

CÔNG TY TNHH PHONG THẠNH PHÁT

**BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG**

**CỦA CƠ SỞ “KHU NHÀ XƯỞNG CHO THUÊ PHONG THẠNH PHÁT,
DIỆN TÍCH 73.894,4M²”**

Địa điểm thực hiện dự án:

Tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

BÌNH DƯƠNG, THÁNG 09 NĂM 2023

CÔNG TY TNHH PHONG THẠNH PHÁT

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA CƠ SỞ “KHU NHÀ XƯỞNG CHO THUÊ PHONG THẠNH PHÁT,
DIỆN TÍCH 73.894,4M²”

Địa điểm thực hiện dự án:

Tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

CHỦ DỰ ÁN

CÔNG TY TNHH PHONG
THẠNH PHÁT



Vương Thị Đẹp

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

TRUNG TÂM QUAN TRẮC – KỸ THUẬT
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
BÌNH DƯƠNG



Nguyễn Trình Cao Sơn

BÌNH DƯƠNG, THÁNG 09 NĂM 2023

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH	vi
CHƯƠNG I: THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	1
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở.....	5
1.3.1. Cơ cấu sử dụng đất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	5
1.3.2. Các hạng mục xây dựng của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	7
1.3.3. Các hạng mục phụ trợ của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	8
1.3.4. Ngành nghề thu hút đầu tư của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	10
1.3.5. Công nghệ sản xuất, vận hành.....	11
1.3.6. Hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	11
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở.....	12
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nước và nhu cầu xả thải.....	12
1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện	15
1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất	15
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	16
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	16
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	17
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	18
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	18
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	18
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	20
3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	20
3.1.2.2. Công trình thoát nước thải.....	22
3.1.3. Xử lý nước thải	23
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	37
3.2.1. Đối với ô nhiễm từ các công ty thuê đất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	37
3.2.2. Đối với ô nhiễm chung trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	38

3.2.3. Mùi hôi từ HTXLNT tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	38
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải thông thường và chất thải rắn sinh hoạt	39
3.3.1. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn chất thải rắn sinh hoạt	39
3.3.2. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn công nghiệp thông thường ...	40
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại.....	40
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	42
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	43
3.6.1. Nguồn lực phòng ngừa và ứng phó sự cố tại chỗ.....	43
3.6.2. Nguồn lực, phương tiện có thể huy động bên ngoài	46
3.7. Các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường.....	46
3.7.1. Các biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu gom nước mưa, nước thải	46
3.7.2. Các biện pháp phòng ngừa các sự cố trong hệ thống xử lý nước thải tập trung .	47
3.8. Các biện pháp ứng phó sự cố môi trường.....	52
3.8.1. Phương thức thông báo, báo động khi xảy ra sự cố	52
3.8.2. Các biện pháp ứng phó sự cố đối với từng nguy cơ.....	54
3.9. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt	58
CHƯƠNG IV: NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	59
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	59
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải.....	59
4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải	59
4.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải	61
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải	62
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	62
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải.....	63
4.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên	63
4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh	64
4.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh.....	64
4.4.4. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với việc lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường, chất thải nguy hại	64
CHƯƠNG V: KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	66
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	66
5.2. Đối với bụi, khí thải.....	67

CHƯƠNG VI.....	68
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	68
6.1. Kế hoạch vận hành công trình xử lý chất thải	68
6.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm.....	68
6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	68
6.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	69
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm.....	69
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ	70
CHƯƠNG VIII: CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	71
PHỤ LỤC	73

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

BOD	: Nhu cầu oxy sinh hóa
BQL	: Ban quản lý
BTNMT	: Bộ Tài Nguyên & Môi Trường
COD	: Nhu cầu oxy hóa học
ĐMT	: Đánh giá tác động môi trường
ISO	: Tổ chức Quốc tế về tiêu chuẩn hoá
HTXLNT	: Hệ thống xử lý nước thải
PCCC	: Phòng cháy chữa cháy
QCVN	: Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam
SS	: Chất rắn lơ lửng
TCVN	: Tiêu chuẩn Việt Nam
UBND	: Ủy ban nhân dân
UPSC	: Ứng phó sự cố
VHNT	: Vận hành thử nghiệm

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm mốc của nhà máy	2
Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	5
Bảng 1.3. Ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	10
Bảng 1.4. Danh sách các công ty đang hoạt động tại Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	11
Bảng 1.5. Thống kê nhu cầu sử dụng nước và nước thải phát sinh.....	13
Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án.....	15
Bảng 1.7. Danh mục các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải	15
Bảng 3. 1. Tọa độ vị trí đầu nối nước mưa vào hệ thống thoát nước của khu vực	18
Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước mưa.....	19
Bảng 3. 3. Khối lượng công thu gom nước thải tại Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.....	22
Bảng 3. 4. Lưu lượng nước thải phát sinh hiện hữu	23
Bảng 3. 5. Các hạng mục công trình của HTXLNT	30
Bảng 3. 6. Các trang thiết bị của HTXLNT	33
Bảng 3. 7. Nhu cầu sử dụng hoá chất, điện của hệ thống xử lý nước thải	35
Bảng 3. 8. Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của cơ sở.....	36
Bảng 3. 9. Thông tin về thùng rác sinh hoạt Công ty đang sử dụng	40
Bảng 3. 10. Các chất thải nguy hại phát sinh qua các năm	41
Bảng 3. 11. Trang thiết bị phục vụ ứng phó sự cố môi trường	44
Bảng 3. 12. Các nguồn lực có thể huy động bên ngoài	46
Bảng 3. 13. Một số hư hỏng máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục ...	50
Bảng 3. 14. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục	51
Bảng 3. 15. Nguyên và các biện pháp ứng phó tràn đổ chất thải	54
Bảng 3. 16. Các biện pháp ứng phó đối tràn đổ hóa chất, chất thải nguy hại	55
Bảng 3. 17. Các nguyên nhân và biện pháp ứng phó đối với HTXLNT.....	56
Bảng 5. 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải giai đoạn năm 2021	66
Bảng 5. 2. Kết quả phân tích chất lượng nước thải giai đoạn năm 2022	66
Bảng 6.1. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	68

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Thông tin quy hoạch mục đích sử dụng đất của cơ sở	1
Hình 1. 2. Vị trí Công ty TNHH Phong Thạnh Phát	2
Hình 1. 3. Sơ đồ vị trí xưởng cho thuê Công ty TNHH Phong Thạnh Phát	3
Hình 1.4. Hình ảnh Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	7
Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của cơ sở	19
Hình 3. 2. Hệ thống thu gom nước mưa và cống đầu nối nước mưa của cơ sở	20
Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên lý chung cho thu gom và xử lý nước thải	21
Hình 3. 4. Các hố thu gom nước thải nội bộ của Khu nhà xưởng cho thuê	21
Hình 3. 5. Hệ thống thoát nước ra suối ông Đông	23
Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất 300m ³ /ngày.đêm	25
Hình 3 .7. Một số hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	30
Hình 3. 8. Sơ đồ tổ chức Ban ứng phó sự cố của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát	43
Hình 3. 9. Sơ đồ thông tin, báo động khi xảy ra sự cố	53
Hình 3.10. Sơ đồ ứng phó khi nước thải sau xử lý chưa đạt chuẩn quy định	57

CHƯƠNG I

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở:

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát
- Địa chỉ văn phòng: Tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, Tp. Tân Uyên, tỉnh Bình Dương
- Người đại diện theo pháp luật: Bà Vương Thị Đẹp
- Điện thoại: 0274 3757397 Fax: 0274 3718093
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3702281773 cấp lần đầu ngày 20/6/2014 đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 04/12/2020 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp.

1.2. Tên cơ sở: Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

a. Địa điểm cơ sở

Địa điểm: Tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, Tp. Tân Uyên, tỉnh Bình Dương có tổng diện tích 73.894,4m², gồm 02 thửa đất.

- Thửa số 1: diện tích 20.793,3 m², đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CB 886091, thửa đất số 1893, tờ bản đồ số 38 (9A) cấp ngày 13/11/2015 mục đích sử dụng đất là đất SKC (đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp)

- Thửa số 2: diện tích 50.101,1 m², đã được cấp Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CO 387363, thửa đất số 2006, tờ bản đồ số 38 cấp ngày 16/10/2018 mục đích sử dụng đất là đất SKK (đất sản xuất công nghiệp).

Như vậy, vị trí hoạt động của cơ sở phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của địa phương.

CỔNG THÔNG TIN ĐIỆN TỬ SỞ TÀI NGUYÊN MÔI TRƯỜNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
TRA CỨU THÔNG TIN QUY HOẠCH SỬ DỤNG ĐẤT
TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÌNH DƯƠNG
KẾT QUẢ TRA CỨU

1. Địa chỉ thửa đất:
2. Số tờ: 38
3. Số thửa: 2006
4. Diện tích khoảng (m2): 52671.3
5. Mục đích sử dụng hiện tại: SKK
6. Tình trạng cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: Chưa cấp
7. Tình trạng ngăn chặn giao dịch:
8. Thông tin quy hoạch sử dụng đất:

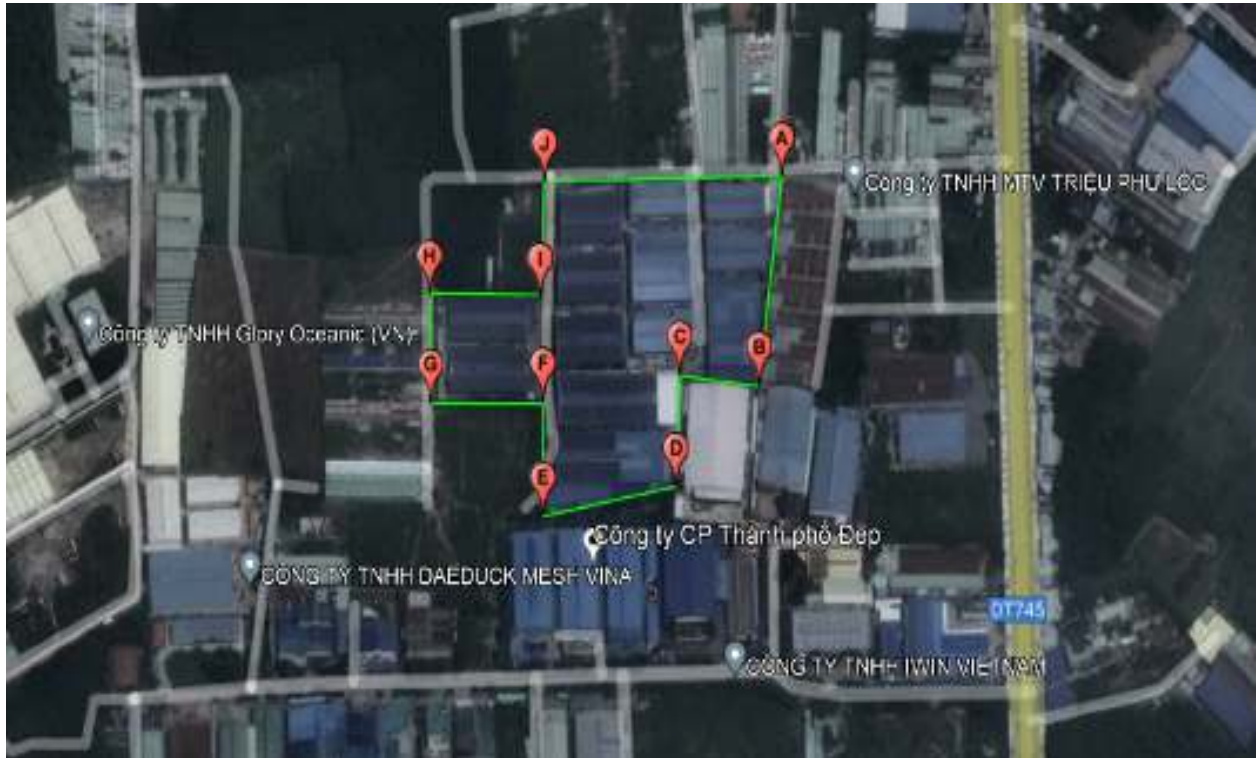
1. Địa chỉ thửa đất:
2. Số tờ: 38
3. Số thửa: 1893
4. Diện tích khoảng (m2): 20793.4
5. Mục đích sử dụng hiện tại: SKC
6. Tình trạng cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất: Chưa cấp
7. Tình trạng ngăn chặn giao dịch:
8. Thông tin quy hoạch sử dụng đất:

Hình 1. 1. Thông tin quy hoạch mục đích sử dụng đất của cơ sở

Các đối tượng tiếp giáp xung quanh toàn bộ khu đất như sau:

- Phía Bắc giáp đường nhựa 4,5m.
- Phía Tây giáp đường đá 4,5m và đất trống của dân.
- Phía Nam giáp đất Công ty CP Thành Phố Đẹp.
- Phía Đông giáp Công ty TNHH MTV Triệu Phú Lộc.

Vị trí tọa độ các điểm mốc khu đất của cơ sở và sơ đồ vị trí xưởng cho thuê Công ty TNHH Phong Thạnh Phát như sau:



Hình 1. 2. Vị trí Công ty TNHH Phong Thạnh Phát

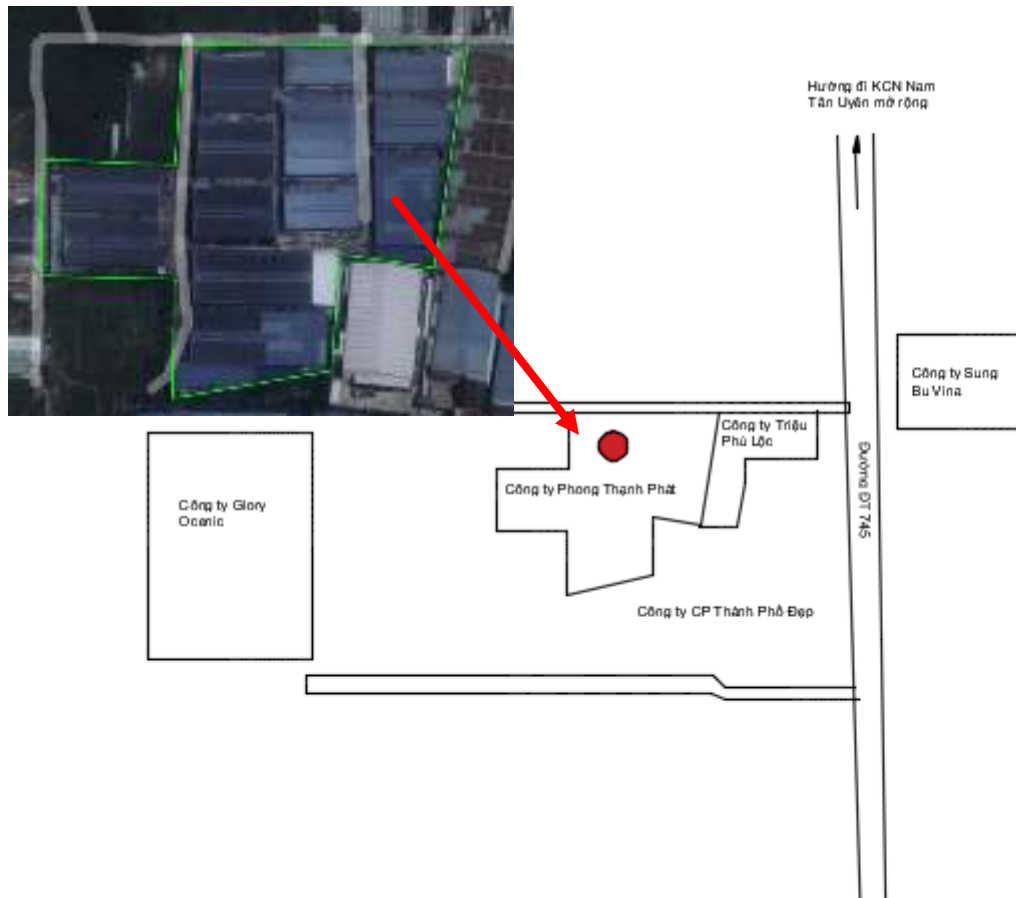
Tọa độ các điểm mốc khu vực Dự án được trình bày như sau:

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm mốc của nhà máy

Điểm mốc	X (m)	Y (m)
A	1226570	693289
B	1226409	693147
C	1226457	693076
D	1226367	693024
E	1226408	692886
F	1226502	692935

Điểm mốc	X (m)	Y (m)
G	1226556	692829
H	1226647	692875
I	1226589	692979
J	1226682	693033

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023



Hình 1. 3. Sơ đồ vị trí xưởng cho thuê Công ty TNHH Phong Thạnh Phát

*** Mối tương quan của cơ sở đến các đối tượng tự nhiên – kinh tế xã hội xung quanh khu vực cơ sở:**

Khoảng cách từ vị trí của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát đến một số đối tượng tự nhiên xã hội như sau:

- Các khu dân cư, khu đô thị và khu hành chính
- Cách TTHC Tp Tân Uyên khoảng 5 km về phía Đông;
- Cách TTHC tỉnh Bình Dương khoảng 10km về phía Tây Nam;
- Cách Cư xá Hưng Lợi khoảng 1,5km về phía Nam;
- Cách trung tâm Thành phố Thủ Dầu Một khoảng 10 km về phía Tây Bắc;

- Các khu công nghiệp, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương
 - Giáp CCN Thành phố Đẹp Việt Hương về phía Nam;
 - Cách KCN Nam Tân Uyên khoảng 3 km về phía Nam;
 - Cách KCN Nam Tân Uyên mở rộng khoảng 1,3 km về phía Bắc;
- Các đường giao thông
 - Cách đường ĐT 745 khoảng 200m về phía Đông;
 - Cách đường ĐT 746 khoảng 4,5 km về phía Nam;

Công ty TNHH Phong Thạnh Phát nằm trong khu vực sản xuất tập trung của thành phố Tân Uyên, khu vực lân cận còn có CCN Thành Phố Đẹp, Công ty TNHH Triệu Phú Lộc, Công ty TNHH Glory Ocenic (VN) Khu vực lân cận không có các đối tượng tự nhiên như vườn quốc gia, khu dự trữ thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển và các khu bảo tồn thiên nhiên.

b. Văn bản thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 544/TDPCCC-P2 ngày 17/12/2014 của Phòng Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương cho nhà xưởng, nhà văn phòng, công trình phụ trợ;

- Văn bản xác nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 362/CSPC&CC-P2 ngày 23/12/2015 của Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương cho Nhà xưởng 1, 2, 3 và văn phòng;

- Văn bản xác nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 380/CSPC&CC-P2 ngày 11/11/2016 của Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương cho Nhà xưởng 4,5;

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy và chữa cháy số 577/TD-PCCC-P2 ngày 31/8/2017 của Cảnh sát PC&CC tỉnh Bình Dương cho 08 nhà xưởng, nhà văn phòng, công trình phụ trợ - giai đoạn 2;

- Văn bản xác nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 20/PC07-CTPC ngày 15/01/2019 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH tỉnh Bình Dương cho Nhà xưởng 1,6 - Giai đoạn 2;

- Văn bản xác nhận nghiệm thu hệ thống PCCC số 734/PC07-CTPC ngày 30/11/2020 của Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH tỉnh Bình Dương cho Nhà xưởng 2,3,4,5,7,8 - Giai đoạn 2.

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

- Văn bản thông báo số 288/TB-UBND ngày 17/7/2014 do UBND thành phố Tân Uyên ban hành về việc chấp thuận đăng ký bản Cam kết bảo vệ môi trường dự án “Nhà máy sản xuất viên chất đốt của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát”;

- Quyết định số 203/QĐ-STNMT ngày 23/02/2018 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm từ gỗ; diện tích 20.793 m² lên

73.894,4m²” tại tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, thành phố Tân Uyên của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát;

- Quyết định số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà xưởng sản xuất viên nén chất đốt, công suất 250 tấn/năm; sản xuất các sản phẩm từ gỗ, công suất 5.500 sản phẩm/năm với diện tích 5.200m² và cho thuê nhà xưởng sản xuất với diện tích 38.558m²” của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát;

- Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 118/GP-STNMT ngày 25/01/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp với lưu lượng xả thải 100 m³/ngày đêm, nguồn tiếp nhận nước thải: suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai. Thời hạn của giấy phép là 5 năm kể từ ngày ký.

d. Quy mô của cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định pháp luật về đầu tư công)

Dự án “ Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát, diện tích 73.894,4m²” với tổng vốn đầu tư là 30.000.000.000 đồng (Bằng chữ: Ba mươi tỷ đồng). Dự án thuộc tiêu chí phân loại dự án nhóm C tại mục III phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/04/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở

1.3.1. Cơ cấu sử dụng đất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát với đã xây dựng cơ sở hạ tầng hoàn thiện. Tổng diện tích cơ sở là 73.894,4m², gồm 13 khu nhà xưởng xây sẵn và một số công trình phụ trợ. Quy hoạch sử dụng đất của cơ sở như sau:

Bảng 1.2. Cơ cấu sử dụng đất của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Hạng mục đất cho thuê nhà xưởng	43.790	59,26
	<i>Xưởng 1</i>	<i>2.048</i>	
	<i>Xưởng 2</i>	<i>2.048</i>	
	<i>Xưởng 3</i>	<i>2.080</i>	
	<i>Xưởng 4</i>	<i>4.160</i>	
	<i>Xưởng 5</i>	<i>2.080</i>	
	<i>Xưởng 6</i>	<i>4.178,4</i>	
	<i>Xưởng 7</i>	<i>3.179,4</i>	
	<i>Xưởng 8</i>	<i>3.142,8</i>	
	<i>Xưởng 9</i>	<i>3.227,6</i>	

STT	Loại đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
	Xưởng 10	5.167	
	Xưởng 11	5.200	
	Xưởng 12	3.727,6	
	Xưởng 13	3.551,2	
2	Hạng mục kết cấu hạ tầng	1.857,5	2,51
	Hồ chứa nước PCCC (gồm 02 bể)	300	
	Trạm điện (gồm 03 trạm)	84,6	
	Nhà xe	763,2	
	Nhà văn phòng	390	
	Nhà bảo vệ (gồm 02 hạng mục)	40	
	Nhà vệ sinh	279,7	
3	Đất giao thông	13.116,9	17,75
4	Đất công trình kỹ thuật (trạm XLNT)	130	0,18
5	Đất cây xanh	15.000	20,3
Tổng		73.894,4	100

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023



Hình 1.4. Hình ảnh Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Sơ đồ bố trí các hạng mục nhà xưởng cho thuê được thể hiện tại phần phụ lục của báo cáo.

Với diện tích để xây dựng và hoạt động của Khu nhà xưởng cho thuê là 73.894,4m². Chủ đầu tư đã bố trí đất để trồng cỏ và cây xanh nhằm tạo cảnh quan, điều hòa không khí trong khuôn viên của khu nhà xưởng, cây xanh được trồng dọc bờ tường rào và bố trí xung quanh các nhà xưởng cho thuê trong khuôn viên của công ty. Với diện tích cây xanh 15.000 m², tỷ lệ cây xanh chiếm 20,3% tổng diện tích toàn khu đất, đảm bảo theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD.

1.3.2. Các hạng mục xây dựng của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

a. Nhà xưởng sản xuất

Các nhà xưởng sản xuất kết cấu như sau:

- Cấp công trình: cấp 3, 4;
- Móng, sàn nhà xưởng: bằng bê tông cốt thép có sơn chống thấm,
- Dầm mái: kết cấu khung kèo thép, mái lợp tole;
- Vách nhà xưởng: Một phần là tường gạch, một phần là vách tôn.

b. Nhà văn phòng của các khu nhà xưởng (nằm trong phần nhà xưởng)

- Cấp công trình: cấp 3, 4
- Móng, khung, sàn nhà xưởng: bằng bê tông cốt thép, lát gạch Ceramic
- Dầm mái: bê tông cốt thép, mái tôn
- Tường gạch, sơn nước.

c. Nhà bảo vệ

- Cấp công trình: 4
- Móng, khung, sàn nhà xưởng: bằng bê tông cốt thép, lát gạch Ceramic
- Dầm mái: thép, mái tôn
- Tường gạch, sơn nước.

d. Trạm XLNT

- Kết cấu: bê tông cốt thép, sơn chống thấm
- Xây dựng: âm dưới đất
- Có nắp đan đầy kín để hạn chế phát sinh mùi.

1.3.3. Các hạng mục phụ trợ của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

a. Hệ thống giao thông

Hệ thống giao thông của toàn Khu nhà xưởng cho thuê gồm đường giao thông đối nội và đường giao thông đối ngoại:

*** Trục giao thông đối ngoại**

Khu vực nhà xưởng cho thuê giáp ranh với đường nhựa 4,5m, nằm cách đường ĐT745 khoảng 200m, cách KCN Nam Tân Uyên mở rộng khoảng 1,3km, cách thị xã Tân Uyên khoảng 5km, cách đường QL 13 khoảng 15km, cách trung tâm thành phố Thủ Dầu Một khoảng 14km.

*** Trục giao thông nội bộ:**

Hiện nay, hệ thống giao thông nội bộ gồm đường nội bộ và sân bãi bên trong khu vực nhà xưởng cho thuê đã được bê tông hóa hoàn thiện với chiều rộng đường khoảng 4 – 5m, đảm bảo cho hoạt động của xe phòng cháy chữa cháy, xe vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm phục vụ cho hoạt động sản xuất của các khu nhà xưởng cho thuê.

b. Hệ thống thông tin liên lạc

Hệ thống cáp ngầm bưu chính viễn thông đã được lắp đặt hoàn chỉnh tới khu vực nhà xưởng cho thuê đang hoạt động đảm bảo cung cấp dịch vụ viễn thông bao gồm điện thoại, fax, ADSL, cáp quang internet tốc độ cao. Tại vị trí cơ sở đang hoạt động đã có hệ thống cáp viễn thông phục vụ cho nhu cầu hoạt động của cơ sở.

c. Hệ thống cấp điện

Nguồn điện cấp điện cho hoạt động sản xuất và thắp sáng của khu nhà xưởng cho thuê được lấy từ mạng lưới điện trung thế, do Công ty Điện lực Bình Dương cung cấp. Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống cấp điện và hoạt động ổn định.

d. Hệ thống cấp nước

- Nguồn nước cấp cho hoạt động của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát là từ Công ty CP - Tổng Công ty Nước - Môi trường Bình Dương - Xí nghiệp cấp nước Tân Uyên.

- Nước cấp để phục vụ cho nhu cầu sinh hoạt của công nhân viên, sản xuất, tưới cây, rửa đường và PCCC.

- Công ty đã hoàn thiện đường ống cấp nước từ đường chính vào khu vực công ty và phân phối đến các nhà xưởng, đảm bảo cung cấp đủ nước cho nhu cầu hoạt động tới các đơn vị thuê xưởng.

e. Hệ thống thu gom và thoát nước mưa

Hệ thống thu gom, thoát nước mưa được xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom, xử lý nước thải và được xây dựng theo độ dốc tự nhiên của địa hình.

- Nước mưa được thu gom bằng hệ thống tuyến cống bê tông dọc và tuyến ống PVC từ mái nhà xưởng bao gồm: ống nhựa thu nước mưa từ mái nhà xưởng được làm từ ống PVC đường kính Ø114mm, chảy vào hệ thống ống cống H10 đường kính Ø600mm, bố trí ngầm xung quanh các nhà xưởng. Toàn bộ nước mưa chảy tràn được thu gom tập trung sau đó thoát ra cống thoát nước khu vực trước cổng công ty → suối Ông Đông → suối Cái → rạch Bà Kiên → sông Đồng Nai là nguồn tiếp nhận cuối cùng.

- Cống thoát nước của chung khu vực trước cổng Công ty đã được xây dựng hoàn thiện vào năm 2018, sau đó Công ty đã bàn giao lại cho bên UBND phường Hội Nghĩa quản lý.

(Đính kèm Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình để đưa vào sử dụng của UBND xã Hội Nghĩa ngày 29/05/2018 và bản vẽ mặt bằng hệ thống thu gom, thoát nước mưa đính kèm phụ lục của báo cáo)

f. Hệ thống thu gom, xử lý nước thải

- Hệ thống thu gom, xử lý nước thải được xây dựng riêng biệt với hệ thống thu gom, thoát nước mưa và bố trí mạng lưới thu gom nước thải dọc các tuyến đường nội bộ của Công ty.

- Hoạt động của các nhà xưởng cho thuê trong cơ sở chủ yếu là phát sinh nước thải sinh hoạt từ hoạt động của công nhân viên. Toàn bộ nước thải từ nhà vệ sinh của công nhân viên tại các nhà xưởng cho thuê được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại. Sau đó, nước thải được đưa về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Công ty bằng đường ống nhựa PVC có đường kính Ø168mm - Ø200mm. Toàn bộ nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với $K_q = 0,9$; $K_v = 1,1$, theo đường ống nhựa PVC đường kính Ø200mm thoát ra cống thoát nước chung của khu vực trước cổng công ty → suối Ông Đông → suối Cái → rạch Bà Kiên → sông Đồng Nai là nguồn tiếp nhận cuối cùng.

- Cống thoát nước của chung khu vực trước cổng Công ty đã được xây dựng hoàn thiện vào năm 2018, sau đó Công ty đã bàn giao lại cho bên UBND phường Hội Nghĩa quản lý.

(Đính kèm bản vẽ mặt bằng hệ thống thu gom, thoát nước thải đính kèm phụ lục của báo cáo)

g. Hệ thống cây xanh, thảm cỏ

Nhằm tạo cảnh quan chung và góp phần điều hòa vi khí hậu, Công ty đã trồng cây xanh, thảm cỏ hoàn thiện trong khu vực khu đất của cơ sở. Hàng rào cây xanh được trồng dọc theo bờ tường rào và bên trong khuôn viên công ty xung quanh các xưởng sản xuất. Diện tích cây xanh của toàn Công ty là 15.000 m², tỷ lệ cây xanh

chiếm 20,3 % tổng diện tích toàn khu đất, đảm bảo theo Quy chuẩn xây dựng Việt Nam QCVN 01:2021/BXD.

1.3.4. Ngành nghề thu hút đầu tư của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Với đặc thù ngành nghề hoạt động là cho thuê nhà xưởng vì vậy công nghệ sản xuất của cơ sở liên quan đến ngành nghề thu hút đầu tư ảnh hưởng đến hoạt động thu gom và xử lý nước thải. Hiện nay, các mã ngành nghề thu hút vào Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát theo ĐTM đã được phê duyệt tại Quyết định số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp sẽ được điều chỉnh đúng với mã ngành theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/07/2018 của Thủ Tướng Chính Phủ về việc Ban hành hệ thống ngành kinh tế Việt Nam, như sau:

Bảng 1.3. Ngành nghề thu hút đầu tư vào Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

STT	Ngành nghề thu hút đầu tư theo ĐTM được phê duyệt tại Quyết định số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019	Ngành nghề tổng hợp lại theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg ngày 06/07/2018		Ghi chú
	Tên ngành nghề	Cấp 1	Cấp 2	
1	Sản xuất các sản phẩm từ gỗ	C	16	Không sơn, ngâm tẩm
2	May mặc	C	14	Không nhuộm, không giặt tẩy
3	Kho chứa hàng	H	52	
4	Sản xuất nhựa nguyên sinh	C	22	
5	Ngành gia công cơ khí ngũ kim	C	28	Không xi mạ, không tẩy rửa
6	Ngành gia công giày, dép bán thành phẩm	C	15	Không thuộc da, không in
7	Ngành sản xuất các loại bao bì giấy carton (In Offset)	C	17	
8	Sản xuất vali, túi xách	C	15	Không in
9	Và một số ngành không phát sinh nước thải sản xuất và có khía cạnh môi trường tác động ít ô nhiễm hơn ngành Gỗ	L	68	

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023

1.3.5. Công nghệ sản xuất, vận hành

Chủ đầu tư Khu nhà xưởng cho thuê là Công ty TNHH Phong Thạnh Phát đã đầu tư, xây dựng hoàn chỉnh về mặt cơ sở hạ tầng như giao thông, liên lạc, hệ thống cấp nước, thoát nước, hệ thống cấp điện. Sau đó, mời gọi các Công ty vào thuê nhà xưởng với các chế độ ưu đãi hợp lý.

Mỗi Công ty khi thuê nhà xưởng để đi vào hoạt động thì sẽ chủ động lập các hồ sơ môi trường phù hợp với ngành nghề sản xuất kinh doanh của Công ty để nộp lên cơ quan có chức năng quản lý (như Sở TNMT Bình Dương, Phòng TNMT Tân Uyên) để được xét duyệt, thẩm định hồ sơ trước khi đi vào triển khai hoạt động sản xuất.

Đính kèm các cam kết bảo vệ môi trường trong quá trình hoạt động của các đơn vị thuê nhà xưởng ở phụ lục của báo cáo

Các doanh nghiệp thuê nhà xưởng thực hiện quan trắc và lập báo cáo giám sát chất lượng môi trường định kỳ theo quy định của pháp luật.

1.3.6. Hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Hiện tại, theo số liệu thống kê tháng 8/2023 Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát có tất cả là 08 công ty thuê nhà xưởng đã đi vào hoạt động với tổng diện tích đất đã thuê 35.299,92 m² (tỷ lệ lấp đầy là 80,6%) trên tổng diện tích đất cho thuê nhà xưởng là 43.790 m². Các công ty đang hoạt động trong Khu nhà xưởng cụ thể như sau:

Bảng 1.4. Danh sách các công ty đang hoạt động tại Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Stt	Tên Công ty	HĐ thuê xưởng	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Số lượng công nhân	Tình trạng đấu nối NT
1	Chi nhánh Công ty TNHH TM và SX Lylan Decosy – Xưởng sản xuất	Số 1009/2019/PTP-DTT ngày 10/9/2019	2.433,12	Sản xuất hàng trang trí nội thất: giường, tủ, bàn ghế..	22	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
2	Công ty TNHH Sản xuất Trí Viễn	Số 004/2019/P TP-KT ngày 14/5/2019	3.457,8	Gia công ván lạng các loại	48	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
3	Công ty TNHH gỗ Tương Đông	Số 010819/PT P-GAT ngày 22/4/2019	2.660	Gia công gỗ hàng trắng	33	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
4	Công ty TNHH SX	Số	10.867	Gia công sản	405	Không phát

Stt	Tên Công ty	HĐ thuê xưởng	Diện tích (m ²)	Ngành nghề	Số lượng công nhân	Tình trạng đấu nối NT
	TM Minh Thái Thắng	1009/2019/PTP-DTT ngày 10/9/2019		phẩm từ plastic, gia công cơ khí		sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
5	Công ty TNHH Vỹ Thành	Số 004/2019/P TP-KT ngày 14/5/2019	2.230	Sản xuất gỗ	30	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
6	Công ty TNHH Công nghệ Bao bì Thanh Dương	Số 010819/PT P-GAT ngày 22/4/2019	3.336	Sản xuất giấy nhãn, bì nhãn, bao bì từ giấy và bì.	77	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
7	Công ty TNHH Kim Thịnh	Số 1009/2019/PTP-DTT ngày 10/9/2019	7.020	Gia công gỗ (Chi tiết ghế Sofa - Gỗ Cao su)	105	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
8	Công ty TNHH SX TM Gỗ Vinh Mỹ	Số 004/2019/P TP-KT ngày 14/5/2019	3.296	Gia công veneer	85	Không phát sinh nước thải sản xuất; Đã đấu nối
	Tổng		35.299,92		805	

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023

1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của cơ sở

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nước và nhu cầu xả thải

Tổng nhu cầu cấp nước cao nhất hiện nay trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát khoảng 192 m³/ngày (theo thống kê hóa đơn sử dụng nước 6 tháng đầu năm 2023). Lưu lượng nước thải phát sinh cao nhất khoảng 192 m³/ngày. Thống kê nhu cầu sử dụng nước và nước thải phát sinh của các hoạt động trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát cụ thể như sau:

Bảng 1.5. Thống kê nhu cầu sử dụng nước và nước thải phát sinh

STT	Tên Công ty	Nguồn nước thải phát sinh	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Biện pháp xử lý nước thải sơ bộ
1	Chi nhánh Công ty TNHH TM và SX Lylan Decosy – Xưởng sản xuất	Nước thải sinh hoạt	3,5	3,5	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
2	Công ty TNHH Sản xuất Trí Viễn	Nước thải sinh hoạt	6	6	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
3	Công ty TNHH gỗ Tương Đông	Nước thải sinh hoạt	5,5	5,5	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
4	Công ty TNHH SX TM Minh Thái Thắng	Nước thải sinh hoạt	102	102	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
5	Công ty TNHH Vỹ Thành	Nước thải sinh hoạt	8,5	8,5	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
6	Công ty TNHH Công nghệ Bao bì Thanh Dương	Nước thải sinh hoạt	21	21	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
7	Công ty TNHH Kim Thịnh	Nước thải sinh hoạt	35	35	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
8	Công ty TNHH SX TM Gỗ Vinh	Nước thải sinh hoạt	10,5	10,5	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn =>

STT	Tên Công ty	Nguồn nước thải phát sinh	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)	Biện pháp xử lý nước thải sơ bộ
	Mỹ	hoạt			HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
9	Nhà điều hành HTXLNT	Nước thải sinh hoạt	1	1	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn => HTXLNT tập trung của khu nhà xưởng cho thuê.
10	Nước tưới cây	-	60	-	
	Tổng		253	193	

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023

Với lưu lượng nước thải phát sinh từ hiện nay cao nhất khoảng 193 m³/ngày và dựa trên công suất xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung 300 m³/ngày đêm, lượng nước thải phát sinh hiện nay chỉ chiếm khoảng 64% công suất hệ thống xử lý. Vì vậy, công suất hệ thống xử lý nước thải tập trung hiện nay đang đáp ứng đủ khả năng hoạt động của các nhà xưởng cho thuê, ngoài ra hệ thống xử lý nước thải tập trung tại khu nhà xưởng cho thuê luôn luôn được đảm bảo vận hành ổn định và hiệu quả.

Ngoài ra, Công ty còn sử dụng nước để tưới cây xanh trong toàn bộ khu vực cây xanh của cơ sở với lưu lượng tưới khoảng 60 m³/ngày vào những ngày nắng, lượng nước này sẽ được tự thấm xuống đất và bay hơi, không thu gom về hệ thống xử lý nước thải.

** Lượng nước thải phát sinh tối đa trong toàn Khu nhà xưởng cho thuê là Công ty TNHH Phong Thạnh Phát trong tương lai:*

Để đảm bảo hệ thống thu gom nước thải, trạm XLNT của Khu nhà xưởng cho thuê là Công ty TNHH Phong Thạnh Phát được thiết kế với công suất đảm bảo có thể tiếp nhận và xử lý tốt lượng nước thải của các đơn vị thuê.

Báo cáo tính toán, dự báo lượng nước thải phát sinh tối đa cho toàn khu nhà xưởng cho thuê trong tương lai như sau:

- Định mức phát sinh nước thải hiện nay theo diện tích cho thuê là:

$$\text{Lưu lượng nước thải phát sinh/ diện tích đất thuê} = 192/35.299,92 \text{ m}^2 = 0,0054 \text{ m}^3/\text{m}^2$$

- Lưu lượng nước thải phát sinh tối đa:

$$\text{Định mức phát sinh nước thải} \times \text{Diện tích cho thuê} = 0,0054 \times 43.790 = 239 \text{ m}^3/\text{ngày}$$

Như vậy, tổng lượng nước thải phát sinh tối đa trong toàn khu nhà xưởng cho thuê trong tương lai là 239 m³/ngày. Nước thải phát sinh từ hoạt động của các doanh nghiệp thuê là nước thải sinh hoạt và dựa trên công suất xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải tập trung 300m³ ngày đêm cho thấy hệ số an toàn K= 1,25. Vì vậy, hệ

thống xử lý luôn luôn được đảm bảo vận hành ổn định và hiệu quả. Hệ thống xử lý xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) trước khi xả ra cống thoát nước khu vực → suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

1.4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Công ty TNHH Phong Thạnh Phát đang sử dụng nguồn điện từ mạng lưới quốc gia do Công ty Điện lực Bình Dương cung cấp để phục vụ cho toàn bộ nhu cầu hoạt động của cơ sở. Công ty đã xây dựng hoàn thiện hệ thống cấp điện để phục vụ nhu cầu hoạt động của các đơn vị thuê nhà xưởng, của đơn vị cho thuê nhà xưởng và đang hoạt động ổn định. Căn cứ số liệu thống kê nhu cầu sử dụng điện của cơ sở qua các năm ước tính nhu cầu sử dụng điện của toàn nhà máy như trong bảng sau:

Bảng 1.6. Nhu cầu sử dụng điện tại dự án

Stt	Hạng mục	Năm 2022 (Kwh/năm)	Nhu cầu sử dụng tối đa (Kwh/năm)
1	Nhu cầu cung cấp điện cho dự án	7.158.000	8.880.000

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023

1.4.3. Nhu cầu sử dụng hóa chất

Qua thực tế vận hành hệ thống xử lý nước thải các hóa chất sử dụng thường xuyên gồm: Natri hydroxyt (NaOH), Methanol, Chlorine. Nhu cầu sử dụng hóa chất của hệ thống xử lý nước thải cụ thể như sau:

Bảng 1.7. Danh mục các loại hóa chất sử dụng cho hệ thống xử lý nước thải

STT	Tên hóa chất	Mục đích sử dụng	Đơn vị tính	Nhu cầu sử dụng
1	Chế phẩm sinh học	Bổ sung dinh dưỡng	Lít/năm	200
2	Chlorine	Dùng để khử trùng nước thải.	Lít/năm	150

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, năm 2023

CHƯƠNG II

SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG

2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường

Công ty TNHH Phong Thạnh Phát là một doanh nghiệp trong nước, được thành lập theo giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 3702281773 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Dương cấp lần đầu ngày 20/6/2014 đăng ký thay đổi lần thứ 4 ngày 04/12/2020. Công ty đã UBND thành phố Tân Uyên chấp thuận đăng ký bản Cam kết bảo vệ môi trường dự án “Nhà máy sản xuất viên chất đốt của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát” theo văn bản thông báo số 288/TB-UBND ngày 17/7/2014; đến năm 2018 theo nhu cầu hoạt động của Công ty, Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương đã phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm từ gỗ; diện tích 20.793 m² lên 73.894,4m²” theo Quyết định số 203/QĐ-STNMT ngày 23/02/2018; đến năm 2019 nhằm phục vụ nhu cầu thuê nhà xưởng sản xuất ngày càng tăng cao công ty đã được Sở Tài Nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương phê duyệt đánh giá tác động môi trường cho dự án “Nhà xưởng sản xuất viên nén chất đốt, công suất 250 tấn/năm; sản xuất các sản phẩm từ gỗ, công suất 5.500 sản phẩm/năm với diện tích 5.200m² và cho thuê nhà xưởng sản xuất với diện tích 38.558m²” theo Quyết định số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019.

- Giấy phép xả thải vào nguồn nước số 118/GP-STNMT ngày 25/01/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp với lưu lượng xả thải 100 m³/ngày đêm, nguồn tiếp nhận nước thải: suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai. Thời hạn của giấy phép là 5 năm kể từ ngày ký. Thời hạn của giấy phép là 5 năm kể từ ngày ký.

- Ngành nghề hoạt động: Đa ngành nghề ít gây ô nhiễm môi trường, chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt.

- Theo Quyết định số 07/QĐ-UBND ngày 05/01/2022 của Ủy Ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc phê duyệt Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của thành phố Tân Uyên vị trí thực hiện của cơ sở phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của của thành phố Tân Uyên.

- Theo Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát gồm các thửa đất số 1893, tờ bản đồ số 38 (9A) và thửa đất số 2006, tờ bản đồ số 38 tại tổ 1, khu phố Ông Đông, phường Tân Hiệp, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương phù hợp với Quy hoạch sử dụng đất đến năm 2030 của thành phố Tân Uyên. Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát thuộc quy hoạch đất là đất SKC (đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp) và đất SKK (đất sản xuất công nghiệp), phù hợp với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của phường Tân Hiệp cũng như thành phố Tân Uyên.

Cơ sở đầu tư phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường:

Cơ sở đã được UBND tỉnh Bình Dương phê duyệt chủ trương đầu tư theo Quyết

định số 1574/QĐ-UBND ngày 27/6/2016 chấp thuận cho Công ty TNHH Phong Thạnh Phát được Mở rộng nhà máy sản xuất các sản phẩm từ gỗ và Ván bản số 6099/UBND-KTTH ngày 17/12/2018 của UBND tỉnh Bình Dương về việc chấp thuận bổ sung mục tiêu hoạt động cho thuê nhà xưởng của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát.

Khu đất Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát thuộc phường Tân Hiệp, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương, nơi có vị trí giao thông thuận lợi cho hoạt động vận chuyển và mua bán hàng hóa đáp ứng nhu cầu của người dân khu vực và phù hợp với quy hoạch sử dụng đất của tỉnh Bình Dương đến năm 2030.

Như vậy, vị trí đầu tư dự án của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát là hoàn toàn phù hợp với các quy hoạch sử dụng đất, với chủ trương phát triển kinh tế - xã hội của phường Tân Hiệp nói riêng và cũng như thành phố Tân Uyên nói chung.

2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường

Không thay đổi so với nội dung đã đánh giá trong báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Ghi chú: Đối với nội dung đã được đánh giá trong quá trình thực hiện đánh giá tác động môi trường nhưng không có thay đổi, chủ dự án không phải thực hiện đánh giá lại và ghi là không thay đổi.

CHƯƠNG III

KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thu gom và thoát nước mưa được tách riêng biệt với hệ thống thu gom nước thải. Khu vực đường nội bộ đã được được trải nhựa, bê tông hóa và tạo độ dốc cần thiết để nước mưa thoát nhanh.

- Nước mưa trên mái che của các hạng mục xây dựng (văn phòng, các nhà xưởng cho thuê, nhà bảo vệ, nhà để xe,...): Chủ cơ sở đã bố trí hệ thống thu gom nước mưa trên mái che uPVC đường kính D90mm để thu gom toàn bộ lượng nước mưa phát sinh vào hố ga xung quanh nhà xưởng.

- Nước mưa trên các tuyến đường nội bộ của Công ty: Công ty bố trí hệ thống thoát nước mưa gồm hệ thống cống ngầm bố trí nằm xung quanh nhà xưởng dọc theo các tuyến đường nội bộ trong nhà máy, vật liệu bê tông cốt thép đường kính D500mm. Độ dốc hệ thống thoát nước mưa của Nhà máy là 0,5%.

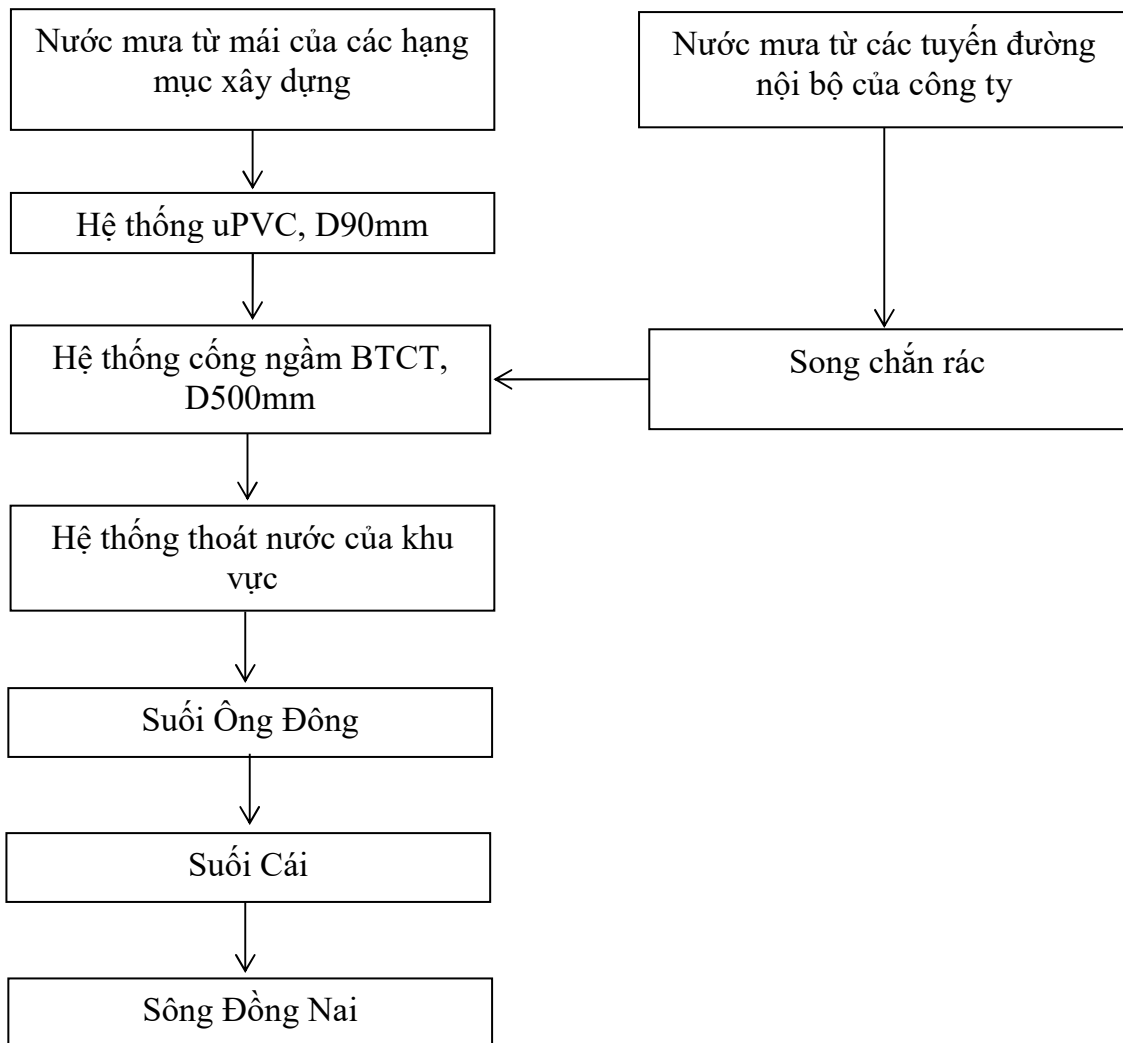
Ngoài ra, dọc tuyến đường thu gom được bố trí các hố ga với khoảng cách trung bình giữa các hố ga là 15-20m, hố ga có kích thước 1mx1mx1m, có bố trí song chắn rác. Sau đó, nước mưa theo hệ thống cống ngầm làm bằng bê tông cốt thép đầu nối vào hệ thống thoát nước của khu vực tại 06 điểm trên đường nhựa phía trước cơ sở; hố ga đầu nối ngoài cơ sở kích thước 1mx1mx2m. Nước mưa từ hệ thống thoát nước của khu vực sẽ chảy ra suối suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

Bảng 3. 1. Tọa độ vị trí đầu nối nước mưa vào hệ thống thoát nước của khu vực

Stt	Vị trí đầu nối	Tọa độ X	Tọa độ Y	Ghi chú
1	NM 1	12.26.673	06.11.149	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở
2	NM 2	12.26.702	06.11.096	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở
3	NM 3	12.26.716	06.11.072	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở
4	NM 4	12.26.737	06.11.025	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở
5	NM 5	12.26.745	06.11.006	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở
6	NM 6	12.26.774	06.10.944	Trên đường nhựa, phía Bắc cơ sở

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023; Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105045', múi chiều 30

Sơ đồ thu gom nước mưa của cơ sở như sau:



Hình 3. 1. Sơ đồ thu gom, thoát nước mưa của cơ sở

Bảng 3. 2. Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước mưa

Stt	Hạng mục	Khối lượng	Kết cấu
1	Ống thoát nước D = 90mm	850 m	uPVC
2	Cống D = 300mm	2.005 m	Bê tông cốt thép, mác 200
2	Hố ga: 1.000x1.000x1.000mm	160 cái	Nắp đan BTCT, mác 200
4	Hố ga đầu nối: 1.000x1.000x2.000mm	06 cái	Nắp đan BTCT, mác 200

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023



Hệ thống thoát nước mưa nội bộ của cơ sở

Hố ga đầu nổi nước mưa

Hình 3. 2. Hệ thống thu gom nước mưa và cống đầu nổi nước mưa của cơ sở

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

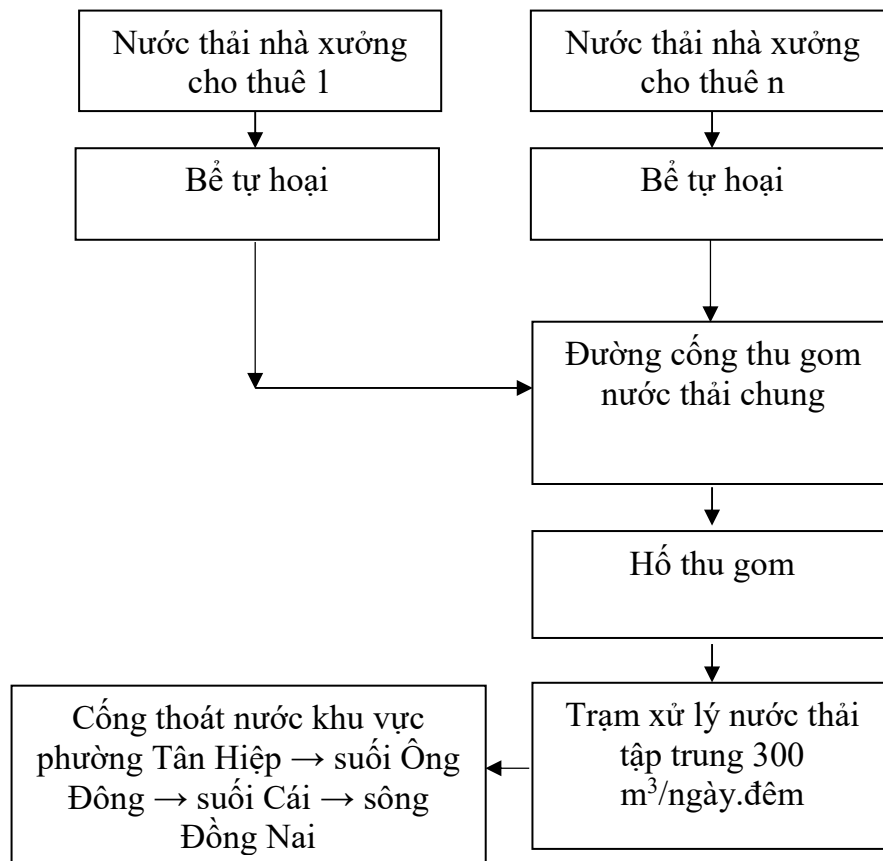
Hệ thống thu gom nước thải và hệ thống thoát nước mưa của cơ sở được xây dựng riêng biệt. Nước thải được thu gom theo độ dốc địa hình.

Hệ thống thu gom và thoát nước thải trong Khu nhà xưởng cho thuê cụ thể như sau:

- Hệ thống thoát nước thải đã được chủ đầu tư cho thuê nhà xưởng xây dựng hoàn thiện. Các đơn vị cho thuê nhà xưởng chỉ phát sinh nước thải sinh hoạt và đầu nổi nước thải phát sinh vào hệ thống thu gom nước thải hiện hữu, không được phép xả nước thải vào hệ thống thoát nước mưa. *(Các cam kết của các đơn vị cho thuê nhà xưởng hiện hữu về việc thu gom, đầu nổi nước thải đính kèm phụ lục của báo cáo)*

- Hệ thống thu gom nước thải của cơ sở: Hệ thống này bao gồm dạng ống nhựa PVC 200mm đặt ngầm, dọc theo các tuyến đường giao thông (kết hợp với các hố ga) chạy dọc các tuyến đường nội bộ để thu nước thải từ các Công ty thuê nhà xưởng dẫn về hệ thống XLNT tập trung nhằm xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) trước khi đầu nổi ra cống thoát nước của khu vực phường Tân Hiệp (01 điểm) → suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải của cơ sở như sau:



Hình 3. 3. Sơ đồ nguyên lý chung cho thu gom và xử lý nước thải



Hình 3. 4. Các hố thu gom nước thải nội bộ của Khu nhà xưởng cho thuê

Bảng 3. 3. Khối lượng công thu gom nước thải tại Nhu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Stt	Hạng mục	Khối lượng	Kết cấu
1	Ống thoát nước D = 200mm	1.625,5 m	uPVC
2	Hố ga thu gom nước thải nội bộ: 1.000x1.000x1.000mm	66 cái	Nắp đan BTCT, mác 200
2	Hố ga đầu nối: 1.000x1.000x2.000mm	01 cái	Nắp đan BTCT, mác 200

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát sau khi được xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) sẽ được đầu nối vào công thoát nước trên đường nhựa phía trước cơ sở. Hồ ga thoát nước thải cuối cùng của Khu nhà xưởng cho thuê trước khi thải ra môi trường có gắn biển báo “Điểm thoát nước thải của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát”. Điểm tiếp nhận nước thải có tọa độ: X = 12.26.769, Y = 06.10.954.

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°).

Nước thải Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát sau khi đổ ra công thoát nước chung trên đường nhựa phía trước cơ sở, theo đường ống thoát nước của khu vực có đường kính Ø60, vật liệu PVC (khoảng cách từ điểm đầu nối nước thải tới suối Ông Đồng khoảng 2,4km) đổ vào suối Ông Đồng → suối Cái → sông Đồng Nai.



Hố ga đầu nối nước thải vào hệ thống thoát nước chung



Đường thoát nước của khu vực



Đường thoát nước của khu vực



Hố ga thoát nước trước khi chảy vào suối Ông Đông

Hình 3. 5. Hệ thống thoát nước ra suối ông Đông

3.1.3. Xử lý nước thải

a. Nguồn phát sinh, lưu lượng và đặc tính nước thải

❖ Nguồn phát sinh nước thải

- Nước thải sinh hoạt: Nước thải sau từ nhà vệ sinh và nước thải rửa chân tay từ lavabo phát sinh từ hoạt động sinh hoạt của công nhân tại các đơn vị thuê nhà xưởng, bao gồm nước rửa chân tay, nước thải từ nhà vệ sinh.

- Đối với nước sinh hoạt được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại với hai chức năng: lắng và phân hủy cặn lắng.

- Cơ sở không tiếp nhận nước thải sản xuất.

❖ Lưu lượng nước thải

Danh sách các công ty đầu nối nước thải về hệ thống thu gom nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê và lưu lượng phát sinh như sau:

Bảng 3. 4. Lưu lượng nước thải phát sinh hiện hữu

STT	Tên doanh nghiệp	Diện tích (m ²)	Nước thải (m ³ /ngày)	Biện pháp xử lý nước thải sơ bộ
1	Nhà điều hành HTXLNT	-	1	Xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn → HTXLNT tập trung.
2	Chi nhánh Công ty TNHH TM và SX Lylan Decosy – Xưởng sản xuất	2.433,12	3,5	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → công thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
3	Công ty TNHH Sản xuất Trí Viễn	3.457,8	6	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → công thu gom nước thải nội bộ →

STT	Tên doanh nghiệp	Diện tích (m ²)	Nước thải (m ³ /ngày)	Biện pháp xử lý nước thải sơ bộ
				HTXLNT tập trung.
4	Công ty TNHH gỗ Tương Đông	2.660	5,5	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
5	Công ty TNHH SX TM Minh Thái Thắng	10.867	102	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
6	Công ty TNHH Vỹ Thành	2.230	8,5	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
7	Công ty TNHH Công nghệ Bao bì Thanh Dương	3.336	21	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
8	Công ty TNHH Kim Thịnh	7.020	35	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
9	Công ty TNHH SX TM Gỗ Vinh Mỹ	3.296	10,5	Nước thải sinh hoạt → bể tự hoại → cống thu gom nước thải nội bộ → HTXLNT tập trung.
Tổng cộng		35.299,92	193	

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

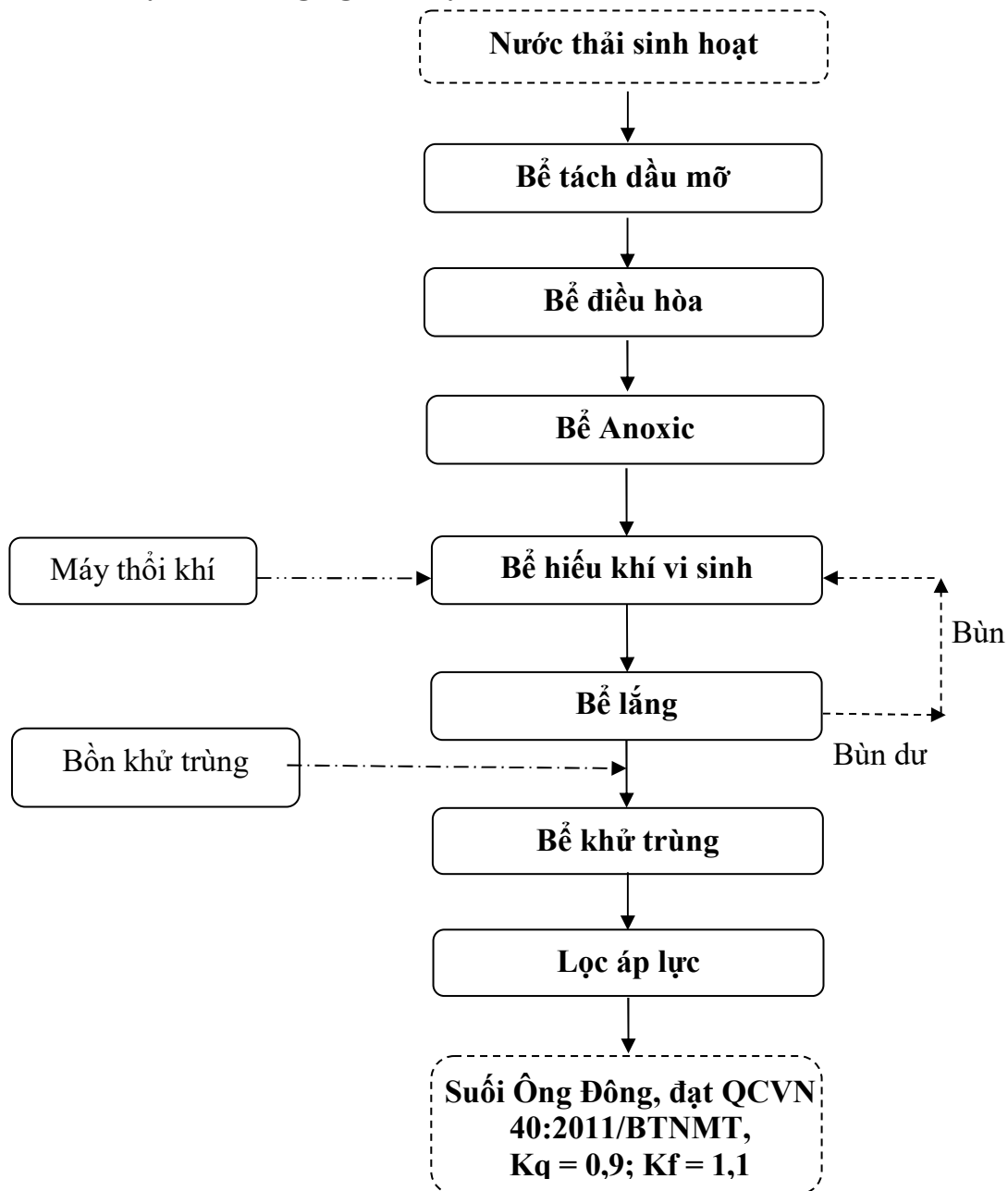
Tổng lưu lượng nước thải phát sinh từ hoạt động của các đơn vị thuê nhà xưởng hiện nay khoảng 193 m³/ngày và lưu lượng nước thải phát sinh tối đa trong tương lai là khoảng 239 m³/ngày.

b. Hệ thống xử lý nước thải

Hệ thống xử lý nước thải Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát công suất 300 m³/ngày đêm. Trình tự các hạng mục của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Nước thải sinh hoạt → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể anoxic → Bể Hiếu khí vi sinh → Bể lắng → Bể khử trùng → Lọc áp lực → Cống thoát nước phía trước cơ sở → suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

Quy trình công nghệ xử lý:



Hình 3. 6. Sơ đồ công nghệ hệ thống xử lý nước thải tập trung, công suất $300m^3/ngày.đêm$

Thuyết minh quy trình

Nước thải sinh hoạt từ các hầm tự hoại, được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dẫn về hố thu gom. Nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng tách rác tại khu chế biến thức ăn cho đến lúc nước thải không còn rác chỉ còn lượng dầu mỡ dư thừa trong quá trình nấu nướng và chế biến còn sót lại.

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom :

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom nhằm mục đích trung chuyển nước thải qua đường ống ra về hệ thống xử lý nước thải, đồng thời bảo trì dễ dàng khi nghẹt rác. Hố gom nước thải sinh hoạt bơm về bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ :

Bể tách dầu mỡ làm nhiệm vụ giữ lại chất thải lớn, tránh gây tắc nghẽn đường ống. Hoạt động tách dầu mỡ được tiến hành dễ dàng do bể tách dầu mỡ được thiết kế phù hợp. tách dầu mỡ hoạt động dựa trên nguyên lý khác nhau về trọng lượng của nước, mỡ và chất thải rắn, được thiết kế để tách mỡ, chất béo và chất thải rắn, giữ lại trong bể, trong khi nước tiếp tục thoát ra khỏi bể và chảy vào bể điều hòa. Mỡ, chất béo và chất thải rắn được giữ lại bể và được làm vệ sinh, lấy ra ngoài theo định kỳ với các thao tác thủ công đơn giản

Bể điều hòa :

Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất. Do tính chất cũng như nhu cầu thải nước các đơn vị thuê nhà xưởng là không ổn định, thay đổi theo từng giờ sinh hoạt. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Bể Anoxic :

Bể Anoxic là một trong những giai đoạn xử lý nước thải. Khi nước thải được dẫn vào bể này, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit. Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank

Khi nước thải đi vào bể sục khí, các bông bùn hoạt tính được hình thành mà hạt nhân của nó là các phân tử cặn lơ lửng. Các loại vi khuẩn hiếu khí đến cư trú, phát triển dần cùng các động vật nguyên sinh, nấm, xạ khuẩn... tạo nên các bông bùn màu nâu sẫm có khả năng hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan, keo và không hòa tan phân tán nhỏ. Vi khuẩn và vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng thành các chất trơ không hòa tan và thành tế bào mới. Lượng bùn trong bể sục khí tăng dần lên và lắng tại chỗ, sau thời gian lắng > 2 giờ, nước sạch trên mặt sẽ bơm qua bể khử trùng. Nước thải sau khi qua bể sục khí, nồng độ COD, BOD giảm đi rất nhiều, khoảng 70 - 95%

Bể lắng :

Bể lắng bùn được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống thu gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng được đưa về bể chứa bùn. Phần nước trong sau lắng được thu hồi lại bằng hệ thống máng thu nước tràn cửa về bể khử trùng.

Bể khử trùng:

Đây là công đoạn cuối cùng của hệ thống xử lý. Tại đây, nước thải được khử trùng triệt để bằng chlorine trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Chlorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxi hóa màng tế bào vi sinh vật gây bệnh & giết chết chúng. Thời gian tiếp xúc để loại bỏ vi sinh khoảng 20 – 40 phút.

Thiết bị lọc áp lực

Sau khi qua bể khử trùng, nước thải tiếp tục được bơm lên thiết bị lọc áp lực nhằm loại bỏ các cặn lơ lửng còn sót lại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải **Thuyết minh quy trình**

Nước thải sinh hoạt từ các hầm tự hoại, được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dẫn về hố thu gom. Nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng tách rác tại khu chế biến thức ăn cho đến lúc nước thải không còn rác chỉ còn lượng dầu mỡ dư thừa trong quá trình nấu nướng và chế biến còn sót lại.

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom :

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom nhằm mục đích trung chuyển nước thải qua đường ống ra về hệ thống xử lý nước thải, đồng thời bảo trì dễ dàng khi nghẹt rác. Hố gom nước thải sinh hoạt bơm về bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ :

Bể tách dầu mỡ làm nhiệm vụ giữ lại chất thải lớn, tránh gây tắc nghẽn đường ống. Hoạt động tách dầu mỡ được tiến hành dễ dàng do bể tách dầu mỡ được thiết kế phù hợp. tách dầu mỡ hoạt động dựa trên nguyên lý khác nhau về trọng lượng của nước, mỡ và chất thải rắn, được thiết kế để tách mỡ, chất béo và chất thải rắn, giữ lại trong bể, trong khi nước tiếp tục thoát ra khỏi bể và chảy vào bể điều hòa. Mỡ, chất béo và chất thải rắn được giữ lại bể và được làm vệ sinh, lấy ra ngoài theo định kỳ với các thao tác thủ công đơn giản

Bể điều hòa :

Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất. Do tính chất cũng như nhu cầu thải nước các đơn vị thuê nhà xưởng là không ổn định, thay đổi theo từng giờ sinh hoạt. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Bể Anoxic :

Bể Anoxic là một trong những giai đoạn xử lý nước thải. Khi nước thải được dẫn vào bể này, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit. Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank

Khi nước thải đi vào bể sục khí, các bông bùn hoạt tính được hình thành mà hạt nhân của nó là các phần tử cặn lơ lửng. Các loại vi khuẩn hiếu khí đến cư trú, phát triển dần cùng các động vật nguyên sinh, nấm, xạ khuẩn... tạo nên các bông bùn màu nâu sẫm có khả năng hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan, keo và không hòa tan phân tán nhỏ. Vi khuẩn và vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng thành các chất trơ không hòa tan và thành tế bào mới.

Lượng bùn trong bể sục khí tăng dần lên và lắng tại chỗ, sau thời gian lắng > 2 giờ, nước sạch trên mặt sẽ bơm qua bể khử trùng. Nước thải sau khi qua bể sục khí, nồng độ COD, BOD giảm đi rất nhiều, khoảng 70 - 95%

Bể lắng :

Bể lắng bùn được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống thu gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng được đưa về bể chứa bùn. Phần nước trong sau lắng được thu hồi lại bằng hệ thống máng thu nước răng cưa về bể khử trùng.

Bể khử trùng:

Đây là công đoạn sau cùng của hệ thống xử lý. Tại đây, nước thải được khử trùng triệt để bằng chlorine trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Chlorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxy hóa màng tế bào vi sinh vật gây bệnh & giết chết chúng. Thời gian tiếp xúc để loại bỏ vi sinh khoảng 20 – 40 phút.

Thiết bị lọc áp lực

Sau khi qua bể khử trùng, nước thải tiếp tục được bơm lên thiết bị lọc áp lực nhằm loại bỏ các cặn lơ lửng còn sót lại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải **Thuyết minh quy trình**

Nước thải sinh hoạt từ các hầm tự hoại, được xử lý qua bể tự hoại 3 ngăn dẫn về hố thu gom. Nước thải nhà ăn được xử lý sơ bộ bằng tách rác tại khu chế biến thức ăn cho đến lúc nước thải không còn rác chỉ còn lượng dầu mỡ dư thừa trong qua trình nấu nướng và chế biến còn sót lại.

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom :

Mạng lưới thu gom và Hố thu gom nhằm mục đích trung chuyển nước thải qua đường ống ra về hệ thống xử lý nước thải, đồng thời bảo trì dễ dàng khi nghẹt rác. Hố gom nước thải sinh hoạt bơm về bể tách dầu mỡ.

Bể tách dầu mỡ :

Bể tách dầu mỡ làm nhiệm vụ giữ lại chất thải lớn, tránh gây tắc nghẽn đường ống. Hoạt động tách dầu mỡ được tiến hành dễ dàng do bể tách dầu mỡ được thiết kế phù hợp. tách dầu mỡ hoạt động dựa trên nguyên lý khác nhau về trọng lượng của nước, mỡ và chất thải rắn, được thiết kế để tách mỡ, chất béo và chất thải rắn, giữ lại trong bể, trong khi nước tiếp tục thoát ra khỏi bể và chảy vào bể điều hòa. Mỡ, chất béo và chất thải rắn được giữ lại bể và được làm vệ sinh, lấy ra ngoài theo định kỳ với các thao tác thủ công đơn giản

Bể điều hòa :

Bể điều hòa là nơi tập trung các nguồn nước thải thành một nguồn duy nhất. Do tính chất cũng như nhu cầu thải nước các đơn vị thuê nhà xưởng là không ổn định, thay đổi theo từng giờ sinh hoạt. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ làm giảm kích thước và tạo chế độ làm việc ổn định liên tục cho các công trình phía sau, tránh hiện tượng hệ thống xử lý bị quá tải.

Bể Anoxic :

Bể Anoxic là một trong những giai đoạn xử lý nước thải. Khi nước thải được dẫn vào bể này, tại đây sẽ diễn ra các phản ứng Nitrat hóa và Photphorit. Trong bể Anoxic được trang bị máy khuấy với nhiệm vụ khuấy trộn dòng nước liên tục với một tốc độ ổn định nhằm tạo ra môi trường thiếu oxy, giúp vi sinh vật thiếu khí phát triển. Trong quá trình xử lý sinh học thiếu khí tại bể Anoxic, chủng vi khuẩn Acinetobacter sẽ được tham gia vào nhằm hỗ trợ chuyển hóa các hợp chất hữu cơ chứa Photpho thành hợp chất mới loại bỏ hoàn toàn Photpho, giúp các vi sinh vật hiếu khí dễ dàng phân hủy hơn.

Bể sinh học hiếu khí Aerotank

Khi nước thải đi vào bể sục khí, các bông bùn hoạt tính được hình thành mà hạt nhân của nó là các phần tử cặn lơ lửng. Các loại vi khuẩn hiếu khí đến cư trú, phát triển dần cùng các động vật nguyên sinh, nấm, xạ khuẩn... tạo nên các bông bùn màu nâu sẫm có khả năng hấp thụ các chất hữu cơ hòa tan, keo và không hòa tan phân tán nhỏ. Vi khuẩn và vi sinh vật sống dùng chất nền (BOD) và chất dinh dưỡng (N, P) làm thức ăn để chuyển hóa chúng thành các chất trơ không hòa tan và thành tế bào mới. Lượng bùn trong bể sục khí tăng dần lên và lắng tại chỗ, sau thời gian lắng > 2 giờ, nước sạch trên mặt sẽ bơm qua bể khử trùng. Nước thải sau khi qua bể sục khí, nồng độ COD, BOD giảm đi rất nhiều, khoảng 70 - 95%

Bể lắng :

Bể lắng bùn được thiết kế đặc biệt tạo môi trường tĩnh cho bông bùn lắng xuống đáy bể và được gom vào tâm nhờ hệ thống thu gom bùn lắp đặt dưới đáy bể. Bùn sau khi lắng được đưa về bể chứa bùn. Phần nước trong sau lắng được thu hồi lại bằng hệ thống máng thu nước răng cưa về bể khử trùng.

Bể khử trùng:

Đây là công đoạn sau cùng của hệ thống xử lý. Tại đây, nước thải được khử trùng triệt để bằng chlorine trước khi thải ra nguồn tiếp nhận. Chlorine là chất oxy hóa mạnh sẽ oxy hóa màng tế bào vi sinh vật gây bệnh & giết chết chúng. Thời gian tiếp xúc để loại bỏ vi sinh khoảng 20 – 40 phút.

Thiết bị lọc áp lực

Sau khi qua bể khử trùng, nước thải tiếp tục được bơm lên thiết bị lọc áp lực nhằm loại bỏ các cặn lơ lửng còn sót lại trong nước thải. Nước sau xử lý đạt tiêu chuẩn xả thải QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) theo đường ống thoát ra hệ thống thoát nước chung của khu vực sau đó chảy ra suối Ông Đông.

Bể chứa bùn.

Bể chứa bùn làm nhiệm vụ chứa bùn dư sinh ra khi xử lý, bùn dư được hút thải bỏ như bùn hầm cầu khi bùn chứa gần đầy bể chứa bùn.

Hình ảnh về hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát:



Hình 3.7. Một số hình ảnh hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

c. Các hạng mục công trình

Bảng 3. 5. Các hạng mục công trình của HTXLNT

STT	Hạng mục	Vật liệu	Quy cách	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Hồ thu gom	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dươg trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 2,0m x 2.0m x 4,5m - Thể tích : 15m ³	m ³	15
2	Bể tách dầu mỡ	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dươg trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 3,0m x 2,5m x 4,5m - Thể tích : 34m ³	m ³	34
3	Bể phân hủy bùn	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dươg trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m	m ³	6

STT	Hạng mục	Vật liệu	Quy cách	Đơn vị tính	Khối lượng
			- Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 1,2m x 1,0m x 4,5m - Thể tích : 6,0m ³		
4	Bể điều hòa	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dưng trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: [5.2m x 2.6m x 4.5m + [3.2m x 2.5m x 4.5m] - Thể tích : 61+39=100m ³	m ³	100
5	Bể Anoxic 1	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dưng trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 3,0m x 2,5m x 4,5m - Thể tích : 34,0m ³	m ³	34
6	Bể Anoxic 2	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dưng trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 3,0m x 2,5m x 4,5m - Thể tích : 34.0m ³	m ³	34
7	Bể Aerotank 1	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dưng trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x	m ³	70

STT	Hạng mục	Vật liệu	Quy cách	Đơn vị tính	Khối lượng
			Cao: 5,2m x 3,0m x 4,5m - Thể tích : 70,0m ³		
8	Bể Aerotank 2	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dương trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 5,2m x 3,0m x 4,5m Thể tích : 70.0m ³	m ³	62,5
9	Bể lắng sinh học	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dương trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 4,0m x 4,0m x 4,5m Thể tích : 72,0m ³	m ³	72
10	Bể khử trùng	Vật liệu: Bê tông cốt thép	Quy cách kích thước lọt lòng khả dụng chứa nước: - Xây dựng cốt dương trên mặt đất 0,5m – 4,0m - Chiều cao chứa nước: 4,5m - Kích thước : Dài x Rộng x Cao: 4,0m x 1,0m x 4,5m - Thể tích : 18,0m ³	m ³	18

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

d. Danh mục các trang thiết bị của hệ thống

Bảng 3. 6. Các trang thiết bị của HTXLNT

STT	Hạng mục	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bể bơm - thu gom			
	Song chắn rác	Kích thước: Dài/Rộng: 1.000/1.000 Vật tư : INOX 304	Bộ	01
	Bơm nước thải:	Lưu lượng: 20-25 m ³ /h Cột Áp : 8-10mH ₂ O. Công suất : 2,0Hp Điện áp: 380V/220V	Bộ	02
2	Bể điều hòa			
	Bơm nước thải :	Lưu lượng : 15m ³ /h Cột Áp : 5-8mH ₂ O. Công suất : 1,0Hp Điện áp: 380V / 220V	Bộ	02
	Đĩa thổi khí	Lưu lượng 0 – 12 m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0,0375m ² Số lượng lỗ: 6.600 Đường kính: 270mm	Bộ	04
3	Bể Anoxic 1			
	Máy khuấy 1/75	Công suất : 1,0Hp Điện áp: 380V/220 Giảm tốc : 1/75v	Bộ	01
	Trục và cánh khuấy	Kích thước: Φ/H: 100/4000	Bộ	01
4	Bể Anoxic 2			
	Máy khuấy 1/75	Công suất : 1,0Hp Điện áp: 380V/220 Giảm tốc : 1/75v	Bộ	01

STT	Hạng mục	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
	Trục và cánh khuấy	Kích thước: Φ/H: 100/4000	Bộ	01
5	BỂ Aerotank 1			
	Máy thổi khí	Lưu lượng : 1,5m ³ /h Cột Áp : 5mH ₂ O. Công suất : 5Hp Điện áp: 380V .	Bộ	02
	Đĩa thổi khí	Lưu lượng 0 – 12 m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0,0375m ² Số lượng lỗ: 6.600 Đường kính: 270mm	Bộ	12
6	BỂ AEROTANK 2			
	Đĩa thổi khí	Lưu lượng 0 – 12 m ³ /h Diện tích hoạt động bề mặt: 0,0375m ² Số lượng lỗ: 6.600 Đường kính: 270mm	Bộ	12
7	BỂ lắng sinh học			
	Bơm bùn thải:	Lưu lượng : 4-8m ³ /h Cột Áp : 5-8mH ₂ O. Công suất : 1/4-1/2Hp Điện áp: 380V / 220V	Bộ	02
	Máng răng cưa bể lắng	Kích thước: Dài/Rộng: 2000/2000 Vật tư : INOX 304	Bộ	01
	Ống trung tâm bể lắng	Kích thước: Φ/H: 350/1500 Vật tư : INOX 304	Bộ	01
8	BỂ khử trùng			
	Bơm định lượng	Lưu lượng : 20 l/h	Bộ	02

STT	Hạng mục	Quy cách	Đơn vị tính	Số lượng
		Cột Áp : 0,35 kg/cm ² . Công suất : 0,1Kw Điện áp: 220V .		
	Thùng hoá chất	Chủng loại: bồn nhựa PVC Thể tích: 1.000 lít	Thùng	01
9	Lọc áp lực			
	Bồn lọc áp lực	Lưu lượng: 12-20 m ³ /h Cột Áp : 15-25mH ₂ O.	Bồn	01
	Bơm nước thải:	Lưu lượng: 12-20 m ³ /h Cột Áp : 15-25mH ₂ O. Công suất : 2.0Hp Điện áp: 380V/220V	Bộ	02

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

Bảng 3. 7. Nhu cầu sử dụng hoá chất, điện của hệ thống xử lý nước thải

Stt	Tên hóa chất	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp	Mục đích sử dụng	Công đoạn sử dụng
I	Nhu cầu sử dụng hóa chất					
1	Chế phẩm sinh học	Lít/năm	200	Trong nước	Bổ sung dinh dưỡng	Bể Aerotank
2	Chlorine	Lít/năm	150	Trong nước	Dùng để khử trùng nước thải.	Bể khử trùng
	Tổng cộng	Lít/năm	450	-	-	-
II	Nhu cầu sử dụng điện					
1	Điện	Kwh/tháng	40.500	-	-	-

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

Để đánh giá nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung, Công ty TNHH Phong Thạnh Phát kết hợp với Trung tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương lấy mẫu phân tích chất lượng nước thải vào các ngày 11/9/2023, 12/9/2023 và 13/9/2023. Kết quả phân tích như sau:

Bảng 3. 8. Kết quả phân tích chất lượng nước thải đầu vào và đầu ra của cơ sở

TT	Thông số đo	Đơn vị	Kết quả ngày 11/9/2023		Kết quả ngày 12/9/2023		Kết quả ngày 13/9/2023		QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,1)
			Đầu vào	Đầu ra	Đầu vào	Đầu ra	Đầu vào	Đầu ra	
1	Độ màu	Pt-Co	49	8	49	7	49	16	50
2	pH	-	7,2	6,8	7,4	6,9	7,3	6,9	6-9
3	TSS	mg/L	13	5	18	5	21	5	49,5
4	COD	mgO ₂ /L	48	13	35	13	22	13	74,25
5	BOD ₅	mgO ₂ /L	20	6	14	6	9	6	29,7
6	Tổng Nitơ	mg/L	47,3	3,9	41,2	3,6	37,8	3,6	19,8
7	Tổng phospho	mg/L	2,95	<0,005 (*)	3,45	<0,005 (*)	3,55	<0,005 (*)	3,96
8	Dầu mỡ tổng	mg/L	1,2	<0,3 (*)	1,3	<0,3 (*)	0,5	<0,3 (*)	-
9	Tổng Coliform	MPN/100mL	2.800	150	2.300	90	1.500	110	3.000
10	Amoni	mg/L	25,9	0,14	28	<0,14 (*)	25,75	<0,14 (*)	4,95

Nguồn: Trung Tâm Quan trắc – Kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường Bình Dương, 2023

Ghi chú:

- QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp.

(*): Kết quả phân tích nhỏ hơn giới hạn phát hiện của phép thử.

Nhận xét: Qua kết quả phân tích nước thải đầu vào và đầu ra của hệ thống xử lý cho thấy chất lượng nước thải đầu ra có các chỉ tiêu đo đặc đều đạt so với QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, (Kq = 0,9; Kf = 1,1). Điều này chứng tỏ, hệ thống xử lý nước thải của Công ty đang hoạt động có hiệu quả, ổn định.

❖ Hệ thống quan trắc và giám sát nước thải tự động

Khi cơ sở đi vào hoạt động căn cứ theo Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/05/2019 của Chính phủ quy định về sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định

quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành luật bảo vệ môi trường và Quyết định phê duyệt đánh giá tác động môi trường số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp, Cơ sở không thuộc đối tượng phải lắp đặt hệ thống quan trắc, giám sát nước thải tự động.

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

- Hoạt động của chủ đầu tư khu nhà xưởng cho thuê không phát sinh bụi, khí thải, chủ yếu phát sinh từ các phương tiện lưu thông trên các tuyến đường giao thông. Công ty trồng cây xanh dọc các tuyến đường để giảm thiểu bụi, khí thải.

- Toàn bộ khuôn viên, đường giao thông nội bộ của khu được bê tông hóa nên hạn chế được bụi đất bị lôi cuốn vào không khí khi các phương tiện qua lại.

- Các đơn vị thuê nhà xưởng phải tuân thủ các nội quy như: các phương tiện ra vào để xuất nhập sẽ tắt máy trong khi chờ xuất và nhập hàng.

- Bố trí công nhân thường xuyên quét dọn vệ sinh khuôn viên.

- Các phương tiện giao thông được bảo trì và thay thế nếu không còn đảm bảo kỹ thuật, sử dụng nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh thấp.

- Đối với bụi, khí thải phát sinh từ hoạt động của các doanh nghiệp trong khu nhà xưởng cho thuê, các doanh nghiệp tự thực hiện biện pháp khống chế ô nhiễm theo quy định và tự xin cấp phép hồ sơ môi trường riêng cho từng đơn vị thuê xưởng.

3.2.1. Đối với ô nhiễm từ các công ty thuê đất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

- Theo quy định về bảo vệ môi trường, các đơn vị thuê nhà xưởng trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát phải lắp đặt các thiết bị khống chế ô nhiễm tại nguồn, xây dựng các nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt các thiết bị chiếu sáng và thông gió tại các xưởng của các nhà máy, sử dụng thiết bị lọc, hấp thu bụi, áp dụng biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, rung, trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân... Cơ quan môi trường sẽ kiểm tra và xử lý các trường hợp vi phạm. Trách nhiệm của Chủ cơ sở hạ tầng Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ thông báo cho cơ quan môi trường kiểm tra khi thấy có các trường hợp vi phạm về khí thải của các doanh nghiệp trong cơ sở.

Mỗi đơn vị thuê nhà xưởng trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát sẽ tự thực hiện các biện pháp thu gom, xử lý khí thải phát sinh, đảm bảo đạt các quy chuẩn, tiêu chuẩn môi trường hiện hành, đảm bảo điều kiện môi trường làm việc tốt và an toàn cho công nhân. Các đơn vị này sẽ tự chịu các trách nhiệm trước pháp luật nếu các công trình xử lý môi trường, các biện pháp bảo vệ môi trường không được thực hiện đúng theo cam kết, phát thải khí thải chưa đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường. Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ thường xuyên giám sát, kiểm tra tình hình thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường của các đơn vị thuê nhà xưởng để đảm bảo chất lượng môi trường tại khu được đảm bảo không ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.

Trong tương lai, chủ cơ sở sẽ tiếp tục các thực hiện các biện pháp quản lý nêu trên để đảm bảo hoạt động của các doanh nghiệp trong khu nhà xưởng cho thuê không ảnh hưởng xấu đến môi trường xung quanh. Ngoài ra, công ty sẽ yêu cầu các đơn vị thuê sẽ tiếp tục duy trì các biện pháp đã thực hiện, luôn vận hành đầy đủ và thường xuyên, cải tiến công nghệ để các chất thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường, không làm ảnh hưởng chất lượng môi trường chung tại khu nhà xưởng cho thuê, chất lượng môi trường không khí của khu dân cư, khu vực xung quanh. Đối

với các đơn vị thuê nhà xưởng mới với ngành nghề sản xuất tương tự như các đơn vị hiện hữu cũng sẽ thực hiện các biện pháp giảm thiểu tương tự như các đơn vị trên.

Nguồn phát sinh khí thải và các biện pháp giảm thiểu của các doanh nghiệp trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát như sau:

Khí thải phát sinh từ những công ty đang hoạt động trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát được các doanh nghiệp đánh giá cụ thể, chi tiết khi đăng ký hồ sơ với cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền. Trong quá trình hoạt động, các doanh nghiệp này sẽ có các biện pháp giảm thiểu các nguồn gây ô nhiễm không khí từ các hoạt động sản xuất kinh doanh của các dự án này gây ra, các biện pháp phổ biến mà các công ty đang áp dụng bao gồm:

- Áp dụng các quy trình công nghệ sản xuất tiên tiến, ít gây ô nhiễm.
- Lắp đặt các thiết bị giảm thiểu không chế ô nhiễm tại nguồn (như thiết bị xử lý bụi, hệ thống xử lý khí thải hơi dung môi,...);
- Xây dựng nhà xưởng thông thoáng, lắp đặt các thiết bị chiếu sáng và thông gió tại các xưởng sản xuất;
- Sử dụng thiết bị lọc, hấp thu bụi; vệ sinh nhà xưởng vào cuối mỗi ca làm việc, trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân...
- Định kỳ bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị (3- 6 tháng/lần).

3.2.2. Đối với ô nhiễm chung trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Công ty TNHH Phong Thạnh Phát thực hiện các biện pháp đảm bảo môi trường không khí xung quanh đã thực hiện bao gồm:

- Thực hiện xây dựng bê tông nhựa 100% các tuyến đường trong Khu nhà xưởng cho thuê
- Bố trí hệ thống cây xanh dọc các tuyến đường trong Khu nhà xưởng cho thuê có tác dụng giảm bụi và tiếng ồn.
- Hệ thống thoát nước mưa là hệ thống cống bê tông, tại các hố gas có nắp đậy kín, có tác dụng giảm thiểu mùi hôi phát sinh từ hệ thống này. Bên cạnh đó, khi xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom nước thải của Khu nhà xưởng cho thuê, thì hệ thống này đã được lắp đặt là hệ thống cống BTCT được chôn ngầm dưới đất. Do vậy, mùi hôi phát sinh từ hệ thống thoát nước mưa, thu gom nước thải là không đáng kể.

Bên cạnh đó, Cơ quan môi trường sẽ thường xuyên kiểm tra và xử lý các trường hợp vi phạm. Chủ cơ sở hạ tầng Khu nhà xưởng cho thuê sẽ thường xuyên tiến hành kiểm tra, giám sát tình hình thực hiện các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm môi trường của mỗi Công ty trong Khu nhà xưởng cho thuê, thông báo cho cơ quan môi trường để theo dõi, khi thấy có các trường hợp vi phạm sẽ có các biện pháp xử lý hợp lý.

3.2.3. Mùi hôi từ HTXLNT tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Công ty thực hiện các biện pháp để hạn chế và giảm thiểu tác động của mùi hôi như sau:

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

- Kiểm tra tốc độ dòng chảy tại các bể chứa, bể thu gom để đảm bảo thời gian lưu nước của các bể.

- HTXLNT được xây dựng trên khu đất có diện tích 130 m², hệ thống được xây dựng kín, có tường bao quanh nhằm hạn chế mùi hôi phát tán. Ngoài ra, xung quanh khu vực hệ thống xử lý nước thải khu vực giáp ranh tường rào đã được trồng cây xanh nhằm cách ly trạm XLNT với các hộ dân xung quanh, bề rộng của mảng cây xanh từ 5-7m. Các cây xanh được trồng gồm cây bụi, thảm cỏ và loại cây lớn có tán rộng như cây bàng đài loan mảng cây xanh này sẽ cách ly và hạn chế mùi phát sinh từ trạm ảnh hưởng đến dân cư xung quanh.

3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải thông thường và chất thải rắn sinh hoạt

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

a. Đối với các cơ sở sản xuất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh tại các đơn vị thuê nhà xưởng: Hiện nay tất cả các công ty thuê nhà xưởng đã tự ký hợp đồng thu gom xử lý theo quy định về bảo vệ môi trường. Cơ quan môi trường sẽ kiểm tra xử lý trực tiếp các Công ty này. Trường hợp các Công ty này vi phạm, nếu phát hiện, Chủ cơ sở hạ tầng Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ báo cáo cho cơ quan môi trường để kiểm tra xử lý.

Chất thải rắn sinh hoạt bao gồm rác thực phẩm, giấy vụn, nylon, thủy tinh, vỏ lon,... phát sinh từ hoạt động sinh hoạt hằng ngày. Hiện nay, chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các công ty đang hoạt động trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát được các công ty tự thu gom về khu vực tập trung tại mỗi Công ty và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng xử lý.

b. Đối với chủ cơ sở hạ tầng Công ty TNHH Phong Thạnh Phát

- Khối lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt: 3 người x 0,65 kg/người/ngày = 1,95 kg/ngày \approx 712 kg/năm (Theo Quyết định số 88/QĐ-UBND ngày 13/01/2014).

- Chất thải rắn sinh hoạt được phân loại ngay tại nguồn bao gồm:

- + Chất thải sinh hoạt có thể tái chế được như: bìa carton, nhựa, giấy vụn được thu gom, định kỳ chuyển giao cho đơn vị thu mua phế liệu;

- + Chất thải thực phẩm;

- + Chất thải nguy hại.

- Rác thải sinh hoạt của nhân viên tại nhà điều hành Khu nhà xưởng cho thuê và tại trạm XLNT được thu gom về thùng chứa rác có dung tích 120 lít, đồng thời hợp đồng với Tổ thu gom rác địa phương đến thu gom, vận chuyển và xử lý.

Bảng 3. 9. Thông tin về thùng rác sinh hoạt Công ty đang sử dụng

Đặc điểm	Hình ảnh thùng chứa	Số lượng
<ul style="list-style-type: none"> - Màu sắc: xanh; - Vật liệu: Nhựa HDPE; - Có nắp đậy ngăn mùi và chắn nước mưa, nắng; - Cấu tạo nhẵn 2 mặt giúp việc vệ sinh thùng rác sau khi thu gom rác được dễ dàng; - Thùng rác 120 L, kích thước 550 x 490 x 930 (mm). 		10

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

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

a. Đối với các cơ sở sản xuất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Chất thải rắn công nghiệp thông thường của các công ty đang hoạt động trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát phát sinh khoảng 101,6 tấn/năm. Các Công ty tự thu gom, phân loại và lưu trữ theo đúng quy định. Các công ty tự hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại.

b. Đối với chủ cơ sở hạ tầng Công ty TNHH Phong Thạnh Phát

- Công ty không phát sinh chất thải rắn từ hoạt động sản xuất:
 - + Chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là rác thải đường nội bộ, lá cây phát sinh khoảng 10 kg/ngày \approx 3.650 kg/năm.
 - + Bùn thải từ nạo vét định kỳ các hố ga thoát nước mưa: 1.000 kg/năm.
 - + Khối lượng rác tại bể thu gom: 1 tháng vệ sinh 1 lần (khoảng 2kg rác: gồm bịch nilong, hộp xốp, dây nhợ, hạt nhựa.....) \rightarrow 2 kg/tháng \approx 24kg/năm.
- Biện pháp thu gom xử lý: được nhân viên vệ sinh của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát thu gom bằng thùng chứa rác 120L di động sau đó tập trung tại vị trí thuận lợi cho thu gom là cổng cơ sở và hợp đồng với Tổ thu gom rác địa phương thu gom, xử lý.

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

a. Đối với các cơ sở sản xuất trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Theo quy định, hiện nay tất cả các doanh nghiệp trong cơ sở phải tự hợp đồng thu gom xử lý CTNH theo quy định về bảo vệ môi trường. Cơ quan môi trường sẽ

kiểm tra xử lý trực tiếp các Công ty thuê xưởng. Trường hợp các Công ty này vi phạm, nếu phát hiện, chủ cơ sở Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ báo cáo cho cơ quan môi trường để kiểm tra xử lý.

Hiện nay, chất thải nguy hại phát sinh trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát từ các đơn vị thuê nhà xưởng đang hoạt động trong cơ sở, từ hệ thống xử lý nước thải tập trung và từ hoạt động bảo trì, bảo dưỡng cơ sở hạ tầng của toàn khu vực.

- Đối với chất thải nguy hại của các đơn vị thuê nhà xưởng đang hoạt động trong cơ sở hiện nay phát sinh khoảng 18,5 tấn/năm được tự các công ty thu gom, phân loại và lưu trữ theo đúng quy định. Các công ty tự ký hợp đồng với các đơn vị có chức năng để thu gom và xử lý chất thải rắn nguy hại.

b. Đối với chủ cơ sở hạ tầng Công ty TNHH Phong Thạnh Phát

Các chất thải này bao gồm toàn bộ các chất thải như dầu nhớt thải, thùng chứa dầu nhớt thải, bóng đèn thải, pin, ắc quy chì thải... từ hoạt động của trạm XLNT của Công ty cụ thể như sau:

Bảng 3. 10. Các chất thải nguy hại phát sinh qua các năm

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Khối lượng phát sinh cao nhất tính toán (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 05	KS	1.500
2	Dầu nhớt thải đã qua sử dụng	Lỏng	17 02 03	NH	15
3	Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	5
4	Bao bì mềm, can thùng đựng hóa chất	Rắn	18 01 01	KS	6
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (can dầu nhớt, hóa chất,...).	Rắn	18 01 03	KS	26,5
6	Bóng đèn thải	Rắn	16 01 06	NH	4
7	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	6
Tổng					1.562,5

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023

Công ty đã bố trí 01 nhà kho lưu chứa chất thải nguy hại, bùn thải, có tổng diện tích 15m² tại khu vực hệ thống xử lý nước thải.

Kho chứa CTNH có kết cấu xây dựng nhà kho theo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Nhà kho có mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và có gờ tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; nơi lưu chứa có mái che, có biển cảnh báo, dán nhãn vào bao bì lưu chứa theo đúng quy định.

- Lưu CTNH vào các bao bì lưu chứa riêng biệt, đảm bảo lưu giữ an toàn CTNH, không bị hư hỏng, rách vỡ vỡ; các loại chất thải nguy hại không để lẫn vào nhau.

- Khu vực lưu giữ chất thải được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình bột CO₂) và có các vật liệu hấp thụ (cát khô/mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

- Trong nhà chứa phân riêng khu vực lưu chứa và bố trí các thùng lưu trữ tương ứng với các loại CTNH phát sinh, mỗi loại chất thải được chứa trong 1 thùng nhựa 60 lít có nắp đậy.

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

Tiếng ồn phát sinh chủ yếu từ hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp do đó các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn sẽ do chính các doanh nghiệp thực hiện. Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ thực hiện các biện pháp hỗ trợ sau:

- Trồng cây xanh xung quanh khu vực các nhà xưởng và trong khuôn viên để tạo cảnh quan đồng thời giúp thanh lọc không khí, hạn chế tiếng ồn, nhiệt dư.

- Khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư các công nghệ, máy móc hiện đại để hạn chế tiếng ồn.

Đối với từng doanh nghiệp sản xuất, sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Kiểm tra độ cân bằng của các thiết bị máy móc trong quá trình lắp đặt và hiệu chỉnh nếu cần thiết.

- Kiểm tra và bảo dưỡng định kỳ các máy móc, thiết bị, ví dụ như thường xuyên kiểm tra và bôi trơn các chi tiết chuyển động của máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc thiết bị hư hỏng để đảm bảo an toàn và giảm bớt tiếng ồn trong các khu vực sản xuất. Thông thường, chu kỳ bảo dưỡng đối với thiết bị mới là 4 – 6 tháng/lần, các thiết bị cũ là 3 tháng/lần.

- Bố trí các máy móc thiết bị trong dây chuyền sản xuất một cách hợp lý, tránh khả năng gây ồn cùng một lúc vì nó sẽ làm tăng độ ồn lên rất nhiều;

- Trong quá trình sản xuất, thường xuyên kiểm tra độ cân bằng các máy, độ mài mòn các chi tiết, kiểm tra dầu mỡ và thay thế các thiết bị bị mài mòn để máy luôn hoạt động ở tình trạng tốt nhất, hạn chế tiếng ồn phát ra do máy móc hoạt động lâu ngày gây nên.

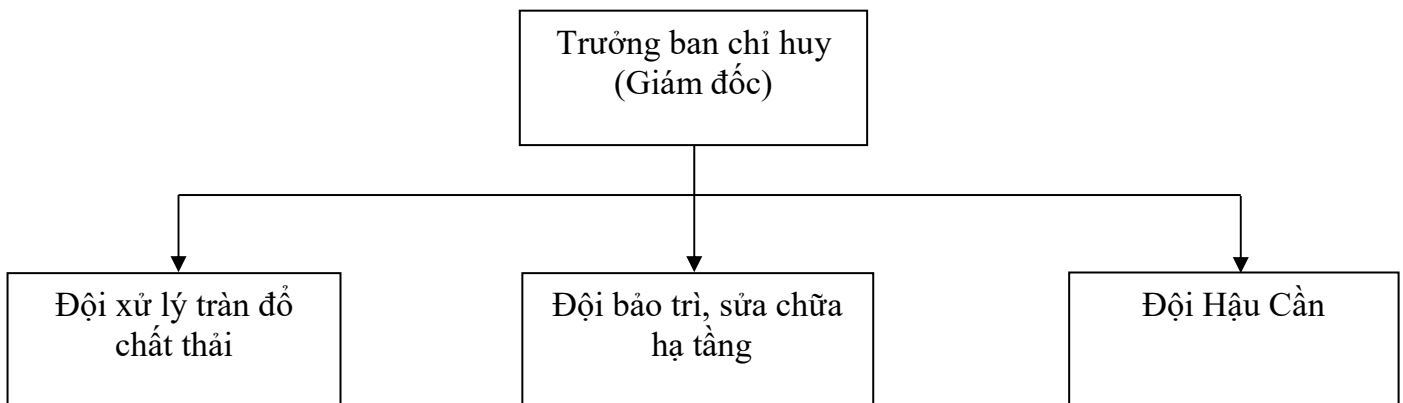
- Các đơn vị thuê xưởng sẽ tiếp tục thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn đã nêu trên để tiếng ồn phát sinh từ hoạt động của cơ sở không ảnh hưởng đến công nhân cũng như người dân khu vực xung quanh.

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

Kế hoạch ứng phó sự cố môi trường Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát như sau.

3.6.1. Nguồn lực phòng ngừa và ứng phó sự cố tại chỗ

a. Nhân lực



Hình 3. 8. Sơ đồ tổ chức Ban ứng phó sự cố của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát

Chức năng nhiệm vụ của các bộ phận tham gia vào công tác phòng ngừa và ứng phó sự cố của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát như sau:

- Trưởng ban chỉ huy (Giám đốc):

- + Tổ chức việc xây dựng phương án tác chiến ứng phó phù hợp với tình hình thực tế tại hiện trường.
- + Chỉ huy, điều động các lực lượng tham gia ứng phó sự cố;
- + Phân công, giao trách nhiệm chỉ đạo thực hiện các nhiệm vụ cụ thể cho các thành viên;
- + Bổ nhiệm người chỉ huy tại hiện trường phù hợp với từng tình huống cụ thể;
- + Tổng hợp, đánh giá tình hình sự cố để báo cáo các cơ quan thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

- Đội xử lý sự cố tràn đổ chất thải:

- + Tham mưu cho trưởng ban ứng phó sự cố các giải pháp ứng phó sự cố liên quan đến lĩnh vực phụ trách, thực hiện theo sự chỉ đạo của Trưởng ban ứng phó sự cố;
- + Huy động lực lượng, phương tiện, thiết bị để ứng phó sự cố tại hiện trường;
- + Thực hiện các biện pháp chuyên môn nghiệp vụ để cô lập nguồn ô nhiễm, ngăn chặn sự phát tán, thu gom và xử lý chất thải tràn đổ, quan trắc, đánh giá mức độ nghiêm trọng của sự cố;

+ Giám sát toàn bộ quá trình khắc phục các sự cố cho đến khi hệ thống hoạt động trở lại bình thường.

- Đội bảo trì, sửa chữa hạ tầng:

+ Tham mưu cho trưởng ban ứng phó sự cố các giải pháp ứng phó sự cố liên quan đến lĩnh vực phụ trách, thực hiện theo sự chỉ đạo của Trưởng ban ứng phó sự cố;

+ Huy động lực lượng tham gia ứng phó sự cố tại hiện trường;

+ Thực hiện các biện pháp chuyên môn nghiệp vụ để khắc phục, sửa chữa các hạng mục bị hư hỏng, bảo trì sửa chữa các hạng mục hạ tầng xây dựng có rủi ro xảy ra sự cố;

+ Giám sát toàn bộ quá trình khắc phục các sự cố cho đến khi hệ thống hoạt động trở lại bình thường.

- Đội Cứu nạn cứu hộ:

+ Tham mưu cho trưởng ban ứng phó sự cố các giải pháp ứng phó sự cố liên quan đến lĩnh vực phụ trách, thực hiện theo sự chỉ đạo của Trưởng ban ứng phó sự cố;

+ Thực hiện các biện pháp chuyên môn nghiệp vụ để đảm bảo vấn đề an toàn; cứu hộ; cấp cứu người bị nạn; khoanh vùng bảo vệ khu vực xảy ra sự cố; thông tin liên lạc, dẫn đường cho nguồn lực ứng cứu bên ngoài đến hiện trường.

+ Túc trực trong suốt quá trình khắc phục các sự cố cho đến khi hệ thống hoạt động trở lại bình thường.

- Đội Hậu cần:

+ Tham mưu cho trưởng ban ứng phó sự cố các giải pháp ứng phó sự cố liên quan đến lĩnh vực phụ trách, thực hiện theo sự chỉ đạo của Trưởng ban ứng phó sự cố;

+ Thực hiện các biện pháp chuyên môn nghiệp vụ kịp thời đáp ứng điều kiện về vật tư, chi phí để xử lý sự cố.

b. Phương tiện, trang thiết bị ứng phó sự cố

Hiện nay, Công ty đã đầu tư các trang thiết bị phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường bao gồm:

Bảng 3. 11. Trang thiết bị phục vụ ứng phó sự cố môi trường

Stt	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Nơi bố trí
1	Thiết bị liên lạc và hệ thống cảnh báo, hỗ trợ		
1.1	Bộ đàm tần sóng ngắn	2 bộ	Trạm XLNT
1.2	Thiết bị cảnh báo nước thải vượt chuẩn	1 bộ	Trạm XLNT
2	Vật tư, thiết bị cô lập chất thải		
2.1	Đất khô, cát khô	Tùy theo quy mô sự cố, huy động khi cần	Trạm XLNT

Stt	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Nơi bố trí
2.2	Bao cát	Tùy theo quy mô sự cố, huy động khi cần	Trạm XLNT
2.3	Các thùng chứa	1 bồn chứa 1 m ³ hoặc 5 phuy 150 lít	Trạm XLNT
2.4	Bơm nước thải	2 cái (công suất 2HP, 5HP)	Trạm XLNT
2.5	Đường ống	20 ống nhựa PVC phi 90 và phi 114 (mỗi loại 10 ống)	Trạm XLNT
2.6	Dây điện đôi Cadivi 2.5mm ²	1 cuộn (100 mét)	Trạm XLNT
2.7	Xe bồn	01	Huy động các cơ sở gần nhất (Xí nghiệp xử lý chất thải- Công ty Cổ phần nước – môi trường Bình Dương)
3	Trang thiết bị, phương tiện sơ cấp cứu nạn nhân		
3.1	Xe cứu thương	01 xe	Huy động xe cứu thương của Trung tâm y tế gần nhất
3.2	Trạm y tế, bệnh viện	01 trạm	Huy động các Trung tâm y tế gần nhất
3.3	Trang thiết bị khác		Tùy theo tình hình thực tế và yêu cầu công tác được bổ sung cho phù hợp
4	Thiết bị bảo hộ lao động		
4.1	Ủng cao su	3 bộ	Tủ thiết bị BHLĐ
4.2	Găng tay chuyên dụng	3 bộ	Tủ thiết bị BHLĐ
4.3	Quần áo cách ly	2 bộ	Tủ thiết bị BHLĐ
4.4	Mặt nạ phòng độc 3M	2 cái	Tủ thiết bị BHLĐ
4.5	Nón bảo hộ	5 cái	Tủ thiết bị BHLĐ

Stt	Thiết bị, phương tiện	Số lượng	Nơi bố trí
4.6	Xẻng	2 cái	Kho chứa
4.7	Phao cao su	4 cái	Kho chứa
4.8	Kính bảo hộ	5 cái	Tủ thiết bị BHLĐ
4.9	Khẩu trang lọc bụi (than hoạt tính)	10 cái	Tủ thiết bị BHLĐ
4.10	Tủ thuốc cấp cứu	1 cái	Tủ thiết bị BHLĐ

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023.

3.6.2. Nguồn lực, phương tiện có thể huy động bên ngoài

Nguồn lực, phương tiện có thể huy động bên ngoài như sau:

Bảng 3. 12. Các nguồn lực có thể huy động bên ngoài

Stt	Các cơ quan chức năng có thể hỗ trợ	Số điện thoại liên hệ
2.1	Phòng Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy tỉnh Bình Dương	114
2.2	Đơn vị Cảnh sát Phòng cháy chữa cháy khu vực Tân Uyên	0274 3653 489
2.3	Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương	0274.3822252
2.4	Sở Công thương tỉnh Bình Dương	0274.3822563
2.5	Phòng Tài nguyên và Môi trường thành phố Tân Uyên	0274. 3656241
2.6	Chi nhánh Điện lực thành phố Tân Uyên	0834 939 808
2.7	Trung tâm y tế thành phố Tân Uyên	0274 3656 340 – Cấp cứu 1022

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023.

3.7. Các biện pháp phòng ngừa sự cố môi trường

3.7.1. Các biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống thu gom nước mưa, nước thải

- Bố trí nhân sự giám sát môi trường làm việc theo 3 ca (24/24h), các điểm đầu nổi nước thải của các đơn vị thuê nhà xưởng, hạ tầng hệ thống thu gom nước mưa, nước thải của các đơn vị thuê nhà xưởng về hệ thống xử lý nước thải tập trung của cơ sở để phát hiện và xử lý kịp thời nếu có sự cố xảy ra.

- Thường xuyên duy tu, bảo dưỡng hệ thống đường ống thu gom nước thải, tiến hành nạo vét các tuyến cống thoát nước trong Khu nhà xưởng cho thuê, tránh tình trạng tắc nghẽn, có thể ảnh hưởng đến việc thu gom nước thải và xả thải của Hệ thống XLNT tập trung Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.

- Tránh các tác nhân có khả năng làm nứt, vỡ đường ống thu gom như hoạt động vận chuyển của các xe tải trọng lớn.

- Kiểm soát lưu lượng, chất lượng nước thải của các doanh nghiệp, tuyệt đối không tiếp nhận nước thải sản xuất, đối với các đơn vị thuê nhà xưởng lén đầu nối nước thải sản xuất vào hệ thống thu gom nước thải hoặc đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom nước mưa, sẽ bị ngừng hợp đồng thuê nhà xưởng ngay lập tức, ngưng đầu nối nước thải về hệ thống thu gom, đồng thời phải chịu toàn bộ chi phí khắc phục, cải tạo môi trường, không để xảy ra sự cố môi trường.

3.7.2. Các biện pháp phòng ngừa các sự cố trong hệ thống xử lý nước thải tập trung

a. Phòng ngừa các sự cố đối với khu vực chứa chất hóa chất, chất thải nguy hại

*** Đối với khu vực chứa hóa chất**

- Các nhân viên, người lao động đều được đào tạo về an toàn hóa chất, an toàn vệ sinh lao động. Công nhân thực hiện tại khu vực pha chế hóa chất xử lý và vận hành HTXLNT được trang bị các bảo hộ lao động phù hợp như: khẩu trang, găng tay, giày đế cao su,...

- Không để các tác nhân có khả năng gây ra cháy, nổ gần các hóa chất dễ cháy.

- Bố trí các phương tiện chữa cháy, đèn chiếu sáng phòng nổ, hệ thống điện theo đúng các quy định về PCCC.

- Các hóa chất hàng hóa được để đúng vị trí. Các thùng được xếp chồng lên nhau không quá 2 tầng hoặc chiều cao các tầng xếp không quá 2m. Lối đi giữa các kệ hàng có khoảng cách 1,5m.

- Bồn chứa được thiết kế đúng tiêu chuẩn an toàn, bằng vật liệu không bị ăn mòn và được dán các biển cảnh báo theo GHS và phù hợp với tính chất của hóa chất.

- Hàng ngày kiểm tra tình trạng của đường ống dẫn/máy bơm hóa chất.

- Lên kế hoạch định kỳ bảo dưỡng, thay mới các van, đường ống dẫn hóa chất.

- Không để các tác nhân vật lý làm nứt, vỡ đường ống dẫn.

*** Đối với khu vực lưu trữ chất thải nguy hại**

- Các chất thải nguy hại đều được lưu trữ tách biệt (các tường ngăn cách), có biển cảnh báo đối với từng loại chất thải nguy hại theo đúng quy định.

- Bố trí các giẻ lau, thùng cát để ứng phó với các sự cố tràn đổ dầu nhớt thải.

- Bố trí các bình chữa cháy theo đúng quy định.

b. Các biện pháp phòng ngừa sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải tập trung

- Xây dựng, ban hành quy trình, hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Đảm bảo đủ nhân lực có trình độ chuyên môn vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, thông số thiết kế, vận hành.

- Hàng ngày kiểm tra tủ điện điều khiển, máy móc thiết bị, đường ống công nghệ, bể xử lý nhằm phát hiện các hư hỏng (nếu có), từ đó có phương án khắc phục kịp thời, hạn chế tối đa khả năng xảy ra những sự cố môi trường.

- Giám sát, theo dõi chặt chẽ chất lượng nước thải đầu vào theo tiêu chuẩn thiết kế để không ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung.

- Thỏa thuận với các doanh nghiệp có lưu lượng lớn tạm thời ngưng xả từ 01 đến 02 ngày (để phòng ngừa trường hợp xảy ra sự cố hệ thống xử lý nước thải tập trung cần thời gian khắc phục).

- Kiểm soát chặt chẽ đơn vị cung cấp hóa chất cho trạm xử lý nước thải, đảm bảo nguồn cung đạt chất lượng theo yêu cầu.

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho các nhân viên khi làm việc tại các bể xử lý nước thải như đi giày, ủng chống trượt, phao cứu hộ,...

- Ngừng ngay việc thải nước thải ra nguồn tiếp nhận khi hệ thống XLNT có sự cố. Thực hiện các biện pháp ứng cứu sự cố đảm bảo nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,1$) mới tiến hành thải ra nguồn tiếp nhận.

- Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương, phòng TNMT thành phố Tân Uyên trong việc cải tạo hệ thống thoát nước chung của khu vực, suối Ông Đông, suối Cái và sông Đồng Nai trong trường hợp xảy ra ô nhiễm do tiếp nhận nước thải từ Hệ thống XLNT tập trung của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát.

- Đền bù thiệt hại và nộp phí bảo vệ môi trường trong trường hợp nguồn nước mặt bị ô nhiễm được xác định là do sự cố từ hệ thống XLNT của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát.

- Chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống XLNT cứ sau 6 tháng sẽ được cập nhật.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.

- Thực hiện tốt việc quan trắc định kì của hệ thống xử lý.

- Thiết lập và tập huấn cho nhân viên vận hành về phương án ứng cứu sự cố đối với hệ thống XLNT.

c. Kiểm soát các sự cố liên quan đến các hệ thống XLNT tập trung

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

- Hóa chất được lưu trữ thích hợp trong nhà kho khu vực hệ thống XLNT.

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình lưu trữ và sử dụng các loại hóa chất theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

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

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

- Các dụng cụ sơ cấp cứu như dụng cụ rửa mắt chẳng hạn luôn được đặt tại vị trí tiếp xúc với hóa chất cao.

d. Kiểm soát sự cố hiệu suất xử lý không đạt

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, Công ty sẽ tiến hành các biện pháp sau:

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế
- Nhân viên vận hành phải được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống XLNT
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành
- Thiết lập chương trình quan trắc thích hợp cho hệ thống XLNT tập trung;
- Thực hiện tốt chương trình quan trắc định kỳ;
- Có kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với trạm XLNT tập trung.

*** *Lập phương án phòng ngừa sự cố môi trường***

Khi trạm xử lý nước thải xảy ra sự cố, Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ thực hiện các biện pháp sau:

- Ngừng ngay việc thải nước thải ra nguồn tiếp nhận khi hệ thống XLNT của công ty gặp sự cố. Bể tự hoại của văn phòng, nhà xưởng, kho bãi được thiết kế có kích thước lớn so với thể tích quy định, có thể lưu chứa nước thải tối thiểu 2,5 ngày. Vì vậy, trong trường hợp có sự cố đối với hệ thống xử lý, nước thải ra không đạt tiêu chuẩn cho phép thì Công ty TNHH Phong Thạnh Phát sẽ ngưng thu gom nước thải từ các khu nhà xưởng thuê về trạm xử lý (bằng cách ngưng hoạt động của các máy bơm đẩy nước thải ở văn phòng, xưởng, kho). Nước thải sẽ được chứa lại trong hệ thống xử lý nước thải, trong bể tự hoại, trong hố ga thu gom nước thải không thải ra môi trường.

- Cho nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải nhanh chóng tìm hiểu nguyên nhân và liên lạc với đối tác xây dựng hệ thống XLNT trong trường hợp công ty không thể tự mình khắc phục, sửa chữa những hư hỏng của hệ thống.

- Phối hợp với Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương trong việc cải tạo nguồn tiếp nhận, trong trường hợp nước sông bị ô nhiễm do tiếp nhận nước thải từ công ty. Khoanh vùng, tìm cách ngăn chặn, cách li hoặc làm chậm quá trình lây lan ô nhiễm trên sông nhằm tìm giải pháp khắc phục ô nhiễm.

- Đền bù thiệt hại và nộp phí bảo vệ môi trường trong trường hợp nguồn nước mặt bị ô nhiễm do sự cố từ hệ thống XLNT của công ty theo quy định của nhà nước.

e. Khắc phục các sự cố về điện

Các thiết bị tiêu thụ điện, dù tốt vẫn không tránh khỏi các rủi ro, ngay cả khi sử dụng đúng. Người sử dụng dễ bị chủ quan không kiểm tra kỹ trước khi thao tác sẽ dẫn đến tai nạn xảy ra. Một số rủi ro thường xảy ra là:

- Rủi ro khi nối thiết bị với nguồn cung cấp điện.
- Rủi ro do sự rò rỉ điện.

Để thực hiện công việc bảo trì an toàn nên tuân theo các tiến trình sau:

- Cử nhân viên bảo trì có kinh nghiệm và thành thạo trong công việc thay thế và sửa chữa các thiết bị điện cũng như các chi tiết về cơ khí của thiết bị tiêu thụ điện.

- Phải bảo đảm tuyệt đối là thiết bị đã được cách ly khỏi nguồn cung cấp điện. Cắm bảng báo hiệu để thông báo về việc sửa chữa.

g. Khắc phục các sự cố hư hỏng thiết bị, máy móc

Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục như sau:

Bảng 3. 13. Một số hư hỏng máy móc, thiết bị thường gặp và biện pháp khắc phục

STT	Hư hỏng	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1	Máy bơm không làm việc	Không có nguồn điện cung cấp đèn.	Kiểm tra nguồn điện, cấp điện.
2	Máy bơm làm việc nhưng có tiếng kêu gầm	<ul style="list-style-type: none"> - Điện nguồn mất pha đưa vào motor. - Cánh bơm bị chèn bởi các vật cứng. - Hộp giảm tốc bị thiếu dầu, mỡ ... - Bị chèn các vật lạ có kích thước lớn vào buồng bơm, trục vít. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và khắc phục lại nguồn điện. - Tháo các vật bị chèn cứng ra khỏi cánh bơm. - Kiểm tra và bổ sung thêm, hoặc thay nhớt mới. - Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ.
3	Máy bơm hoạt động nhưng không lên nước.	<ul style="list-style-type: none"> - Ngược chiều quay. - Van đóng mở bị nghẹt, hoặc hư hỏng. - Đường ống bị tắc nghẽn. - Chưa mở van. - Rách màng bơm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Đảo lại chiều quay. - Kiểm tra phát hiện và khắc phục lại, nếu hư hỏng phải thay van mới. - Kiểm tra phát hiện chỗ bị nghẹt và khắc phục lại. - Mở van. - Thay màng bơm khác.
4	Lưu lượng bơm bị giảm	<ul style="list-style-type: none"> - Bị nghẹt rác ở cánh bơm, van, đường ống. - Mực nước bị cạn. - Nguồn điện cung cấp không đúng. - Màng bơm bị đóng cặn 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra, khắc phục lại. - Tắt bơm ngay. - Kiểm tra nguồn điện và khắc phục. - Tháo và rửa sạch bằng xà phòng hoặc dung dịch đặc biệt.
5	Máy bơm làm việc với dòng điện vượt quá giá trị ghi trên nhãn máy	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp thấp dưới qui định. - Độ cách điện của bơm giảm quá qui định, < 01MΩ. - Bị sự cố về cơ khí: bánh răng, vòng bi,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt máy, khắc phục lại tình trạng điện áp. - Sấy nâng cao độ cách điện. - Phát hiện chỗ hư hỏng về cơ để khắc phục.

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023.

h. Kiểm soát sự cố HTXLNT

Để ngăn ngừa và giảm thiểu các tác động do các sự cố dẫn đến hiệu quả xử lý không đạt, Công ty đã tiến hành các biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra các vị trí đầu nổi nước mưa, nước thải phát hiện các điểm xả bất thường cũng như chất lượng nước xả thải từ các cơ sở sản xuất. Lập biên bản vi phạm yêu cầu khắc phục Tuân thủ các yêu cầu thiết kế.

- Nhân viên vận hành được tập huấn chương trình vận hành và bảo dưỡng hệ thống XLNT tập trung định kỳ 2 lần/năm.

- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành hệ thống xử lý nước thải.

- Ban hành quy chế vận hành xử lý nước thải.

- Công ty đã xây dựng kế hoạch xử lý kịp thời khi xảy ra sự cố đối với trạm XLNT tập trung.

Bảng 3. 14. Một số hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
1. Bể điều hòa			
	Nước thải có nhiều cặn	<ul style="list-style-type: none"> - Lưới chắn rác không được hết cặn thô - Quá trình sản xuất tạo ra nhiều cặn bã 	<ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh song và lưới tách rác và xem có chỗ nào bị hỏng hay không. - Hiệu chỉnh quá trình sản xuất.
	Nước thải có mùi hôi vượt quá mức mùi hôi hàng ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh gây hiện tượng lắng cặn và tạo điều kiện yếm khí trong bể.
2. Bể Anoxic			
	Bùn bị đen và phát sinh mùi	<ul style="list-style-type: none"> - Bùn bị phân hủy yếm khí - Vi sinh bị chết 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí, đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể để tránh tạo điều kiện yếm khí trong bể.
	Xuất hiện nhiều bọt trắng	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình bị quá tải, nồng độ chất ô nhiễm đầu vào tăng đột ngột - Tuổi bùn thấp (thời gian lưu bùn nhỏ) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra hàm lượng bùn trong bể, xem có duy trì ở nồng độ bình thường hay không (3000-5000mg/L).
3. Bể lắng			
	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	<ul style="list-style-type: none"> - Bể lắng hoạt động không hiệu quả 	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra chế độ phân phối nước vào.
	Bùn nổi	<ul style="list-style-type: none"> - Quá trình khử nitrat 	<ul style="list-style-type: none"> - Hút bùn tại đáy bể lắng để tránh

STT	Sự cố	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
		và phân hủy yếm khí xảy ra tại đáy bể lắng sinh ra khí N_2 , CH_4 , NH_3 và sẽ bám vào các bông bùn hoạt tính và kéo theo bùn nổi lên bề mặt.	gây ra hiện tượng phân hủy yếm khí. - Điều chỉnh quá trình xử lý sinh học tại bể hiếu khí để giảm tới mức tối đa hàm lượng chất hữu cơ (COD) vì đây là nguồn dinh dưỡng cung cấp cho quá trình khử nitrat hóa.
4. Thiết bị lọc áp lực			
	Thiết bị lọc bị tắt. vật liệu lọc (than hoạt tính) hết khả năng hấp phụ.	- Bể lắng hoạt động không hiệu quả.	- Cần phải kiểm tra để điều chỉnh lại liều lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào.

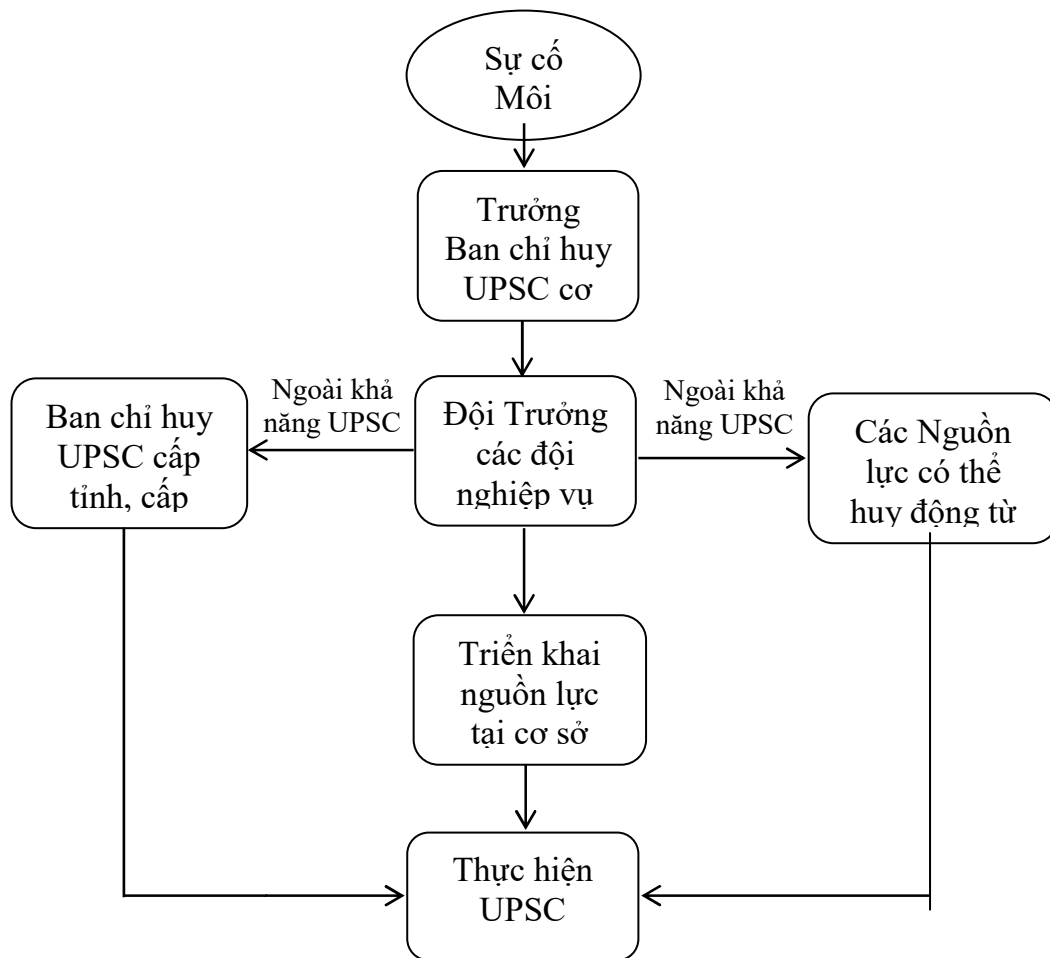
Ghi chú: Người vận hành cần phải theo dõi và ghi chép lại các sự cố và biện pháp khắc phục vào nhật ký vận hành hàng ngày để làm tài liệu cho các quá trình vận hành về sau. Nếu phát hiện được sự cố tương tự thì ta có cách giải quyết như lần trước và có hiệu quả tốt để tránh tốn thời gian điều chỉnh để tìm ra nguyên nhân.

3.8. Các biện pháp ứng phó sự cố môi trường

3.8.1. Phương thức thông báo, báo động khi xảy ra sự cố

Các phương thức thông báo, báo động khi xảy ra sự cố môi trường:

- Thông báo trực tiếp.
- Sử dụng phần mềm công nghệ (zalo,...) để thông báo, trao đổi các thông tin, hình ảnh thực tế khi có xảy ra các vấn đề môi trường trong Khu công nghiệp.
- Thông báo gián tiếp qua điện thoại, bộ đàm.
- Thông báo qua chuông báo động: Hệ thống xử lý nước thải tập trung đã trang bị thiết bị cảnh báo nước thải vượt chuẩn, được cài đặt ở mức an toàn, khi các chỉ tiêu trong nước thải đầu ra đạt tới mức cài đặt, hệ thống sẽ báo động cho các nhân viên vận hành biết và xử lý kịp thời, không để nước vượt chuẩn xả ra môi trường.



Hình 3. 9. Sơ đồ thông tin, báo động khi xảy ra sự cố

Khi phát hiện sự cố môi trường, người phát báo cho bộ phận thông tin của Đội cứu nạn cứu hộ. Nhận được thông tin, người phụ trách (đội trưởng) nắm tình hình thực tế của sự cố và thông báo, báo động như sau:

- Đối với các sự cố có mức độ ảnh hưởng nhẹ: báo cho các Đội nghiệp vụ để cùng phối hợp xử lý; đồng thời báo cáo sự việc cho Trưởng ban chỉ huy biết.

- Đối với các sự cố có mức độ ảnh hưởng trung bình: báo cho các Đội nghiệp vụ để triển khai ứng phó; đồng thời báo cáo cho Trưởng ban chỉ huy biết, cho ý kiến hoặc trực tiếp chỉ đạo tại hiện trường.

- Đối với các sự cố có mức độ ảnh hưởng nặng (ngoài khả năng của Ban ứng phó sự cố): báo Trưởng ban chỉ huy biết, chỉ đạo huy động tất cả các lực lượng tại chỗ để hạn chế thấp nhất phạm vi, mức độ ảnh hưởng của sự cố; đồng thời chỉ đạo, báo cáo cho các nguồn lực bên ngoài, các cơ quan chức năng để được hỗ trợ khắc phục sự cố, không để xảy ra các hậu quả nghiêm trọng đến môi trường.

- Tùy vào tính chất sự cố xảy ra, có thể báo cho các doanh nghiệp (có liên quan) biết để cùng với ứng phó, ngăn chặn, khắc phục sự cố.

3.8.2. Các biện pháp ứng phó sự cố đối với từng nguy cơ

a. Tràn đổ chất thải ra đất, xuống tuyến thoát nước mưa

Sự cố môi trường xảy ra do tràn đổ chất thải ra đất, xuống tuyến thoát nước mưa có nhiều nguyên nhân khác nhau. Sau đây là một số nguyên nhân có khả năng xảy ra cao trong cơ sở và các biện pháp ứng phó:

Bảng 3. 15. Nguyên và các biện pháp ứng phó tràn đổ chất thải

Stt	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó
1	Tắc nghẽn đường cống thu gom, thoát nước thải do có vật thể rơi xuống cống.	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra xác định vị trí vật thể đang nằm trong cống. - Thông báo cho các đơn vị thuê nhà xưởng hỗ trợ ngưng xả tạm thời (nếu nước thải trong cống có lưu lượng lớn). - Huy động người và phương tiện lấy vật thể lên. - Đồng thời dùng bao cát ngăn chặn tại hố ga nước mưa, không cho nước thải trong cống nước mưa chảy ra môi trường. - Triển khai đặt bơm, bơm toàn bộ lượng nước thải trong tuyến cống nước mưa qua tuyến cống nước thải (đoạn cống không bị nghẽn). - Sau khi lấy vật thể lên, tuyến cống hoạt động lại bình thường.
2	Các đơn vị thuê nhà xưởng để xảy ra sự cố để nước thải đi vào tuyến thoát nước mưa	<p>Khi tuyến cống nước mưa của doanh nghiệp có nước thải chảy ra, thực hiện các nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thông báo yêu cầu đơn vị thuê nhà xưởng ngưng xả thải, khắc phục ngay sự cố để nước thải chảy sang tuyến nước mưa. - Ngăn chặn và thu gom toàn bộ lượng nước thải trong tuyến cống nước mưa về hệ thống XLNT để xử lý. - Đơn vị thuê nhà xưởng gây sự cố phải chịu toàn bộ trách nhiệm và chi phí khắc phục khi để xảy ra sự cố nước thải đi vào tuyến thoát nước mưa.
3	Các phương tiện thu gom vận chuyển chất thải gặp tai nạn trên đường dẫn đến tràn đổ chất thải vào tuyến thoát nước mưa.	<ul style="list-style-type: none"> - Nếu xảy ra tai nạn nghiêm trọng thì đầu tiên thực hiện các biện pháp cứu người. - Nếu tai nạn chỉ hư hỏng các bồn, thiết bị chứa thì tiến hành khắc phục, sửa chữa hoặc huy động thêm các bồn, thiết bị chứa khác có dung tích đủ lớn để chứa toàn bộ lượng chất thải phát tán ra môi trường. - Xác định phạm vi nước thải đang chảy xuống tuyến cống nước mưa - Ngăn chặn, không cho nước thải chảy ra nguồn tiếp nhận và thu gom toàn bộ lượng chất thải vào trong các bồn, thiết bị chứa.

Stt	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó
4	Đường cống nước thải bị hở/nứt do tác động của ngoại lực	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định vị trí đoạn cống bị hư hỏng - Thông báo cho các doanh nghiệp hỗ trợ ngưng xả tạm thời - Tiến hành sửa chữa đoạn cống bị hư hỏng. Sau khi sửa chữa xong, dẫn nước lại bình thường. - Đối với lượng nước thải tràn qua nước mưa thì tiến hành ngăn chặn, bơm thu gom nước thải về lại tuyến cống nước thải (đoạn không bị hư hỏng)

Nguồn: Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2023.

b. Tràn đổ hóa chất, chất thải nguy hại ra môi trường

Đối với hóa chất, chất thải nguy hại luôn được kiểm soát chặt chẽ, kiểm tra hàng ngày nên nguy cơ xảy ra tương đối thấp. Tuy nhiên, Công ty triển khai các biện pháp ứng phó đối với các nguyên nhân có thể xảy ra như sau:

Bảng 3. 16. Các biện pháp ứng phó đối tràn đổ hóa chất, chất thải nguy hại

Stt	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó
Đối với hóa chất:		
1	Mối nối giữa ống dẫn với hòng đầu ra của bơm không chặt, dẫn đến bung ống trong quá trình chiếc nạp hóa chất	<ul style="list-style-type: none"> - Tắt bơm, nối chặt lại đường ống hóa chất với bơm. - Đối với hóa chất phát tán ra môi trường, tùy vào đặc tính của hóa chất, sử dụng các dụng cụ, thiết bị thu gom phù hợp.
2	Hư hỏng các bồn chứa hóa chất, đường ống công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Đối với bồn hóa chất bị hư: <ul style="list-style-type: none"> + Tại khu vực bồn chứa hóa chất đều có đề bao, hố thu gom hóa chất. Khi có xảy ra sự cố hư hỏng bồn, sử dụng bơm di động, bơm toàn bộ lượng hóa chất trong đề bao vào trong bồn dự phòng. + Tiến hành sửa chữa bồn hóa chất hư hỏng hoặc thay thế bồn mới. - Đối với đường ống hóa chất bị hư: <ul style="list-style-type: none"> + Tiến hành tắt bơm, sửa chữa lại đường ống + Thu gom lượng hóa chất đổ ra bên ngoài môi trường.
Đối với chất thải nguy hại:		

Stt	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó
1	Roi, đổ, vỡ các thiết bị chứa chất thải nguy hại (đặc biệt dầu, nhớt thải) trong quá trình vận chuyển.	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng bao cát, giặt lau ngăn không cho dầu nhớt chảy lan rộng ra - Sử dụng các thiết bị thu gom, thu gom toàn bộ lượng dầu nhớt vào lại thiết bị chứa.

c. Hệ thống xử lý nước thải tập trung bị sự cố

Các nguyên nhân và biện pháp ứng phó đối với Hệ thống xử lý nước thải tập trung bị sự cố như sau:

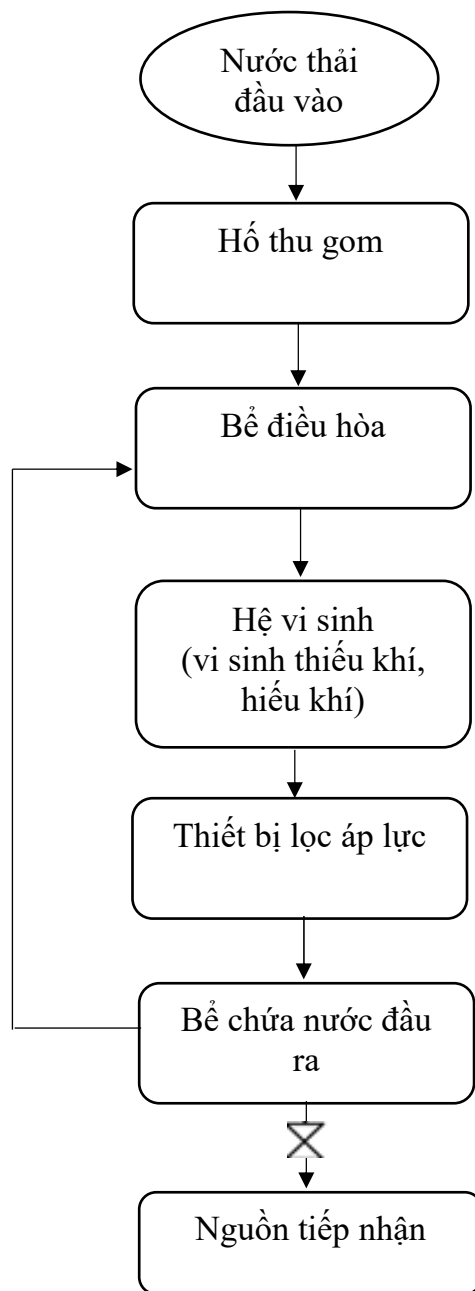
Bảng 3. 17. Các nguyên nhân và biện pháp ứng phó đối với HTXLNT

Stt	Nguyên nhân	Biện pháp ứng phó
1	Hư hỏng đường ống, thiết bị công nghệ (bơm, máy thổi khí...).	<ul style="list-style-type: none"> - Công ty đã trang bị các đường ống và thiết bị dự phòng cho từng bể xử lý nước thải. - Khi đường ống hoặc thiết bị hư hỏng, sẽ ngưng xử lý tạm thời, thay thế các đường ống mới hoặc chạy thiết bị dự phòng, đảm bảo không ảnh hưởng đến hệ thống. - Tiến hành sửa chữa thiết bị hư hỏng.
2	Doanh nghiệp xả nước thải sản xuất, ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải tập trung.	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định doanh nghiệp xả nước thải sản xuất, yêu cầu ngưng xả thải và lấy mẫu phân tích. Đồng thời phân tích nước thải đầu vào hệ thống xử lý nước thải tập trung - Điều chỉnh lượng hóa chất, nồng độ vi sinh tương ứng với nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải đầu vào - Đơn vị thuê nhà xưởng xả nước thải sản xuất không đúng quy định vào hệ thống thu gom nước thải phải chịu toàn bộ trách nhiệm và chi phí khắc phục.

Khi nước thải sau xử lý chưa đạt theo quy chuẩn quy định, Công ty sẽ tiến hành triển khai các biện pháp để ứng phó như sau:

- Thông báo cho các doanh nghiệp có lưu lượng lớn tạm thời ngưng xả từ 01 đến 02 ngày theo thỏa thuận.

- Ngưng xả nước thải ra nguồn tiếp nhận và tiến hành quay vòng tuần hoàn xử lý lại nước thải theo sơ đồ sau:



Hình 3.10. Sơ đồ ứng phó khi nước thải sau xử lý chưa đạt chuẩn quy định

Thuyết minh sơ đồ ứng phó sự cố

- Trong điều kiện hệ thống xử lý nước thải hoạt động bình thường (van đầu ra mở):

Nước thải của các đơn vị thuê nhà xưởng được dẫn vào hồ thu gom rồi bơm lên bể điều hòa vào hệ thống XLNT. Nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,1$ được xả thải ra nguồn tiếp nhận.

- Trong trường hợp xảy ra sự cố hệ thống, nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn:

Đóng van đầu ra lại, không xả nước vượt chuẩn ra môi trường, bật bơm ở ngăn chứa để bơm tuần hoàn nước vượt chuẩn về bể điều hòa, tăng cường dinh dưỡng cho các bể vi sinh, điều chỉnh hóa chất cho công đoạn xử lý hóa lý. Đồng thời thông báo

cho các đơn vị thuê nhà xưởng có lưu lượng lớn tạm thời ngưng xả thải từ 01 đến 02 ngày.

3.9. Các nội dung thay đổi so với báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được phê duyệt

Theo Quyết định phê duyệt đánh giá tác động môi trường số 1268/QĐ-STNMT ngày 08/10/2019 do Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Dương cấp về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của Dự án “Nhà xưởng sản xuất viên nén chất đốt, công suất 250 tấn/năm; sản xuất các sản phẩm từ gỗ, công suất 5.500 sản phẩm/năm với diện tích 5.200m² và cho thuê nhà xưởng sản xuất với diện tích 38.558m²” của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, hoạt động của dự án bao gồm:

- Nhà xưởng sản xuất viên nén chất đốt, công suất 250 tấn/năm;
- Nhà xưởng sản xuất các sản phẩm từ gỗ, công suất 5.500 sản phẩm/năm với diện tích 5.200m²;
- Cho thuê nhà xưởng sản xuất với diện tích 38.558m².

Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của cơ sở, do ảnh hưởng từ tình hình dịch bệnh Covid-19 phải ngừng hoạt động một thời gian dài ảnh hưởng đến các đơn đặt hàng, tình hình sản xuất của xưởng sản xuất viên nén chất đốt và các sản phẩm từ gỗ hậu Covid-19 không tốt, không có đơn đặt hàng dẫn đến ngừng hoạt động. Chủ cơ sở hạ tầng là Công ty TNHH Phong Thạnh Phát đã quyết định chuyển đổi các xưởng sản xuất thành các nhà xưởng cho thuê với ngành nghề cho thuê tương tự với hồ sơ môi trường đã được phê duyệt là các ngành nghề không có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, không phát sinh nước thải sản xuất và có khía cạnh môi trường tác động ít ô nhiễm hơn ngành Gỗ. Lưu lượng nước thải phát sinh vẫn đáp ứng khả năng xử lý của hệ thống xử lý nước thải công suất 300m³/ngày.đêm. Sau khi điều chỉnh cơ sở chỉ hoạt động cho thuê nhà xưởng sản xuất với diện tích 73.894,4m².

Ngoài ra, trong số ngành nghề thu hút đầu tư trước đây được phê duyệt trong ĐTM có ngành nghề lắp ráp linh kiện điện tử, tuy nhiên nhận thấy đây là một trong những ngành nghề có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường do đó chủ cơ sở sẽ điều chỉnh không thu hút các đơn vị thuê nhà xưởng có hoạt động ngành nghề này.

Vì vậy, báo cáo đề xuất để được xem xét, chấp thuận các thay đổi trên trong quá trình cấp giấy phép môi trường lần này.

CHƯƠNG IV**NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG****4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải****4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải**

Toàn bộ nước thải phát sinh từ các hoạt động của các đơn vị thuê nhà xưởng và văn phòng nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát cụ thể gồm:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt của văn phòng nhà điều hành hệ thống xử lý nước thải tập trung Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát. Nước thải được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất thiết kế 300 m³/ngày để xử lý.

- Nguồn số 02: Nước thải sinh hoạt từ các doanh nghiệp thứ cấp thuê xưởng trong Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát. Nước thải được xử lý sơ bộ tại bể tự hoại sau đó được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất thiết kế 300 m³/ngày để xử lý.

4.1.2. Dòng nước thải xả vào nguồn nước tiếp nhận, nguồn tiếp nhận nước thải, vị trí xả nước thải

- Nguồn tiếp nhận nước thải: Cống thoát nước của khu vực → suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

- Vị trí xả nước thải: Phường Hội Nghĩa, thành phố Tân Uyên, tỉnh Bình Dương.

- Tọa độ vị trí xả nước thải: X = 12.27.339; Y = 06.10.634.

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến 105⁰45', múi chiếu 3⁰).

- Lưu lượng xả thải lớn nhất: 300 m³/ngày (24 giờ).

- Phương thức xả thải: Tự chảy.

- Hình thức xả thải: Xả mặt.

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

Chất lượng nước thải trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận phải đảm bảo đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A Kq=0,9 và Kf=1,1 cụ thể như sau:

TT	Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	03 tháng/lần	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại khoản 2 Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-
2	Màu	Pt/Co	50		
3	pH	-	6 - 9		
4	COD	mg/l	74,25		
5	Chất rắn lơ lửng	mg/l	49,5		
6	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,95		

TT	Chất ô nhiễm đề nghị cấp phép	Đơn vị tính	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục		
7	BOD5 (20°C)	mg/l	29,7	03 tháng/lần	CP)		
8	Asen	mg/l	0,0495				
9	Thủy ngân	mg/l	0,00495				
10	Chì	mg/l	0,099				
11	Cadimi	mg/l	0,0495				
12	Crom (VI)	mg/l	0,0495				
13	Crom (III)	mg/l	0,198				
14	Đồng	mg/l	1,98				
15	Kẽm	mg/l	2,97				
16	Niken	mg/l	0,198				
17	Mangan	mg/l	0,495				
18	Sắt	mg/l	0,99				
19	Tổng xianua	mg/l	0,0693				
20	Tổng phenol	mg/l	0,099				
21	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	4,95				
22	Sunfua	mg/l	0,198				
23	Florua	mg/l	4,95				
24	Tổng nitơ	mg/l	19,8				
25	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	3,96				
26	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	495				
27	Clo dư	mg/l	0,99				
28	Coliform	vi khuẩn/100 mL	3.000				
29	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,297			01 năm/lần	
30	Tổng PCB	mg/l	0,00297				
31	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,0495				
32	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1				
33	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1				

4.1.3. Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với thu gom, xử lý nước thải

a. Công trình, biện pháp thu gom, xử lý nước thải và hệ thống, thiết bị quan trắc nước thải tự động, liên tục (nếu có):

** Mạng lưới thu gom nước thải từ các nguồn phát sinh nước thải đưa về hệ thống xử lý nước thải:*

- Đã xây dựng hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt. Nước mưa được thoát trên các tuyến cống làm bằng bê tông cốt thép, sau đó chảy vào cống thoát nước chung của khu vực và chảy ra suối Ông Đông.

- Đã xây dựng, lắp đặt hệ thống thu gom nước thải dạng ống nhựa, bê tông cốt thép và đưa về trạm xử lý nước thải tập trung. Nước thải sau xử lý đầu nối vào cống thoát nước chung của khu vực và chảy ra suối Ông Đông.

** Công trình, thiết bị xử lý nước thải*

Đã xây dựng công trình xử lý nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê với công suất thiết kế 300 m³/ngày, có quy trình xử lý như sau:

Nước thải sinh hoạt → Bể tách dầu mỡ → Bể điều hòa → Bể anoxic → Bể Hiếu khí vi sinh → Bể lắng → Bể khử trùng → Lọc áp lực → Cống thoát nước phía trước cơ sở → suối Ông Đông → suối Cái → sông Đồng Nai.

- Chế độ vận hành: liên tục 24/24 giờ.

- Hóa chất sử dụng: Chế phẩm sinh học, Chlorine.

- Quy chuẩn so sánh: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT cột A K_q=0,9 và K_f=1,1.

** Biện pháp, công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố*

Công ty thu gom triệt để nước thải phát sinh từ các đơn vị thuê nhà xưởng về HTXL nước thải, xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (A), Cột A (K_q = 0,9; K_f = 1,1) trước khi thải ra môi trường.

Hệ thống xử lý nước thải được vận hành đúng phương pháp và có chế độ kiểm soát định kỳ. Các phương pháp được thực hiện như sau:

- Hệ thống xử lý nước thải được vận hành liên tục.

- Tuân thủ các yêu cầu thiết kế, các yêu cầu vận hành. Quản lý quy trình vận hành và hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải.

- Nạo vét đường ống thoát nước theo định kỳ để tăng hiệu quả thoát nước cũng như giảm thiểu nhiễm bẩn nước thải do cặn lắng đọng trong hệ thống thoát nước.

- Kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ đối với các thiết bị của hệ thống xử lý nước thải.

- Nhân viên vận hành được tập huấn quy trình vận hành, phương án ứng phó sự cố và quy trình bảo dưỡng hệ thống XLNT.

- Chương trình vận hành, bảo dưỡng HTXLNT sau mỗi năm sẽ được cập nhật.

- Khi nước thải đầu ra xử lý không đạt theo quy chuẩn cho phép, công ty có phương án bơm tuần hoàn nước thải về các bể chứa để khắc phục sự cố gồm: Hồ thu gom có kích thước (15 m³), Bể tách dầu mỡ (34 m³), Bể điều hòa (100 m³) để lưu giữ

nước thải tạm thời, tiến hành khắc phục sự cố và bơm nước thải ngược về hệ thống để xử lý đạt quy chuẩn cho phép trước khi thải ra môi trường.

- Ngừng ngay việc thải nước thải ra nguồn tiếp nhận khi hệ thống XLNT có sự cố. Thực hiện các biện pháp ứng cứu sự cố đảm bảo nước thải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A ($K_q=0,9$, $K_f=1,1$) mới tiến hành thải ra nguồn tiếp nhận.

- Chỉ thu gom nước thải sinh hoạt về hệ thống xử lý nước thải tập trung.

b. Các yêu cầu về bảo vệ môi trường

- Thu gom, xử lý nước thải phát sinh từ hoạt động của Khu nhà xưởng cho thuê, bảo đảm đáp ứng quy định về giá trị giới hạn cho phép đạt QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($K_q=0,9$, $K_f=1,1$).

- Đầu nối và vận hành mạng lưới thu gom, thoát nước mưa, đảm bảo các yêu cầu về tiêu thoát nước và vệ sinh môi trường trong quá trình hoạt động của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.

- Đảm bảo bố trí đủ nguồn lực, thiết bị, hóa chất để thường xuyên vận hành hiệu quả các hệ thống, công trình thu gom, xử lý nước thải. Việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung phải có nhật ký vận hành ghi chép đầy đủ các nội dung: lưu lượng (đầu vào, đầu ra), các thông số đặc trưng của nước thải đầu vào và đầu ra (nếu có); lượng điện tiêu thụ; loại và lượng hóa chất sử dụng, bùn thải phát sinh; nhật ký vận hành viết bằng tiếng Việt.

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

Công ty TNHH Phong Thạnh Phát trong quá trình hoạt động Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát không phát sinh khí thải. Do đó, báo cáo không thực hiện phần này.

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

- Nguồn phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: Khu vực hệ thống xử lý nước thải.

- Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung:

+ Nguồn số 01: tọa độ: $X = 12.26.744$; $Y = 06.10.988$.

(Hệ tọa độ VN 2000 kinh tuyến $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3°).

- Tiếng ồn, độ rung phải bảo đảm đáp ứng yêu cầu về bảo vệ môi trường và QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, cụ thể như sau:

+ Tiếng ồn:

TT	Từ 6 giờ đến 21 giờ (dBA)	Từ 21 giờ đến 6 giờ (dBA)	Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
1	70	55	-	Khu vực thông thường

+ Độ rung:

TT	Thời gian áp dụng trong ngày và mức gia tốc rung cho phép (dB)		Tần suất quan trắc định kỳ	Ghi chú
	Từ 6 giờ đến 21 giờ	Từ 21 giờ đến 6 giờ		
1	70	60	-	Khu vực thông thường

* Yêu cầu bảo vệ môi trường đối với tiếng ồn, độ rung

- Khu vực xử lý nước thải tập trung được bố trí cách biệt với khu vực văn phòng và ngăn cách với các khu vực khác. Tiếng ồn tạo ra từ mỗi quá trình sau khi đã được giảm thiểu bằng tường nhà che chắn và ở một khoảng cách nhất định sẽ giảm thiểu được tác động cộng hưởng.

- Các máy móc thiết bị được lắp đặt đệm cao su để giảm ồn và chống rung, không tiếp xúc trực tiếp với chân đế bằng bê tông, từ đó giảm thiểu độ rung khi hoạt động.

- Bảo dưỡng máy móc, thiết bị theo định kì và sửa chữa khi cần thiết, thay dầu bôi trơn các máy móc, sửa chữa các mối hở của thiết bị hoặc thay mới các máy móc thiết bị hư hỏng,....

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép đối với quản lý chất thải

4.4.1. Khối lượng, chủng loại chất thải nguy hại phát sinh thường xuyên

STT	Tên chất thải	Trạng thái tồn tại	Mã chất thải	Ký hiệu phân loại	Khối lượng phát sinh cao nhất tính toán (kg/năm)
1	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải	Bùn	12 06 05	KS	1.500
2	Dầu nhớt thải đã qua sử dụng	Lỏng	17 02 03	NH	15
3	Giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại	Rắn	18 02 01	KS	5
4	Bao bì mềm, can thùng đựng hóa chất	Rắn	18 01 01	KS	6
5	Bao bì nhựa cứng (đã chứa chất khi thải ra là CTNH) thải (can dầu nhớt, hóa chất,...).	Rắn	18 01 03	KS	26,5
6	Bóng đèn thải	Rắn	16 01 06	NH	4
7	Pin, ắc quy chì thải	Rắn	19 06 01	NH	6
Tổng					1.562,5

4.4.2. Khối lượng, chủng loại chất thải rắn công nghiệp thông thường phát sinh

STT	Nhóm CTRCNTT	Khối lượng (kg/năm)
1	Lá cây, rác công cộng	3.650
2	Bùn thải từ nạo vét định kỳ các hồ ga thoát nước mưa	1.000
3	Rác tại bể thu gom HTXLNT	24
Tổng cộng		4.674

4.4.3. Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh

TT	Tên chất thải	Khối lượng (kg/năm)
1	Rác thải sinh hoạt	712
Tổng khối lượng		712

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

** Thiết bị, hệ thống, công trình lưu giữ chất thải nguy hại*

- Thiết bị lưu chứa: Trang bị thùng chứa có nắp đậy ngăn mùi và chắn nước mưa, nắng.

- Kho lưu chứa:

+ Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát đã xây dựng 01 nhà kho lưu chứa chất thải nguy hại, bùn thải, có tổng diện tích 15m². Kho chứa CTNH có kết cấu xây dựng nhà kho theo đúng theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Nhà kho có mặt sàn đảm bảo kín khít, không bị thấm thấu và có gờ tránh được nước mưa chảy tràn từ bên ngoài vào, đảm bảo không chảy tràn chất lỏng ra bên ngoài khi có sự cố rò rỉ, đổ tràn; nơi lưu chứa có mái che, có biển cảnh báo, dán nhãn vào bao bì lưu chứa theo đúng quy định.

+ Lưu CTNH vào các bao bì lưu chứa riêng biệt, đảm bảo lưu giữ an toàn CTNH, không bị hư hỏng, rách vỡ vỡ; các loại chất thải nguy hại không để lẫn vào nhau.

+ Khu vực lưu giữ chất thải được trang bị thiết bị phòng cháy chữa cháy (bình bột CO₂) và có các vật liệu hấp thụ (cát khô/mùn cưa) và xẻng để sử dụng trong trường hợp rò rỉ, rơi vãi, đổ tràn CTNH ở thể lỏng.

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

Thiết bị lưu chứa: Các thùng nhựa có nắp đậy.

** Phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường:*

- Thực hiện phương án phòng ngừa, ứng phó đối với sự cố rò rỉ hóa chất, tràn dầu và các sự cố khác theo quy định 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.

- Công ty đã 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 phù hợp với nội dung phòng ngừa sự cố môi trường trong hồ sơ xin cấp Giấy phép môi trường.

CHƯƠNG V

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải

Theo báo cáo giám sát môi trường từ năm 2021 và năm 2022, vị trí lấy mẫu, điều kiện lấy mẫu, các thông số đo đạc và phân tích được trình bày như sau:

- Các thông số đo đạc và phân tích: pH, COD, BOD₅, TSS, Tổng N, Tổng P, Amoni, Coliform.

- Điều kiện lấy mẫu: thời tiết khô ráo, không mưa.

- Kết quả đo đạc phân tích chất lượng nước thải tại vị trí sau HTXL nước thải của Công ty được trình bày trong bảng sau:

Bảng 5. 1. Kết quả phân tích chất lượng nước thải giai đoạn năm 2021

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,65	7,11	7,56	7,37	6-9
2	TSS	mg/L	41	46	43	40	49,5
3	COD	mgO ₂ /L	68	72	70	55	74,25
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	26	28	29	23	29,7
5	Tổng Nitơ	mg/L	15,1	18,2	16,4	12,2	19,8
6	Tổng phospho	mg/L	1,77	2,1	1,82	1,5	3,96
7	Amoni	mg/L	3,29	4,04	3,51	2,96	4,95
8	Coliform	MPN/ 100mL	2.300	2.700	2.800	1.700	3.000

Nguồn: Báo cáo CTBVMT của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2021

Bảng 5. 2. Kết quả phân tích chất lượng nước thải giai đoạn năm 2022

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
1	pH	-	6,97	6,7	7,22	6,84	6-9
2	TSS	mg/L	32	38	34	30	49,5
3	COD	mgO ₂ /L	41	62	50	59	74,25

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,1)
			Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3	Đợt 4	
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	19	25	21	27	29,7
5	Tổng Nitơ	mg/L	13	15,7	14	11,5	19,8
6	Tổng phospho	mg/L	1,17	1,6	1,33	1,03	3,96
7	Amoni	mg/L	2,58	3,19	2,87	2,44	4,95
8	Coliform	MPN/ 100mL	1.400	2.500	2.000	2.600	3.000

Nguồn: Báo cáo CTBVMT của Công ty TNHH Phong Thạnh Phát, 2022

Nhận xét:

Từ kết quả phân tích chất lượng nước thải sau hệ thống xử lý nước thải sơ bộ của Nhà máy từ năm 2021 đến năm 2022 cho thấy: các chỉ tiêu đều đạt quy chuẩn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT, cột A Kq=0,9 và Kf=1,1.

5.2. Đối với bụi, khí thải

Không phát sinh công trình xử lý bụi, khí thải do đó không thực hiện quan trắc định kì đối với bụi, khí thải.

CHƯƠNG VI
CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kế hoạch vận hành công trình xử lý chất thải

Vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải được thực hiện theo quy định tại Điều 46 Luật bảo vệ môi trường và Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của công ty công trình:

Hệ thống xử lý nước thải, công suất thiết kế 300 m³/ngày.

6.1.1. Thời gian dự kiến thực hiện vận hành thử nghiệm

- Thời gian bắt đầu vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải: quý 01/2024.
- Thời gian kết thúc vận hành thử nghiệm hệ thống xử lý nước thải: quý 2/2024.
- Công suất xử lý dự kiến hoạt động của Công ty là từ 50-75%.

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

Việc lấy mẫu nước thải để đo đạc, phân tích, đánh giá sự phù hợp của công trình xử lý nước thải bảo đảm phù hợp với TCVN 5999:1995 (ISO 5667-10:1992).

Quan trắc đối với công trình xử lý nước thải:

Mẫu tổ hợp: 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) hoặc ở 03 thời điểm khác nhau (đầu, giữa, cuối) của ca sản xuất, được trộn đều với nhau;

- 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.

- Thời gian đánh giá hiệu quả trong giai đoạn vận hành ổn định của công trình xử lý nước thải ít nhất là 03 ngày liên tiếp sau giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình xử lý nước thải.

Bảng 6.1. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải

STT	Vị trí	Số lượng	Thông số quan trắc	Thời gian lấy dự kiến
1	Giai đoạn điều chỉnh hiệu quả của công trình, thiết bị xử lý chất thải			
1.1	Hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 300 m³/ngày			Được lấy mẫu tổ hợp trong 75 ngày vận hành thử nghiệm cứ 15 ngày lấy mẫu 1 lần. - Thời gian bắt đầu: quý 1/2024.
1	Đầu vào hệ thống xử lý nước thải	3 mẫu tổ hợp	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, TN, TP, Cu, Zn, Fe, độ màu, dầu mỡ khoáng, clo dư, Coliform.	
2	Đầu ra hệ thống xử lý nước thải	3 mẫu tổ hợp		

STT	Vị trí	Số lượng	Thông số quan trắc	Thời gian lấy dữ kiện
II	Giai đoạn vận hành ổn định của công trình, thiết bị xử lý chất thải			
2.1	Hệ thống xử lý nước thải công suất thiết kế 300 m ³ /ngày			Lấy mẫu đơn 3 ngày liên tiếp sau giai đoạn hiệu quả của công trình, thiết bị xử lý chất thải (1 ngày 1 mẫu) bắt đầu từ quý 2/2024.
1	Đầu vào hệ thống xử lý nước thải	1 mẫu đơn	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, Amoni, TN, TP, Cu, Zn, Fe, độ màu, dầu mỡ khoáng, clo dư, Coliform.	
2	Đầu ra hệ thống xử lý nước thải	3 mẫu đơn		

Ghi chú: Trường hợp bất khả kháng không thể đo đạc, lấy và phân tích mẫu đúng ngày dự kiến thì phải thực hiện đo đạc, lấy và phân tích mẫu sang ngày kế tiếp.

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

a. Giám sát nước thải

- Vị trí giám sát: tại đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung.
- Thông số giám sát: Nhiệt độ, Màu, pH, COD, TSS, Amoni, BOD₅, Asen, Thủy ngân, Chì, Cadimi, Crom (VI), Crom (III), Đồng, Kẽm, Niken, Mangan, Sắt, Tổng xianua, Tổng phenol, Tổng dầu mỡ khoáng, Sunfua, Florua, Tổng N, Tổng P, Clorua, Clo dư, Coliform.
- Tần suất giám sát: 03 tháng/lần.
- Quy chuẩn so sánh: QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A (Kq=0,9; Kf = 1,1).

b. Giám sát chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải rắn nguy hại

- Vị trí giám sát: khu vực chứa chất thải
- Chỉ tiêu giám sát: thành phần, khối lượng.
- Tần suất giám sát: hằng ngày.
- Quy chuẩn áp dụng: Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường

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

Kinh phí giám sát chất thải rắn: 30.000.000 VNĐ/năm.

Kinh phí giám sát nước thải: 50.000.000 VNĐ/năm.

CHƯƠNG VII

KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Trong năm 2021, 2022 Công ty TNHH Phong Thạnh Phát không có các đoàn thanh kiểm tra về môi trường.

CHƯƠNG VIII

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

- Công ty TNHH Phong Thạnh Phát cam kết về tính trung thực, chính xác của số liệu; thông tin về dự án, các vấn đề môi trường của dự án được trình bày trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường.

- Công ty TNHH Phong Thạnh Phát cam kết thực hiện nghiêm túc các phương án giảm thiểu tác động và các cam kết được trình bày trong báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường được phê duyệt, để giảm thiểu đến mức thấp nhất các tác động xấu đến môi trường.

- Công ty TNHH Phong Thạnh Phát cam kết thực hiện các biện pháp không chế và giảm thiểu ngay tại nguồn các tác động xấu trong giai đoạn hoạt động của dự án như đã nêu trong báo cáo này, cụ thể như sau:

❖ Đối với môi trường không khí

- Về bụi, khí thải tại nguồn:

+ Quản lý các nguồn phát sinh ô nhiễm không khí để giảm thiểu ô nhiễm không khí ngay tại nguồn.

❖ Đối với nước thải

- Hệ thống công thu gom nước mưa và nước thải sẽ được tách riêng.

- Nước mưa chảy tràn sẽ được thu gom, tách rác và thoát vào hệ thống thoát nước mưa của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát.

- Nước thải sau HTXL nước thải tập trung của Khu nhà xưởng cho thuê Phong Thạnh Phát được xử lý đạt quy chuẩn về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, $kq = 0,9$, $kf = 1,1$ trước khi thải vào nguồn tiếp nhận.

❖ Đối với chất thải rắn

- Chủ dự án cam kết thu gom và quản lý chất thải rắn thông thường, rác thải sinh hoạt, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Thực hiện thu gom và quản lý chất thải nguy hại, hợp đồng với đơn vị có chức năng theo quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

❖ Phòng chống sự cố môi trường

Thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp phòng chống sự cố hỏa hoạn, sự cố chập điện, vệ sinh, an toàn lao động, an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng chống sự cố ô nhiễm.

❖ Chương trình quan trắc môi trường

Tổ chức giám sát chất lượng môi trường khu vực sản xuất cũng như các nguồn thải của dự án như trình bày ở chương VI và có những biện pháp kịp thời đối với các kết quả giám sát.

❖ ***Quản lý môi trường***

- Cam kết thực hiện báo cáo công tác bảo vệ môi trường định kỳ theo quy định tại Thông tư 02/2022/TT-BTNMT.

- Chủ Dự án cam kết chịu trách nhiệm trước Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam nếu vi phạm các công ước quốc tế, các quy chuẩn, tiêu chuẩn Việt Nam khi xảy ra sự cố gây ô nhiễm môi trường./.