa đến khu xử lý rác chung của khu vực. Việc thu gom rác thải phải thu gom hàng ngày, khuyến khích tiểu thương phân loại rác tại nguồn.

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom hàng ngày loại chất thải này để tránh gây ô nhiễm do việc phát sinh mùi hôi từ việc phân hủy.

b. Chất thải rắn sinh hoạt từ các dự án thứ cấp

Việc dự báo và đánh giá tác động do chất thải rắn phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp thứ cấp trong giai đoạn hoạt động sẽ được đánh giá chi tiết tại ĐTM của mỗi nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào CCN.

❖ Biện pháp quản lý

Để giải quyết vấn đề CTR phát sinh từ tất cả các hoạt động của CCN như: hoạt động tại các dự án hạ tầng kỹ thuật, hoạt động từ các nhà máy xí nghiệp, Chủ dự án sẽ áp dụng những biện pháp quản lý khả thi và phù hợp theo Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

+ Thu gom chất thải rắn sinh hoạt phát sinh vào các thùng chứa quy định để tránh sự phân hủy của các hợp chất hữu cơ dễ phân hủy sinh học gây ô nhiễm môi trường và sức khỏe cộng đồng do mùi hôi và nước rỉ rác.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

+ Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong các nhà máy thành viên để xe rác của đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển.

+ Vận chuyển rác đúng thời điểm, khi cần thiết tổ chức tổ thu gom rác trên các tuyến đường trong CCN, công trình công cộng chuyển đến các điểm tập kết rác để đưa vào các xe ép rác, đưa đến khu xử lý rác chung của khu vực. Việc thu gom rác thải phải thu gom hàng ngày, khuyến khích tiểu thương phân loại rác tại nguồn.

+ Hợp đồng với các đơn vị chức năng đến thu gom và xử lý.

Bên cạnh đó, Chi tiết các biện pháp giảm thiểu chất thải rắn phát sinh từ hoạt động các nhà, máy xí nghiệp thứ cấp được mô tả chi tiết trong trong báo cáo lập dự án đánh giá tác động môi trường của riêng từng nhà máy, xí nghiệp khi đầu tư vào CCN.

3.1.2. Biện pháp quản lý, lưu giữ chất thải rắn công nghiệp thông thường

a. Chất thải rắn từ hoạt động của hệ thống hạ tầng CCN

Chất thải rắn phát sinh trên các tuyến đường giao thông nội bộ của CCN với thành phần chủ yếu là các rác lá, cành cây, bao bì, đất cát. Tuy nhiên khối lượng phát sinh rất ít với khoảng 50kg/ngày. Các rác lá cây trong tuyến đường nội bộ sẽ được Chủ CCN hợp đồng với đơn vị dọn vệ sinh định kỳ quét dọn 1 lần/ tuần.

Đối với chất thải là giấy và bao bì các tông thải bỏ đa phần đều phát sinh từ nhà điều hành cụm công nghiệp, tuy nhiên CĐT đặt tinh thần bảo vệ môi trường nên sẽ tái sử dụng các giấy tờ phát sinh từ khu vực văn phòng nên lượng chất thải này phát sinh cũng rất ít, khoảng 15-20kg/tháng.

Chất thải rắn còn phát sinh từ trạm biến áp, trạm thông tin liên lạc, nhà điều hành, hệ thống đường dây chủ yếu là các dây cáp điện hỏng, sứ cách điện cũ, rơ le hỏng,...có khối lượng phát sinh rất thấp khoảng 2-4kg/tháng.

Bùn cặn phát sinh từ hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa. Khối lượng bùn cặn tích tụ trong hệ thống thu gom và thoát nước còn tùy thuộc vào nhiều yếu tố: quy mô hệ thống, tình trạng vệ sinh và đặc điểm bề mặt phủ, độ dốc địa hình, ô nhiễm môi trường không khí khu vực, cường độ mưa, thời gian mưa, khoảng thời gian không mưa,...

Bảng 3.21. Thống kê chất thải rắn thông thường dự kiến phát sinh

TT	Tên chất thải	Mã CTRTT	Khối lượng (kg/tháng)
1	Rác lá, cành cây	-	50
2	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	20

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

TT	Tên chất thải	Mã CTRTT	Khối lượng (kg/tháng)
3	Các dây cáp điện hỏng, sứ cách điện cũ, rơ lẻ hỏng	19 02 07	4
Tổng			74

❖Biện pháp quản lý

Để quản lý chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh từ các hoạt động các khu hạ tầng kỹ thuật, chủ đầu tư đã trang bị các loại thùng chứa chất thải chuyên dụng bằng HDPE để chứa các loại CTR khác nhau với dung tích từ 240L – 660L, trên mỗi thùng có ghi chú từng loại chất thải được chứa trong mỗi thùng, hoặc được sơn màu khác nhau tùy theo quy định, thường là:

+ Thùng màu xanh: được sử dụng để chứa các loại CTRSH;

+ Thùng màu vàng: được sử dụng để chứa các loại CTRCN;

-Các thùng chứa đều được lót bên trong bằng túi nilon để thuận lợi cho việc thu gom. Ngoài ra, thường xuyên vệ sinh, thu dọn tại các khu vực để thùng chứa chất thải, hạn chế gây ô nhiễm môi trường mức thấp nhất.

-Chất thải rắn thông thường phát sinh trong quá trình hoạt động của khu hạ tầng kỹ thuật được thu gom về kho lưu giữ CTRTT có diện tích khoảng 100m² (20 x 5)m để lưu trữ. Kho chứa có tường vách xây bằng gạch và tường bao xung quanh, nền bằng xi măng, mái che được lợp bằng tole sóng vuông, cửa kho chắc chắn, đảm bảo chất thải không phát tán ra môi trường xung quanh. Bố trí khoảng 3 thùng rác 240L (DxRxC): 740x600x1015mm, với sức chịu tải cho mỗi thùng là 96kg để lưu chứa chất thải phát sinh trên. Vì lượng chất thải này mỗi tháng phát sinh khá ít nên Chủ đầu tư sẽ gom lại khoảng 6 tháng sẽ liên hệ đơn vị có chức năng đến thu gom và xử lý theo quy định.

Đối với bùn thải: Thu gom từ hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa sẽ được nạo vét, thu gom định kỳ, ép khô và lưu trữ tại kho chứa bùn của trạm XLNTTT của CCN. Bùn khô sẽ được Chủ dự án hợp đồng với đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý theo quy định hiện hành về quản lý CTNH theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

❖ Chất thải rắn phát sinh từ các dự án thứ cấp

+ Mỗi doanh nghiệp sẽ tiến hành xây dựng kho chứa theo từng loại hình và quy mô hoạt động.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

+ Tiến hành phân loại chất thải rắn sản xuất không nguy hại để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng bán cho các cơ sở thu mua và rác hữu cơ để chôn lấp.

+ Thu gom vào các thùng chứa qui định.

+ Các thùng chứa chất thải rắn sản xuất không nguy hại do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong nhà máy để xe chở rác của đơn vị có chức năng đến thu gom và vận chuyển đi xử lý.

+ Hợp đồng với đơn vị có chức năng của địa phương đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo các qui định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

3.1.3. Công trình, biện pháp lưu giữ chất thải nguy hại

a. Chất thải nguy hại của CCN

Chất thải nguy hại phát sinh từ chủ dự án cụm công nghiệp chủ yếu phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung. Khu vực văn phòng của CCN cũng phát sinh CTR nguy hại như bóng đèn hỏng, mực in. Tuy nhiên, số lượng này không nhiều

Trong hoạt động của HTXLNT tập trung, chất thải nguy hại có thể phát sinh bao gồm: bao bì đựng hóa chất thải bỏ, bùn thải từ HTXLNT.

- Lượng bao bì đựng hóa chất thải bỏ ước tính khoảng 10 kg/ngày.

- Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của CCN Tân Phú tham khảo từ tình hình thực tế vận hành trạm XLNT của KCN Bắc Đồng Phú, thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước cho thấy khối lượng bùn dư từ trạm XLNT của KCN Bắc Đồng Phú khoảng 2 tấn/ngày cho công suất 4.600 m³/ngày. Khi CCN Tân Phú đi vào hoạt động hoàn chỉnh thì trạm xử lý nước thải tập trung với công suất 2.260 m³/ngày.đêm sẽ dự kiến khối lượng bùn dư phát sinh tối đa từ Trạm XLNT khoảng 0,98 tấn/ngày. Tuy nhiên, hiện tại CCN đi vào hoạt động giai đoạn 1 với Trạm xử lý nước thải công suất 565 m³/ngày nên lượng bùn phát sinh khoảng 0,3 tấn/ngày = 245 kg/ngày

- Thành phần bùn dư bao gồm: xác vi sinh vật, hóa chất. Lượng hóa chất có trong bùn dư chiếm tỉ lệ khoảng 6,6% khối lượng.

- Bùn từ HTXLNT tập trung khi đi vào vận hành sẽ lấy mẫu để phân tích nếu kết quả phân tích mẫu bùn cho thấy ít nhất 01 thông số bùn thải vượt ngưỡng nguy hại thì dòng bùn đó được xác định là chất thải nguy hại

Trong giai đoạn đầu hoạt động của CCN Tân Phú, lượng bùn dư thải này sẽ được quản lý như là CTNH theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Tùy thuộc vào điều kiện thực tế, Chủ dự án sẽ phối hợp với những đơn vị có chức năng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

tiến hành phân tích thành phần nguy hại có trong bùn dư thải này, nếu như ngưỡng nguy hại của các thành phần trong bùn thải không thuộc QCVN 50-2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước, lúc đó Công ty sẽ quản lý lượng bùn thải này như là chất thải thông thường

Bảng 3.22. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh trong giai đoạn vận hành

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/ngày)
1	Dầu nhớt thải	17 02 03	Lỏng	2
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu	18 02 01	Rắn	0,5
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 01	Rắn	0,2
4	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Rắn	0,2
5	Mực in thải	08 02 01	Rắn	0,3
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	12 06 06	bùn	245
Tổng				247,2

🚧 Biện pháp quản lý

Chủ đầu tư tiến hành thu gom, phân loại chất thải nguy hại vào các thùng chứa HDPE, có nắp đậy, dán nhãn, lưu chứa tại kho CTNH có diện tích khoảng 50m² (10 x 5)m có tường vách xây bằng gạch và tường bao xung quanh, nền bằng xi măng, mái che được lợp bằng tole sóng vuông, có gờ vây, hố thu gom chất thải rò rỉ, cửa kho chắc chắn, đảm bảo chất thải không phát tán ra môi trường xung quanh. Trước cửa kho có dán bảng thông tin, quy trình ứng phó sự cố, nhãn cảnh báo CTNH. Trong kho chứa CTNH có các ô phân chia từng loại chất thải và các biển cảnh báo theo đúng quy định.

Kho CTNH được bố trí trong Khu đất hạ tầng kỹ thuật ở phía Đông Nam khu dự án. Kho lưu giữ CTNH đáp ứng các yêu cầu sau:

-Có cao độ nền đảm bảo không bị ngập lụt; mặt sàn trong kho CTNH được thiết kế để tránh nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào;

-Có sàn đảm bảo kín khít, không rạn nứt, bằng vật liệu chống thấm, chịu ăn mòn, không có khả năng phản ứng với CTNH; sàn có đủ độ bền chịu được tải trọng của lượng CTNH cao nhất theo tính toán; tường và vách ngăn bằng vật liệu không cháy;

-Có mái che kín nắn, mưa cho toàn bộ khu vực lưu chứa CTNH bằng vật liệu không cháy;

-Có phân chia các ô hoặc bộ phận riêng cho từng loại CTNH hoặc nhóm CTNH có cùng tính chất để cách ly các loại hoặc nhóm CTNH khác có khả năng phản ứng hóa học với nhau bằng vách không cháy cao hơn chiều cao xếp CTNH.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

-Khu vực chứa CTNH ở thể lỏng trong kho có tường bao quanh để tránh tràn đổ ra bên ngoài.

-Chủ đầu tư sẽ hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển và xử lý CTNH phát sinh theo đúng quy định.

-Biển cảnh báo CTNH được dán bên ngoài thùng theo đúng quy định.

** Biện pháp lưu giữ, xử lý bùn thải**

Đối với bùn thải thu gom từ hệ thống mương thu gom, thoát nước mưa và nước thải sẽ được thu gom định kỳ và chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định ngay sau khi thực hiện nạo vét.

Đối với bùn thải phát sinh từ trạm XLNTTT: Công ty sẽ tiến hành lấy mẫu bùn thải để phân tích, nếu bản có chỉ tiêu vượt ngưỡng chất thải nguy hại theo quy định của QCVN 50:2013/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng nguy hại đối với bùn thải từ quá trình xử lý nước, Công ty sẽ xử lý theo quy định về chất thải nguy hại, nếu không vượt quy chuẩn, Công ty sẽ lưu chứa tại kho chứa bùn thải có diện tích khoảng 300m (20 x 15)m, kết cấu: tường xây gạch, tường bao xung quanh, nền xi măng, mái lợp tole và hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo đúng quy định. Kho chứa được bố trí trong Khu đất hạ tầng kỹ thuật ở phía Đông Nam CCN.

b. Chất thải nguy hại các Công ty đầu tư thứ cấp vào CCN Tiến Hưng 1

Dầu mỡ thải theo thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường được phân loại là chất thải nguy hại. Dầu mỡ thải từ quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các phương tiện thi công cơ giới và vận chuyển là không thể tránh khỏi. Lượng dầu mỡ thải phát sinh tại khu vực Dự án phụ thuộc vào số lượng phương tiện cơ giới và vận chuyển; lượng dầu nhớt thải ra từ các phương tiện cơ giới; chu kỳ thay nhớt và bảo dưỡng máy móc.

Số lượng phương tiện vận chuyển và máy móc cơ giới phục vụ cho hoạt động thi công xây dựng của Dự án khoảng 2 phương tiện vận chuyển. Lượng dầu mỡ thải phát sinh từ hoạt động xây dựng của dự án ước tính khoảng 14 lít/lần thay, khoảng 2,3 – 4,7 lít/tháng.

Bên cạnh đó, trong giai đoạn này phát sinh các CTNH như: giẻ lau dính dầu nhớt, thùng sơn...

❖ Biện pháp quản lý

-Mỗi doanh nghiệp sẽ tiến hành xây dựng kho chứa theo từng loại hình và quy mô hoạt động.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

-Thu gom chất thải nguy hại công nghiệp vào các thùng chứa qui định có dán nhãn. Các thùng chứa chất thải nguy hại do các nhà máy thành viên tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong nhà máy.

-Hợp đồng với đơn vị có chức năng của địa phương đến thu gom và vận chuyển đi xử lý theo các quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.

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

❖ Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung từ các phương tiện giao thông

Trong giai đoạn vận hành tuyến đường sẽ phát sinh tiếng ồn, rung do các phương tiện giao thông lưu thông trên tuyến đường đặc biệt là các tuyến QL14, ĐT.741, DH.507 sẽ gây ảnh hưởng tới dân cư xung quanh.

Để giảm thiểu tiếng ồn, rung từ hoạt động giao thông tại CCN, Chủ dự án đã thực hiện các biện pháp áp dụng như sau:

-Các phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu ra vào CCN cần đảm bảo mới, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, tránh sử dụng các loại xe quá cũ gây tiếng ồn ảnh hưởng đến người đi đường và xung quanh. Tránh chở quá tải.

-Phân bố tuyến đường vận chuyển hợp lý giữa phương tiện vận tải vận chuyển nguyên, nhiên, vật liệu và phương tiện tham gia giao thông của cán bộ công nhân nhân, tránh ùn tắc, kẹt xe, tập trung đông phương tiện tại một địa điểm gây ra tiếng ồn lớn.

-Tăng cường trồng cây xanh dọc hai bên đường giao thông để ngăn cản tiếng ồn. Đồng thời, Chủ dự án tiến hành lập các chốt bảo vệ ở những đường chính vào CCN để kiểm soát tốc độ và khối lượng vận chuyển của các phương tiện giao thông vận tải ra vào CCN.

❖ Biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung đối với các dự án thứ cấp

Việc đánh giá tác động do hoạt động của các nhà máy, xí nghiệp trong CCN còn tùy thuộc vào từng loại hình sản xuất của nhà máy đó. Theo kinh nghiệm thực tế đo được mức ồn từ một số loại hình sản xuất được trình bày như Bảng sau:

Bảng 3.23. Mức ồn của các cơ sở sản xuất điển hình

TT	Loại hình sản xuất	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)
		Khoảng dao động
1	Chế biến thủy sản	81,2 - 86,5
2	Chế biến nông sản	82,7 - 93,3

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

TT	Loại hình sản xuất	Mức ồn cách nguồn 1 m (dBA)
		Khoảng dao động
3	Cơ khí (gia công thiết bị)	85,1 - 98,8
4	Chế biến gỗ	80,0 - 88,1
5	May mặc	81,7 – 92,6

Tùy thuộc vào từng loại hình công nghiệp, quy trình sản xuất mà có thể áp dụng những biện pháp giảm thiểu tiếng ồn và độ rung khác nhau. Những biện pháp khống chế và giảm thiểu tiếng ồn, độ rung cụ thể ở từng nhà máy, xí nghiệp sẽ được trình bày trong báo cáo ĐTM của nhà máy, xí nghiệp trước khi xây dựng.

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

5.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

5.1.1. Sự cố sụp lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải

❖ Nhận diện sự cố

Theo thời gian khi hệ thống nước ngầm bị sụt giảm thì các cốt nền cũng bị ảnh hưởng gây nên hiện tượng sụp lún. Bên cạnh đó, các sự cố về hóa chất rơi vãi có tính axit, tính kiềm sẽ ăn mòn đối với đường ống thép, nhôm, đồng. Ngoài ra, hệ thống cấp nước cũng như hệ thống thu gom và thoát nước thải, nước mưa sau một thời gian thì trở nên cũ, dễ bị hở mối nối gây ra các hiện tượng rò rỉ nước.

Với những sự cố từ hệ thống đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải do lượng nước thất thoát này rò rỉ chảy trong lòng đất sẽ cuốn trôi cát, lâu ngày tạo thành bọng. Điều này cùng với việc ảnh hưởng bởi trọng lượng các công trình xây dựng có thể gây nên hiện tượng sụt lún làm hư hại các công trình, ảnh hưởng đến kết cấu tầng đất, đường và có thể gây sự cố cho người đi đường.

❖ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụp lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong giai đoạn hoạt động như sau:

-Thực hiện công tác kiểm tra định kỳ về mức độ sụt lún, hư hỏng, xuống cấp và tiến hành bảo dưỡng hệ thống đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước mưa, nước thải của CCN.

-Kiểm soát, tránh các hóa chất có tính axit, kiềm rơi vãi vào hệ thống đường ống gây ăn mòn đường ống.

-Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố sụt lún, nứt vỡ, hư hỏng các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của CCN.

5.1.2. Sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa

❖ Nhận diện sự cố

Trong quá trình quản lý, sử dụng các đường ống cấp thoát nước có thể bị đóng cặn (cặn vô cơ hoặc hữu cơ) bên trong đường ống làm tăng tổn thất áp lực, làm giảm khả năng vận chuyển của đường ống. Đồng thời các vật chất cản trở: rác, cành cây, lá, đất cát cuốn trôi vào đường ống.

❖ Đánh giá tác động

Với những sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa sẽ gây nên:

-Gây ùn ứ ngập cục bộ từ đó nảy sinh các vấn đề ô nhiễm môi trường do thấm vào đất, phát sinh ruồi, muỗi, mùi hôi gây tác động đến cảm quan của người lao động trong CCN và người dân xung quanh khu vực dự án.

-Việc tắc nghẽn không thoát nước được có thể dẫn đến trì hoãn hoạt động sản xuất gây tâm lý bất ổn cho người lao động.

❖ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong giai đoạn hoạt động như sau:

-Thuê đơn vị tiến hành nạo vét nạo vét hệ thống đường ống thu gom và thoát nước của CCN theo định kỳ.

-Thực hiện công tác thu gom rác, đất, cát... phát sinh trên đường nhằm tránh rơi vãi hoặc theo nước mưa cuốn vào mương, rãnh gây tắc nghẽn.

-Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của CCN.

5.1.3. Sự cố về hệ thống xử lý nước thải tập trung

❖ Nhận diện sự cố

Đối với hệ thống XLNT tập trung sẽ gặp phải những sự cố như:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

-Trạm XLNTTT ngừng hoạt động hoặc các công trình đơn vị gặp sự cố dẫn tới nước thải sau xử lý không đạt Quy chuẩn xả thải: trạm XLNTTT có thể gặp sự cố dẫn tới ngừng hoạt động như hư máy bơm, máy sục khí, các thiết bị khác, bể xử lý bị bể, ...

-Trạm XLNTTT của Dự án xử lý theo công nghệ vi sinh hiếu khí nên bùn hoạt tính quyết định 80% hiệu quả xử lý nước thải đối với một trạm xử lý nước thải. Các sự cố từ bùn sinh học tại trạm XLNTTT có thể xảy ra như sau:

+ Sự cố nổi bọt trắng: Bọt to, nổi nhiều tăng dần tới đầy mặt bể. Khi đó người vận hành phải kiểm tra tính chất nước thải đầu vào.

+ Sự cố bọt nổi do quá tải: Lượng vi sinh hoạt tính trong bể xử lý hiếu khí quá ít (dưới 10% tương đương $MLSS < 1.000 \text{ mg/lit}$. – Do nồng độ chất hữu cơ trong bể xử lý sinh học hiếu khí cao (giá trị COD trong bể vi sinh hoạt tính vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật hiếu khí rất nhiều lần ($COD > 1.200 \text{ mg/lit}$) COD 800 – 1.000 vi sinh hiếu khí bị sốc).

+ Sự cố bọt màu trắng nổi bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen. Nguyên nhân: Vi sinh vật bị chết, lượng vi sinh vật này tiết ra các chất nhờn, hình thành các bọt khí trên bề mặt, bùn vi sinh hoạt tính bị chết sẽ bám lên các bọt khí đó.

+ Sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng. Sự cố khi vận hành hệ thống xử lý nước thải (Bùn vi sinh hoạt tính). Nguyên nhân: Bùn vi sinh hoạt tính bị mất hoạt tính (bùn mịn) do vi sinh vật thiếu thức ăn (chất hữu cơ). Vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn. Hiện tượng bùn nổi trong bể lắng: bùn tại bể lắng nổi lên từng tảng hoặc nổi lên từng cục có màu đen hoặc màu nâu. Bùn nổi trôi lẫn theo dòng nước đầu ra và làm mất bùn. Nguyên nhân: Trong nước thải chứa nhiều vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrosobacter oxy hóa Amoni thành Nitrat, khi bùn vi sinh qua bể lắng, bùn lắng dưới đáy bể lắng. Khi bùn lắng lại vi sinh vật tiêu thụ hết lượng DO trong dòng nước thải khi đó vi sinh vật bị thiếu khí. Các yếu tố dẫn tới bùn bị nổi trên bề mặt bể lắng: Thời gian lưu bùn lâu + Nitrat tồn tại nhiều trong nước thải sau bể sinh học hiếu khí + Lượng COD sau xử lý bể sinh học hiếu khí còn.

-Sự cố cúp điện trạm XLNTTT của CCN là rất khó xảy ra do ngoài điện từ lưới điện quốc gia, chủ đầu tư sẽ bố trí máy phát điện dự phòng. Khi mạng lưới cấp điện khu vực bị sự cố, chủ đầu tư sẽ sử dụng nguồn điện dự phòng để thay thế ngay lập tức để thay thế. Tuy nhiên, trường hợp đặc biệt nếu sự cố cúp điện xảy ra và một lý do nào đó máy phát điện dự phòng không vận hành, sẽ làm chột các máy móc thiết bị trạm XLNTTT không vận hành nhất là máy sục khí, máy bơm,... sẽ dẫn vi sinh trong bể hiếu khí chết, nước thải không xử lý được

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Các sự cố về sụt lún, gãy cột, rò rỉ điện, sự cố về thao tác người vận hành tại trạm XLNTTT.

❖ Đánh giá tác động

Với những sự cố xảy ra sẽ gây nên những tác động như sau:

-Gây ảnh hưởng đến chất lượng nước sau xả thải sẽ không đạt Quy chuẩn cho phép mà thải trực tiếp ra hồ Bàu Cọp gây ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt.

-Sự cố cúp điện trạm XLNTTT của CCN là rất khó xảy ra do ngoài trạm lưới điện quốc gia cung cấp Chủ dự án đã bố trí máy phát điện dự phòng. Khi mạng lưới cấp điện khu vực bị sự cố, CCN sẽ sử dụng nguồn điện dự phòng để thay thế ngay lập tức để thay thế. Tuy nhiên, trường hợp đặc biệt nếu sự cố cúp điện xảy ra và một lý do nào đó máy phát điện dự phòng không vận hành, sẽ làm cho các máy móc thiết bị trạm XLNTTT không vận hành nhất là máy sục khí, máy bơm,... sẽ dẫn vi sinh trong bể hiếu khí chết, nước thải không xử lý được và cuối cùng là nước thải đầu ra không đạt quy định đầu nối. Bên cạnh đó, các chất hữu cơ trong nước thải không xử lý sẽ làm phát sinh mùi và gây ô nhiễm môi trường, gây khó chịu cho người dân xung quanh khu vực dự án.

-Các sự cố về sụt lún, gãy cột, rò rỉ điện hoặc do người vận hành thao tác sai, bất cẩn té ngã, ngạt khí, rò rỉ hóa chất gây cháy nổ có thể ảnh hưởng đến tính mạng con người, gây thiệt hại về tài sản.

-Ngoài ra, khi sự cố xảy ra tại trạm XLNTTT có thể dẫn đến ngưng, gián đoạn sản xuất làm thiệt hại kinh tế cho các nhà máy, xí nghiệp và CCN, gây ảnh hưởng tâm lý hoang mang cho người lao động.

❖ Phòng ngừa, ứng phó sự cố

🚦Biện pháp kiểm soát thành phần nước thải từ các cơ sở sản xuất trong CCN trước khi đầu nối vào trạm XLNTTT

-Để đảm bảo cho trạm XLNTTT của CCN hoạt động ổn định, toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy, xí nghiệp được xử lý cục bộ đạt yêu cầu đầu nối vào trạm XLNTTT của CCN.

-Chủ đầu tư yêu cầu bắt buộc đối với các nhà máy thành viên phải thực hiện công tác quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải đầu ra trước khi xả thải về trạm XLNTTT theo định kỳ 1 lần/tuần.

🚦Phòng ngừa sự cố trạm XLNTTT tạm ngừng hoạt động

- Để phòng ngừa sự cố trạm XLNTTT tạm ngừng hoạt động, Chủ đầu tư sẽ trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,...

để thay thế kịp thời khi sự cố xảy ra. Sau khi sự cố được khắc phục, toàn bộ lượng nước thải chứa trong hồ dự phòng sẽ được bơm trở lại hệ thống để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, $K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$) trước khi thải ra hồ Bàu Cọp.

- Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ.

- Huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành trạm.

- Xây dựng hồ sự cố dự phòng trường hợp trạm XLNTTT gặp sự cố.

Phương án ứng phó sự cố trạm XLNT tập trung ngừng hoạt động

Khi xảy ra sự cố về mất điện hoặc nước sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải dẫn đến ngưng hoạt động trạm XLNTTT thì cần gấp rút thực hiện các phương án ứng phó như sau:

- Nhân sự tại trạm XLNTTT sẽ tiến hành đóng cửa van xả nước thải vào trạm XLNTTT đồng thời mở van xả cho nước thải thu gom về hồ sự cố, đồng thời tiến hành đóng van cửa xả tại hồ hoàn thiện và sau hồ hoàn thiện nhằm đảm bảo không cho nước thải không đạt Quy chuẩn xả thải ra hồ Bàu Cọp.

- Nhân sự phụ trách bảo trì sẽ tiến hành rà soát kiểm tra và tiến hành khắc phục các nguyên nhân gây sự cố như: nguyên nhân do mất điện hoặc hư hỏng điện, hư hỏng thiết bị tại trạm XLNTTT, sự cố kỹ thuật vận hành nước thải không đạt hiệu quả, chất lượng nước thải tiếp nhận không đạt tiêu chuẩn đầu nối của CCN.

- Khi xét thấy sự cố kéo dài và hồ sự cố không còn khả năng chứa lưu trữ nước thải thì lập tức thông báo cho hạn chế hoặc ngừng tạm thời các hoạt động sản xuất nhằm tránh phát sinh nước thải.

- Sau khi tiến hành xử lý xong sự cố và trạm XLNTTT hoạt động trở lại thì tiến hành mở van hồ sự cố cho nước chảy về trạm XLNTTT để xử lý nước thải tích trữ trong thời gian sự cố, đồng thời tiến hành mở cửa xả tại hồ hoàn thiện khi hệ thống đã vận hành được ổn định trở lại. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác.

Phòng ngừa sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải

- Khi xây dựng Chủ dự án đã tính toán kỹ lưỡng với hệ số an toàn cao, công việc tính toán thiết kế và xây dựng được thực hiện bởi đơn vị có chuyên môn để tránh sự cố rò rỉ, vỡ bể xử lý;

- Bể được xây dựng bằng bê tông cốt thép chắc chắn;

- Bố trí cán bộ chuyên trách có năng lực và chuyên môn để vận hành và bảo trì trạm XLNTTT;

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa;

- Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý. Bể điều hòa thiết kế thời gian lưu dài để đảm bảo thời gian thay thế thiết bị khi xảy ra sự cố;

- Lưu lượng thiết kế cao hơn lưu lượng xả thải tối đa theo tính toán để đảm bảo hệ thống vẫn đáp ứng được khi lưu lượng tăng cao.

** Biện pháp ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải**

- Bước 1: Khi thiết bị giám sát tự động đặt sau hệ thống xử lý nước thải (trước khi chảy vào hồ hoàn thiện) phát hiện có bất kỳ thông số nào vượt quy chuẩn, thì toàn bộ nước thải chưa đạt quy chuẩn sẽ được chuyển về hồ sự cố có thể tích 4.600 m³, được lót bạt HDPE dày 3mm (có thời gian chứa khoảng 02 ngày). Hồ được xây dựng tại khu vực hướng Tây Nam của dự án gần trạm XLNTTT nhằm thuận lợi cho việc tiếp nhận nước thải từ trạm XLNTTT khi gặp sự cố).

- Bước 2: Tiến hành sửa chữa thiết bị gây sự cố. Trong thời gian khắc phục sự cố nước thải không được thải ra bên ngoài. Nếu sau 02 ngày chưa khắc phục được sự cố thì sẽ tạm dừng hoạt động của nhà máy, đến khi khắc phục xong sự cố.

- Bước 3: Sau khi khắc phục sự cố, nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn được thải ra môi trường. Trong thời gian này mỗi ngày bơm nước thải chưa đạt quy chuẩn từ hồ sự cố vào trạm XLNTTT để xử lý.

- Bước 4: Nước thải được giám sát tự động, liên tục bằng trạm quan trắc tự động. Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn sẽ được thải ra hồ Bàu Cọp sau khi đảm bảo chắc chắn rằng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn hiện hành.

- Trong trường hợp thời gian khắc phục sự cố quá dài, CCN sẽ ngưng hoạt động để giải quyết triệt để vấn đề của hệ thống.

5.2. Phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

5.2.1. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ đối với trạm xử lý nước thải

❖ Sự cố trạm xử lý nước thải tập trung

** Nhận diện sự cố**

Đối với hệ thống XLNT tập trung sẽ gặp phải những sự cố như:

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Trạm XLNTTT ngừng hoạt động hoặc các công trình đơn vị gặp sự cố dẫn tới nước thải sau xử lý không đạt Quy chuẩn xả thải: trạm XLNTTT có thể gặp sự cố dẫn tới ngừng hoạt động như hư máy bơm, máy sục khí, các thiết bị khác, bể xử lý bị bể, ...

Trạm XLNTTT của Dự án xử lý theo công nghệ vi sinh hiếu khí nên bùn hoạt tính quyết định 80% hiệu quả xử lý nước thải đối với một trạm xử lý nước thải. Các sự cố từ bùn sinh học tại trạm XLNTTT có thể xảy ra như sau:

-Sự cố nổi bọt trắng: Bọt to, nổi nhiều tăng dần tới đầy mặt bể. Khi đó người vận hành phải kiểm tra tính chất nước thải đầu vào.

-Sự cố bọt nổi do quá tải: Lượng vi sinh hoạt tính trong bể xử lý hiếu khí quá ít (dưới 10% tương đương MLSS < 1.000 mg/lít. – Do nồng độ chất hữu cơ trong bể xử lý sinh học hiếu khí cao (giá trị COD trong bể vi sinh hoạt tính vượt quá khả năng xử lý của vi sinh vật hiếu khí rất nhiều lần (COD>1.200 mg/lít) COD 800 – 1.000 vi sinh hiếu khí bị sốc).

-Sự cố bọt màu trắng nổi bọt to có bùn trên bề mặt các bọt nổi, bùn màu nâu đen. Nguyên nhân: Vi sinh vật bị chết, lượng vi sinh vật này tiết ra các chất nhờn, hình thành các bọt khí trên bề mặt, bùn vi sinh hoạt tính bị chết sẽ bám lên các bọt khí đó.

-Sự cố bùn mịn, bùn lắng chậm, nước thải sau lắng 30 phút có màu vàng. Sự cố khi vận hành hệ thống xử lý nước thải (Bùn vi sinh hoạt tính). Nguyên nhân: Bùn vi sinh hoạt tính bị mất hoạt tính (bùn mịn) do vi sinh vật thiếu thức ăn (chất hữu cơ). Vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn. Hiện tượng bùn nổi trong bể lắng: bùn tại bể lắng nổi lên từng tảng hoặc nổi lên từng cục có màu đen hoặc màu nâu. Bùn nổi trôi lẫn theo dòng nước đầu ra và làm mất bùn. Nguyên nhân: Trong nước thải chứa nhiều vi sinh vật Nitrosomonas và Nitrosobacter oxy hóa Amoni thành Nitrat, khi bùn vi sinh qua bể lắng, bùn lắng dưới đáy bể lắng. Khi bùn lắng lại vi sinh vật tiêu thụ hết lượng DO trong dòng nước thải khi đó vi sinh vật bị thiếu khí. Các yếu tố dẫn tới bùn bị nổi trên bề mặt bể lắng: Thời gian lưu bùn lâu + Nitrat tồn tại nhiều trong nước thải sau bể sinh học hiếu khí + Lượng COD sau xử lý bể sinh học hiếu khí còn.

Sự cố cúp điện trạm XLNTTT của CCN là rất khó xảy ra do ngoài điện từ lưới điện quốc gia. Tuy nhiên, trường hợp đặc biệt nếu sự cố cúp điện xảy ra đội kỹ thuật sẽ thực hiện thao tác vận hành bằng tay, xả van cho nước chảy về lưu trữ tại hồ sự cố, sau khi có điện, nước sẽ bơm trở về từ đầu trạm để xử lý như thông thường.

Các sự cố về sụt lún, gãy cột, rò rỉ điện, sự cố về thao tác người vận hành tại trạm XLNTTT.

❖ Phòng ngừa, ứng phó sự cố

Biện pháp kiểm soát thành phần nước thải từ các cơ sở sản xuất trong CCN trước khi đầu nối

Để đảm bảo cho trạm XLNTTT của CCN hoạt động ổn định:

-Chủ CCN yêu cầu các đơn vị sản xuất, các nhà máy trong CCN xử lý nước thải công nghiệp của đơn vị mình đảm bảo đạt giới hạn đầu vào của HTXLNTTT của Cụm công nghiệp Tân Tiến 1. Chủ CCN có trách nhiệm xây dựng và ban hành tiêu chuẩn đầu vào của hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN và được thể hiện trong phụ lục hợp đồng thuê hạ tầng và đất giữa chủ đầu tư và doanh nghiệp. Các cơ sở sản xuất trong CCN có trách nhiệm xử lý sơ bộ nước thải đảm bảo giới hạn đầu vào của HTXLNTTT của Cụm công nghiệp Tân Phú. Theo đó, các chỉ tiêu trong nước thải sau xử lý trước khi đầu nối về HTXL nước thải tập trung của CCN về cơ bản đạt QCVN40:2011/BTNMT. Đồng thời yêu cầu các cơ sở sản xuất lắp đặt đồng hồ đo lưu lượng nước thải đầu ra tại đơn vị mình để kiểm soát lưu lượng nước thải.

-Trước khi đầu nối nước thải từ các cơ sở sản xuất về HTXL nước thải tập trung của CCN thì chủ dự án tiến hành lấy mẫu phân tích nước thải đầu ra của các nhà máy.

-Trong quá trình vận hành của các cơ sở sản xuất trong CCN, chủ dự án bố trí lấy mẫu kiểm tra đột xuất nước thải đầu ra của các cơ sở trước khi đưa về HTXLTT

-Chủ đầu tư yêu cầu bắt buộc đối với các nhà máy thành viên phải thực hiện công tác quan trắc lưu lượng và chất lượng nước thải đầu ra trước khi xả thải về trạm XLNTTT theo định kỳ 1 lần/tuần.

-Ban hành nội quy nghiêm cấm xả nước thải sau khi xử lý của các doanh nghiệp vào hệ thống thoát nước mưa của CCN dưới bất cứ hình thức nào. Các doanh nghiệp phải trả phí sử dụng dịch vụ XLNT vào phí bảo vệ môi trường đối với nước thải. CCN sẽ tăng phí xử lý nước thải trong trường hợp nước thải của các doanh nghiệp có các chỉ tiêu ô nhiễm vượt quá chỉ tiêu đầu vào của trạm XLNTTT

Bố trí cán bộ có chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của CCN

Phòng ngừa, ứng phó sự cố trạm XLNT ngừng hoạt động

Để phòng ngừa sự cố trạm XLNTTT tạm ngừng hoạt động, Chủ đầu tư sẽ trang bị đầy đủ các máy móc thiết bị dự phòng như máy bơm, máy khuấy, máy châm hóa chất,... để thay thế kịp thời khi sự cố xảy ra. Sau khi sự cố được khắc phục, toàn bộ lượng nước thải chứa trong hồ dự phòng sẽ được bơm trở lại hệ thống để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT (cột A, Kq = 0,6; Kf = 1,0) trước khi thải ra hồ Bàu Cọp.

Thường xuyên kiểm tra tình trạng hoạt động của các máy móc, sửa chữa kịp thời những hỏng hóc, duy tu bảo dưỡng định kỳ.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

Huấn luyện nâng cao kỹ năng cho công nhân vận hành trạm.

Xây dựng hồ sự cố dự phòng trường hợp trạm XLNTTT gặp sự cố.

🚧 Phương án ứng phó sự cố trạm xử lý nước thải tạm ngừng hoạt động

Khi xảy ra sự cố về mất điện hoặc nước sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải dẫn đến ngưng hoạt động trạm XLNTTT thì cần gấp rút thực hiện các phương án ứng phó như sau:

Nhân sự tại trạm XLNTTT sẽ tiến hành đóng cửa van xả nước thải vào trạm XLNTTT đồng thời mở van xả cho nước thải thu gom về hồ sự cố, đồng thời tiến hành đóng van cửa xả tại hồ hoàn thiện và sau hồ hoàn thiện nhằm đảm bảo không cho nước thải không đạt Quy chuẩn xả thải ra hồ Bàu Cọp.

Nhân sự phụ trách bảo trì sẽ tiến hành rà soát kiểm tra và tiến hành khắc phục các nguyên nhân gây sự cố như: nguyên nhân do mất điện hoặc hư hỏng điện, hư hỏng thiết bị tại trạm XLNTTT, sự cố kỹ thuật vận hành nước thải không đạt hiệu quả, chất lượng nước thải tiếp nhận không đạt tiêu chuẩn đầu nối của CCN.

🚧 Phòng ngừa, ứng phó sự cố nước thải sau xử lý không đạt yêu cầu xả thải

Khi xây dựng Chủ dự án đã tính toán kỹ lưỡng với hệ số an toàn cao, công việc tính toán thiết kế và xây dựng được thực hiện bởi đơn vị có chuyên môn để tránh sự cố rò rỉ, vỡ bể xử lý;

Bể được xây dựng bằng bê tông cốt thép chắc chắn;

Bố trí cán bộ chuyên trách có năng lực và chuyên môn để vận hành và bảo trì trạm XLNTTT;

Thường xuyên kiểm tra các bể để kịp thời phát hiện sự cố rò rỉ, những vết nứt trên thành bể để kịp thời sửa chữa;

Chuẩn bị các bơm, thiết bị sục khí, thiết bị dự phòng khác nhằm thay thế ngay khi các thiết bị này hư hỏng, không làm gián đoạn quá trình xử lý. Bể điều hòa thiết kế thời gian lưu dài để đảm bảo thời gian thay thế thiết bị khi xảy ra sự cố;

Lưu lượng thiết kế cao hơn lưu lượng xả thải tối đa theo tính toán để đảm bảo hệ thống vẫn đáp ứng được khi lưu lượng tăng cao.

Bảng 3.24. Tóm tắt các sự cố thường phục và khắc phục trong HTXLNT

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1	Có mùi hôi thối quanh khu vực trạm	Do hệ thống ngừng hoạt động lâu, bùn lưu trong các bể bị yếm khí	Nên duy trì máy thổi khí, bơm hòa lưu bùn để cấp DO, thức ăn cho vi sinh vật.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
2	Bùn nổi trên bề mặt bể lắng thứ cấp	-Vi sinh sinh vật dạng sợi (Filamentous) chiếm số lượng lớn trong bùn -Quá trình Denitrat hóa xảy ra trong bể lắng thứ cấp; các bóng khí Nitơ xâm nhập vào hạt bùn và kéo bùn nổi lên trên bề mặt nước	-Tăng lượng khí thổi vào bể Aeroten để $DO > 2\text{mg/l}$. -Giảm F/M đến 0,09. -Tăng thời gian hồi lưu bùn và giảm hoặc dừng việc thải bùn. -Tăng pH đến 7 -Tăng tốc độ, thời gian bùn hồi lưu -Giảm lưu lượng nước thải nếu sự tăng tốc độ và thời gian hồi lưu bùn không có hiệu quả.
3	Có bùn nhỏ lơ lửng trong nước thải sau xử lý dòng ra đục.	-Bể Aeroten bị khuấy trộn quá mạnh. - Bùn bị oxy hóa quá mức -Tình trạng yếm khí trong bể Aeroten.	-Giảm sự khuấy trộn trong bể Aeroten bằng cách điều chỉnh van. - Tăng lượng thải bùn, giảm bùn hồi lưu để tăng F/M. -Mở thêm van cấp khí tới bể hiếu khí.
4	Váng bọt màu nâu đen bền vững trong bể Aeroten	F/M quá thấp	Tăng lượng bùn thải để tăng F/M. Tăng lên ở tốc độ vừa phải và phải kiểm tra cẩn thận.
5	Lớp sóng bọt trắng dày trong bể Aeroten	-MLSS quá thấp. -Sự có mặt của những chất hoạt động bề mặt không phân hủy sinh học.	-Giảm bùn thải để tăng MLSS, có nghĩa là sẽ giảm F/M. -Giám sát những dòng thải mà có thể chứa các chất hoạt động bề mặt.
6	Bùn trong bể Aeroten có xu hướng trở nên đen.	-Sự thông khí không đủ, tạo vùng chết và bùn nhiễm khuẩn thối	-Tăng sự thông khí bằng điều chỉnh van, áp suất máy thổi khí
7	Nồng độ MLSS ở hai bể Aeroten khác nhau.	-Lưu lượng nước thải phân phối tới các bể Aeroten không đều nhau.	-Điều chỉnh van để điều hòa lưu lượng phân phối
8	Đệm bùn nổi lên bề mặt bể lắng thứ cấp và trôi theo dòng ra.	-Tốc độ bùn hồi lưu, xả bùn không đủ.	-Tăng lưu lượng bơm bùn hồi lưu, xả bùn
9	Có rất nhiều bọt hoặc một số vùng trong bể Aeroten	Một số đĩa (ống) phân phối khí bị tắc.	- Điều chỉnh van tay mở to cho thông đĩa phân phối khí sau đó điều chỉnh lại

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

STT	Hiện tượng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
	bọt bị kết thành khối.		
10	pH trong bể Aeroten <6,7 hoặc thấp hơn. Bùn trở nên loãng hơn.	-Sự Nitrat hóa xảy ra và tính kiềm trong nước thải thấp. -Nước đầu vào có tính acid cao	- Bổ sung kiềm vào nước thải đầu vào
11	pH vào bể Aeroten luôn hiển thị trên màn hình quá cao hoặc quá thấp	-Nguyên nhân là do đặt điểm điều chỉnh pH quá cao hoặc quá thấp	-Đặt lại chế độ hợp lý.
12	pH hiển thị trên màn hình ở mức không đổi	Do đầu đo pH	-Vệ sinh đầu đo pH và chuẩn lại
13	Bơm nước thải chìm trong bể điều hoà hoặc bể trung gian chạy cả 2 bơm với lưu lượng lớn bất thường	-Do mức nước trong bể quá cao -Do bồn lâu ngày dẫn tới ẩm đầu báo mức cao và báo sai	-Báo mức cao hoạt động, khi mức nước tụt xuống sẽ tự tắt -Tháo đầu báo mức cao lên lau chùi sạch bằng vải khô mềm

5.2.2. Sự cố máy ép bùn

Để làm cho hệ thống máy ép bùn làm việc ổn định và có độ bền cao không xảy ra hỏng hóc vặt, cần có kế hoạch cụ thể cho công tác bảo dưỡng các thiết bị.

-Kiểm tra đều đặn toàn bộ các thiết bị trong hệ thống máy ép bùn theo hướng dẫn trong phần vận hành.

-Thay thế ngay các linh kiện bị mòn hay bị hư hỏng.

-Loại bỏ ngay những thiếu sót trong thói quen vận hành ầu.

-Sau 6 tháng nên thay vải 1 lần.

-Khi tiến hành các công tác sửa chữa, bảo dưỡng phải dựa trên nguyên tắc bảo đảm an toàn tuyệt đối, không được xảy ra sự cố, đòi hỏi người vận hành phải phối hợp theo dõi kiểm tra.

-Khi làm công tác sửa chữa, bảo dưỡng không được làm biến đổi các kết cấu hay chi tiết xung quanh.

Bảng 3.25. Tóm tắt các sự cố và cách khắc phục từ máy ép bùn

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

STT	SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
1	Chảy nguyên liệu giữa các bản lọc	1. Áp lực dầu không đủ	1. Kiểm tra hệ thống nguồn thủy lực
		2. Có tạp chất trên bề mặt ép giữa các khung bản lọc	2. Vệ sinh bề mặt tiếp xúc giữa các khung bản
		3. Vải lọc không phẳng và bị rách	3. Chỉnh lại vải lọc
		4. Khung bản bị biến dạng nhiệt do nhiệt độ quá cao	4. Thay khung bản lọc
		5. Lưu lượng và áp suất bơm nạp liệu quá cao	5. Điều chỉnh lại bơm nạp liệu
		6. Chảy bùn ra các khe của bản lọc	6. Kiểm tra bùn và ống bùn có tiếp xúc với bùn không
2	Dung dịch lọc không sạch	1. Vải lọc bị rách	1. Kiểm tra và thay thế vải lọc mới
3	Áp lực dầu không đủ	Van chỉnh áp không phù hợp hay nghẹt dầu do dầu có cặn, hư hỏng	Kiểm tra vệ sinh hay thay van điều áp
		Rò rỉ dầu trong van	Điều chỉnh hoặc thay thế
		Hỏng roong làm kín	Thay Roong
		Rò rỉ đường ống	Kiểm tra bề mặt khớp với nhau khi roong, vặn chặt
		Van đổi hướng điện từ chưa đúng vị trí	Kiểm tra hay đảo coll.
		Bơm bị nghẹt hay hư hỏng	Vệ sinh hay thay mới
		Mức dầu không đủ	Đổ thêm dầu
4	Các bản lọc bị vênh	Mặt tiếp xúc giữa các bản lọc bị dơ bẩn	Vệ sinh sạch sẽ các bề mặt tiếp xúc
		Xi lanh bị ép lệch	Cân chỉnh lại hay thay thế
		Sai số kích thước bề dày bản lọc	Sắp xếp lại thứ tự và xoay 90 độ một vài bản lọc
		Bản lọc sắp xếp không ngay ngắn và không cân xứng	Sắp xếp lại các bản lọc
5	Cốt xilanh bị cong	Do các bản lọc bị xô dịch, không thẳng hàng	Thay thế cốt xilanh mới
		Áp lực dầu quá lớn	Đổi bơm thủy lực có áp lực phù hợp (200bar)
		Khung máy bị biến dạng	Sửa chữa và thay thế khung máy mới
6	Bản lọc bị	Do vật cứng chêm vào giữa bản lọc	Thay bản lọc mới
		Lực ép quá lớn	Điều chỉnh lại áp lực dầu
		Biến dạng nhiệt	Hạn chế nhiệt quá cao

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

STT	SỰ CỐ	NGUYÊN NHÂN	CÁCH KHẮC PHỤC
7	Cơ cấu cơ giãn khung bản không hoạt động	Bị kẹt các cơ cấu lò xo bật	Kiểm tra và thay thế lò xo
		Động cơ kéo bị hỏng	Kiểm tra động cơ, hệ thống điện động lực
		Đứt xích dẫn động	Nối xích hay thay thế mới
		Hệ thống chương trình bị lỗi	Kiểm tra và cài đặt lại chương trình
		Lỗi cảm biến hành trình bị hỏng	Kiểm tra, sửa chữa hay thay thế mới

5.2.3. Sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong đường ống cấp nước, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa

🚧 Nhận diện sự cố

Trong quá trình quản lý, sử dụng các đường ống cấp thoát nước có thể bị đóng cặn (cặn vô cơ hoặc hữu cơ) bên trong đường ống làm tăng tổn thất áp lực, làm giảm khả năng vận chuyển của đường ống. Đồng thời các vật chất cản trở: rác, cành cây, lá, đất cát cuốn trôi vào đường ống.

Với những sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa sẽ gây nên:

Gây ùn ứ ngập cục bộ từ đó nảy sinh các vấn đề ô nhiễm môi trường do thấm vào đất, phát sinh ruồi, muỗi, mùi hôi gây tác động đến cảm quan của người lao động trong CCN và người dân xung quanh khu vực dự án.

Việc tắc nghẽn không thoát nước được có thể dẫn đến trì hoãn hoạt động sản xuất gây tâm lý bất ổn cho người lao động.

🚧 Biện pháp phòng ngừa, ứng phó

Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong giai đoạn hoạt động như sau:

Thuê đơn vị tiến hành nạo vét nạo vét hệ thống đường ống thu gom và thoát nước của CCN theo định kỳ.

Thực hiện công tác thu gom rác, đất, cát... phát sinh trên đường nhằm tránh rơi vãi hoặc theo nước mưa cuốn vào mương, rãnh gây tắc nghẽn.

Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tắc nghẽn rác, bùn, cát trong các đường ống nước cấp, đường ống thu gom và thoát nước thải, nước mưa được thực hiện trong suốt thời gian hoạt động của CCN.

5.2.4. Công trình ứng phó, sự cố môi trường đối với quá trình lưu trữ chất thải rắn và chất thải nguy hại

Sự cố môi trường thường gặp đối với kho chứa chất thải nguy hại như nước mưa chảy tràn vào kho chứa, khu vực lưu chứa sau thời gian sử dụng mất các tem dán phân loại chất thải nguy hại, thu gom chất thải để không đúng nơi quy định. Các biện pháp giảm thiểu tác động cho kho chứa là:

- + Xây dựng nhà kho lưu giữ chất thải có mái che, tránh nước mưa rơi xuống cuốn theo chất thải vào đường thoát nước theo đúng quy định;

- + Nhà kho lưu giữ chất thải được phân chia thành nhiều khu vực lưu giữ khác nhau. Các khu vực này được thiết kế với khoảng cách phù hợp theo quy định lưu giữ chất thải nguy hại, hạn chế khả năng tương tác giữa các loại chất thải và xảy ra sự cố cháy nổ trong nhà kho. Mỗi khu vực lưu giữ được trang bị các biển cảnh báo và thiết bị PCCC, dụng cụ bảo hộ lao động, các vật liệu ứng phó khắc phục nếu có sự cố xảy ra.

- + Khu vực lưu chứa chất thải nguy hại có xây dựng mương bao quanh để phòng trường hợp chất thải lỏng bị rò rỉ. Khi chất thải lỏng bị rò rỉ sẽ chảy vào mương rồi chảy vào hố thu gom. Chủ đầu tư sẽ thu gom chất thải này chứa vào thùng chứa giao cho đơn vị xử lý chất thải nguy hại.

- + Đối với việc vận chuyển chất thải nguy hại: chủ đầu tư hợp đồng với đơn vị có chức năng chuyên thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại theo đúng quy định. Do đó, đơn vị được thu gom, vận chuyển và xử lý có các biện pháp để phòng ngừa và kiểm soát sự cố trong quá trình vận chuyển chất thải nguy hại.

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

a. Phòng ngừa, ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu, hóa chất

❖ Nhận diện các sự cố

Hóa chất rò rỉ từ khu vực chứa nhiên liệu như: xăng, dầu DO, dung môi hữu cơ từ kho lưu chứa của CCN phục vụ cho các cơ sở hạ tầng kỹ thuật và kho lưu chứa của mỗi nhà máy, xí nghiệp trong CCN. Các sự cố có thể xảy ra như:

- Sự cố tràn đổ, rò rỉ: do thiết bị chứa hư hỏng hay do lưu trữ, sử dụng không cẩn thận để nghiêng thiết bị, và đập khi vận chuyển hoặc do các vật sắc nhọn bắn vào;

- Sự cố ngộ độc: khi tiếp xúc với hóa chất thời gian dài mà khu vực sản xuất không được hút khí, thông gió đảm bảo an toàn;

- Sự cố cháy nổ: hóa chất rò rỉ khối lượng nhiều có thể gây cháy khi khu vực gần đó phát sinh tia lửa điện, ngọn lửa trần.

❖ **Đánh giá tác động do sự cố**

Các sự cố rò rỉ nhiên liệu và hóa chất sẽ gây ra những tác động như:

-Các sự cố xảy ra sẽ gây hậu quả nghiêm trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng của công nhân viên, đặc biệt là sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại nghiêm trọng về người và tài sản của cho Dự án và cho cả các doanh nghiệp đang hoạt động xung quanh nếu bị cháy lan.

-Nhiên liệu, hóa chất rò rỉ thấm vào trong đất hoặc cuốn trôi theo nước mưa chảy ra kênh, rạch gây ảnh hưởng đến chất lượng đất, nước và sinh thái của khu vực.

❖ **Phòng ngừa và ứng phó sự cố rò rỉ nhiên liệu**

Trong giai đoạn hoạt động có tập trung lớn lượng công nhân viên, vì vậy các sự cố về hóa chất rò rỉ có thể gây cháy nổ và ảnh hưởng rất lớn về người và tài sản. Vì vậy, để đảm bảo tránh và hạn chế đến mức thấp nhất về sự cố có thể thực hiện các biện pháp sau:

✚ **Phòng ngừa và hạn chế tác hại của hóa chất**

Một số giải pháp kỹ thuật hạn chế tác hại của hóa chất:

- Hạn chế hoặc thay thế hóa chất ít độc hại;
- Bao che hoặc cách ly nguồn phát sinh hóa chất nguy hiểm;
- Thông gió;
- Nắm rõ các mối nguy, bảng thông tin MSDS và trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động theo tiêu chuẩn khi tiếp xúc;
- Tồn trữ trong các thiết bị, bồn chứa an toàn;
- Tiến hành phân loại và dán nhãn các loại hóa chất khi sử dụng;
- Bố trí đầy đủ nhãn mác và biển báo an toàn cho từng loại hóa chất;
- Thiết kế bồn chứa hoá chất căn cứ vào đặc điểm hoá lý của lưu chất chứa trong bồn, có sự lựa chọn vật liệu chế tạo phù hợp để loại trừ hiện tượng ăn mòn;
- Thiết kế móng đảm bảo kỹ thuật, loại trừ hiện tượng lún sụt dẫn đến phá huỷ bồn;
- Thiết kế cấu trúc bồn phù hợp nhằm đảm bảo tính bền cơ học, tuổi thọ của thiết bị;
- Vệ sinh cá nhân ngay sau khi sử dụng;
- Bố trí đầy đủ thiết bị UPSCHC (vòi rửa hóa chất, túi sơ cấp cứu, thuốc men, thiết bị ứng cứu);
- Thiết lập chương trình kiểm tra giám sát và kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

✚ **Quy trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn**

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Những người có liên quan đến việc vận chuyển hóa chất cần phải tuân thủ một số quy định về an toàn trong vận chuyển như sau:

- Trước khi tiếp hành xếp dỡ, công nhân phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu;
- Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân;
- Tất cả các thiết bị để vận chuyển hóa chất không được hư hỏng hay bị rò rỉ;
- Phải vận chuyển hoá chất cùng với các tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất;
- Tránh chất đông bừa bãi trong quá trình vận chuyển. Thiết bị chứa được sắp xếp đảm bảo chống va đập và ngăn chặn sự phát sinh lửa do chính chất lỏng tạo ra;
- Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời;
- Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận, vận chuyển hóa chất phải: hướng dẫn cụ thể cho các thành viên khác vị trí tiếp nhận, đặc điểm lộ trình, thời gian vận chuyển và nội quy giao hàng vào kho,...

 Quy định an toàn trong bảo quản hóa chất

Để hạn chế tối đa các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa chất, cần thực hiện một số quy định về an toàn như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hoá chất và các quy định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,...
- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hoá chất được xếp lên giá và xếp đóng đúng quy cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn;
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;
- Thường xuyên kiểm tra lại quần áo và các thiết bị an toàn. Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong phạm vi nhà kho; có bản chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy;
- Thực hiện tốt biện pháp phòng chống cháy do thiết bị điện;
- Lắp đặt cột thu lôi chống sét.

 Ứng phó sự cố hóa chất

Tùy theo từng cấp độ mà các tình huống không mong muốn xảy ra trong khu vực quản lý của Công ty, xí nghiệp hoặc CCN, có thể nhận thấy rằng mức độ ảnh hưởng của tình huống xấu nhất vẫn không thể ảnh hưởng đến tầm khu vực. Tuy nhiên, Công ty đã phân cấp những sự cố có thể xảy ra thành ba cấp độ sự cố để có kế hoạch ứng phó phù hợp:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Cấp I- Trường hợp sự cố/tai nạn nhỏ không lập tức gây hại đến tính mạng, tài sản, môi trường, sản xuất và kinh tế. Các tình huống này có thể kiểm soát và xử lý bằng các biện pháp xử lý tại chỗ. Lực lượng ứng cứu hiện trường chịu trách nhiệm huy động nguồn lực ứng cứu và thực hiện các biện pháp xử lý nói trên.

-Cấp II – Các tình huống có thể gây nguy hiểm nhất định cho tính mạng, tài sản và môi trường (vụ cháy nổ nhỏ, nhiễm độc khí, điện giật, tai nạn lao động...). Để kiểm soát các tình huống này, ngoài việc triển khai các biện pháp ứng cứu bằng lực lượng UCTHKC tại chỗ dưới sự chỉ đạo của BCH UCTHKC của nhà máy, xí nghiệp hoặc CCN, ngoài ra còn huy động và phối hợp với các nguồn lực ứng cứu từ bên ngoài theo các phương án đã thỏa thuận trước.

-Cấp III- Trường hợp sự cố gây nên mối nguy hiểm nghiêm trọng đối với tính mạng con người, môi trường và tài sản hoặc có khả năng phá hủy toàn bộ công trình (chết người, cháy lớn, nổ lớn, thiên tai, mất tích, bị tấn công vũ trang...). Tình huống này có thể xuất hiện ngay lập tức hoặc phát triển từ các tình huống, sự cố thấp hơn do không kiểm soát được và phát triển theo xu hướng ngày càng xấu đi. Trong các tình huống này, CCN sẽ yêu cầu sự hỗ trợ của các Bộ, ngành liên quan, các trung tâm ứng cứu khẩn cấp khu vực.

Theo thời gian, cấp độ của tình huống khẩn cấp sẽ thay đổi, có thể tăng lên hay giảm xuống. Việc đánh giá tình huống khẩn cấp phải được thực hiện liên tục. Việc huy động lực lượng ứng cứu tình huống khẩn cấp phải luôn thay đổi. Tuy nhiên, người chỉ huy cao nhất tại hiện trường phải căn cứ theo tình huống xấu nhất để ra quyết định huy động lực lượng.

Theo tiêu chí về ứng phó khẩn cấp của nhà máy thì các tình huống luôn phải tuân thủ nghiêm ngặt các ưu tiên theo trình tự như sau đây: con người, môi trường, tài sản, uy tín của CCN.

5.2.6. Phòng ngừa, ứng phó sự cố cháy nổ

❖ Nhận diện sự cố

Tại CCN, các sự cố cháy nổ có thể xảy ra do:

-Sự cố như chập điện, nổ cầu chì.

-Bất cẩn trong quá trình lao động của công nhân viên khi sử dụng điện.

-Bên cạnh đó, trên các tuyến đường trong tương lai, lưu lượng xe cộ nhiều. Sự cố cháy nổ có thể phát sinh do các phương tiện lưu thông đều sử dụng nhiên liệu là chất dễ cháy.

-Các loại xe bồn chở nhiên liệu: xăng, dầu, khí hóa lỏng,... có thể xảy ra sự cố rò rỉ, cháy nổ.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Các loại xe bồn chở nguyên liệu: hóa chất dạng lỏng, dung môi,... có thể xảy ra sự cố rò rỉ.

❖ Đánh giá tác động do sự cố

Các sự cố về cháy nổ sẽ gây ra những tác động sau:

-Các sự cố về chập điện cháy nổ do tính chất các nhà máy, xí nghiệp gần kề nhau nên khả năng lan truyền là rất lớn. Sự cố này gây nên thiệt hại vô cùng lớn về người và tài sản, đồng thời ảnh hưởng đến cả môi trường đất, nước, không khí và hệ sinh thái tại khu vực.

-Sự cố cháy nổ do các xe chở nguyên, nhiên liệu: xăng, dầu, khí hóa lỏng, dung môi... có thể gây nguy cơ cháy nổ gây thiệt hại về tài sản, nguy hiểm tính mạng con người hiện diện tại khu vực sự cố. Các nhiên liệu rò rỉ chảy tràn ra đất gây ảnh hưởng môi trường đất hoặc cuốn trôi theo nước mưa đổ ra khu vực kênh rạch gây ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái tại khu vực.

-Sự cố rò rỉ, cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa, nó còn ảnh hưởng tới tính mạng con người, vật nuôi và tài sản của nhân dân trong khu vực lân cận.

❖ Phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ đối với Chủ dự án

Công ty có một bộ phận chuyên PCCC của CCN kết nối trực tiếp với toàn bộ khu vực của CCN và cung ứng tất cả các biện pháp và thiết bị trong việc PCCC của khu vực. Bộ phận PCCC của CCN tổ chức kế hoạch PCCC theo hướng dẫn của công an tỉnh và các cơ quan chức năng. Thường xuyên phối hợp với Cảnh sát PCCC tập huấn về công tác PCCC đối với các công ty trong CCN.

Các biện pháp PCCC trong CCN phải phù hợp với Quy chuẩn xây dựng Việt Nam, tiêu chuẩn TCVN 2622-1995 về “Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình-Yêu cầu thiết kế” và tiêu chuẩn TCVN 6379-1998 về “Thiết bị chữa cháy-Trụ nước chữa cháy-Yêu cầu thiết kế” và được Phòng cảnh sát PCCC thành phố Đồng Xoài, cũng như Công an tỉnh Bình Phước chấp thuận về nguyên tắc:

-Thực hiện nghiêm chỉnh các tiêu chuẩn quy phạm, qui định về PCCC trong quá trình xây dựng dự án từ khâu chuẩn bị thiết kế, thi công đến nghiệm thu đưa vào sử dụng;

-Công nhân viên, chuyên gia sống tại khu vực được tập huấn, hướng dẫn các phương pháp phòng chống cháy nổ;

-Xây dựng đội PCCC đảm nhiệm cho toàn CCN;

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

- Đầu tư các thiết bị PCCC tại các khu vực nhà ở, lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo sự cố cháy nổ;
- Nước chữa cháy được cung cấp bởi nguồn nước chung của CCN;
- Các công trình công cộng và nhà chung cư cao tầng đều phải xây dựng các bể chứa nước dự trữ chữa cháy và đặt các trạm bơm, vòi bơm chữa cháy trong nhà và các hệ thống chữa cháy tự động trong các công trình quan trọng;
- Khoảng cách giữa các hòng cứu hỏa trên mạng lưới theo quy chuẩn hiện hành;
- Ngoài các hòng cứu hỏa còn bố trí các hồ lấy nước cứu hỏa xây dựng gần các nguồn cung cấp nước để tăng cường khả năng phục vụ lấy nước cứu hỏa khi cần thiết;
- Các trục chữa cháy bố trí theo đường trục cách mép đường chính từ 1-2m để thuận tiện lấy nước cứu hỏa;
- Cấp nước bên trong lô đất và cho từng công trình sẽ được thiết kế cụ thể trong giai đoạn lập dự án đầu tư trên cơ sở mặt bằng, kiến trúc, quy mô và nhu cầu sử dụng nước của từng công trình đó;
- Hàng năm, tổ chức đào tạo nghiệp vụ an toàn lao động, PCCC cho cán bộ, công nhân viên thuộc các đơn vị trong khu vực. Quy hoạch khoảng cách giữa các khối nhà đảm bảo tiêu chuẩn PCCC, tạo điều kiện cho người và phương tiện cứu cháy ra vào. Bố trí các dụng cụ chữa cháy như bình CO₂, cát, vòi phun nước,... trong từng công trình ở những vị trí thao tác thuận tiện;
- Giám sát thường xuyên các khu vực cung ứng nhiên liệu trong CCN (trạm xăng, khu chứa nhiên liệu) nhằm tránh hiện tượng rò rỉ xăng, dầu gây cháy nổ;
- Để đảm bảo ứng cứu kịp thời sự cố cháy nổ, trong các tòa nhà sẽ thiết lập hệ thống báo cháy tự động đồng thời có hệ thống chữa cháy trực tiếp bằng các vòi rồng phun nước theo quy phạm hiện hành.

❖ Yêu cầu PCCC đối với các dự án thứ cấp

Đối với các dự án thứ cấp, Chủ dự án yêu cầu mỗi dự án tự trang bị các trang thiết bị PCCC theo đúng quy định và có biện pháp PCCC đối với từng dự án riêng. Phương án PCCC sẽ được các nhà đầu tư thứ cấp trình bày trong nội dung đề xuất của ĐTM trong quá trình triển khai từng dự án thứ cấp và được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

5.2.7. Biện pháp an toàn giao thông

Các biện pháp an toàn giao thông trong CCN gồm:

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

-Lắp đặt các biển báo tại khu vực ngã ba, ngã tư trên tuyến đường nội bộ và lắp đặt biển báo, đèn giao thông theo đúng quy định tại các giao lộ với các đường giao thông đối ngoại;

-Tuyên truyền và nâng cao ý thức chấp hành luật lệ giao thông cho công nhân, nhân viên trong CCN.

-Trong giai đoạn hoạt động, do tập trung đông các nhà máy nên hay xảy ra các trường hợp bị tắc nghẽn, ách tắc giao thông tại các đường nội bộ trong CCN và các điểm giao thông giao nhau giữa CCN với các đường giao thông bên ngoài thì Chủ dự án có những phương án xử lý như sau:

-Điều nhân viên có chuyên môn tới các điểm nút ách tắc thực hiện phân luồng giao thông.

-Khi xảy ra ách tắc Chủ dự án sẽ thông báo cho các nhà máy trong CCN các vị trí ách tắc để các cá nhân tham gia giao thông có những phương án lựa chọn đường tránh các vị trí ách tắc.

-Các điểm nút hay xảy ra ách tắc, Chủ dự án sẽ bố trí các biển hiệu, biển báo cho người đi đường, túc trực các nhân viên phân luồng chốt chặn tại các vị trí hay xảy ra ách tắc để xử lý kịp thời.

-Chủ dự án sẽ đề xuất các giờ làm, giờ tan ca cho các nhà máy một cách hợp lý tránh cùng một thời điểm sẽ dễ xảy ra hiện tượng ùn tắc giao thông.

5.2.8. Phòng chống sự cố do thiên tai

❖ Phòng chống sét, thiết bị an toàn

-Tiến hành thiết kế lắp đặt hệ thống chống sét phù hợp cho từng cụm công trình như khu văn phòng cơ quan, hành chính, dịch vụ,...

-Sử dụng loại thiết bị chống sét tích cực, các trụ chống sét được bố trí để bảo vệ khắp khu dân cư với mật độ cao bảo vệ tính toán tối thiểu là 10 mét;

-Trên đỉnh các công trình cao tầng nhất thiết phải lắp đặt hệ thống thu sét đảm bảo chất lượng và lắp đặt các hàng đèn cảnh báo độ cao để đảm bảo an ninh quốc phòng và các thiết bị bay dễ dàng nhận biết vào ban đêm trong mọi điều kiện thời tiết;

-Các công trình phải lắp đặt các thiết bị phát hiện cháy sớm và cảnh báo khi có sự cố cháy nổ;

-Các công trình cần lắp đặt hệ thống camera nhằm kiểm soát, bảo đảm an ninh bên trong và bên ngoài mỗi công trình. Phát hiện và ngăn chặn kịp thời mọi hành vi xâm nhập bất hợp pháp;

-Xây dựng đội bảo vệ trật tự trị an cho mỗi công trình trong suốt quá trình hoạt động.

❖ Ứng phó sự cố khi có động đất, bão lụt và dịch bệnh

Hiện tại khu vực dự án hầu như rất ít xảy ra các thiên tai thiên nhiên như: động đất, bão lũ,...Tuy nhiên cần phải có những phương án ứng phó được chuẩn bị trước nhằm tạo thể chủ động cũng như tránh được thiệt hại từ những trường hợp hy hữu do thiên tai gây ra. Các phương án ứng phó như sau:

-Khi có phát hiện rung động, chấn động mạnh hoặc được cơ quan chức năng có thông báo các thiên tai có thể xảy ra tại khu vực dự án như động đất, bão lũ thì cần tiến hành báo động và sơ tán khẩn cấp ra khỏi khu vực dự án. Trường hợp cấp bách có thể di chuyển đến các bãi đất trống, cao trong CCN.

-Các đội ngũ nhân viên y tế luôn sẵn sàng trong nhiệm vụ sơ cấp cứu tại chỗ trong trường hợp xảy ra các tai nạn do sự cố thiên tai.

-Đối với công nhân viên làm việc cần tổ chức khám sức khỏe y tế định kỳ, khi phát hiện các dấu hiệu bệnh lây nhiễm hoặc đã bị nhiễm thì tiến hành cách ly và phối hợp với cơ quan y tế có chức năng để kiểm soát và xử lý.

-Tăng cường công tác an ninh cho CCN, tránh tiếp xúc với các vật chất lạ, kiểm soát chặt chẽ về thực phẩm, nước uống cũng như các vật dụng khác nhằm hạn chế về rủi ro nhiễm khuẩn, ngộ độc thực phẩm,...

-Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ cần thiết ứng phó đáp ứng kịp thời khi có sự cố xảy ra.

❖ Các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố về gãy cột, mất điện do đứt dây truyền tải

Nhằm phòng ngừa và giảm thiểu các tác động cũng như những thiệt hại do sự cố gãy cột, mất điện do đứt dây truyền tải. Chủ dự án thực hiện các biện pháp sau:

-Thực hiện công tác bảo trì bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị điện, các mối hàn, phát hiện các lỗ mục, vết nứt và thực hiện công tác khắc phục kịp thời.

-Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị, phương tiện nhằm kịp thời ứng cứu khi xảy ra sự cố.

-Lắp đặt các phụ kiện an toàn cho các thiết bị nhằm tránh các tác động bên ngoài ảnh hưởng như: bọ sứ đối với dây cáp điện tránh rò rỉ, dây chằng cho các trụ điện, ...

6. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (nếu có)

Không có

7. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi khi có hoạt động xả thải vào công trình thủy lợi (nếu có)

Không có

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 (nếu có)

Không có

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

Không có

CHƯƠNG IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

1.1. Các nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: nước thải từ các văn phòng, nhà điều hành của CCN. Lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $3,6\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$

- Nguồn số 02: nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp. Lưu lượng nước thải phát sinh khoảng $1.723,5\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- Nguồn số 03: nước thải phát sinh từ các hoạt động phục vụ công trình dịch vụ và hạ tầng kỹ thuật CCN. Lưu lượng phát sinh khoảng $57,6\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Nguồn số 01, 02, 03 nhập chung vào, cùng xả ra 01 điểm xả.

1.2. Dòng nước xả thải vào nguồn tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

a. Dòng nước thải xả vào nguồn tiếp nhận

Số lượng dòng nước thải là 01 dòng (là dòng nước thải sau Trạm xử lý nước thải tập trung xử lý Đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$) theo đường ống HDPE D400 (chạy về hướng cụm công nghiệp Tân Phú, sau đó chạy xuyên qua lòng hồ điều hòa, song song với đường thoát nước thải của CCN Tân Phú), ra hồ Bàu Cọp cách CCN Tân Phú khoảng 200m.

Lưu lượng xả nước thải tối đa: $1.785\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

b. Nguồn tiếp nhận nước thải

Hồ Bàu Cọp, Nước thải sau xử lý của dự án đạt loại A QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$.

c. Vị trí xả nước thải

Vị trí, phương thức xả thải và nguồn tiếp nhận nước thải: Nước thải được đầu nối tại phía Đông Nam của CCN. Nước thải sau khi xử lý đạt Quy chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$) theo đường ống HDPE D400 (chạy về hướng cụm công nghiệp Tân Phú, sau đó chạy xuyên qua lòng hồ điều hòa, song song với đường thoát nước thải của CCN Tân Phú), ra hồ Bàu Cọp cách CCN Tân Phú khoảng 200m.

d. Lưu lượng xả nước thải lớn nhất

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của module 1: Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của module 1: $700\text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Chế độ xả nước thải: Liên tục (24 giờ/ngày.đêm).

-Phương thức xả thải: Nước thải sau xử lý từ module 1 của hệ thống xử lý nước thải tập trung chảy ra mương quan trắc sau đó tự chảy Nước thải sau xử lý được thoát theo đường ống HDPE D400 đi song song với một đoạn tuyến thu gom nước thải của CCN Tân Phú và đi xuyên qua lòng hồ điều hòa của CCN Tân Phú, sau đó chảy về hồ Bầu Cọp (chiều dài đường ống thoát nước thải sau xử lý khoảng 1250m, trong đó đoạn từ sau hồ điều hòa đến nhánh suối của suối rạt khoảng 200m) theo phương thức tự chảy, xả mặt, ven bờ.

-Chất lượng nước thải trước khi thoát ra suối Rạt phải đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $k_q = 0,6$; $k_f = 1,0$ cụ thể như sau:

Bảng 4.1. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn theo dòng nước thải

Stt	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn đầu ra (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$))
1	Nhiệt độ	°C	40 (*)
2	Màu	Pt-Co	30
3	pH	-	6 – 9 (*)
4	BOD ₅ (20°C)	mg/l	18
5	COD	mg/l	45
6	Chất rắn lơ lửng	mg/l	30
7	Asen	mg/l	0,03
8	Thủy ngân	mg/l	0,003
9	Chì	mg/l	0,06
10	Cadimi	mg/l	0,03
11	Crom (VI)	mg/l	0,03
12	Crom (III)	mg/l	0,12
13	Đồng	mg/l	1,2
14	Kẽm	mg/l	1,8
15	Niken	mg/l	0,12
16	Mangan	mg/l	0,3

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Stt	Thông số	Đơn vị	Quy chuẩn đầu ra (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, ($K_q = 0,6$; $K_f = 1,0$))
17	Sắt	mg/l	0,6
18	Tổng xianua	mg/l	0,042
19	Tổng phenol	mg/l	0,06
20	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	3
21	Sulfua	mg/l	0,12
22	Florua	mg/l	3
23	Amoni (tính theo N)	mg/l	3
24	Tổng nitơ	mg/l	12
25	Tổng Photpho (tính theo P)	mg/l	2,4
26	Clorua	mg/l	300
27	Clo dư	mg/l	0,6
28	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ	mg/l	0,03
29	Tổng hóa chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,18
30	Tổng PCB	mg/l	0,0018
31	Coliform	MPN/100ml	3.000 (*)
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1 (*)
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1,0 (*)

1.2.2. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

1.2.3. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục

a. Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải để đưa về hệ thống xử lý nước thải

-Nước thải phát sinh từ nguồn số 1 và nguồn số 2: Nước thải sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại ba ngăn sau đó cùng với nước rửa và vệ sinh từ các khu vực rửa tay chân theo các đường ống HDPE được bố trí trong và ngoài nhà chảy theo các tuyến ống HPDE D300, D400, D500 về trạm xử lý nước thải tập trung của cụm công nghiệp để xử lý.

-Nguồn số 3: Nước thải phát sinh từ các dự án thứ cấp: Nước thải sản xuất + nước thải sinh hoạt sẽ được các công ty thứ cấp xử lý đạt quy chuẩn tiếp nhận (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) nước thải đầu vào của CCN sau đó đầu nối ra các hố ga thoát nước chung của cụm công nghiệp sau đó theo các tuyến Ống HDPE D300, D400, D500 chảy về Trạm xử lý nước thải tập trung của CCN để xử lý.

-Nước thải sau xử lý tại trạm xử lý nước thải tập trung đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp với $kq = 0,6$; $kf = 1,0$ theo đường ống HDPE thoát ra hồ Bàu Cọp cách Cụm công nghiệp khoảng 500m.

❖ Công trình, thiết bị xử lý nước thải

🌈Bể tự hoại

Chủ dự án đã bố trí xây dựng 02 bể tự hoại để xử lý nước thải của công nhân viên chủ cụm công nghiệp với dung tích $6m^3$ /bể (kích thước dài x rộng x cao = $3 \times 1 \times 2(m)$) đặt tại nhà điều hành.

❖ Đã xây dựng Trạm xử lý nước thải công suất $2.260 m^3$ /ngày.đêm, Module 1 công suất $565 m^3$ /ngày.đêm.

- Trạm xử lý nước thải giai đoạn 1 công suất $565 m^3$ /ngày.đêm theo quy trình công nghệ sau: Nước thải (nước thải sinh hoạt của chủ CCN qua bể tự hoại 3 ngăn, nước thải sản xuất của các dự án thứ cấp qua hệ thống xử lý nước thải tại công ty + nước thải nhà vệ sinh của dự án thứ cấp qua bể tự hoại) → Mương dẫn → Thiết bị lọc rác thô → Hố thu gom → Thiết bị lọc rác tinh → Bể tách dầu mỡ kết hợp lắng cát → Bể điều hòa → Bể phản ứng → bể keo tụ → Bể tạo bông 1 → Bể lắng hóa lý 1 → Bể đệm → Bể anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể hạ pH → Bể phản ứng fenton → Bể oxy hóa → Bể trung hòa → Bể tạo bông 2 → Bể lắng hóa lý 2 → Bể khử trùng → Mương quan trắc → đi song song với một đoạn tuyến thu gom nước thải của CCN Tân Phú → đi xuyên qua

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

hồ điều hòa của CCN Tân Phú → Đường ống HDPE đi song song với đường thoát nước thải của CCN Tân Phú → Hồ Bàu Cọp

-Đối với bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải: Bùn thải → Bể chứa bùn → Máy ép bùn khung bản → Hợp đồng thu gom, xử lý.

- Công suất thiết kế: 2.260 m³/ngày.đêm. Hiện tại đã xây dựng 1 module với công suất 565 m³/ngày đêm, khi lượng nước thải bằng 85% công suất của module 1, công ty sẽ tiến hành xây dựng module 2.

-Hóa chất sử dụng: H₂SO₄, NaOH, Polymer anion, Chloride B, Na₂CO₃.

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

Cụm công nghiệp đã thực hiện lắp đặt và vận hành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, có camera theo dõi, sẽ thực hiện truyền số liệu trực tiếp đến Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước đúng theo quy định; hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục 24/24 giờ có camera theo dõi được thử nghiệm kiểm định, hiệu chuẩn đo lường và chất lượng.

Chủ cụm công nghiệp sẽ lắp đặt và thực hiện xin xác nhận việc tiếp nhận, kết nối quan trắc nước thải tự động, liên tục và truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước và đảm bảo sẽ hoàn thành trước khi dự án đi vào vận hành thương mại.

Vị trí lắp đặt: Mương quan trắc nước thải TK16.

Các thông số giám sát: lưu lượng vào và ra, pH, nhiệt độ, TSS, COD, Amoni.

Quy chuẩn so sánh: Đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (K_q = 0,6; K_f = 1,0).

b. Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố

❖ Công trình ứng phó sự cố:

Đã xây dựng 01 hồ ứng phó sự cố tổng dung tích thiết kế 4.600 m³ đáy hồ và thành hồ được lót HDPE, xây đá học để ngăn ngừa nước thải thẩm thấu ra môi trường đất.

❖ Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố:

🚦Biện pháp phòng ngừa:

Kiểm soát chất lượng nước thải đầu vào từ các doanh nghiệp thứ cấp: thường xuyên kiểm tra việc xả thải các doanh nghiệp thông qua các hố ga nước thải được đặt ngoài hàng rào của doanh nghiệp; Lập danh sách các doanh nghiệp có nguy cơ gây ô nhiễm, định kỳ lấy mẫu kiểm tra nước thải các doanh nghiệp này.

Bố trí cán bộ phụ trách về môi trường được đào tạo, chuyển giao kỹ thuật vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung, ứng phó sự cố.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Định kỳ hàng năm tiến hành duy tu, bảo dưỡng thiết bị, máy móc của hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Thực hiện kiểm tra, giám sát hệ thống thu gom nước thải, thoát nước thải sau xử lý để phòng ngừa tình trạng tắc nghẽn hệ thống.

☛ Phương án ứng phó sự cố

- Trường hợp nước thải vượt quy chuẩn trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải tập trung hoạt động bình thường, cán bộ vận hành mở van tại trạm bơm quan trắc, do cao độ ống dẫn nước thấp hơn cao độ ống dẫn nước ra cửa xả, nước từ mương quan trắc không chảy ra bên ngoài mà chảy về hồ sự cố.

Trong trường hợp hoàn thành hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục, tín hiệu từ hệ thống quan trắc tự động, liên tục sẽ báo hiệu để tự động dừng bơm cấp nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung theo chương trình đã được lập trình, nước thải từ bể gom được bơm về hồ sự cố.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố do thiết bị, các đường ống dẫn nước thải hoặc tại các công đoạn xử lý của hệ thống:

Nước thải được đưa về hồ sự cố 4.500 m³ trong các trường hợp sau: (1) trường hợp hỏng hóc thiết bị phải thực hiện các biện pháp vận hành các thiết bị dự phòng, tháo các thiết bị hỏng hóc để kiểm tra, bảo dưỡng, bổ sung thay thế; (2) trường hợp rò rỉ, vỡ đường ống do tác động ngoại cảnh, tiến hành khóa nguồn nước và sử dụng bơm di động, khắc phục ngay sự cố; (3) trường hợp sự cố do vận hành liên quan đến việc phải chỉnh liều lượng hóa chất phù hợp, điều chỉnh nồng độ bùn, dinh dưỡng, nuôi cấy vi sinh, tiến hành rà soát, điều chỉnh, khắc phục sự cố. Sau khi khắc phục, tiếp tục vận hành hệ thống xử lý nước thải, bơm nước thải chưa xử lý từ bể sự cố về bể thu gom, chứa nước thải để tiếp tục xử lý.

- Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố nghiêm trọng, cần dừng tạm thời để sửa chữa, thay thế: Công nhân vận hành khóa van vào bể thu gom, mở van để dẫn nước thải về Hồ sự cố lưu giữ trong thời gian 03 ngày, khẩn trương khắc phục sự cố; sau khi khắc phục xong nước thải được bơm trở lại bể điều hòa của hệ thống xử lý nước thải tập trung để xử lý. Trường hợp cần thiết, thỏa thuận với các cơ sở thứ cấp về việc hạn chế xả nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung để khắc phục sự cố

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

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

Dự án không đề nghị cấp phép đối với khí thải

2.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với khí thải

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

Điều tiết thời gian, tốc độ giao thông trong nội bộ cụm công nghiệp.

Trồng cây xanh phủ đầy đất cho cây xanh.

Để đảm bảo chất lượng môi trường không khí cho toàn cụm công nghiệp, Chủ cụm công nghiệp yêu cầu các đơn vị thứ cấp phải nghiêm túc chấp hành an toàn bảo vệ môi trường, đề ra các yêu cầu về bảo vệ môi trường không khí như sau:

Tất cả các dự án thứ cấp trong Dự án phải xử lý bụi và khí thải đạt các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về môi trường. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn so sánh cụ thể:

+ QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh.

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

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

+ QCVN 20:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với các chất hữu cơ.

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

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

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

3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung

- Nguồn số 01: tiếng ồn từ hệ thống xử lý nước thải

- Nguồn số 02: tiếng ồn từ các phương tiện giao thông

3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường theo QCVN 24:2016/BYT - Quy định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn - mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc; QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

Bảng 4.2. Giá trị giới hạn cho phép đối với tiếng ồn tại khu vực sản xuất

STT	Mức áp suất âm chung hoặc tương đương không quá (dBA)	Ghi chú
-----	---	---------

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

1	85	Tại vị trí làm việc, lao động, sản xuất trực tiếp
---	----	---

Bảng 4.3. Giá trị giới hạn cho phép đối với độ rung tại khu vực sản xuất

STT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép, dB		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	60	55		Khu vực đặc biệt
2	70	60	-	Khu vực thông thường

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

4.1. Chung loại, khối lượng chất thải phát sinh thường xuyên

Khối lượng chung loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

TT	Tên chất thải	Mã CTNH	Trạng thái tồn tại	Khối lượng (kg/ngày)
1	Dầu nhớt thải	17 02 03	Lỏng	2
2	Giẻ lau, găng tay dính dầu	18 02 01	Rắn	0,5
3	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 01	Rắn	0,3
4	Bóng đèn huỳnh quang	16 01 06	Rắn	0,2
5	Mực in thải	08 02 01	Rắn	0,3
6	Bùn thải từ HTXL nước thải	12 06 06	Bùn	245
Tổng				247,2

 **Khối lượng, chung loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh (trừ chất thải được tái sử dụng, sử dụng trực tiếp làm nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu cho hoạt động sản xuất -kí hiệu TT-R)**

TT	Tên chất thải	Mã CTRTT	Khối lượng (kg/tháng)
1	Rác lá, cành cây	-	50
2	Giấy và bao bì giấy các tông thải bỏ	18 01 05	20
3	Các dây cáp điện hỏng, sứ cách điện cũ, rơ lê hỏng	19 02 07	4
Tổng			74

 **Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh: 43,2 kg/ngày.**

4.2. Yêu cầu về bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt,

chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

a. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại:

❖ **Thiết bị lưu chứa:** Thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 120 lít, được dán nhãn cảnh báo nguy hại; bao bì được dán nhãn cảnh báo nguy hại, được để tại kho lưu chứa.

❖ **Kho lưu chứa chất thải nguy hại:**

- Kho lưu chứa chất thải nguy hại đặt tại khu hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp có diện tích thiết kế 100m².

- Kho có tường bao, lợp mái, nền chống thấm, có gờ chống tràn, hố thu, bình bọt chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định.

b. Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ bùn thải:

Bùn thải sau khi qua máy ép bùn sẽ được lưu chứa tại nhà đặt máy ép bùn.

Khu vực có tường bao, lợp mái, nền lát xi măng, chống thấm, có gờ chống tràn và có biển cảnh báo kho chứa.

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

❖ **Thiết bị lưu chứa:** Thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 30-120 lít, được để tại kho lưu chứa.

❖ **Kho lưu chứa chất thải rắn thông thường:**

- Kho lưu chứa chất thải rắn thông thường đặt tại khu hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp có diện tích thiết kế 100m².

- Kho có tường bao, lợp mái, nền chống thấm, có gờ chống tràn, hố thu, bình bọt chữa cháy và có biển dấu hiệu cảnh báo, phòng ngừa theo quy định

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

Thiết bị lưu chứa: Xe đẩy và thùng nhựa có nắp đậy, dung tích 100 lít, và chuyên giao cho đơn vị có đủ chứng năng thu gom, vận chuyển và xử lý

4.2.2. Yêu cầu về phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường

- Thực hiện phương án phòng chống, ứng phó với sự cố rò rỉ hóa chất và các sự cố khác theo quy định của pháp luật.

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

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

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

CHƯƠNG V

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

- Căn cứ điều 46 Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định về: Công trình bảo vệ môi trường và vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư sau khi được cấp giấy phép môi trường.

- Căn cứ vào điểm a, khoản 6, điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP quy định: Thời gian vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải được tính từ thời điểm bắt đầu vận hành thử nghiệm được quy định như sau: từ 03 đến 06 tháng đối với trường hợp dự án là khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp và dự án đầu tư thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường với công suất lớn quy định tại Cột 3 Phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định này.

- Căn cứ khoản 5, điều 21 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT: Đối với các dự án không thuộc trường hợp quy định tại cột 3 phụ lục II ban hành kèm theo Nghị định 08/2022/NĐ-CP việc quan trắc chất thải do chủ dự án đầu tư, cơ sở tự quyết định nhưng phải bảo đảm quan trắc ít nhất 03 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định các công trình xử lý chất thải.

- Dự án “Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 – giai đoạn 1” là dự án nhóm A theo quy định tại điểm c, khoản 1, điều 8 Luật đầu tư công số: 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và không thuộc loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường theo quy định tại phụ lục II Nghị định 08/2022/NĐ-CP. Vì vậy theo quy định trên, dự án sẽ đáp ứng quy định như sau:

+ Thời gian quan trắc vận hành thử nghiệm: từ 3 đến 6 tháng.

+ Quan trắc ít nhất 3 mẫu đơn trong 03 ngày liên tiếp của giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý chất thải.

Trên cơ sở các công trình bảo vệ môi trường của dự án, chủ dự án tự rà soát và đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải, chương trình quan trắc môi trường trong giai đoạn đi vào vận hành, cụ thể như sau:

* Thời gian chạy vận hành thử nghiệm: 93 ngày.

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

+ Thời gian vận hành và lấy mẫu: 90 ngày, 15 ngày lấy mẫu 1 lần.

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

- + Vị trí lấy mẫu và loại mẫu: vị trí nước thải đầu vào và đầu ra, loại mẫu tổ hợp.
- + Thời gian bắt đầu chạy vận hành: 15 ngày sau khi được cấp giấy phép môi trường.
- * Giai đoạn vận hành ổn định công trình xử lý: 3 ngày.
- + Thời gian vận hành và lấy mẫu: 3 ngày; 01 ngày/lần.
- + Vị trí lấy mẫu và loại mẫu: Vị trí nước thải đầu vào và đầu ra, loại mẫu đơn.
- + Thời gian bắt đầu chạy vận hành: ngay sau khi kết thúc giai đoạn điều chỉnh hiệu suất công trình xử lý nước thải.

1.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

❖ Thời gian vận hành thử nghiệm:

-Module 1 - công suất 565 m³/ngày.đêm: Quý II năm 2025

Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

TT	Tên hạng mục		Công suất	Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	
1	Trạm xử lý nước thải tập trung	Module 1	565m ³ /ngày.đêm	Ngày thứ 1 (Quý II năm 2025)	Ngày thứ 93

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

❖ Giai đoạn điều chỉnh hiệu suất công trình xử lý nước thải

Căn cứ vào điểm b, khoản 1, điều 21 của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, thời gian đánh giá trong giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải ít nhất là 75 ngày kể từ ngày bắt đầu vận hành thử nghiệm. Tần suất và thông số quan trắc được quy định như sau: Tần suất quan trắc nước thải tối thiểu là 15 ngày/lần. Đo đạc, lấy và phân tích mẫu tổ hợp đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải; một 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) và trộn với nhau.

Thời gian lấy mẫu được trình bày cụ thể tại bảng sau:

Bảng 5.2. Thời gian lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh

TT	Lần lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Thời điểm tiến hành lấy mẫu đơn
1	Lần 1	Trạm xử lý nước tập trung:	Ngày thứ 15	8h00

*Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”*

TT	Lần lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Thời điểm tiến hành lấy mẫu đơn
		01 mẫu tổ hợp đầu vào 01 mẫu tổ hợp đầu ra		11h45 16h00
2	Lần 2	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu tổ hợp đầu vào 01 mẫu tổ hợp đầu ra	Ngày thứ 30	8h00 11h45 16h00
3	Lần 3	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu tổ hợp đầu vào 01 mẫu tổ hợp đầu ra	Ngày thứ 45	8h00 11h45 16h00
4	Lần 4	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu tổ hợp đầu vào 01 mẫu tổ hợp đầu ra	Ngày thứ 60	7h45 11h45 16h00
5	Lần 5	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu tổ hợp đầu vào 01 mẫu tổ hợp đầu ra	Ngày thứ 75	7h45 11h45 16h00

❖Giai đoạn vận hành ổn định

Số lần đo đạc, lấy mẫu và phân tích các mẫu: Công ty sẽ phối hợp với đơn vị quan trắc tiến hành lấy mẫu 3 lần trong 3 ngày tiếp theo. Trường hợp không thể tiến hành đo đạc, lấy mẫu và phân tích sẽ tiến hành lấy mẫu bù trong ngày tiếp theo. Thời gian dự kiến lấy mẫu được thể hiện trong bảng dưới đây:

Bảng 5.3. Thời gian lấy mẫu nước thải giai đoạn hiệu chỉnh

TT	Lần lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu	Ngày lấy mẫu	Thời điểm tiến hành lấy mẫu đơn
1	Lần 1	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu đơn đầu ra	Ngày thứ 91	9h00
2	Lần 2	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu đơn đầu ra	Ngày thứ 92	9h00
3	Lần 3	Trạm xử lý nước tập trung: 01 mẫu đơn đầu ra	Ngày thứ 93	9h00

🚦Thông số đo đạc và quy chuẩn áp dụng

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

TT	Vị trí lấy mẫu	Thông số giám sát	QCVN áp dụng
1	Nước thải đầu vào của trạm xử lý nước thải tập trung	Nhiệt độ, Màu, pH, BOD5 (20oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn. nước lợ), Clo dư, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β .	QCVN 40:2011/BTNMT (cột B)
2	Nước thải đầu ra của trạm xử lý nước thải tập trung	Nhiệt độ, Màu, pH, BOD5 (20oC), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng phốt pho (tính theo P), Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn. nước lợ), Clo dư, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (kq = 0,6; kf = 1,0

❖ Tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường dự kiến phối hợp để thực hiện kế hoạch

+ Tên tổ chức dự kiến phối hợp: Công ty Cổ phần Xây dựng và Môi trường Đại Phú.

+ Địa chỉ trụ sở chính: 156 Vườn Lài, Phường An Phú Đông, Quận 12, Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Người đại diện: Bà Đoàn Thị Thủy

Chức vụ: Giám đốc

+ Điện thoại: 0909 210 925

Email: mtdaiphu@gmail.com

+ Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường số hiệu VIMCERTS 292, cấp lần 01 ngày 27/01/2022 do Bộ Tài nguyên và Môi trường cấp.

+ Quyết định số 218/QĐ-BTNMT ngày 27/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc chứng nhận đăng ký hoạt động thử nghiệm và đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường.

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

1.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

❖ Giám sát nước thải định kỳ

- Vị trí giám sát: 01 vị trí nước thải tại vị trí đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung và 01 vị trí nước thải tại đầu ra của trạm xử lý nước thải tập trung.

- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Màu, pH, BOD₅ (20⁰C), COD, Chất rắn lơ lửng, Asen, Thuỷ ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Amoni (tính theo N), Tổng nitơ, Tổng photpho (tính theo P), Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn. nước lợ), Clo dư, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ, Tổng hoá chất bảo vệ thực vật photpho hữu cơ, Tổng PCB, Coliform, Tổng hoạt độ phóng xạ α , Tổng hoạt độ phóng xạ β .

- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: Quy chuẩn đầu vào (QCVN 40:2011/BTNMT, cột B) và Quy chuẩn đầu ra (QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (kq = 0,6; kf = 1,0).

❖ Giám sát nước mặt

- Vị trí giám sát: 01 mẫu nước mặt nhánh suối rạt tại vị trí xả nước thải vào nguồn nước.

- Thông số giám sát: pH, DO, TSS, COD, BOD₅, Nitrit (tính theo N), Nitrat (tính theo N), SO₄²⁻, Phosphat (tính theo P), Fe, Cu, Zn, Ni, Mn, E.Coli, Coliform.

- Tần suất giám sát: 06 tháng/lần.

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.

❖ Chương trình giám sát định kỳ bùn thải

- Vị trí lấy mẫu: Bùn thải sau máy ép bùn.

- Thông số giám sát: As, Ba, Ag, Cd, Pb, Co, Zn, Ni, Se, Hg, Cr⁺⁶, Tổng CN⁻, Tổng dầu, Phenol, Benzen.

- Tần suất lấy mẫu: lần đầu tiên khi trạm vận hành thử nghiệm và tần suất 3 tháng/1 lần khi trạm vận hành ổn định

- Quy chuẩn so sánh: QCVN 50:2013/BTNMT

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

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

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Vị trí: Tại mương quan trắc được lắp đặt sau bể khử trùng, trước cửa xả nước thải ra nguồn tiếp nhận.

- Tần suất giám sát: Liên tục (bao gồm thiết bị quan trắc tự động, liên tục và thiết bị lấy mẫu tự động), có camera theo dõi, truyền số liệu trực tiếp cho Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường

- Quy chuẩn áp dụng: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với ($kq = 0,6$; $kf = 1,0$).

1.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án

❖ Giám sát chất thải rắn và chất thải nguy hại

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

-Thông số giám sát: Khối lượng, thành phần, chứng từ giao nhận.

-Tần suất giám sát: thường xuyên, liên tục; định kỳ báo cáo cơ quan chức năng theo quy định.

-Quy định áp dụng: Luật Bảo vệ môi trường năm 2020; Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

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

Kinh phí dự kiến thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 100.000.000 đồng (một trăm triệu đồng).

CHƯƠNG VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương - Chủ đầu tư dự án xin cam kết:

Chủ đầu tư cam kết tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.

Cam kết xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan. Cụ thể:

+ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (QCVN 26:2010/BTNMT) và QCVN 24:2016/BYT- quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.

+ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh (QCVN 05: 2023/BTNMT).

+ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về các chất độc hại trong không khí (QCVN 06:2009/BTNMT).

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

+ Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – Mức cho phép chiếu sáng tại nơi làm việc (QCVN 22:2016/BYT).

+ Quy chuẩn kỹ thuật về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT).

Nước thải được thu gom và xử lý đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A, Kq = 0,6, Kf=1)

Công ty cam kết trong quá trình vận hành thử nghiệm tuân thủ đầy đủ theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP và Điều 21 Thông tư số 02/2022/TTBTNMT. Có sổ nhật ký vận hành, ghi chép đầy đủ thông tin của quá trình vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. Phối hợp với cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh nơi triển khai dự án để được kiểm tra, giám sát trong quá trình vận hành thử nghiệm theo đúng quy định.

- Lập và gửi báo cáo kết quả vận hành thử nghiệm đến cơ quan nhà nước theo quy định.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiên Hưng 1, giai đoạn 1”

- Khi vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải quá thời hạn theo quy định sẽ làm công văn thông báo gia hạn quá trình vận hành thử nghiệm gửi cơ quan nhà nước.
- Thực hiện đúng và đầy đủ chương trình quan trắc chất thải (thông số, vị trí, tần suất giám sát), phối hợp với tổ chức có đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả công trình xử lý chất thải trong quá trình vận hành thử nghiệm theo quy định.
- Giám sát kết quả quan trắc tự động, liên tục nước thải, kết nối, truyền số liệu về cơ quan chuyên môn về bảo vệ môi trường cấp tỉnh.
- Dừng hoạt động vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải và báo cáo kịp thời tới cơ quan cấp giấy phép môi trường, cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp xảy ra sự cố môi trường hoặc gây ô nhiễm môi trường.
- Bố trí nhân sự phụ trách về môi trường theo quy định.
- Ban hành quy chế bảo vệ môi trường cho khu công nghiệp phù hợp với yêu cầu về bảo vệ môi trường theo quy định.
- Bố trí diện tích cây xanh đảm bảo tỷ lệ theo đúng quy định. - Bố trí hố ga lắng cặn, tách váng dầu của nước mưa trước khi xả vào môi trường tiếp nhận.
- Ghi chép đầy đủ các nội dung của hệ thống xử lý nước thải tập trung (lưu lượng đầu vào và đầu ra, các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra, lượng điện tiêu thụ, loại và lượng hóa chất tiêu thụ, bùn thải phát sinh).
- Lưu giữ nhật ký vận hành của hệ thống xử lý nước thải tập trung theo quy định.
- Bố trí công tơ điện độc lập tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của CCN.
- Thu gom, đấu nối triệt để nước mưa của các dự án trong CCN vào hệ thống thu gom, thoát nước mưa theo quy định.
- Thu gom, đấu nối triệt để nước thải của các dự án trong CCN vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung theo quy định.
- Nạo vét, duy tu, bảo dưỡng định kỳ hệ thống thu gom, thoát nước mưa và hệ thống thu gom thoát nước thải theo quy định.
- Không tiếp nhận dự án mới không thuộc danh mục ngành nghề được phép thu hút đầu tư theo quy định.
- Sử dụng thiết bị quan trắc tự động, liên tục không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật đối với hệ thống quan trắc tự động, liên tục nước thải.

Báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của Dự án:
“Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, giai đoạn 1”

- Lắp đặt đủ các thông số quan trắc tự động, liên tục của hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục theo quy định.

- Thực hiện đúng, đầy đủ nội dung quan trắc định kỳ theo giấy phép môi trường.

Cam kết toàn bộ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn không nguy hại được phân loại, thu gom và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Chất thải nguy hại phát sinh từ các giai đoạn của dự án được phân loại, thu gom và xử lý theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường về Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

Thực hiện chương trình giám sát môi trường định kỳ theo phương án đã đề ra trong báo cáo này và trình nộp cơ quan quản lý môi trường theo quy định.

Cam kết bảo đảm nguồn lực, trang thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường và chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các quy định về bảo vệ môi trường và nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

Cam kết xây dựng hệ thống xử lý nước thải theo đúng thời gian, lộ trình đã đề ra.

Đối với chính quyền địa phương: đảm bảo nước thải phát sinh từ CCN sẽ không gây mùi hôi cho khu vực dân cư, không gây ô nhiễm nguồn nước mặt. Trường hợp xảy ra sự cố mà gây thiệt hại về vật chất, nguyên nhân do nước thải từ Trạm XLNT CCN Tân Phú thì chủ đầu tư sẽ chịu trách nhiệm bồi thường những thiệt hại do mình gây ra, đồng thời có các biện pháp khắc phục kịp thời.

**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY CỔ PHẦN**

Mã số doanh nghiệp: 3702457025

Đăng ký lần đầu: ngày 25 tháng 04 năm 2016

Đăng ký thay đổi lần thứ: 6, ngày 11 tháng 04 năm 2023

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ - BẤT ĐỘNG SẢN THANH PHƯƠNG

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: THANH PHUONG REAL ESTATE - INVESTMENT JOINT STOCK COMPANY

Tên công ty viết tắt: THANH PHUONG REAL

2. Địa chỉ trụ sở chính

đường Tôn Đức Thắng, khu phố 2, Phường Tiến Thành, Thành phố Đồng Xoài, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Điện thoại: 02713889339

Fax:

Email:

Website:

3. Vốn điều lệ

Vốn điều lệ: 1.000.000.000.000 đồng.

Bằng chữ: Một nghìn tỷ đồng

Mệnh giá cổ phần: 10.000 đồng

Tổng số cổ phần: 100.000.000

4. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: PHẠM HƯƠNG TRANG

Giới tính: Nữ

Chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị kiêm Phó Tổng giám đốc

Sinh ngày: 05/01/1984

Dân tộc: Kinh

Quốc tịch: Việt Nam

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 037184014567

Ngày cấp: 10/05/2021

Nơi cấp: Cục Cảnh sát QLHC về TTXH

Địa chỉ thường trú: đường số 2, khu phố Xuân Bình, Phường Tân Bình, Thành phố Đồng Xoài, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam

Địa chỉ liên lạc: Số 28 - 30 Phạm Hùng, Phường Tân Phú, Thành phố Đồng Xoài, Tỉnh Bình Phước, Việt Nam



TRƯỞNG PHÒNG

Nguyễn Duy Hải

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ ĐẦU TƯ

Mã số dự án: 7368100862

Chứng nhận lần đầu ngày 11 tháng 12 năm 2020

Căn cứ Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 ngày 26/11/2014;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ quy định chi tiết hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ Nghị định số 134/2016/NĐ-CP ngày 01/9/2016 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thuế xuất khẩu, Thuế nhập khẩu;

Căn cứ Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định biểu mẫu thực hiện thủ tục đầu tư và báo cáo hoạt động đầu tư tại Việt Nam;

Căn cứ Nghị quyết số 02/2020/NQ-HĐND ngày 13/7/2020 ban hành quy định về chính sách khuyến khích, ưu đãi và hỗ trợ đầu tư trên địa bàn tỉnh;

Căn cứ Quyết định số 1688/QĐ-UBND ngày 23/7/2020 của UBND tỉnh về việc thành lập Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 06/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước;

Xét văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư Cụm Công nghiệp Tiến Hưng 1 và hồ sơ có liên quan kèm theo của Công ty Cổ phần Đầu tư Bất động sản Thành Phương nộp ngày 09/12/2020,

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH BÌNH PHƯỚC

Chứng nhận nhà đầu tư: Công ty Cổ phần Đầu tư - Bất động sản Thành Phương; tên Công ty viết bằng tiếng nước ngoài: Thanh Phương Real Estate

Investment Joint Stock Company; tên Công ty viết tắt: Thanh Phuong Real; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3702457025 do Phòng Đăng ký kinh doanh, Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp ngày 25 tháng 4 năm 2016, thay đổi lần thứ 3 ngày 28 tháng 9 năm 2020;

Địa chỉ trụ sở chính: Đường Tôn Đức Thắng, khu phố 2, phường Tiến Thành, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước;

Thông tin về người đại diện theo pháp luật: Ông Nguyễn Thành Phương; sinh ngày 25 tháng 01 năm 1979; dân tộc: Kinh; quốc tịch: Việt Nam; Chứng minh nhân dân số 197103957, do Công an tỉnh Quảng Trị cấp ngày 02 tháng 6 năm 2017; địa chỉ đăng ký thường trú: Thôn Diên Khánh, xã Hải Dương, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị; chỗ ở hiện tại: Số 32, Bạch Đằng, phường 2, quận Tân Bình, thành phố Hồ Chí Minh; chức danh: Chủ tịch Hội đồng quản trị.

Đăng ký thực hiện dự án đầu tư với nội dung sau:

Điều 1. Nội dung dự án đầu tư

1. Tên dự án đầu tư: Cụm Công nghiệp Tiến Hưng 1.
2. Mục tiêu dự án: Thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp thiết bị điện, linh kiện điện tử, thiết bị năng lượng mặt trời; cơ khí, sản phẩm phụ trợ may mặc, sản xuất đồ gia dụng; sản xuất bao bì, sản xuất vật liệu xây dựng và trang trí nội thất; chế biến thực phẩm; sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm; sản xuất, gia công sản phẩm cơ khí; sản xuất các sản phẩm từ gỗ; sản xuất phụ tùng, linh kiện cho xe đạp, xe ô tô; chế biến phục vụ phát triển nông nghiệp, chế tạo cơ khí, máy móc nông cụ, phân bón, chế phẩm về cao su,... gắn với khu xử lý nước thải tập trung trong cụm công nghiệp.
3. Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật: Khoảng 70% diện tích là đất xây dựng xí nghiệp công nghiệp, nhà máy và khoảng 30% diện tích sẽ được xây dựng hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật chung của cụm công nghiệp bao gồm: Hệ thống các công trình giao thông nội bộ, vỉa hè, cây xanh, cấp nước, thoát nước, xử lý nước thải, chất thải rắn, cấp điện, chiếu sáng công cộng, thông tin liên lạc nội bộ, nhà điều hành, bảo vệ và các công trình khác phục vụ hoạt động của cụm công nghiệp.

Quy mô đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật thực tế thực hiện theo phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

4. Địa điểm thực hiện dự án: Ấp 7, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

5. Diện tích, nguồn gốc đất sử dụng:

- a) Diện tích: Khoảng 59 ha.
- b) Nguồn gốc đất: Thuộc đất của Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam (do Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú quản lý) giao lại cho tỉnh để phát triển các cụm công nghiệp theo Công văn số 729/HĐQTCSVN-KHĐT ngày 11/11/2019.

6. Tổng vốn đầu tư của dự án: Tạm tính 379.500.000.000 VNĐ (Ba trăm bảy mươi chín tỷ, năm trăm triệu đồng).

Trong đó:

- Vốn tự có của nhà đầu tư 75.900.000.000 VNĐ (Bảy mươi lăm tỷ, chín trăm triệu đồng).

- Vốn vay: 303.600.000.000 VNĐ (Ba trăm lẻ ba tỷ, sáu trăm triệu đồng).

7. Thời hạn hoạt động của dự án: 50 (năm mươi) năm kể từ ngày được cấp Quyết định giao đất hoặc cho thuê đất.

8. Tiến độ thực hiện dự án đầu tư:

- Hoàn thiện các thủ tục xin thành lập cụm công nghiệp, cấp Quyết định thành lập cụm công nghiệp: Tháng 7/2020.

- Hoàn thiện hồ sơ quy hoạch 1/500, cấp Quyết định phê duyệt quy hoạch 1/500: Tháng 8/2020.

- Hoàn thiện các trình tự, thủ tục để cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: Tháng 9/2020.

- Hoàn thiện hồ sơ dự án đầu tư và thiết kế cơ sở, Quyết định phê duyệt dự án đầu tư và thẩm định thiết kế cơ sở: Tháng 10/2020.

- Hoàn thiện hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Quyết định phê duyệt thiết kế bản vẽ thi công: Tháng 11/2020.

- Khởi công xây dựng: Tháng 12/2020.

- Hoàn thành và đưa toàn bộ dự án vào hoạt động: Năm 2021.

Điều 2. Các ưu đãi, hỗ trợ đầu tư

1. Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp: Được hưởng mức thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp; miễn, giảm thuế thu nhập doanh nghiệp theo quy định tại Luật Thuế thu nhập doanh nghiệp năm 2008 (sửa đổi bổ sung năm 2013) và các văn bản hướng dẫn thi hành.

2. Ưu đãi về thuế xuất, nhập khẩu: Được miễn, giảm thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu theo quy định tại Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu năm 2016 và các văn bản pháp luật hướng dẫn thi hành.

3. Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất và các ưu đãi khác: Được miễn, giảm tiền thuê đất, tiền sử dụng đất và được hưởng các ưu đãi đầu tư khác theo quy định của Chính phủ và tỉnh Bình Phước.

Điều 3. Các điều kiện đối với nhà đầu tư thực hiện dự án

1. Việc điều chỉnh dự án thực hiện theo quy định tại Điều 40 Luật Đầu tư và quy định pháp luật có liên quan.

2. Việc chuyển nhượng dự án đầu tư, chuyển đổi Chủ đầu tư thực hiện theo quy định tại Điều 45 Luật Đầu tư và quy định pháp luật có liên quan.

3. Việc giãn tiến độ đầu tư; tạm ngừng, ngừng hoạt động dự án thực hiện theo quy định tại Điều 46, 47 Luật Đầu tư và quy định pháp luật có liên quan.

4. Dự án sẽ chấm dứt hoạt động trước thời hạn, bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Quyết định chủ trương đầu tư theo quy định tại Điều 48 Luật Đầu tư và quy định pháp luật có liên quan.

5. Thực hiện ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án đầu tư theo quy định tại Công văn số 1006/UBND-TH ngày 18/4/2019 của UBND tỉnh và Luật Đầu tư.

6. Thực hiện các báo cáo định kỳ hằng tháng, quý, năm và gửi về Sở Kế hoạch và Đầu tư theo quy định tại Điều 53, Nghị định số 118/2015/NĐ-CP ngày 12/11/2015 của Chính phủ (Biểu mẫu báo cáo thực hiện theo biểu 1, 2, 3 tại Phụ lục III, Thông tư số 16/2015/TT-BKHĐT ngày 18/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư).

Điều 4. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư này được lập thành 02 (hai) bản gốc; 01 (một) bản cấp cho nhà đầu tư và 01 (một) bản lưu tại Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước./.

Nơi nhận:

- GD, các PGD Sở;
- Như Điều 4;
- Sở Xây dựng, Công Thương;
- Cục Thuế tỉnh;
- UBND huyện Đồng Phú;
- Lưu VT, ĐKKD (Thủy).

KT.GIÁM ĐỐC
Phó Giám đốc



Hoàng Văn Minh



Số: 38 /HĐTĐ-STNMT

Bình Phước, ngày 21 tháng 3 năm 2022

HỢP ĐỒNG THUÊ ĐẤT

Căn cứ Luật Đất đai ngày 29/11/2013;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật đất đai;

Căn cứ Thông tư số 30/2014/TT-BTNMT ngày 02/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định hồ sơ giao đất, cho thuê đất, chuyển mục đích sử dụng đất, thu hồi đất;

Căn cứ Thông tư số 02/2015/TT-BTNMT ngày 27/01/2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết một số điều của Nghị định số 43/2014/NĐ-CP và Nghị định số 44/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ;

Căn cứ Thông tư số 33/2017/TT-BTNMT ngày 29/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai và sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Thông tư số 09/2021/TT-BTNMT ngày 30/6/2021 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường sửa đổi, bổ sung một số điều của các thông tư quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Quyết định số 01/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh Bình Phước ban hành quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 407/QĐ-UBND ngày 05/3/2019 của UBND tỉnh Bình Phước về việc đính chính thời điểm có hiệu lực của Quyết định số 01/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019; số 06/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 và số 09/2019/QĐ-UBND ngày 18/01/2019 của UBND tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 1990/QĐ-UBND ngày 03/8/2021 của UBND tỉnh công bố thủ tục hành chính sửa đổi, bổ sung, thay thế và bãi bỏ được tiếp nhận tại Trung tâm Phục vụ hành chính công, Văn phòng Đăng ký đất đai, UBND cấp huyện và UBND cấp xã thuộc thẩm quyền quản lý và giải quyết của ngành Tài nguyên và Môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Phước;

Căn cứ Quyết định số 3302/QĐ-UBND ngày 28/12/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc thu hồi đất của Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú, giao UBND thành phố Đồng Xoài để quản lý và cho Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương thuê đất để thực hiện dự án Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1;

Căn cứ Quyết định số 139/QĐ-CT ngày 04/3/2022 của Cục Thuế về việc miễn (giảm) tiền thuê đất, tiền thuê mặt nước cho Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương;

Căn cứ Thông báo số 697/TB-CT ngày 04/3/2022 của Cục Thuế tỉnh Bình Phước về việc nộp tiền thuê đất, thuê mặt nước.

Hôm nay, ngày 21 tháng 3 năm 2022 tại Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước,

I. Bên cho thuê đất là Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước:

Do ông Diệp Trường Vũ, chức vụ là Phó Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường làm đại diện.

II. Bên thuê đất là Công ty Cổ phần Đầu tư – Bất động sản Thành Phương:

Do bà Phạm Hương Trang, chức vụ là Phó Tổng Giám đốc làm đại diện.

Địa chỉ trụ sở chính: Đường Tôn Đức Thắng, khu phố 2, phường Tiến Thành, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

Điện thoại:

Tài khoản:

III. Hai bên thỏa thuận ký hợp đồng thuê đất với các điều, khoản sau đây:

Điều 1. Bên cho thuê đất cho Bên thuê đất thuê khu đất như sau:

1. Diện tích đất thuê là 585.305,8 m² (năm trăm tám mươi lăm ngàn ba trăm lẻ năm phẩy tám mét vuông) đất tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước.

2. Vị trí, ranh giới khu đất: Được thể hiện theo 02 bản đồ địa chính tỷ lệ 1/2.000 do Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Đất Đạc thực hiện ngày 12/11/2020 và ngày 17/11/2020, đã được Chi cục Quản lý đất đai thuộc Sở Tài nguyên và Môi trường kiểm tra ngày 13/11/2020 và ngày 20/11/2020.

3. Thời hạn thuê đất: Đến ngày 28/12/2070.

4. Mục đích sử dụng đất thuê (để xây dựng Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1):

- Đất khu vui chơi, giải trí công cộng (trồng cây xanh): 65.687,2 m².
- Đất giao thông (xây dựng đường giao thông): 88.528,1 m².
- Đất hành lang an toàn điện: 9.777,1 m².
- Đất thủy lợi (xây dựng hạ tầng kỹ thuật để xử lý nước thải): 7.724,3 m².
- Đất thương mại, dịch vụ (xây dựng khu hành chính, dịch vụ): 30.591,1 m².
- Đất cụm công nghiệp (xây dựng nhà xưởng): 382.998,0 m².

Điều 2. Bên thuê đất có trách nhiệm trả tiền thuê đất theo quy định sau:

1. Giá đất tính tiền thuê đất trả tiền một lần:

- Đơn giá nộp tiền thuê đất: 284.676.236.785 đồng (hai trăm tám mươi bốn tỷ sáu trăm bảy mươi sáu triệu hai trăm ba mươi sáu ngàn bảy trăm tám mươi lăm đồng).

- Số tiền được miễn theo Quyết định số 139/QĐ-CT ngày 04/3/2022 của Cục Thuế: 129.528.860.134 đồng. Trong đó:

+ Miễn thời gian xây dựng cơ bản với diện tích 431.090,5 m² (gồm đất cụm công nghiệp, đất hành lang an toàn điện, đất thương mại, dịch vụ và đất thủy lợi): 7.202.317.676 đồng (miễn 21 tháng, kể từ ngày 25/02/2022 đến ngày 30/11/2023).

+ Miễn tiền thuê đất đối với dự án đầu tư kinh doanh hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp với diện tích 431.090,5 m² (gồm đất cụm công nghiệp, đất hành lang an toàn điện, đất thương mại, dịch vụ và đất thủy lợi): 45.271.711.106 (miễn 11 năm, kể từ ngày 01/12/2023 đến ngày 30/11/2034).

+ Tạm miễn tiền thuê đất xây dựng kết cấu hạ tầng sử dụng chung trong cụm công nghiệp với diện tích 154.215,3 m² (gồm đất vui chơi giải trí công cộng và đất giao thông): 77.054.831.352 đồng (miễn 48 năm 8 tháng, kể từ ngày 25/02/2022 đến ngày 27/12/2070).

- Số tiền bồi thường, giải phóng mặt bằng: 14.240.809.478 đồng.

- Số tiền còn phải nộp ngân sách nhà nước: 140.906.567.173 đồng.

2. Tiền thuê đất được tính: Từ ngày 28/12/2020.

3. Phương thức nộp tiền thuê đất: Chậm nhất là 30 ngày, kể từ ngày 24/12/2021, người nộp thuế phải nộp 50% tiền thuê đất theo thông báo của cơ quan thuế. Chậm nhất là 90 ngày, kể từ ngày 24/12/2021, người nộp thuế phải nộp 50% tiền thuê đất còn lại theo thông báo của cơ quan thuế.

4. Nơi nộp tiền thuê đất: Tại Kho bạc Nhà nước tỉnh Bình Phước (hoặc Kho bạc Nhà nước thành phố Đồng Xoài).

5. Việc cho thuê đất không làm mất quyền của Nhà nước là đại diện chủ sở hữu đất đai và mọi tài nguyên nằm trong lòng đất.

Điều 3. Việc sử dụng đất trên khu đất thuê phải phù hợp với mục đích đã ghi trong Điều 1 của Hợp đồng này.

Điều 4. Quyền và nghĩa vụ của các Bên:

1. Bên cho thuê đất đảm bảo việc sử dụng của Bên thuê đất trong thời gian thực hiện Hợp đồng, không được chuyển giao quyền sử dụng khu đất trên cho bên thứ ba, chấp hành quyết định thu hồi đất theo quy định của pháp luật về đất đai.

2. Trong thời gian thực hiện hợp đồng, Bên thuê đất có các quyền và nghĩa vụ theo quy định của pháp luật về đất đai.

Trường hợp Bên thuê đất bị thay đổi do chia tách, sáp nhập, chuyển đổi doanh nghiệp, bán tài sản gắn liền với đất thuê thì tổ chức, cá nhân được hình thành hợp pháp sau khi Bên thuê đất bị thay đổi sẽ thực hiện tiếp quyền và nghĩa vụ của Bên thuê đất trong thời gian còn lại của Hợp đồng này.

3. Trong thời hạn hợp đồng còn hiệu lực thi hành, nếu Bên thuê đất trả lại toàn bộ hoặc một phần khu đất thuê trước thời hạn thì phải thông báo cho Bên cho thuê đất biết trước ít nhất là 06 tháng. Bên cho thuê đất trả lời cho Bên thuê đất

trong thời gian 03 tháng, kể từ ngày nhận được đề nghị của Bên thuê đất. Thời điểm kết thúc hợp đồng tính đến ngày bàn giao mặt bằng.

Điều 5. Hợp đồng thuê đất chấm dứt trong các trường hợp sau:

1. Hết thời hạn thuê đất mà không được gia hạn thuê tiếp.
2. Do đề nghị của một Bên hoặc các Bên tham gia Hợp đồng và được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho thuê đất chấp thuận.
3. Bên thuê đất bị phá sản hoặc bị phát mại tài sản hoặc giải thể.
4. Bên thuê đất bị cơ quan nhà nước có thẩm quyền thu hồi đất theo quy định của pháp Luật về đất đai.

Điều 6. Việc giải quyết tài sản gắn liền với đất sau khi kết thúc Hợp đồng này được thực hiện theo quy định của pháp luật.

Điều 7. Hai Bên cam kết thực hiện đúng quy định của Hợp đồng này, nếu Bên nào không thực hiện thì phải bồi thường cho việc vi phạm hợp đồng gây ra theo quy định của pháp luật.

Điều 8. Hợp đồng này được lập thành 04 bản có giá trị pháp lý như nhau, mỗi Bên giữ 01 bản và gửi đến cơ quan Thuế, Kho bạc Nhà nước nơi thu tiền thuê đất.

Hợp đồng này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

BÊN THUÊ ĐẤT

(Ký tên và đóng dấu)

PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC



Phạm Hương Trang

BÊN CHO THUÊ ĐẤT

(Ký tên và đóng dấu)

PHÓ GIÁM ĐỐC



Diệp Cường Vũ

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt đồ án và quy định quản lý theo
Đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500
cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, xã Tiến Hưng,
thành phố Đồng Xoài.

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÌNH PHƯỚC

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19/6/2015;

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và
Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;*

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014;

Căn cứ Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/11/2017;

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 Luật liên quan đến quy
hoạch số 35/2018/QH14 ngày 20/11/2018;*

*Căn cứ Nghị định số 44/2015/NĐ-CP ngày 06/5/2015 của Chính phủ quy
định chi tiết một số nội dung về quy hoạch xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ
quản lý, phát triển cụm công nghiệp;*

*Căn cứ Nghị định số 72/2019/NĐ-CP ngày 30/8/2019 của Chính phủ sửa
đổi, bổ sung một số điều của nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 7/4/2010 của
Chính phủ về việc lập, thẩm định, phê duyệt và quản lý quy hoạch đô thị và nghị
định 44/2015/NĐ-CP ngày 6/5/2015 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội
dung về quy hoạch xây dựng;*

*Căn cứ Nghị định số 66/2020/NĐ-CP ngày 11/6/2020 của Chính phủ sửa
đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của
Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công nghiệp;*

*Căn cứ Thông tư số 12/2016/TT-BXD ngày 29/6/2016 của Bộ trưởng Bộ
Xây dựng quy định hồ sơ của nhiệm vụ và đồ án quy hoạch xây dựng vùng, quy
hoạch đô thị và quy hoạch xây dựng khu chức năng đặc thù;*

*Căn cứ Thông tư số 15/2017/TT-BCT ngày 31/8/2017 của Bộ trưởng Bộ
Công Thương quy định, hướng dẫn thực hiện một số nội dung của Nghị định số
68/2017/NĐ-CP ngày 25/5/2017 của Chính phủ về quản lý, phát triển cụm công
nghiệp;*

*Căn cứ Thông tư số 22/2019/QĐ-BXD ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ
Xây dựng ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Quy hoạch Xây dựng;*

Căn cứ Quyết định số 420/QĐ-UBND ngày 02/3/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1210/QĐ-UBND ngày 03/6/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 420/QĐ-UBND ngày 02/03/2018 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định số 1688/QĐ-UBND ngày 23/7/2020 của UBND tỉnh Bình Phước thành lập Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước;

Xét đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 2877/TTr-SXD ngày 04/11/2020.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài, với các nội dung cụ thể như sau:

1. Lý do sự cần thiết lập quy hoạch.

Trong những năm gần đây, việc phát triển công nghiệp tại tỉnh Bình Phước nói chung và thành phố Đồng Xoài nói riêng ngày càng phát triển. Việc hình thành và phát triển Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 trên địa bàn xã Tiến Hưng phù hợp với chủ trương của UBND tỉnh và thành phố Đồng Xoài nhằm mục tiêu di dời các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất gây ô nhiễm môi trường ra khỏi khu vực dân cư trong các hoạt động sản xuất; phù hợp với Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh; phù hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của thành phố.

Ngày 23/07/2020 của UBND tỉnh Bình Phước đã ban hành Quyết định số 1688/QĐ-UBND thành lập Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, thành phố Đồng Xoài, tỉnh Bình Phước trong đó giao Công ty Cổ phần Đầu tư Bất động sản Thành Phương là chủ đầu tư hệ thống hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp.

Do đó, việc lập đồ án Quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 là cần thiết làm cơ sở để nhà đầu tư triển khai thực hiện các bước tiếp theo.

2. Mục tiêu lập quy hoạch.

2.1. Cụ thể hóa các định hướng của Quy hoạch phát triển cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước; quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội thành phố Đồng Xoài đã được phê duyệt.

2.2. Làm cơ sở pháp lý để lập dự án đầu tư xây dựng hệ thống hạ tầng kỹ thuật cụm công nghiệp và các công trình.

3. Tính chất: Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 được định hướng phát triển các ngành công nghiệp đa ngành, đa nghề. Thu hút các dự án chế tạo, lắp ráp

thiết bị điện, linh kiện điện tử, thiết bị năng lượng mặt trời; cơ khí, sản phẩm phụ trợ may mặc, sản xuất đồ gia dụng; sản xuất bao bì; sản xuất vật liệu xây dựng và trang trí nội thất; chế biến thực phẩm; sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm; sản xuất, gia công sản phẩm cơ khí; sản xuất các sản phẩm từ gỗ; sản xuất phụ tùng, linh kiện cho xe đạp, xe ô tô; chế biến phục vụ phát triển nông nghiệp, chế tạo cơ khí, máy móc nông cụ, phân bón, chế phẩm về cao su... gắn với khu xử lý nước thải tập trung trong cụm công nghiệp.

4. Phạm vi ranh giới và diện tích quy hoạch.

4.1. Phạm vi ranh giới: Khu đất dự kiến lập Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 tọa lạc tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài. Ranh giới quy hoạch được xác định bởi:

a) Phía Bắc giáp : đường huyện DH 507.

b) Phía Nam giáp : đất trồng cây cao su của Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú và đất dân.

c) Phía Đông giáp : đất dân.

d) Phía Tây giáp : đất dân.

4.2. Quy mô diện tích: khoảng 59,30 ha.

5. Cơ cấu tổ chức không gian: Trong khu vực lập quy hoạch, cơ cấu bao gồm các chức năng sử dụng đất như sau:

5.1. Khu hành chính, dịch vụ: được bố trí ở các cụm có ký hiệu HC và DV, dọc trục đường chính của cụm công nghiệp.

5.2. Khu vực nhà xưởng: Bao gồm 06 cụm có ký hiệu từ NX01 đến NX06. Bố trí dọc các trục tuyến đường đảm bảo thuận tiện cho việc tiếp cận và vận chuyển hàng hóa.

5.3. Công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật: được bố trí xen kẽ hệ thống công trình cây xanh đảm bảo cảnh quan của cụm công nghiệp và đảm bảo về môi trường.

5.4. Trong cụm công nghiệp bố trí đất cây xanh tập trung làm vườn hoa, sân thể dục thể thao phục vụ nhu cầu của công nhân và các chuyên gia trong cụm công nghiệp.

5.5. Hướng tiếp cận chính của cụm công nghiệp theo trục đường chính rộng 35m chạy cắt qua trung tâm của dự án, từ trục xuyên tâm đó bố trí mạng giao thông nội bộ trong khu quy hoạch với các tuyến đường rộng 22 m.

5.6. Hệ thống cây xanh cách ly đảm bảo tối thiểu 10 m theo quy định và hành lang bảo vệ đường điện 100 Kv đi qua dự án.

6. Quy hoạch sử dụng đất.

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích đất	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
1	Đất hành chính	9.378,00	1,58
2	Đất dịch vụ	21.213,11	3,58
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	64,58
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	7.724,30	1,30
5	Đất cây xanh	65.687,12	11,08
6	Đất hành lang an toàn điện	9.777,06	1,65
7	Đất giao thông	96.251,16	16,23
	Tổng cộng	593.028,73	100,00

Bảng chi tiết sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Tỷ lệ	Mật độ XD tối đa	Hệ số SDD	Tầng cao tối đa
			(m ²)	(%)	(%)	(lần)	(tầng)
1	Đất hành chính	HC	9.378,00	1,58	40	2,00	5
2	Đất dịch vụ	DV	21.213,11	3,58	40	2,00	5
3	Đất nhà xưởng	NX	382.997,98	64,58	70	2,10	3
3.1	Đất nhà xưởng 01	NX01	43.869,67	7,40	70	2,10	3
3.2	Đất nhà xưởng 02	NX02	50.060,73	8,44	70	2,10	3
3.3	Đất nhà xưởng 03	NX03	155.697,05	26,25	70	2,10	3
3.4	Đất nhà xưởng 04	NX04	88.579,52	14,94	70	2,10	3
3.5	Đất nhà xưởng 05	NX05	24.850,56	4,19	70	2,10	3
3.6	Đất nhà xưởng 06	NX06	19.940,45	3,36	70	2,10	3
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	7.724,30	1,30	40	0,40	1
5	Đất cây xanh	CX	65.687,12	11,08	-	-	-
5.1	Đất cây xanh 01	CX01	8.048,49	1,36	-	-	-
5.2	Đất cây xanh 02	CX02	34.624,06	5,84	-	-	-
5.3	Đất cây xanh 03	CX03	6.847,14	1,15	-	-	-
5.4	Đất cây xanh 04	CX04	6.338,81	1,07	-	-	-
5.5	Đất cây xanh 05	CX05	2.045,00	0,34	-	-	-
5.6	Đất cây xanh 06	CX06	5.856,16	0,99	-	-	-
5.7	Đất cây xanh 07	CX07	1.927,46	0,33	-	-	-
6	Đất hành lang an toàn điện	HL	9.777,06	1,65	-	-	-
6.1	Đất hành lang 01	HL01	5.449,85	0,92	-	-	-
6.2	Đất hành lang 02	HL02	4.327,21	0,73	-	-	-
7	Đất giao thông		96.251,16	16,23	-	-	-
	Tổng		593.028,73	100,00	40-70	1,46	1-5

7. Định hướng quy hoạch hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

7.1. Quy hoạch san nền.

a) San nền theo nguyên tắc đảm bảo thoát nước tự chảy được thuận lợi nhất và khối lượng đào đắp đất nhỏ nhất.

b) Nền xây dựng các khu vực mới gắn kết với khu vực cũ, đảm bảo thoát nước mặt tốt, đảm bảo chiều cao nền phù hợp với không gian kiến trúc và cảnh quan toàn khu.

c) Toàn bộ diện tích khu vực được thiết kế cao độ đảm bảo định hướng thoát nước về phía Nam của dự án, kết nối với hệ thống thoát nước mưa của cụm công nghiệp Tân Phú.

7.2. Quy hoạch thoát nước mưa.

a) Hệ thống cống thoát nước mưa được bố trí dưới đường, được xây dựng bằng công bê tông cốt thép chịu lực đúc sẵn. Trên hệ thống thoát nước có bố trí các công trình kỹ thuật như: Giếng thu nước mưa, giếng kiểm tra... khoảng cách trung bình giữa các giếng là 40m bố trí theo quy định hiện hành.

b) Sử dụng cống tròn đường kính từ D800-D1200 để thu gom thoát nước mưa đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa cụm công nghiệp Tân Phú.

c) Giếng thu nước kiểu thu trực tiếp và thu thăm kết hợp thu nước mưa vào các tuyến cống tròn bê tông cốt thép.

d) Giếng thăm (Giếng kỹ thuật) được bố trí tại các vị trí đường cống chuyển hướng thay đổi độ dốc, các đường cống giao nhau.

7.3. Quy hoạch hệ thống giao thông.

a) Giao thông đối ngoại:

- Trục đường ĐH507 tiếp giáp phía Bắc dự án là trục giao thông đối ngoại của khu quy hoạch, đường có lộ giới 32m.

- Ngoài ra có tuyến đường định hướng quy hoạch tiếp giáp phía Tây dự án, đường có lộ giới 42m.

b) Giao thông đối nội:

- Tuyến đường D1 là trục giao thông chính. Đường có lộ giới 35m (mặt cắt 1-1). Trong đó: Lòng đường rộng 9mx2, vỉa hè rộng 7mx2, giải phân cách giữa rộng 3m.

- Giao thông nội bộ: gồm các tuyến đường có lộ giới 22m (mặt cắt 4-4). Trong đó: Lòng đường rộng 12m, vỉa hè rộng 5mx2.

7.4. Quy hoạch cấp điện: Tổng công suất tính toán của toàn khu vực vào khoảng 12.500kVA.

a) Lưới điện trung thế: Đường cấp điện cho khu vực quy hoạch là đường dây 22kV treo trên cột bê tông ly tâm. Đường cấp trung áp được thiết kế ở dạng mạch vòng vận hành hở.

b) Trạm biến áp phân phối: Dự kiến xây dựng 12 trạm đặt tại các vị trí thích hợp để cấp điện cho các hộ sản xuất, khu công trình công cộng, trạm xử lý, chiếu sáng đường, khu cây xanh...

c) Lưới điện hạ thế: gồm tuyến cáp ngầm 0,4kV xuất phát từ lộ ra hạ thế của trạm biến áp đến các khu công cộng, cây xanh...

d) Chiếu sáng: Chiếu sáng đường dùng đèn Led làm nguồn sáng để chiếu sáng đường đi, vườn hoa... Nguồn điện chiếu sáng cho đèn được lấy ra từ trạm biến áp ở vị trí thích hợp của dự án. Toàn bộ tuyến chiếu sáng dùng cáp ngầm nhằm đảm bảo cảnh quan cho khu vực. Hệ thống chiếu sáng được điều khiển đóng ngắt theo thời gian theo 01 tủ chiếu sáng trong cụm công nghiệp.

7.5. Quy hoạch thông tin liên lạc.

a) Từ vị trí đầu nối với tín hiệu cáp thông tin dẫn từ trạm vệ tinh gần nhất dẫn tín hiệu thông tin về các tủ cáp quy hoạch dự kiến. Sau đó từ tủ cáp dẫn tiếp cáp thông tin đến các lô đất của cụm công nghiệp.

b) Nhu cầu thông tin: khoảng 72 lines.

7.6. Quy hoạch cấp nước.

a) Tổng nhu cầu sử dụng nước của dự án khoảng $2.900 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ (đã bao gồm lượng nước PCCC).

b) Nguồn nước: Nước cấp cho cụm công nghiệp dự kiến lấy từ hệ thống cấp nước của nhà máy nước Đồng Xoài trên đường huyện DH507 hoặc ĐT741.

c) Vật liệu ống cấp nước dùng ống HDPE, đường kính D110 – D200.

d) Các hống cứu hỏa được đầu nối với đường ống cấp nước phân phối có đường kính D110 và được bố trí gần ngã ba, ngã tư hoặc trục đường lớn.

e) Tại các công trình khi có yêu cầu thiết kế hệ thống cứu hỏa cục bộ được thiết kế trong các giai đoạn lập dự án đầu tư.

7.7. Quy hoạch thoát nước thải và vệ sinh môi trường.

a) Thoát nước thải.

- Mạng lưới thoát nước thải cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 là hệ thống thoát nước riêng. Nước thải sản xuất trong từng nhà máy phải xử lý nước thải theo tiêu chuẩn thoát nước thải công nghiệp trước khi được dẫn ra hệ thống thoát nước thải chung của cụm công nghiệp. Nước thải thu gom về trạm xử lý của khu vực nghiên cứu. Sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn vệ sinh môi trường được xả ra hệ thống thoát nước mưa.

- Tổng lưu lượng thoát nước thải dự án là: $2.200 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- Công suất lựa chọn xây dựng trạm xử lý nước thải là $2.200 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$. Trạm xử lý nước thải đặt tại lô đất có ký hiệu HTKT phía Tây Nam dự án, giải pháp trồng cây xanh cách ly, bảo vệ môi trường xung quanh trạm xử lý tránh ô nhiễm môi trường.

b) Chất thải rắn:

- Khối lượng chất thải rắn: 17,44 tấn/ngày đêm.

- Quy trình thu gom chất thải rắn: tại Cụm công nghiệp, bắt buộc phải phân loại chất thải rắn tại nguồn, bố trí các thùng đựng chất thải rắn có nắp đậy kín. Sau khi thu gom tại nguồn, chất thải được đưa tới khu đất hạ tầng để tạm thu, phân loại. Sau đó được vận chuyển tới khu xử lý của thành phố Đồng Xoài để xử lý theo quy định.

8. Đánh giá môi trường chiến lược.

8.1. Đề xuất các biện pháp khắc phục, giảm thiểu tác động tiêu cực của khu quy hoạch đến môi trường.

a) Giảm thiểu ô nhiễm không khí:

- Phân tuyến giao thông phù hợp, lắp đặt đầy đủ hệ thống biển báo để các phương tiện cơ giới lưu thông theo đúng tuyến nhằm giảm tiếng ồn, giảm thời gian lưu thông trên đường và giảm lượng khí thải từ các phương tiện lưu thông.

- Trồng cây xanh ven đường, đặc biệt là cây xanh cách ly xung quanh cụm công nghiệp góp phần giảm khí thải CO₂, điều hòa vi khí hậu và trong lành không khí.

b) Giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước: Nước thải sinh hoạt từ các nhà máy xí nghiệp phải được xử lý sơ bộ trong từng nhà máy, sau đó được đầu nối vào hệ thống thoát nước bản của cụm công nghiệp để đưa về khu xử lý tập trung. Định kỳ vệ sinh quét dọn thu gom rác thải trên mặt đường để hạn chế nước mưa nhiễm bẩn trôi vào cống thoát nước mưa.

c) Giảm thiểu ô nhiễm do chất thải rắn: Có các đơn vị thực hiện việc thu gom rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp. Phân loại, phân khu vực thu gom rác cho từng đội. Rác thu gom được phân loại, thu gom bằng phương tiện theo giờ nhất định, sau đó đưa về khu xử lý của thành phố.

d) Giảm thiểu tác động xã hội: Dự án hình thành kéo theo sự gia tăng dân số, nhu cầu lao động việc làm cũng tăng nhanh nên cần có chính sách cụ thể để đáp ứng kịp thời nhu cầu này.

8.2. Chương trình giám sát môi trường.

a) Giám sát chất lượng không khí:

- Thông số giám sát: Vi khí hậu, bụi tổng cộng, tiếng ồn, nhiệt độ, SO₂, NO₂, CO.

- Tần suất giám sát: Giám sát định kỳ, đột xuất khi có sự cố môi trường hay có ý kiến khiếu nại của người dân địa phương.

b) Giám sát chất lượng nước thải:

- Thông số giám sát: pH, BOD₅, SS, amoni, dầu mỡ, Coliform.

- Vị trí giám sát: 1 vị trí tại đầu ra trạm xử lý nước thải.

- Tiêu chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT.

- Tần suất giám sát: Giám sát định kỳ, đột xuất khi có sự cố môi trường hay có ý kiến khiếu nại của người dân địa phương.

c) Giám sát môi trường chất thải rắn:

- Cách tổ chức vệ sinh, thực hiện quy định xả bỏ rác trong toàn khu vực.
- Vị trí đặt thùng chứa rác, công tác phân loại rác tại nguồn.
- Cách thức thu gom và xử lý sơ bộ tại điểm tập kết rác trong khu vực.
- Thông số giám sát: Lượng rác thải và thành phần.

- Tần suất giám sát: Giám sát định kỳ, đột xuất khi có sự cố môi trường hay có ý kiến khiếu nại của người dân địa phương.

d) Giám sát khác: Giám sát an toàn và sức khỏe định kỳ, tập huấn phòng cháy chữa cháy, tập huấn sơ cấp cứu, tập huấn vệ sinh và phân loại, xử lý chất thải rắn.

Điều 2: Phê duyệt Quy định quản lý kèm theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 (*Quy định quản lý kèm theo Quyết định này*)

Điều 3. Giao Công ty CP Đầu tư Bất động sản Thành Phương:

1. Phối hợp UBND thành phố Đồng Xoài, UBND huyện Đồng Phú tổ chức công bố đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1, đồng thời cắm mốc giới đồ án quy hoạch ngoài thực địa để các tổ chức, cá nhân có liên quan biết, thực hiện.

2. Khẩn trương tiến hành các thủ tục, hồ sơ gửi Sở Công Thương để tham mưu UBND tỉnh có văn bản đề nghị Bộ Công Thương xem xét, thống nhất điều chỉnh Quyết định số 1688/QĐ-UBND ngày 23/7/2020.

3. Tổ chức thực hiện các bước tiếp theo đúng quy định.

Điều 4. Các ông (bà): Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các Sở, ngành: Xây dựng, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Giao thông vận tải, Tài nguyên và Môi trường, Công Thương, Nông nghiệp và Phát triển nông thôn; Chủ tịch UBND thành phố Đồng Xoài, Chủ tịch UBND huyện Đồng Phú; Tổng Giám đốc Công ty CP Đầu tư Bất động sản Thành Phương và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này, kể từ ngày ký./.

Nơi nhận:

- Chủ tịch, Phó Chủ tịch;
- Như điều 4;
- LĐVP, Phòng Kinh tế;
- Lưu: VT (Đ.Thắng KKT QĐ 14).

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN

CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Anh Minh

QUY ĐỊNH QUẢN LÝ
Theo đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng
tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2806/QĐ-UBND
ngày 10/11/2020 của UBND tỉnh Bình Phước)*

CHƯƠNG I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi áp dụng.

1. Quy định này hướng dẫn việc quản lý sử dụng đất đai; xây dựng mới, cải tạo công trình và khai thác sử dụng các công trình trong phạm vi ranh giới quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 đã được UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt.

2. Căn cứ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 đã được duyệt và quy định này, các cơ quan quản lý quy hoạch xây dựng, quản lý sử dụng đất đai và chính quyền địa phương có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, quản lý việc triển khai các dự án đầu tư; thỏa thuận các giải pháp kiến trúc cảnh quan, môi trường theo đúng các quy định hiện hành của nhà nước và theo chỉ đạo của UBND tỉnh Bình Phước.

3. Việc điều chỉnh bổ sung hoặc thay đổi quy định này phải dựa trên cơ sở đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền Quyết định.

Điều 2. Đối tượng áp dụng.

Các cơ quan quản lý xây dựng, đất đai, chính quyền địa phương theo phân cấp căn cứ quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 đã được phê duyệt và quy định này, có trách nhiệm hướng dẫn các tổ chức, cá nhân sử dụng đất trong khu quy hoạch và kiểm tra việc xây dựng công trình theo đúng quy định của pháp luật.

Điều 3. Phạm vi ranh giới và quy mô diện tích khu đất quy hoạch

1. Phạm vi ranh giới:

Khu đất dự kiến lập Quy hoạch chi tiết xây dựng Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1 tọa lạc tại xã Tiến Hưng, thành phố Đồng Xoài. Ranh giới quy hoạch được xác định bởi:

- Phía Bắc giáp : đường huyện ĐH 507.

- Phía Nam giáp : đất trồng cây cao su của Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú và đất dân.

- Phía Đông giáp : đất dân.

- Phía Tây giáp : đất dân.

2. Quy mô diện tích: khoảng 59,30ha.

CHƯƠNG II

QUY ĐỊNH CỤ THỂ

Điều 4. Quy định về sử dụng đất, các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật

1. Đất nhà máy, kho tàng:

Đất xây dựng công trình công nghiệp có tổng diện tích 382.997,98m², chiếm 64,58% diện tích đất cụm công nghiệp, định hướng xây dựng nhà xưởng công nghiệp, văn phòng điều hành, kho cùng các hạng mục phụ trợ phục vụ sản xuất, bao gồm các lô đất có ký hiệu NX01 đến NX06, chi tiết như sau:

Các Lô đất xây dựng nhà máy, kho tàng có ký hiệu NX01 diện tích 43.869,67m²; lô NX02 (50.060,73m²); lô NX03 (155.697,05m²); lô NX04 (88.579,52m²); lô NX05 (24.850,56m²); lô NX06 (19.940,45m²).

2. Đất hành chính, đất dịch vụ:

2.1. Đất hành chính được quy hoạch tại vị trí trung tâm cụm công nghiệp, lô đất có ký hiệu HC, diện tích 9.378m², chiếm 1,58% tổng diện tích quy hoạch.

2.2. Đất dịch vụ được quy hoạch tại vị trí phía Bắc cụm công nghiệp, lô đất có ký hiệu DV, diện tích 21.213,11m², chiếm 3,58% tổng diện tích quy hoạch.

2.3. Hạng mục công trình dự kiến: Nhà điều hành trung tâm, ban quản lý dự án cụm công nghiệp; Khu trưng bày sản phẩm đặc trưng, trung tâm giao thương tập trung; Khu dịch vụ cung cấp nhu yếu phẩm phục vụ sản xuất...

3. Đất cây xanh: Đất cây xanh gồm các lô đất có ký hiệu từ CX01 đến CX06, có tổng diện tích 65.687,12m², chiếm tỷ lệ 10,08% tổng diện tích quy hoạch cụm công nghiệp.

4. Đất hạ tầng kỹ thuật: Khu hạ tầng kỹ thuật và bãi tập kết xử lý rác thải được quy hoạch phía Tây Nam dự án, lô đất hạ tầng có ký hiệu HTKT diện tích khoảng 7.724,3m², chiếm tỷ lệ 1,3% tổng diện tích quy hoạch. Dự kiến xây dựng các hạng mục công trình đầu mối hạ tầng kỹ thuật của cụm công nghiệp gồm: trạm xử lý nước thải nội bộ, điểm trung chuyển rác thải.

5. Đất giao thông nội bộ cụm công nghiệp: Diện tích 96.251,16m², chiếm tỷ lệ 16,23% tổng diện tích quy hoạch, bao gồm hệ thống đường giao thông nội bộ, mặt cắt các tuyến đường từ 22,0m - 42,0m.

Bảng tổng hợp quy hoạch sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Diện tích đất	Tỷ lệ
		(m ²)	(%)
1	Đất hành chính	9.378,00	1,58
2	Đất dịch vụ	21.213,11	3,58
3	Đất nhà xưởng	382.997,98	64,58
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	7.724,30	1,30
5	Đất cây xanh	65.687,12	11,08
6	Đất hành lang an toàn điện	9.777,06	1,65
7	Đất giao thông	96.251,16	16,23
	Tổng cộng	593.028,73	100,00

Bảng chi tiết sử dụng đất

STT	Chức năng sử dụng đất	Ký hiệu	Diện tích đất	Tỷ lệ	Mật độ XD tối đa	Hệ số SDD	Tầng cao tối đa
			(m ²)	(%)	(%)	(lần)	(tầng)
1	Đất hành chính	HC	9.378,00	1,58	40	2,00	5
2	Đất dịch vụ	DV	21.213,11	3,58	40	2,00	5
3	Đất nhà xưởng	NX	382.997,98	64,58	70	2,10	3
3.1	Đất nhà xưởng 01	NX01	43.869,67	7,40	70	2,10	3
3.2	Đất nhà xưởng 02	NX02	50.060,73	8,44	70	2,10	3
3.3	Đất nhà xưởng 03	NX03	155.697,05	26,25	70	2,10	3
3.4	Đất nhà xưởng 04	NX04	88.579,52	14,94	70	2,10	3
3.5	Đất nhà xưởng 05	NX05	24.850,56	4,19	70	2,10	3
3.6	Đất nhà xưởng 06	NX06	19.940,45	3,36	70	2,10	3
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	HTKT	7.724,30	1,30	40	0,40	1
5	Đất cây xanh	CX	65.687,12	11,08	-	-	-
5.1	Đất cây xanh 01	CX01	8.048,49	1,36	-	-	-
5.2	Đất cây xanh 02	CX02	34.624,06	5,84			
5.3	Đất cây xanh 03	CX03	6.847,14	1,15			
5.4	Đất cây xanh 04	CX04	6.338,81	1,07			
5.5	Đất cây xanh 05	CX05	2.045,00	0,34	-	-	-
5.6	Đất cây xanh 06	CX06	5.856,16	0,99			
5.7	Đất cây xanh 07	CX07	1.927,46	0,33			
6	Đất hành lang an toàn điện	HL	9.777,06	1,65	-	-	-
6.1	Đất hành lang 01	HL01	5.449,85	0,92			
6.2	Đất hành lang 02	HL02	4.327,21	0,73			
7	Đất giao thông		96.251,16	16,23			
	Tổng		593.028,73	100,00	40-70	1,46	1-5



Điều 5. Quy định về kiến trúc, cảnh quan

1. Quy định chung

1.1. Tổ chức không gian, cảnh quan khu vực:

a) Tổng thể khu quy hoạch được phân khu chức năng rõ ràng, các hạng mục công trình được bố trí hợp lý để nâng cao hiệu quả sử dụng và thuận tiện cho việc quản lý vận hành cụm công nghiệp.

b) Các khu vực nhà xưởng tiếp giáp khu vực xung quanh được bố trí dải cây xanh cách ly đảm bảo quy chuẩn hiện hành với khoảng cách tối thiểu 10m.

c) Hướng tiếp cận chính của Cụm công nghiệp theo trục đường chính rộng 35m chạy cắt qua trung tâm của dự án, từ trục xuyên tâm đó bố trí mạng giao thông nội bộ trong với các tuyến đường rộng 22m.

- Các trục không gian, tuyến cảnh quan chính, không gian mở ở lõi dự án sẽ là điểm nhất chỉnh cho cả cụm công nghiệp.

d) Quy định về cây xanh tập trung, cây xanh đường phố, cây xanh cách ly đảm bảo kiến trúc cảnh quan, bảo vệ môi trường cụm công nghiệp.

1.2. Quy định về kiến trúc công trình:

a) Công trình kiến trúc hiện đại, thân thiện môi trường, khuyến khích khai thác áp dụng các vật liệu xây dựng công nghệ mới.

b) Công trình xây dựng hợp khối tối đa tạo tuyến cụm công trình có chiều cao, khoảng lùi tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn và đảm bảo PCCC.

c) Màu sắc công trình tươi sáng, không khuyến khích các màu sắc sỡ hoặc vật liệu có tính phản quang lớn.

d) Khu nhà máy, kho tàng:

- Các công trình kiến trúc cần thiết kế với hình thức kiến trúc hiện đại, đảm bảo tính thẩm mỹ, đảm bảo các tiêu chuẩn về phòng cháy chữa cháy và các quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành. Các nhà xưởng sản xuất cần có giải pháp lấy nhiều ánh sáng, thông thoáng để đảm bảo môi trường làm việc cho công nhân.

- Màu sắc sử dụng cho các công trình kiến trúc cần phải hài hòa với không gian xung quanh, không sử dụng màu sắc sặc sỡ, gây mất mỹ quan cho các công trình trong cụm công nghiệp.

- Các khu nhà xưởng sản xuất sử dụng kiến trúc hợp khối, kiểu dáng nhà xưởng công nghiệp, phong cách kiến trúc hiện đại.

- Các công trình nhà điều hành trong các khu sản xuất sử dụng kiến trúc hợp khối, kiểu dáng văn phòng hiện đại, mặt đứng sử dụng các thủ pháp kiến trúc phù hợp với mặt tiền khu đất.

e) Khu hành chính, dịch vụ.

- Nhà điều hành được xây dựng với kiến trúc hợp khối, kiểu dáng văn phòng hiện đại, mặt đứng sử dụng các thủ pháp kiến trúc phù hợp với mặt tiền khu đất.

- Khu dịch vụ, nhà trưng bày giới thiệu và bán sản phẩm được xây dựng với kiến trúc hợp khối, kiến trúc đơn giản, phù hợp với công năng sử dụng.

f) Khu cây xanh.

- Các mảng cây xanh trong khu sản xuất đóng một vai trò quan trọng trong việc điều hòa không khí, góp phần tôn tạo cảnh quan môi trường đồng thời có tác dụng cách ly với khu vực xung quanh, bảo vệ môi trường, giảm thiểu tác động tới khu dân cư gần cụm công nghiệp.

- Hệ thống cây xanh cách ly các khu sản xuất được thiết kế theo đúng quy chuẩn xây dựng. Cần lựa chọn trồng các loại cây đặc trưng phù hợp với khí hậu khu vực, thường xuyên có biện pháp chăm sóc tạo không gian bóng mát cho cụm công nghiệp, định kỳ tỉa cành tránh quá rậm rạp gây mất mỹ quan.

- Hệ thống cây xanh bố trí trồng bao quanh khu đất, vừa tạo điểm nhấn cảnh quan thiên nhiên, vừa là hành lang cây xanh cách ly tạo môi trường xanh, giúp giảm thiểu tác động đến môi trường.

g) Khu hạ tầng kỹ thuật.

- Khu đất hạ tầng kỹ thuật được bố trí phía Tây Nam cụm công nghiệp, dự kiến xây dựng trạm xử lý nước thải, điểm tập kết rác thải.

- Bao quanh khu đất hạ tầng kỹ thuật được trồng cây xanh mật độ cao nhằm tăng mỹ quan khu vực đồng thời giảm thiểu tác động xấu tới môi trường xung quanh.

- Các hành lang kỹ thuật đường dây, đường ống chủ yếu đi chìm đảm bảo mỹ quan và an toàn khi sử dụng.

h) Các tuyến giao thông nội bộ.

- Mạng lưới giao thông của khu vực quy hoạch được thiết kế đơn giản, liên thông, phù hợp, thuận tiện cho các phương tiện như xe Container, xe tải có tải trọng lớn di chuyển, vận chuyển nguyên vật liệu, hàng hóa.

- Các tuyến giao thông này bố trí tiếp cận với tất cả các công trình trong khu quy hoạch đảm bảo di chuyển dễ dàng và hiệu quả.

- Các công trình xây dựng đảm bảo khoảng lùi theo đúng quy định chỉ giới của từng tuyến đường.

2. Quy định cụ thể:

2.1. Nhà xưởng sản xuất.

a) Mật độ xây dựng: tối đa 70%.

b) Tầng cao tối đa: 03 tầng.

c) Kiến trúc: Hình khối đơn giản, hiện đại theo hình thức nhà xưởng công nghiệp, sử dụng gam màu sáng.

d) Chỉ giới xây dựng: Chỉ giới xây dựng lùi 6m chỉ giới đường đỏ. Riêng đối với các hạng mục công trình phụ trợ như: tường rào, nhà xe, nhà bảo vệ được phép xây dựng trùng chỉ giới đường đỏ.

e) Xây dựng nhà kho xưởng cách tường phân lô giữa các lô đất ít nhất là 6m để tạo hành lang chống cháy lan và bố trí hạ tầng kỹ thuật khu nhà xưởng, trồng cây xanh.

2.2. Nhà hành chính

a) Mật độ xây: tối đa 40%.

b) Tầng cao tối đa: 05 tầng.

c) Kiến trúc: Hình khối đơn giản, hiện đại, đa chức năng (quản lý điều hành và dịch vụ công cộng), sử dụng tông màu sáng kết hợp các mảng vách kính tấm lớn.

2.3. Nhà dịch vụ

a) Mật độ xây: tối đa 40%.

b) Tầng cao tối đa: 05 tầng.

c) Kiến trúc: Hình khối đơn giản, hiện đại, đa chức năng (quản lý điều hành và dịch vụ công cộng), sử dụng tông màu sáng kết hợp các mảng vách kính tấm lớn.

2.4. Khu hạ tầng kỹ thuật

a) Mật độ xây: tối đa 40%.

b) Tầng cao tối đa: 01 tầng.

2.5. Cây xanh, vỉa hè:

a) Cây xanh cách ly: cây xanh cách ly được bố trí tại các khu vực tiếp giáp gần khu dân cư xung quanh cụm công nghiệp.

b) Trồng cây xanh không làm ảnh hưởng đến an toàn giao thông hoặc làm hư hại đến móng nhà, tường rào, vỉa hè và các công trình ngầm.

c) Cây xanh được trồng không làm ảnh hưởng đến môi trường (cây tiết ra chất độc, cây hấp dẫn côn trùng hoặc cây có mùi gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người).

d) Không trồng các loại cây xanh cấm trồng trong đô thị theo Quyết định số 1986/QĐ-UBND ngày 18/9/2014 của UBND tỉnh ban hành danh mục cây trồng, cây cấm trồng, cây trồng hạn chế trên đường phố công viên - vườn hoa và các khu vực công cộng khác trên địa bàn tỉnh Bình Phước.

e) Việc trồng cây xanh trên vỉa hè các tuyến đường theo quy hoạch và tại cụm hoa viên cây xanh phải thực hiện theo quy trình kỹ thuật chuyên ngành và theo hồ sơ dự án đầu tư đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

f) Vỉa hè trong khu quy hoạch dùng để đi bộ và bố trí các công trình hạ tầng kỹ thuật như: Điện, cấp nước, thoát nước, cây xanh,....

g) Vật liệu sử dụng cho vỉa hè phải đồng chất đồng màu, nhằm tạo mỹ quan chung cho các trục đường giao thông.

2.6. Hàng rào: Khuyến khích sử dụng hình thức hàng rào thoáng tại mặt tiền các lô đất xây dựng, tường rào ngăn cách giữa các lô dùng hàng rào kín, đảm bảo chống cháy lan và an ninh nội bộ cho các nhà xưởng sản xuất.

Điều 6. Hành lang an toàn hạ tầng kỹ thuật

1. Đường điện trung áp 22kV bố trí đi nổi trên trụ bê tông ly tâm.
2. Hệ thống hạ tầng kỹ thuật còn lại: đường điện hạ thế, điện chiếu sáng, đường ống cấp nước, cống thoát nước mưa, nước thải, thông tin liên lạc... được bố trí ngầm dưới vỉa hè của các tuyến đường.
3. Hệ thoát nước mưa riêng biệt với hệ thống thoát nước bản.
4. Tuyệt đối tuân thủ hành lang bảo vệ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, đặc biệt là hệ thống đường điện 110kV đi qua cụm công nghiệp.

Điều 7. Quy định về bảo vệ môi trường.

1. Nước thải:
 - a) Hệ thoát nước thải riêng biệt với hệ thống thoát nước mưa.
 - b) Mạng lưới thu gom và hệ thống thoát nước mưa, nước thải phải được thường xuyên duy tu, bảo dưỡng định kỳ để bảo đảm luôn trong điều kiện vận hành bình thường.
2. Quản lý khí thải và tiếng ồn:
 - a) Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong cụm công nghiệp phát sinh khí thải, tiếng ồn phải đầu tư, lắp đặt hệ thống xử lý khí thải, giảm thiểu tiếng ồn bảo đảm quy chuẩn kỹ thuật môi trường.
 - b) Khuyến khích việc áp dụng công nghệ sản xuất thân thiện với môi trường, tiết kiệm năng lượng, đặc biệt đối với các ngành công nghiệp có nguy cơ phát thải các chất thải gây ô nhiễm môi trường không khí lớn.
3. Quản lý chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại:
 - a) Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trong cụm công nghiệp phải phân loại chất thải rắn thông thường, chất thải y tế và chất thải nguy hại; tự xử lý hoặc ký hợp đồng thu gom, xử lý với đơn vị có đủ điều kiện theo quy định của pháp luật.
 - b) Bùn cặn của nhà máy xử lý nước thải tập trung, hệ thống thoát nước của cụm công nghiệp và các cơ sở trong cụm công nghiệp phải được thu gom, vận chuyển và xử lý hoặc tái sử dụng theo quy định của pháp luật về quản lý bùn thải.

Điều 8. Quy định về xây dựng

Tất cả các công trình khi xây dựng phải thực hiện theo đúng các quy định của Pháp luật về đầu tư xây dựng; Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế hiện hành và theo quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Cụm công nghiệp Tiến Hưng 1.

CHƯƠNG III

ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 9. Trong quá trình tổ chức thực hiện nếu có vướng mắc đề nghị phản ánh về Sở Xây dựng để giải quyết hoặc báo cáo UBND tỉnh xem xét chỉ đạo xử lý theo quy định.

Điều 10. Các tổ chức, đơn vị, cá nhân có liên quan khi triển khai đầu tư xây dựng công trình trong khu quy hoạch phải thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và theo các nội dung trong bản quy định này./.