
MỤC LỤC

Chương 1 THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ	7
1.1. Tên chủ cơ sở	7
1.2. Tên cơ sở	7
1.2.1. Địa điểm cơ sở	7
1.2.2. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt dự án	12
1.2.2.1. Pháp lý về đất	12
1.2.2.2. Nghiệm thu hoàn thành công trình	12
1.2.3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần	12
1.2.4. Quy mô của cơ sở	13
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của cơ sở	13
1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở	13
1.3.1.1. Công suất sản xuất	13
1.3.1.2. Các hạng mục công trình của dự án	14
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	17
1.3.2.1. Theo đề án bảo vệ môi trường	17
1.3.2.2. Theo hiện trạng thực tế	22
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	23
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư	23
1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện	23
1.4.2. Nhu cầu dùng nước	26
1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: không có	28
Chương 2 SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	29
2.1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	29
2.2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	29
Chương 3 KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	36
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	36

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa.....	36
3.1.1.1. Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa	36
3.1.1.2. Điểm thoát nước mưa bề mặt ra môi trường.....	37
3.1.1.3. Sơ đồ minh họa:	38
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	38
3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải.....	38
3.1.2.2. Công trình thoát nước thải	39
3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý	40
3.1.2.4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải	40
3.1.3. Xử lý nước thải	41
3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải – Hệ thống xử lý nước thải 600 m ³ /ngày.đêm.....	41
3.1.3.2. Danh mục máy móc thiết bị.....	50
3.1.3.3. Phương án vận hành và quy trình vận hành.....	51
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	54
3.2.1. Công trình thu gom khí thải.....	54
3.2.2. Công trình xử lý khí thải.....	54
3.2.3. Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải khác.....	58
3.2.3.1. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu vực.....	58
3.2.3.2. Hạn chế mùi hôi từ vị trí tập trung rác.....	58
3.2.3.3. Giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải.....	58
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn sinh hoạt	58
3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt	58
3.3.2. Công trình xử lý chất thải sinh hoạt (Không có)	59
3.3.3. Chứng loại, khối lượng chất thải sinh hoạt.....	59
3.3.4. Biện pháp phân loại, thu gom CTR.	59
3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	62
3.4.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại.....	62
3.4.2. Công trình xử lý chất thải nguy hại (không có).....	62
3.4.3. Chứng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh	62
3.4.4. Phương án thu gom chất thải nguy hại	63
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	63
3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của dự án.....	63

3.5.1.1. Biện pháp khống chế ồn, rung máy móc	63
3.5.1.2. Giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải	64
3.5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở.....	64
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	64
3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải.....	64
3.6.1.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố.....	64
3.6.1.2. Biện pháp khắc phục sự cố	65
3.6.1.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phó đối với bể tự hoại.....	68
3.6.1.4. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống đường ống cấp thoát nước	68
3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác	69
3.6.2.1. Biện pháp phòng chống cháy nổ.....	69
3.6.2.2. Sự cố tại nhà chứa chất thải rắn nguy hại	69
3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (<i>không có</i>)	70
3.8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi	70
3.9. Kế hoạch, tiến độ, kết quả thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.....	70
3.10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.	70
Chương 4 NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	71
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải.....	71
4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải	71
4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa.....	71
4.1.3. Dòng nước thải:	71
4.1.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải	71
4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải	72
4.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải.....	72
4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải	72
4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa.....	72
4.2.3. Dòng khí thải:	72
4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải	72
4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải.....	73
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung	73

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn	73
4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung	73
4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại	73
4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất	74
Chương 5 KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	75
5.1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải.....	75
5.1.1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020	75
5.1.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022	76
5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải	78
5.2.1. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2020	78
5.2.2. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2022	79
5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo	80
Chương 6 CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	81
6.1. Kết hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải.....	81
6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật	81
6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	81
6.2.1.1. Giám sát nước thải	81
6.2.1.2. Giám sát khí thải.....	81
6.2.1.3. Giám sát chất thải rắn	81
6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải (<i>không có</i>)	82
6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ dự án (<i>không có</i>)....	82
6.3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm.....	82
Chương 7 KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	83
Chương 8 CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	84
8.1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường.	84
8.2. Cam kết việc xử lý chất thải ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan	84

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1. 1. Tọa độ các điểm góc ranh.....	7
Bảng 1. 2. Các đối tượng xung quanh dự án.....	11
Bảng 1. 3: Các hạng mục công trình của Công ty	14
Bảng 1. 4: Danh sách các đơn vị cho thuê tại khuôn viên Công ty	19
Bảng 1. 4: Danh sách các đơn vị cho thuê tại khuôn viên Công ty hiện hữu	22
Bảng 1. 5. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất	24
Bảng 1. 6. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất.....	24
Bảng 1. 5. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất	24
Bảng 1. 6. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất.....	25
Bảng 1. 8. Thống kê lượng nước sử dụng theo hóa đơn tiền nước của dự án	27
Bảng 1. 9. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại Công ty	28
Bảng 3. 1. Kiểm soát xử lý cơ học.....	48
Bảng 3. 2. Kiểm soát xử lý sinh học, hóa học	48
Bảng 3. 3. Hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải	49
Bảng 3. 4: Hạng mục công trình xây dựng hệ thống xử lý nước thải.....	50
Bảng 3. 6. Danh mục máy móc thiết bị xử lý nước thải	50
Bảng 3. 6. Danh mục máy móc thiết bị tại hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	56
Bảng 3. 10. Khối lượng CTNH phát sinh	62
Bảng 3. 11. Các sự cố về công nghệ xử lý và cách khắc phục	65
Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải.....	71
Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải.....	72
Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung.....	73
Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020.....	76
Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022.....	77
Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2020	79
Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2022	80

DANH MỤC CÁC HÌNH

Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án	8
Hình 1. 2. Giới hạn khu đất thực hiện dự án.....	9
Hình 1. 3. Vị trí thực hiện dự án và các đối tượng xung quanh.....	10
Hình 1. 4. Hình ảnh các đối tượng xung quanh khu vực dự án	11
Hình 1. 5: Quy trình công nghệ sản xuất	18
Hình 3. 1. Hình ảnh công trình thoát nước mưa	37
Hình 3. 2. Sơ đồ thoát nước mưa	38
Hình 3. 3. Hồ ga thoát nước cuối trong dự án	40
Hình 3. 4. Hệ thống thu gom nước thải tại dự án	41
Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m ³ /ngày đêm	42
Hình 3. 6. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải	54
Hình 3. 7: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	55
Hình 3. 8: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi.....	57
Hình 3. 10. Sơ đồ phân loại rác sinh hoạt tại nguồn.....	60
Hình 3. 11. Sơ đồ thu gom chất thải sinh hoạt.....	61

Chương 1

THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1.1. Tên chủ cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẤY VĨNH HUÊ

- Địa chỉ văn phòng: 274/5A Đường Quốc lộ 1K, Khu phố 1, phường Linh Xuân, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh
- Người đại diện: Ông: Nguyễn Hoa Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: (028) 37240600 Fax: 0283 7240530
- Email:
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số 0302566539 do Sở Kế hoạch và Đầu tư TP.HCM cấp lần đầu ngày 01/04/2002, đăng ký thay đổi lần thứ 9 ngày 24/03/2021.

1.2. Tên cơ sở

CÔNG TY CỔ PHẦN GIẤY VĨNH HUÊ

1.2.1. Địa điểm cơ sở

Công ty tọa lạc tại Quốc lộ 1K, phường Linh Xuân, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh, gồm thửa đất số 1 tờ bản đồ số 19 – BĐĐC (theo tài liệu đo năm 2004). Tổng diện tích đất của dự án là 36.370,4 m² theo Giấy chứng nhận Quyền sử dụng đất số CT24573 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp (Đính kèm phụ lục).

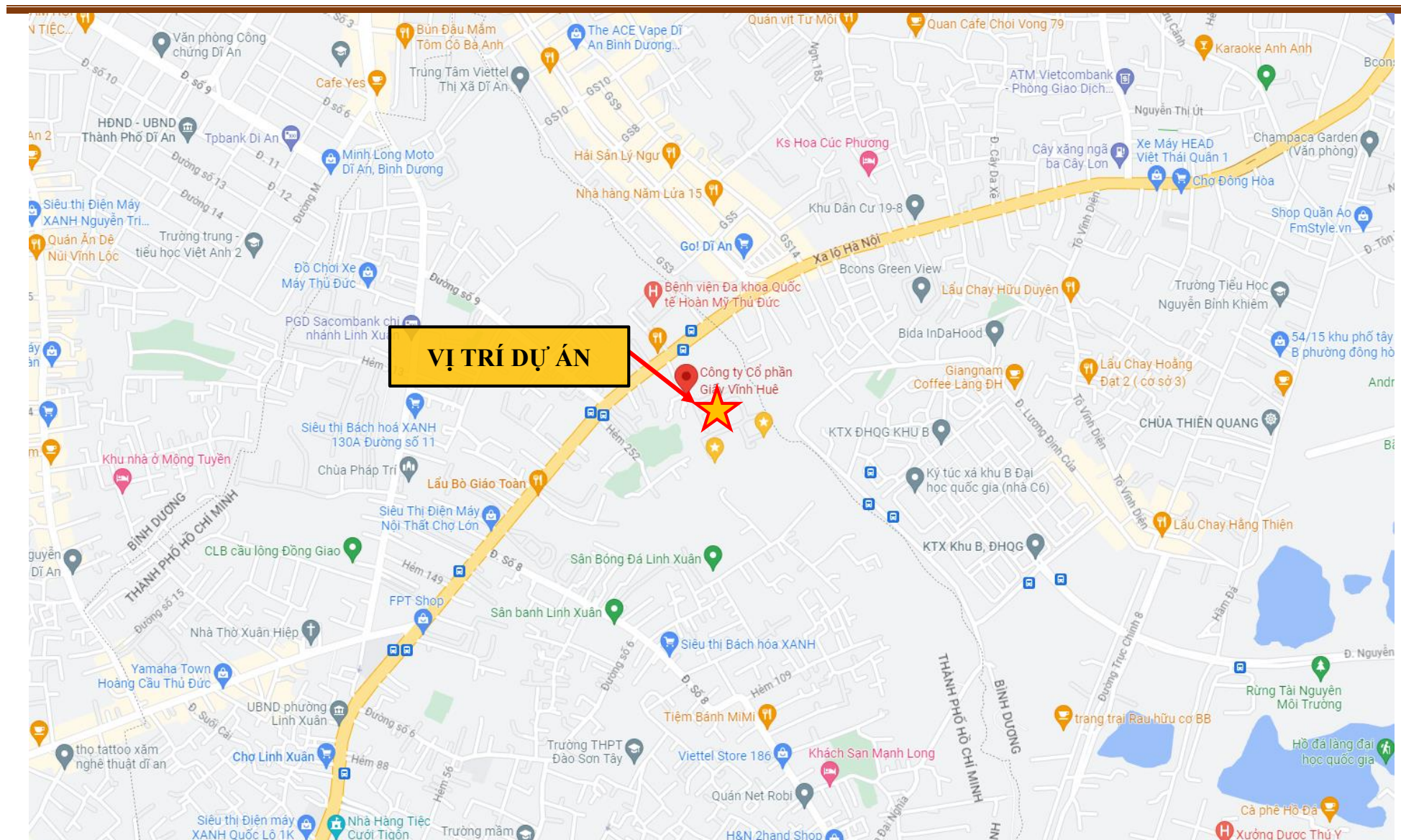
Ranh giới dự án được giới hạn như sau:

- Phía Đông : giáp đất trống.
- Phía Tây : giáp nhà dân, Công ty TNHH Minh Phát Fly, Công ty Le Nguyen TST, Thực phẩm sạch HanVina Foods
- Phía Nam : giáp đất trống
- Phía Bắc : giáp Công ty TNHH xe nâng Tín Quang.

Tọa độ các điểm góc của khu đất công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1.1. Tọa độ các điểm góc ranh

Tên điểm	Tọa độ (VN-2000)	
	X (m)	Y (m)
1	1202078.69	612366.1
2	1202338.65	612378.18
3	1203433.05	612372.13
4	1203433.11	612363.02



Hình 1. 1. Vị trí thực hiện dự án



Hình 1. 2. Giới hạn khu đất thực hiện dự án



Hình 1. 3. Vị trí thực hiện dự án và các đối tượng xung quanh

Đặc điểm khu vực dự án và các đối tượng xung quanh:

Công ty tọa lạc tại Quốc lộ 1K, phường Linh Xuân, Thành phố Thủ Đức, Thành phố Hồ Chí Minh. Dự án nằm sát khu dân cư hiện hữu, khu vực này có nhiều khu nhà ở và cửa hàng, công ty kinh doanh dịch vụ. Trong vòng bán kính 1000 m có các đối tượng cách Dự án như sau:

Bảng 1.2. Các đối tượng xung quanh dự án

STT	Tên dự án	Khoảng cách (m)
1	Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hoàn Mỹ Thủ Đức	230
2	Chùa Từ Quang	351
3	KTX ĐHQG Khu B	391
4	Trường Mầm non KIDDO Ý	535
5	Tu viện Phước Minh, Quan Âm Ni Tự	721
6	Chùa Pháp Trí	810

Hình ảnh các đối tượng xung quanh dự án:



Hình 1. 4. Hình ảnh các đối tượng xung quanh khu vực dự án

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

1.2.2.1. Pháp lý về đất

- Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT24573 ngày 30/09/2013 do Sở Tài nguyên và Môi trường cấp.

1.2.2.2. Nghiệm thu hoàn thành công trình

Các công văn nghiệm thu của công trình:

- Công văn số 6173/TNMT-QLMT ngày 28/09/2004 của Sở Tài nguyên và Môi trường về nghiệm thu hệ thống xử lý nước thải của Công ty Giấy Vĩnh Huê.
- Công văn số 8772/TNMT-QLMT ngày 15/09/2006 của Sở Tài nguyên và Môi trường về nghiệm thu hệ thống xử lý khí thải lò hơi của Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê.
- Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 912/TD-PCCC ngày 13/06/2017 do Sở Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

1.2.3. Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường; các giấy phép môi trường thành phần

Quyết định phê duyệt đề án và các giấy phép môi trường thành phần gồm:

- Quyết định số 1246/QĐ-TNMT-QLMT ngày 31/12/2009 của Sở Tài nguyên và Môi trường về việc phê duyệt đề án bảo vệ môi trường của Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê.
- Giấy xác nhận số 4495/GXN-TNMT-QLMT ngày 20/07/2010 của Sở Tài nguyên và Môi trường về xác nhận hoàn thành các nội dung của đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt của Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê.
- Quyết định số 967/QĐ-STNMT-CCBVM ngày 04/07/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê” .
- Giấy phép số 3060/GP-STNMT-TNNKS ngày 11/12/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường về xả nước thải vào nguồn nước (Gia hạn giấy phép xả nước thải vào nguồn nước lần 6).
- Giấy phép số 762/GP-TNMT-TNNKS ngày 04/04/2017 của Sở Tài nguyên và Môi trường về Khai thác, sử dụng nước dưới đất (Gia hạn và điều chỉnh lần 03).
- Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại, mã số QLCTNH 79.000590.T ngày 08/12/2008.
- Công văn số 10613/STNMT-CCBVM ngày 06/12/2019 của Sở Tài nguyên và Môi trường về ý kiến đối với việc thực hiện các công trình bảo vệ môi trường theo đề án bảo vệ môi trường chi tiết Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê

1.2.4. Quy mô của cơ sở

- Tổng vốn đầu tư: Công ty có vốn đầu tư khoảng 12.800.000.000 đồng (*Bằng chữ: Mười hai tỷ, tám trăm triệu đồng*) (Công ty CP Vĩnh Huê cung cấp). Ngành nghề: Sản xuất giấy. Diện tích: 36.370,4 m².
- Công ty thuộc nhóm C theo Khoản 4 Điều 8 của Luật đầu tư công số 39/2019/QH14 do Quốc hội ban hành ngày 13/6/2019: “Dự án thuộc lĩnh vực công nghiệp có tổng mức đầu tư dưới 60 tỷ đồng”. Công ty có công suất trạm xử lý 600 m³/ngày.đêm.
- Công ty thuộc cột 5, mục 3 (sản xuất bột giấy, sản xuất giấy từ nguyên liệu tái chế hoặc từ sinh khối) Phụ lục II Danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Công suất của công ty: 215 tấn/năm.
- Công ty thuộc dự án đầu tư nhóm II theo số thứ tự 2, mục I, Phụ lục IV Phụ lục ban hành kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ.
- Công ty đã được phê duyệt đề án bảo vệ môi trường theo Quyết định số 967/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 04/07/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường về phê duyệt đề án bảo vệ môi trường chi tiết của “Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê”.
- Công ty thuộc đối tượng làm giấy phép môi trường do Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh cấp phép theo quy định tại Khoản 2 Điều 39 và Điểm c Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 do Quốc hội ban hành ngày 17/11/2020.
- Ngày 11/5/2023, UBND Thành phố Hồ Chí Minh ban hành Quyết định số 1873/QĐ-UBND về việc ủy quyền giải quyết thủ tục hành chính trong lĩnh vực môi trường thuộc thẩm quyền quyết định của Ủy ban nhân dân Thành phố theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Do đó dự án thuộc trường hợp Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép môi trường.
- Phạm vi cấp giấy phép môi trường: Công ty CP Giấy Vĩnh Huê (*Hoạt động của Công ty Giấy Vĩnh Huê bao gồm hoạt động sản xuất giấy và hoạt động cho thuê nhà xưởng. Trong đó, các đơn vị thuê nhà xưởng của Công ty sẽ tự chịu trách nhiệm về việc thực hiện các thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Báo cáo này Công ty Vĩnh Huê chỉ thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường cho hoạt động sản xuất và các hạng mục công trình xử lý môi trường của Công ty Vĩnh Huê.*)

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

1.3.1. Công suất hoạt động của cơ sở

1.3.1.1. Công suất sản xuất

Theo Đề án bảo vệ môi trường: sản xuất giấy vệ sinh với công suất 2.950 tấn/năm và cho thuê nhà xưởng sản xuất trên tổng diện tích là 36.370,4 m² (trong đó diện tích nhà xưởng cho thuê là 13.135 m²).

Theo hiện trạng thực tế: Sản xuất giấy với công suất 200 tấn/năm. Hoạt động thuê nhà xưởng không thay đổi so với đề án được phê duyệt.

1.3.1.2. Các hạng mục công trình của công ty

1.3.1.1.1. Các hạng mục công trình chính

a. Theo đề án bảo vệ môi trường

Khu đất xây dựng của Công ty có diện tích là 36.370 m², bao gồm các hạng mục:

Bảng 1. 3: Các hạng mục công trình của Công ty

STT	Hạng mục	Đơn vị	Diện tích	Tỷ lệ sử dụng đất
1	Xưởng giấy 1,2,3 và khu thành phẩm	m ²	2.786	7,66 %
2	Xưởng sản xuất giấy 4	m ²	1.880	5,12%
3	Xưởng sản xuất giấy 5	m ²	1.950	5,31%
4	Kho giấy 1	m ²	890	2,45%
5	Kho giấy 2	m ²	830	2,26%
6	Kho giấy 3	m ²	775	2,13%
7	Khu văn phòng làm việc	m ²	360	0,98%
8	Nhà bảo vệ	m ²	50	0,14%
9	Trạm điện 1	m ²	23	0,06%
10	Khu xử lý nước thải	m ²	420	1,15%
11	Đường, sân, bãi đậu xe	m ²	4.048	11,13%
12	Diện tích cây xanh	m ²	1.000	10,94%
13	Cây xanh	m ²	9.220,4	25,35%
14	Diện tích nhà xưởng cho thuê	m ²	13.135	36,11%
Tổng cộng		m²	36.370,4	100%

(Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường chi tiết)

b. Theo hiện trạng thực tế

Chuyển đổi mục đích sử dụng của “xưởng sản xuất giấy 4” (mục 2 bảng 1.3) thành “Kho chứa”. Các hạng mục công trình còn lại thực tế tại công ty không thay đổi so với báo cáo đề án bảo vệ môi trường chi tiết được duyệt.

1.3.1.1.2. Các hạng mục công trình phụ trợ

a. Theo đề án bảo vệ môi trường

+ Hệ thống cấp nước

Nguồn nước: Công ty sử dụng 2 nguồn nước bao gồm:

- Nguồn nước ngầm từ các giếng khoan đã có giấy phép khai thác nước dưới đất do Sở Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh cấp Giấy phép khai thác, sử dụng nước dưới đất số 762/GP-STNMT-TNNKS ngày 04/4/2017.
- Nguồn nước máy thành phố qua đường ống cấp nước thuộc hệ thống cấp nước nhà máy Thủ Đức dẫn về.

+ Hệ thống cấp điện

Nguồn điện: Nguồn điện lưới cung cấp cho công ty được lấy từ trạm điện trung thế 22kV của điện lực Thủ Đức. Nguồn điện sau khi qua máy biến áp và các tủ điện hạ thế chính rồi cung cấp tới các tủ phân phối nhỏ được lắp đặt tại các khu vực thiết yếu trong khu vực công ty.

Mạng lưới điện cung cấp: từ trạm hạ thế có các tuyến 0,4Kv đi trên tất cả các tuyến đường trong Công ty đưa điện đến từng hạng mục công trình. Các tuyến này sử dụng cáp đồng bọc cách điện PVC, có băng thép và vỏ PVC bảo vệ (cáp Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC) đi theo các máng cáp hoặc chôn trực tiếp trong đất.

+ Hệ thống PCCC và chống sét

- Hệ thống chống sét là loại kim thu sét tia tiên đạo, bán kính hoạt động tối thiểu là 55m, với cáp dẫn sét loại đồng trần đường kính 50 mm², được luồn trong ống PVC và dẫn đến hộp đếm sét và hệ tiếp đất.
- Công ty đã được cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 912/TD-PCCC ngày 13/06/2017 do Sở Cảnh sát Phòng cháy và chữa cháy Thành phố Hồ Chí Minh cấp.

+ Hệ thống giao thông

- Giao thông đối ngoại

Công ty có tuyến đường Phạm Văn Đồng là tuyến đường lớn dẫn vào công ty, thuận tiện cho quá trình vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất và thành phẩm đi tiêu thụ.

- Giao thông nội bộ

Sân đường nội bộ có diện tích 4.048 m² phục vụ nhu cầu đi lại, vận chuyển hàng hóa, nguyên vật liệu giữa các khu vực sản xuất.

+ Các khu cây xanh công cộng – mặt nước:

Cây xanh được bố trí với diện tích 9.220,4 m², cây xanh được bố trí dọc theo trục đường giao thông nội bộ và khu vực khuôn viên của Công ty. Cây xanh bố trí gồm cây lấy bóng

mát, mảng cỏ, hoa kiểng vừa tạo cảnh quan vừa tạo điều kiện vi khí hậu cho khu vực Công ty.

b. Theo hiện trạng thực tế

-  **Hệ thống cấp nước:** Công ty sử dụng hoàn toàn 100% nguồn nước cấp thủy cục từ nhà máy cấp nước Thủ Đức, không sử dụng nguồn nước dưới đất. Công ty đã thực hiện trám lấp tất cả các giếng khai thác nước.
-  **Hệ thống cấp điện:** Không thay đổi so với đề án
-  **Hệ thống PCCC và chống sét:** Không thay đổi so với đề án
-  **Hệ thống giao thông:** Không thay đổi so với đề án
-  **Hệ thống cây xanh công cộng – mặt nước:** Không thay đổi so với đề án

1.3.1.1.3. Các hạng mục công trình bảo vệ môi trường

a. Theo đề án bảo vệ môi trường

 Hệ thống thoát nước mưa

- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng tách riêng với hệ thống thoát nước thải.
- Hệ thống thoát nước mưa được xây dựng học hai bên đường giao thông nội bộ, bố trí các hố ga có song chắn rác, nước mưa lắng lọc tự nhiên và có các giếng kiểm tra. Các hố ga sẽ được định kỳ nạo vét để loại bỏ rác, cặn lắng trước khi thoát ra cống thoát nước chung của khu vực.

 Hệ thống thoát nước thải

- Nước thải sinh hoạt phát sinh chủ yếu từ quá trình rửa tay, vệ sinh,...của nhân viên công ty và các đơn vị cho thuê xưởng.
- Tại công ty có 6 nhà vệ sinh sử dụng chung cho hoạt động của công ty và cho các nhà xưởng cho thuê, không bố trí nhà vệ sinh riêng cho các nhà xưởng cho thuê, đồng thời các đơn vị thuê nhà xưởng của công ty không sử dụng nước cấp cho hoạt động sản xuất. Vì vậy, toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt của công nhân thuê nhà xưởng sẽ được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty để xử lý.
- Nước thải phát sinh từ các công trình được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại trước khi đưa về trạm xử lý nước thải chung của công ty.
- Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê đã xây dựng trạm xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày.đêm để xử lý toàn bộ nước thải phát sinh từ công ty.
- Nguồn tiếp nhận nước thải sau khi xử lý là rạch Suối Nhum phía sau công ty. Theo nguồn quyết định số 16/2014/QĐ-UBND về việc Phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn Tp. Hồ Chí Minh thì nước thải khi xả vào sông Tắc phải đạt tiêu chuẩn QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột A, hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,2, rạch Suối Nhum là một nhánh nhỏ đổ vào sông Tắc vì vậy nước thải khi thải ra rạch Suối Nhum phải đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột A, hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,2.

Hệ thống xử lý khí thải

Công ty sử dụng 01 lò hơi có công suất 10 tấn/h để cung cấp hơi cho quá trình xeo giấy vệ sinh. Lò hơi của công ty sử dụng nhiên liệu đốt là than đá, các chỉ tiêu ô nhiễm đặc trưng của lò khi sử dụng nhiên liệu này là bụi, CO, NO_x, SO₂,... trong đó cần quan tâm đặc biệt là chỉ tiêu bụi và CO. Vì vậy, công ty đã trang bị thiết bị xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

Chất thải rắn

- Chất thải rắn sinh hoạt: Chất thải rắn sinh hoạt → thùng chứa trước các nhà xưởng, nhà kho → đơn vị thu gom xử lý. Rác sẽ được thu gom hàng ngày.
- Chất thải rắn công nghiệp thông thường: Chất thải rắn công nghiệp thông thường → thùng chứa trong nhà xưởng → đơn vị thu gom xử lý.
- Chất thải nguy hại: chất thải nguy hại → phân loại và thu gom tại kho chứa CTNH có diện tích 16 m².

b. Theo hiện trạng thực tế

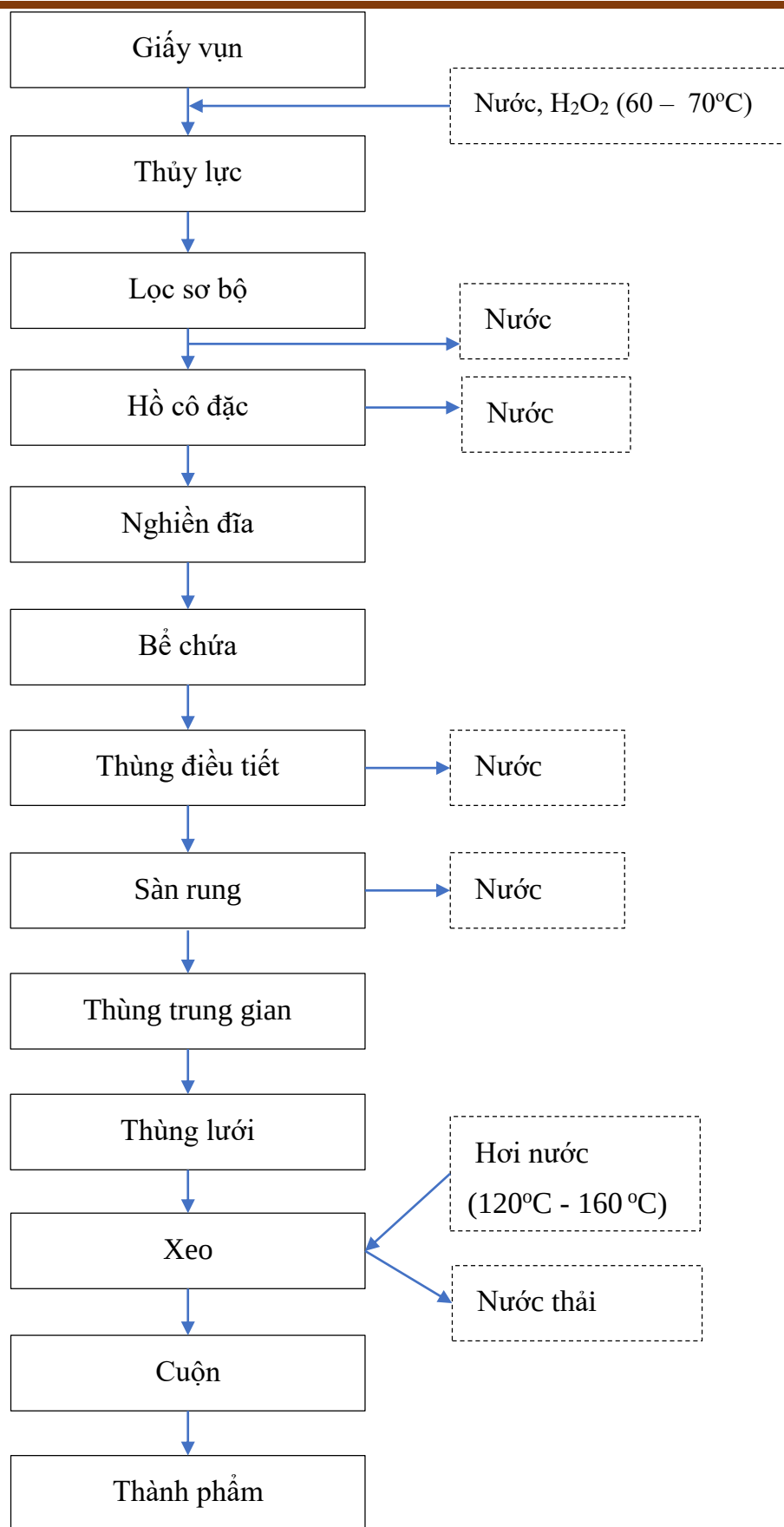
- Hệ thống thoát nước mưa: không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.
- Hệ thống thoát nước thải: không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.
- Hệ thống xử lý khí thải: không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.
- Chất thải rắn: không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

1.3.2.1. Theo đề án bảo vệ môi trường

a. Quy trình công nghệ sản xuất

Quy trình công nghệ sản xuất tại công ty như sau:



Hình 1. 5: Quy trình công nghệ sản xuất

Thuyết minh quy trình:

Thủy lực: tại công đoạn này, giấy vụn (giấy trắng tái sinh) được ngâm trong hồ thủy lực, được khuấy trộn đánh toi bằng máy nghiền thủy lực.

Lọc sơ bộ: tại công đoạn lọc hỗn hợp bột giấy được loại bỏ bớt tạp chất sau đó đưa vào hồ cô đặc.

Hồ cô đặc: Tại hồ cô đặc hỗn hợp bột giấy được tách bớt nước để chuyển sang máy nghiền đĩa để nghiền mịn.

Nghiền đĩa: bột giấy đã được đánh toi được chuyển tiếp sang máy nghiền đĩa, đảm bảo bột giấy được nghiền nhỏ mịn theo yêu cầu.

Bể chứa: từ máy nghiền đĩa phần bột giấy này được chuyển tới bể chứa.

Thùng điều tiết: từ bể chứa bột giấy được chuyển qua thùng điều tiết để điều tiết chất lượng và đồng nhất khối lượng bột giấy trước khi qua công đoạn tiếp theo.

Sàn rung: bột giấy sau đó được chuyển qua sàn rung để tách triệt để tạp chất lần cuối cùng.

Thùng trung gian: bột giấy sau sàn rung được chứa vào thùng trung gian để chuẩn bị vào giai đoạn sản xuất tiếp theo.

Thùng lược: Ở công đoạn này bột giấy được tách bớt nước để chuẩn bị cho công đoạn xeo giấy.

Xeo: tại đây nhiệt từ lò hơi được cung cấp vào làm cho bột giấy khô tạo thành giấy thành phẩm.

Cuộn: loại giấy này sẽ được đóng cuộn và cắt thành cuộn nhỏ thành phẩm.

Thành phẩm: Thành phẩm sẽ được tiêu thụ ra thị trường.

b. Hoạt động cho thuê

Công ty đã cho các đơn vị khác thuê để hoạt động sản xuất, danh sách các đơn vị thuê được tổng hợp như sau:

Bảng 1. 4: Danh sách các đơn vị cho thuê tại khuôn viên Công ty

STT	Tên các đơn vị thuê	Lĩnh vực hoạt động, quy mô	Nguồn tác động tới môi trường	Chấp hành thủ tục môi trường	Số lượng nhân viên (người)
1	Công ty Thiên Phú Lộc	Kho chứa muối	- Chất thải rắn thông thường. - Nước thải sinh hoạt.	- Chưa thực hiện - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của	3

				Công ty Vĩnh Huê xử lý.	
2	Công ty J Việt	Lắp ráp điện tử (camera điện thoại)	- Chất thải rắn thông thường. - Nước thải sinh hoạt.	- Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT. - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	30
3	Công ty HHLDECOR	Sản xuất nội thất	- Bụi, dung môi hữu cơ. - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt	Đã thực hiện đăng ký KHBVMT: - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	40
4	Công ty Kỹ thuật Đông Dương	Kho chứa hàng tấm nhựa	- Chất thải rắn - Nước thải sinh hoạt.	Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý	9
5	Công ty Sơn Long	Gia công đế giày	- Nhiệt + dung môi. - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	Đã thực hiện đăng ký KHBVMT: - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	10

6	Công ty Minh Đức	Sản xuất nội thất	- Bụi, dung môi hữu cơ - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	- Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT. - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	16
7	Công ty nội thất V&T	Sản xuất nội thất	- Bụi, dung môi hữu cơ - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	Đã thực hiện đăng ký KHBVMT: - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	9
8	Công ty Sài Gòn Phú Hưng	Gia công cơ khí	- Ô nhiễm, bụi. - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	Đã thực hiện đăng ký KHBVMT: - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	40
9	Công ty Gia An	Sản xuất nội thất	- Bụi, dung môi hữu cơ - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	- Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT. - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của	20

				Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	
10	Công ty TNHH TM&KT Gia Lê	Gia công cơ khí	- Ổn, bụi. - Chất thải rắn. - Nước thải sinh hoạt.	- Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT. - Nước thải sinh hoạt được đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê xử lý. - Đã đăng ký HĐ với đơn vị thu gom CTR, CTNH.	3

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê – Đề án bảo vệ môi trường, 2019)

1.3.2.2. Theo hiện trạng thực tế

a. Quy trình công nghệ sản xuất: Không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường

b. Hoạt động cho thuê:

Thay đổi một số đơn vị cho thuê cụ thể:

Bảng 1. 5: Danh sách các đơn vị cho thuê tại khuôn viên Công ty hiện hữu

STT	Tên các đơn vị thuê theo đề án BVMT	Tình hình hiện trạng
1	Công ty Thiên Phú Lộc	Không thay đổi so với đề án
2	Công ty J Việt	Không thay đổi so với đề án
3	Công ty HHLDECOR Lĩnh vực hoạt động: Sản xuất nội thất.	Thay bằng Công ty TNHH Sản xuất MCS Lĩnh vực hoạt động: Bán buôn hàng trang trí nội, ngoại thất. Bán buôn vật liệu, thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng. Chấp hành thủ tục môi trường: Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT; nước thải sinh hoạt đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê; đã ký hợp đồng với đơn vị thu gom CTR, CTNH.
4	Công ty Kỹ thuật Đông Dương	Không thay đổi so với đề án

5	Công ty Sơn Long Lĩnh vực hoạt động: Gia công đế giày	Thay bằng Công ty CP Truyền thông Sơn ca Lĩnh vực hoạt động: Lắp ráp thiết bị âm thanh. Chấp hành thủ tục môi trường: Chưa thực hiện đăng ký KHBVMT; nước thải sinh hoạt đưa về HTXLNT của Công ty Vĩnh Huê; đã ký hợp đồng với đơn vị thu gom CTR, CTNH.
6	Công ty Minh Đức	Đã trả mặt bằng, hiện tại là kho trống
7	Công ty nội thất V&T	Không thay đổi so với đề án
8	Công ty Sài Gòn Phú Hưng	Không thay đổi so với đề án
9	Công ty Gia An	Không thay đổi so với đề án
10	Công ty TNHH TM&KT Gia Lê	Không thay đổi so với đề án

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê)

Ghi chú: Các đơn vị thuê nhà xưởng của Công ty sẽ tự chịu trách nhiệm về việc thực hiện các thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Báo cáo này Công ty Vĩnh Huê chỉ thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường cho hoạt động sản xuất và các hạng mục công trình xử lý môi trường của Công ty Vĩnh Huê.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

- a. Theo đề án bảo vệ môi trường: Giấy vệ sinh, nhà xưởng cho thuê.
- b. Theo hiện trạng thực tế: Không thay đổi so với đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt.

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

1.4.1. Nhu cầu về nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện

Trong quá trình hoạt động của công ty sử dụng điện là chủ yếu. Bên cạnh đó cũng sử dụng một số nhiên liệu khác như:

a. Nhu cầu sử dụng điện

Theo đề án bảo vệ môi trường

- Nguồn điện được cấp từ lưới điện trung thế 22 kV, đấu nối từ tuyến trung thế 22kV trên đường Quốc lộ 1K.
- Mạng lưới cấp điện:
 - + Mạng lưới trung hạ thế, sử dụng cáp đồng bọc cách điện, có băng thép và vỏ PVC bảo vệ đi theo máng cáp hoặc chôn trực tiếp trong đất.

- + Hệ thống chiếu sáng các trục đường, dùng đèn cao áp chuyên dùng, ánh sáng màu cam, đặt trên trụ thép ống mạ kẽm.
- Điện năng tiêu thụ: 198.000 – 321.737 Kwh/năm

** Theo hiện trạng thực tế:**

- Nguồn điện: không thay đổi so với đề án được phê duyệt.
- Mạng lưới cấp điện: không thay đổi so với đề án được phê duyệt.
- Điện năng tiêu thụ: 157.000 – 205.000 Kwh/năm

b. Nhu cầu sử dụng nhiên liệu, nguyên liệu, hoá chất

** Theo đề án bảo vệ môi trường**

Nguyên liệu sử dụng cho sản xuất của công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 6. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Giấy vụn tái sinh	Tấn/năm	200
2	Bột thu hồi	Tấn/năm	2.735

(Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường)

Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 7. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất

TT	Hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Oxi già	Tấn/năm	60
2	Củi	Tấn/năm	50
3	Than đá	Tấn/năm	2.500

(Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường)

** Theo hiện trạng thực tế**

Khối lượng nguyên vật liệu sản xuất thực tế tại công ty:

Bảng 1. 8. Nguyên liệu sử dụng cho quá trình sản xuất

STT	Tên nguyên liệu	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Giấy vụn tái sinh	Tấn/năm	215

2	Bột thu hồi	Tấn/năm	37
---	-------------	---------	----

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê)

Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho hoạt động sản xuất của công ty được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 1. 9. Nhiên liệu, hóa chất sử dụng cho quá trình sản xuất

TT	Hóa chất	Đơn vị tính	Khối lượng
1	Trợ lắng	Kg/tháng	7,6
2	Chất làm mềm	Kg/tháng	15,3
3	Củi	Tấn/năm	96
4	Than đá	Tấn/năm	172

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê)

c. Nhu cầu về máy móc thiết bị

Theo đề án bảo vệ môi trường

Máy móc sử dụng cho quá trình sản xuất của Công ty bao gồm:

Bảng 1. 10. Máy móc sử dụng cho quá trình sản xuất theo đề án

TT	Thiết bị chủ yếu	Công suất	Số lượng	Tình trạng hoạt động
1	Máy nghiền thủy lực	75 HP	01	80%
2	Máy nghiền thủy lực	50 HP	03	80%
3	Sàng sàng	3 Kw	06	80%
4	Máy nghiền đĩa	37 Kw	09	80%
5	Máy nghiền đĩa Hà Lan	37 Kw	10	80%
6	Máy xeo lưới tròn 1	50 HP	01	80%
7	Máy xeo lưới tròn 2	40 HP	01	80%
8	Máy xeo lưới tròn 3	50 HP	01	80%
9	Máy xeo lưới tròn 4	40 HP	01	80%
10	Máy cắt, cuộn lại	7,5 Kw	02	80%

11	Lò hơi	10 tấn/h	01	80%
----	--------	----------	----	-----

(Nguồn: Đề án bảo vệ môi trường)

Theo hiện trạng thực tế

Máy móc sử dụng cho quá trình sản xuất hiện hữu của Công ty bao gồm:

TT	Thiết bị chủ yếu	Công suất	Số lượng	Tình trạng hoạt động
1	Máy nghiền thủy lực	75 HP	01	30%
2	Máy nghiền thủy lực	50 HP	01	30%
3	Sàng sàng	3 Kw	02	30%
4	Máy nghiền đĩa	37 Kw	01	30%
5	Máy xeo lưới tròn 1	50 HP	01	30%
6	Máy cắt, cuộn lại	7,5 Kw	01	30%
7	Lò hơi	10 tấn/h	01	30%

(Nguồn: Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê)

Nhận xét: Theo đề án bảo vệ môi trường công ty có 04 dây chuyền xeo (Máy xeo 1, 2, 3, 4) phục vụ sản xuất, tuy nhiên hiện tại công ty đã bán 03 dây chuyền vì vậy tại công ty chỉ còn 01 dây chuyền phục vụ cho quá trình sản xuất.

1.4.2. Nhu cầu dùng nước

a. Theo đề án bảo vệ môi trường

Nguồn cung cấp nước

Nguồn nước cung cấp cho công ty bao gồm nguồn nước ngầm và nguồn nước thủy cục cấp từ Công ty nhà máy nước Thủ Đức.

Lượng sử dụng nước theo đề án

Theo hóa đơn nước thủy cục và sổ theo dõi lưu lượng nước khai thác 3 tháng 6,7,8 năm 2019, lưu lượng nước thủy cục và nước ngầm trung bình là 224,2 m³/ngày.

Lưu lượng sử dụng cho từng hạng mục như sau:

- Nước thủy cục dùng cho uống và nấu ăn: 2 m³/ngày.
- Nước sử dụng cho sinh hoạt: Hiện tại, công ty có 6 nhà vệ sinh, trong đó:
 - + 02 nhà vệ sinh dùng cho nhân viên công ty: 40 lít/người/ngày x 180 người = 7,2 m³/ngày.

- + 04 nhà vệ sinh dùng cho 10 nhà xưởng cho thuê: 40 lít/người/ngày x 180 người = 7,2 m³/ngày.

⇒ **Lượng nước sử dụng cho sinh hoạt: 14,4 m³/ngày.**

- Nước dùng cho sản xuất: Lượng nước cho các xưởng sản xuất, nước chủ yếu dùng cho khâu máy xeo. Công ty có 4 dàn máy xeo giấy với công suất cụ thể như sau:

- + Bình quân sản lượng giấy là 2,5 tấn/máy xeo giấy
- + Tổng lượng giấy sản xuất là: 4 máy xeo x 2,5 tấn = 10 tấn.
- + Lượng nước sử dụng cho 1 tấn giấy là 19,5 m³/tấn.

⇒ **Tổng lượng nước sử dụng cho sản xuất 1 ngày là 19,5 x 10 = 195 m³/ngày.**

- Nước dùng cho nồi hơi: Công ty sử dụng 1 lò hơi 10 tấn/h cung cấp sản lượng hơi cho xeo giấy, lượng nước sử dụng cho nồi hơi: **10 m³/ngày.**

- Nước tưới cây, tưới đường: **2,8 m³/ngày**

⇒ **Tổng nhu cầu sử dụng nước: 2 + 14,4 + 195 + 10 + 2,8 = 224,2 m³/ngày.**

Nhu cầu xả thải:

Theo sổ theo dõi lưu lượng nước xả thải 3 tháng 6,7,8 năm 2019, lưu lượng xả thải trung bình là 114,4 m³/ngày đêm.

b. Theo hiện trạng thực tế

Nguồn cấp nước:

Công ty sử dụng hoàn toàn 100% lượng nước cấp thủy cục từ Công ty CP cấp nước Thủ Đức.

Lượng nước sử dụng thực tế

Tại công ty có 6 nhà vệ sinh sử dụng chung cho hoạt động của công ty và cho các nhà xưởng cho thuê, không bố trí nhà vệ sinh riêng cho các nhà xưởng cho thuê, đồng thời các đơn vị thuê nhà xưởng của công ty không sử dụng nước cấp cho hoạt động sản xuất. Lượng nước sử dụng cho hoạt động của công ty theo hóa đơn nước như sau:

Bảng 1. 11. Thống kê lượng nước sử dụng theo hóa đơn tiền nước của công ty

STT	Hóa đơn nước	Trung bình hàng tháng (m ³ /tháng)	Trung bình hàng ngày (m ³ /ngày)
1	Tháng 1 (06/12/2022 – 17/01/2023)	422	19,2
2	Tháng 2 (17/1/2023 – 17/02/2023)	349	15,9
3	Tháng 3 (17/02/2023 – 18/03/2023)	355	16,1
4	Tháng 4 (18/03/2023 – 19/04/2023)	406	18,5
5	Tháng 5 (19/04/2023 – 19/05/2023)	427	19,4

6	Tháng 6 (19/05/2023 – 20/06/2023)	567	25,8
7	Tháng 7 (20/06/2023 – 20/07/2023)	438	19,9
Trung bình		423,4 m³/tháng	19,2 m³/ngày

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê)

Nhu cầu xử thải:

Theo sổ theo dõi lưu lượng nước thải sinh hoạt tại Công ty, lượng nước thải trung bình hàng ngày khoảng 16,1 m³/ngày, cụ thể như sau:

Bảng 1. 12. Thống kê lượng nước thải phát sinh tại Công ty

STT	Sổ theo dõi lưu lượng	Trung bình hàng tháng (m ³ /tháng)	Trung bình hàng ngày (m ³ /ngày)	Ghi chú
1	Tháng 01/2023 (từ ngày 01/01/2023 đến 31/01/2023)	182	16,5	Làm việc 11 ngày
2	Tháng 02/2023 (từ ngày 01/02/2023 đến 28/02/2023)	177	16,1	Làm việc 11 ngày
3	Tháng 03/2023 (từ ngày 01/03/2023 đến 31/03/2023)	205	15,8	Làm việc 13 ngày
4	Tháng 04/2023 (từ ngày 01/04/2023 đến 30/05/2023)	182	15,2	Làm việc 12 ngày
5	Tháng 05/2023 (từ ngày 01/05/2023 đến 31/05/2023)	195	16,3	Làm việc 12 ngày
6	Tháng 06/2023 (từ ngày 01/06/2023 đến 30/06/2023)	196	16,3	Làm việc 12 ngày
7	Tháng 07/2023 (từ ngày 01/07/2023 đến 31/07/2023)	206	17,2	Làm việc 12 ngày
Trung bình		191,9	16,1	-

(Nguồn: Công ty CP giấy Vĩnh Huê)

Toàn bộ nước thải sinh hoạt phát sinh từ công ty sau khi được xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A được đầu nối vào nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến cơ sở: không có

Chương 2

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 phù hợp với các văn bản pháp lý sau về quy hoạch bảo vệ môi trường:
 - + Chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt theo Quyết định số 450/QĐ-TTg ngày 13/4/2022.
 - + Phù hợp với Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH 14 ngày 17/11/2020 có hiệu lực từ ngày 01/01/2022.
 - + Phù hợp với quy định về Phân vùng môi trường được quy định tại Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường; cụ thể: Tuân theo Điều 22, Điều 23, Điều 25, Mục 1, Chương III của Nghị định.
 - + Phù hợp với Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017 có hiệu lực từ ngày 01/01/2019.
 - + Phù hợp với Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07/5/2019 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch số 21/2017/QH14 ngày 24/1/2017.
 - + Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.
 - + Quyết định số 34/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về ban hành quy định quản lý hoạt động thoát nước trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.
- Công ty đã được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất số CT24573 ngày 30/09/2013.

Do đó, hoạt động của công ty là hoàn toàn phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của TP.HCM.

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

Công ty đầu tư phù hợp với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận chất thải, tuân theo văn bản pháp lý sau:

- Quyết định số 16/2014/QĐ-UBND ngày 06/5/2014 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về phân vùng các nguồn tiếp nhận nước thải trên địa bàn thành phố Hồ Chí Minh.

-
- Nguồn tiếp nhận nước thải của công ty: Nước thải sau khi xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A được thoát ra nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum.
 - Nguồn tiếp nhận khí thải: Không khí xung quanh đạt QCVN 05:2013/BTNMT. Khí thải phát sinh từ công ty đạt QCVN 19:2009/BTNMT ($K_p = 1$, $K_v = 0,6$).
 - Công ty thực hiện các biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung phát sinh từ công ty đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT, QCVN 27:2010/BTNMT.
 - Công ty bố trí xây dựng, vận hành các công trình bảo vệ môi trường theo đúng quy định trước khi công ty đi vào hoạt động nên việc đầu tư công ty đảm bảo khả năng chịu tải của môi trường.

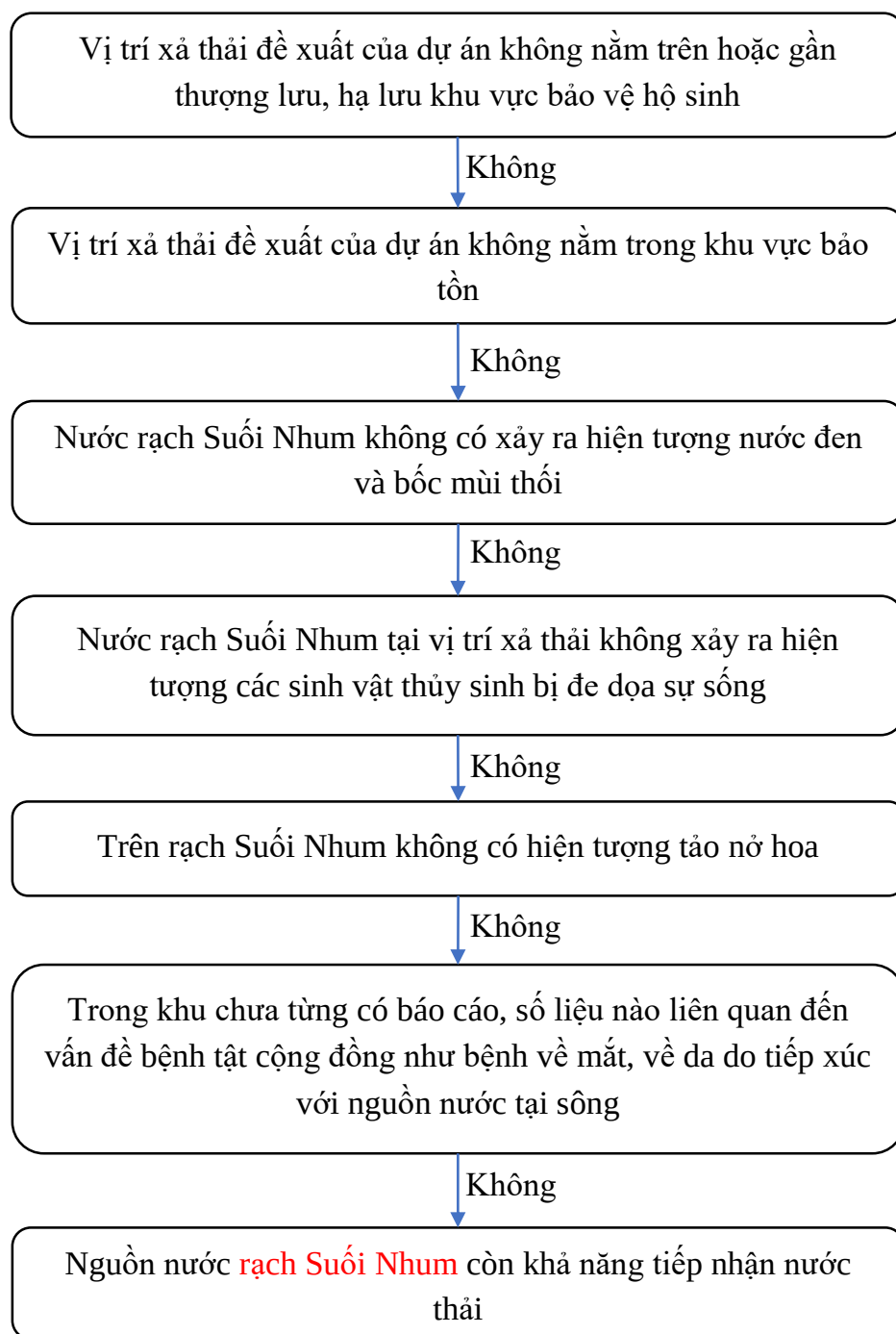
 Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước.

Hoạt động của công ty phát sinh lượng nước thải vào môi trường, với lưu lượng thải cao nhất khoảng 16,1 m³/ngày.đêm. Nguồn tiếp nhận nước thải cuối cùng của công ty là rạch Suối Nhum.

Theo kết quả phân tích chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận (được trình bày trong bảng 2.1) tính đến thời điểm lập báo cáo thì chất lượng nước mặt rạch Suối Nhum tại khu vực xả thải của công ty đang nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B. Từ 2 yếu tố trên ta có thể kết luận quá trình xả thải của cơ sở không ảnh hưởng đến chất lượng nước rạch Suối Nhum. Tuy nhiên, để có thể chứng minh kết luận này là đúng, ta có thể tính toán nồng độ chất ô nhiễm có trong nước rạch Suối Nhum khi tiếp nhận thêm nước thải từ cơ sở.

Theo hướng dẫn của Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường (Được quy định tại Điều 82), việc đánh giá khả năng tiếp nhận của nguồn nước gồm 2 bước: đánh giá sơ bộ và đánh giá chi tiết.

- *Đánh giá sơ bộ nguồn nước tiếp nhận nước thải*



Hình 2. 1: Quá trình đánh giá sơ bộ nguồn nước tiếp nhận nước thải

Nhận xét: Kết quả đánh giá sơ bộ nguồn tiếp nhận nước thải cho thấy nước mặt rạch Suối Nhum có thể còn khả năng tiếp nhận nước thải. Bước tiếp theo tiến hành đánh giá chi tiết để định lượng được khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước đối với các chất ô nhiễm cụ thể.

- *Đánh giá chi tiết khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước*

Căn cứ theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT, nội dung đánh giá chi tiết khả năng tiếp nhận của rạch Suối Nhum như sau:

Để đánh giá chi tiết khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn nước, chúng tôi đã tiến hành lấy mẫu nước mặt rạch Suối Nhum. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt rạch Suối Nhum được trình bày tại bảng 2.2 cho thấy nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước rạch chảy qua khu vực tiếp nhận nước thải từ cơ sở đang nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B. Dựa trên cơ sở phương pháp bảo toàn khối lượng các chất ô nhiễm và các thông số đầu vào như sau:

Giả thuyết bài toán đánh giá rạch Suối Nhum

- Nguồn tiếp nhận nước thải: rạch Suối Nhum
- Quy chuẩn áp dụng cho nguồn tiếp nhận là: QCVN 08-MT:2015/BTNMT, cột B1.
- Nguồn nước xả thải: Theo QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A.
- Lưu lượng xả thải cao nhất của công ty là 16,1 m³/ngày.đêm (tương đương 0,0006 m³/s).

Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý tại công ty ngày 05/07/2022 do Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động phân tích như sau.

Bảng 2. 1: Kết quả phân tích chất lượng nước thải sau xử lý

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A
1	pH	-	6,63	6-9
2	TSS	mg/l	21	54
3	COD	mg/l	42	108
4	BOD5	mg/l	20	32,4
5	Nhiệt độ	°C	30,5	40
6	Độ màu (tính theo Pt-Co)	Pt-Co	22,8	81

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, ngày lấy mẫu: 05/07/2022)

Bảng 2. 2: Kết quả phân tích chất lượng nước mặt rạch Suối Nhum

STT	CHỈ TIÊU	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ	QCVN 08-MT:2015/BTNMT CỘT B
1	pH	-	7,41	5,5-9
2	BOD5	mg/l	14	25

3	COD	mg/l	27	50
4	Tổng chất rắn lơ lửng	mg/l	40	100
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	0,74	0,9
6	N- NO ₃ ⁺	mg/l	1,11	15
7	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	0,26	0,5
8	Tổng dầu mỡ	mg/l	0,47	1
9	Thủy ngân	mg/l	KPH	0,001
10	Chì	mg/l	KPH	0,05
11	Asen	mg/l	KPH	0,1
12	Coliform	MPN/100ml	2,4x10 ³	10.000

Tính toán khả năng tiếp nhận của rạch Suối Nhum trong trường hợp trên. Căn cứ theo thông tư 02/2022/TT-BTNMT, nội dung đánh giá chi tiết khả năng tiếp nhận như sau:

❖ **Tính toán tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt**

Căn cứ Điều 82 Thông tư 02/2022/TT-BTNMT và Điều 10 Thông tư 76/2017/TT-BTNMT, tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước tiếp nhận đối với một số chất ô nhiễm được tính theo công thức sau: **$L_{td} = C_{qc} \cdot Q_s \cdot 86,4$**

Trong đó:

- *L_{td}*: (kg/ngày) là tải lượng ô nhiễm tối đa mà nguồn nước có thể tiếp nhận đối với chất ô nhiễm đang xét.
- *Q_s*: (m³/s) lưu lượng dòng chảy tức thời nhỏ nhất của rạch Suối Nhum, lấy là *Q_s* : 0,54 m³/s.
- *C_{qc}*: (mg/l) là giá trị giới hạn nồng độ chất ô nhiễm đang xét được quy định tại quy chuẩn QCVN 08-MT: 2015/BTNMT (cột B1).
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s)*(mg/l) sang (kg/ngày).

Căn cứ công thức đánh giá trên thì khả năng nhận thải tối đa của rạch Suối Nhum đối với các chất ô nhiễm được thể hiện ở bảng sau:

Bảng 2. 3: Tải lượng ô nhiễm tối đa mà rạch Suối Nhum có thể tiếp nhận tại điểm thải (L_{td})

STT	Chỉ tiêu	Q _s (m ³ /s)	C _{qc} (mg/l)	L _{td} (kg/ngày)
1	COD	0,54	30	1399,68
2	BOD5	0,54	15	699,84

3	N-NH ₄ ⁺	0,54	0,9	41,99
4	N- NO ₃ ⁺	0,54	10	466,56
5	P-PO ₄ ³⁻	0,54	0,3	14,00

❖ **Tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước**

Căn cứ điều 11 thông tư 76/2017/TT-BTNMT, tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước đối với một chất ô nhiễm cụ thể được tính toán theo công thức sau:

$$L_{nn} = C_{nn} * Q_s * 86,4$$

Trong đó:

- L_{nn} : (kg/ngày) là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước.
- C_{nn} : (mg/l) kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt và được xác định theo quy định.
- Q_s : (m³/s) là lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá và được xác định theo quy định. Lấy Q_s : 0,54m³/s.
- 86,4 là hệ số chuyển đổi đơn vị thứ nguyên từ (m³/s) x (mg/l) sang (kg/ngày).

Từ công thức đánh giá này, tính được tải lượng ô nhiễm có sẵn trong nguồn nước tiếp nhận như sau:

Bảng 2. 4: Tải lượng ô nhiễm sẵn có trong nguồn nước tiếp nhận (L_{nn})

STT	Chỉ tiêu	Q_s (m ³ /s)	C_{nn} (mg/l)	L_{nn} (kg/ngày)
1	COD	0,54	27	1259,71
2	BOD5	0,54	14	653,18
3	N-NH ₄ ⁺	0,54	0,74	34,53
4	N- NO ₃ ⁺	0,54	1,11	51,79
5	P-PO ₄ ³⁻	0,54	0,26	12,13

Ghi chú:

(*): Kết quả phân tích chất lượng nước mặt rạch Suối Nhum.

❖ **Tính toán khả năng tiếp nhận nước thải của rạch Suối Nhum**

Theo Khoản 3, Điều 82, Thông tư 02/2022/TT-BTNMT, áp dụng phương pháp đánh giá trực tiếp thì khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước tại rạch Suối Nhum với một số chất ô nhiễm cụ thể từ một điểm xả thải đơn lẻ được tính theo công thức sau:

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

Trong đó:

- L_{tn} : khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm (kg/ngày);
- L_{td} : tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt trên 40ang (kg/ngày);
- L_{nn} : là tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (kg/ngày);
- F_s : hệ số an toàn được xem xét lựa chọn trong khoảng từ 0,7-0,9. Ta chọn hệ số trung bình $F_s = 0,8$ do rạch có tiếp nhận nhiều nguồn thải sinh hoạt khác nhau.

Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm trên như sau:

Bảng 2. 5: Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm

STT	Chỉ tiêu	Đơn vị	L_{td} (kg/ngày)	L_{nn} (kg/ngày)	F_s	L_{tn} (kg/ngày)
1	COD	mg/l	1399,68	1259,71	0,8	111,97
2	BOD5	mg/l	699,84	653,18	0,8	37,32
3	N-NH ₄ ⁺	mg/l	41,99	34,53	0,8	5,97
4	N- NO ₃ ⁺	mg/l	466,56	51,79	0,8	331,82
5	P-PO ₄ ³⁻	mg/l	14,00	12,13	0,8	1,49

Nhận xét:

Từ kết quả tính toán ở trên cho thấy, khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm của nguồn nước trên rạch Suối Nhum tại vị trí xả vẫn còn khả năng tiếp nhận đối với các thông số ô nhiễm như COD, BOD5, Amoni, Nitrat, Phosphat vì cho kết quả tính toán sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm lớn hơn 0. Điều đó, cho thấy nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum vẫn còn khả năng tiếp nhận các thông số ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A của công ty.

Vì thế cho nên, nguồn nước tại rạch Suối Nhum vẫn còn khả năng tiếp nhận nước thải sau xử lý của Trạm xử lý nước thải tập trung của công ty.

Chương 3

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

Hoạt động của Công ty Giấy Vĩnh Huê bao gồm hoạt động sản xuất giấy và hoạt động cho thuê nhà xưởng. Trong đó, các đơn vị thuê nhà xưởng của Công ty sẽ tự chịu trách nhiệm về việc thực hiện các thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Báo cáo này Công ty Vĩnh Huê chỉ thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường cho hoạt động sản xuất và các hạng mục công trình xử lý môi trường của Công ty Vĩnh Huê.

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

3.1.1.1. Thông số kỹ thuật cơ bản của công trình thu gom, thoát nước mưa

Hệ thống thoát nước mưa độc lập với hệ thống thoát nước thải. Các nguồn phát sinh dẫn vào hệ thống thoát nước mưa gồm:

- Nước mưa trên mái.
- Nước mưa chảy tràn trên mặt đất.

Công trình thu gom nước mưa:

- Nước mưa trên mái thu gom vào các máng, phễu thu gom theo đường ống nhựa tổng hợp $\Phi = 114\text{mm}$ đầu nối vào hệ thống nước mưa chung trên các tuyến đường nội bộ của Công ty.
- Nước mưa từ sân, đường nội bộ chảy tràn trên mặt đất được thu gom bằng các rãnh thu gom B600, dài 66m và bằng các hố ga 1000 x 1000 thoát vào hệ thống cống thoát nước mưa chung của Công ty dọc trên các tuyến đường nội bộ của công ty.

Công trình thoát nước mưa

- Công trình thoát nước mưa được xây dựng bằng hệ thống ống nhựa tổng hợp $\Phi = 400\text{mm}$, $i = 1,0\%$, dài 602m sau đó thoát vào hệ thống thoát nước mưa ly tâm chung đường kính $\Phi = 800\text{mm}$ đặt dọc theo tuyến đường nội bộ, thoát ra nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum để thoát nước mưa triệt để, tránh ngập úng cục bộ.
- Nước mưa từ các nguồn được dẫn về 4 hố ga thoát nước mưa, từ đây nước mưa theo đường ống $\Phi 800\text{mm}$ xả ra nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum.

Thông số kỹ thuật của công trình thu gom, thoát nước mưa:

Nước mưa ngoài nhà được thu gom bằng hệ thống các hố ga và đường ống như sau:

- Kết cấu hố ga và đường ống thoát nước mưa: bê tông cốt thép.
- Kích thước hố ga thu nước: 1mx1m, số lượng: 21 hố ga.
- Độ dốc: 1%
- Quy trình vận hành: tự chảy.

Tần suất nạo vét cống rãnh:

Việc kiểm tra cống và đường thoát nước định kỳ 3 – 4 tháng/ lần để kịp thời phát hiện và đưa ra phương pháp hút bùn, nạo vét cống phù hợp (hợp đồng với đơn vị có chức năng, kinh nghiệm thực hiện). Khi lượng bùn ở cống rãnh cao hơn 30% chiều cao đường cống rãnh, hồ ga sẽ tiến hành nạo vét cống rãnh thoát nước.

3.1.1.2. Điểm thoát nước mưa bề mặt ra môi trường

Công trình thoát nước mưa:

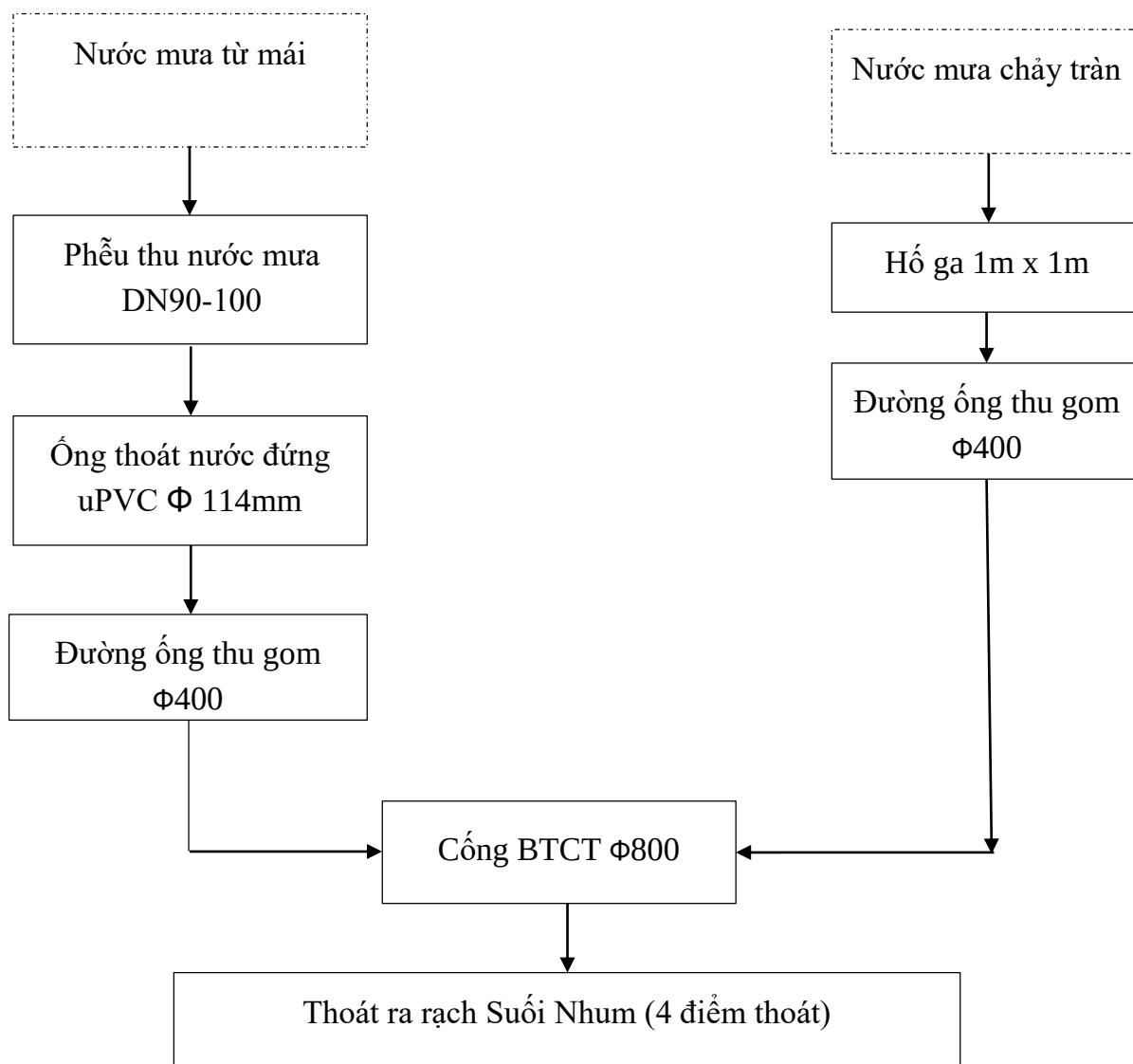
- Số điểm đầu nối thoát nước mưa: 4 điểm tại rạch Suối Nhum.
- Số lượng cửa xả: 04.
- Tọa độ vị trí hồ ga thoát nước mưa (hệ toạ độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiếu 3^o) bao gồm:
 - + Điểm 1: X(m): 584627; Y(m): 1203985
 - + Điểm 2: X(m): 584648; Y(m): 1203957
 - + Điểm 3: X(m): 584675; Y(m): 1203906
 - + Điểm 4: X(m): 584644; Y(m): 1203803
- Nguồn tiếp nhận: rạch Suối Nhum.

Hình ảnh hồ ga thoát nước mưa tại công ty



Hình 3. 1. Hình ảnh công trình thoát nước mưa

3.1.1.3. Sơ đồ minh họa:



Hình 3. 2. Sơ đồ thoát nước mưa

3.1.2.Thu gom, thoát nước thải

3.1.2.1. Công trình thu gom nước thải

Nước thải phát sinh từ các nguồn:

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh.
- Nguồn số 02: nước thải sinh hoạt từ lavabo.
- Nguồn số 03: nước thải hấp thụ khí thải lò hơi.
- Nguồn số 04: nước thải xeo giấy.

Công trình thu gom nước thải:

- Nước thải phát sinh từ nhà vệ sinh (bê xí, bồn cầu) của công ty được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại (*Tại các nhà xưởng cho thuê không bố trí các nhà vệ sinh riêng biệt. Hiện*

hữu Công ty có 6 nhà vệ sinh sử dụng chung cho hoạt động của công ty và của các nhà xưởng cho thuê).

- Nước thải hấp thụ khí thải lò hơi được thu gom bằng hệ thống đường ống D168 dẫn về trạm XLNTTT của công ty.
- Nước thải xeo giấy được thu gom bằng đường ống D168 dẫn về trạm XLNTTT của công ty.

Nước thải sau bể tự hoại, nước thải sinh hoạt từ các lavabo được dẫn về trạm xử lý nước thải chung của công ty bằng đường ống nhựa tổng hợp D300, tổng chiều dài là 356 m đầu nối về hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm.

3.1.2.2. Công trình thoát nước thải

Nước thải sau xử lý qua hệ thống xử lý nước thải đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A được đầu nối vào hố ga cuối trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận. Tại hố ga này, nước thải sau xử lý tự chảy ra bằng đường ống BTCT D300 dài 10m, nước thải thoát ra rạch Suối Nhum. Các thông số kỹ thuật cơ bản như sau:

- Kết cấu hố ga: bê tông cốt thép.
- Kích thước hố ga: 840mm x 970mm
- Chiều dài, kích thước tuyến thoát nước thải ra nguồn tiếp nhận: dài 10 m, DN300 BTCT.
- Số lượng hố ga đầu nối: 1 hố ga.

Hình ảnh hố ga thoát nước cuối cùng trong phạm vi công ty:



Hình 3. 3. Hồ ga thoát nước cuối trong công ty

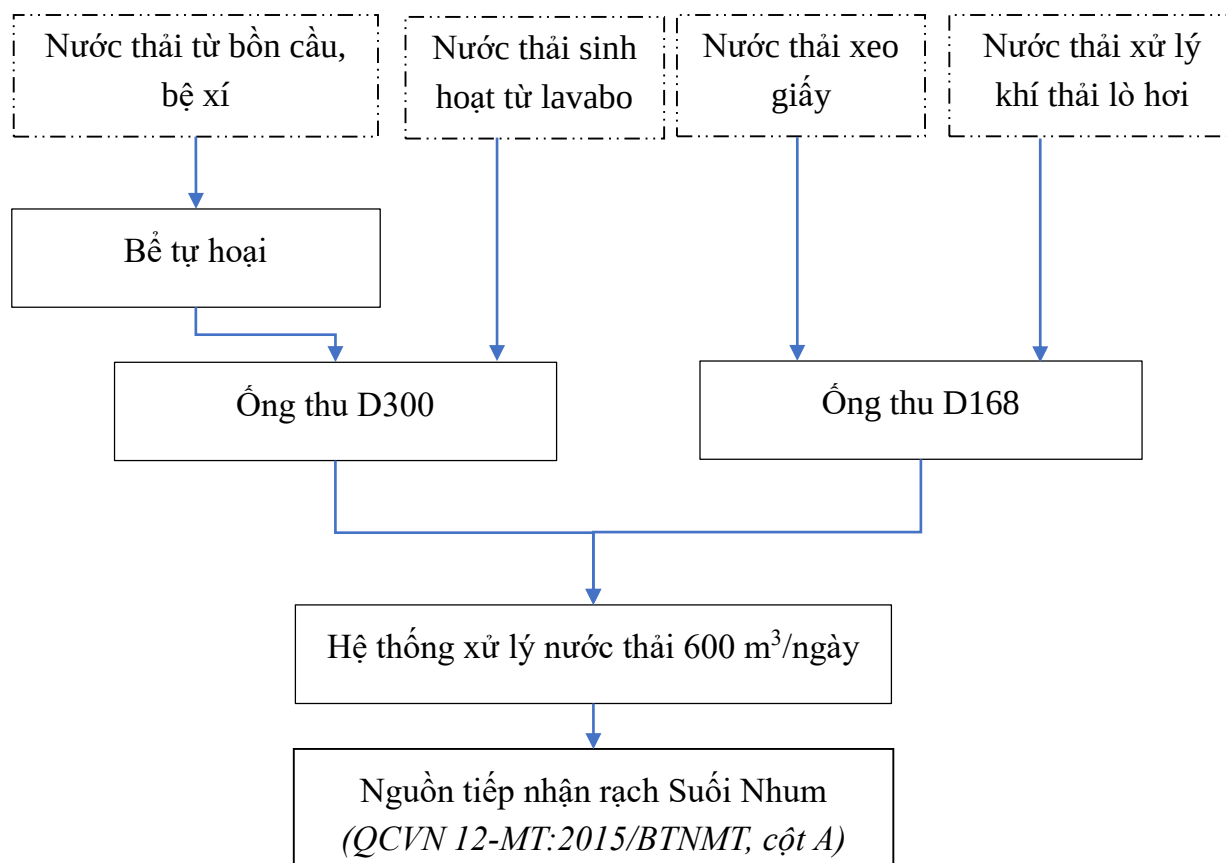
3.1.2.3. Điểm xả nước thải sau xử lý

Vị trí nguồn tiếp nhận nước thải:

- Tọa độ vị trí điểm đầu nối nước thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực $105^{\circ}45'$, múi chiều 3°): X(m): 612.160; Y(m): 1.203.433
 - + Nguồn tiếp nhận: rạch Suối Nhum.
 - + Phương thức xả nước thải: Tự chảy và xả liên tục trong ngày.
 - + Chế độ xả nước: 24/24
 - + Quy chuẩn xả thải: QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A.

3.1.2.4. Sơ đồ minh họa tổng thể mạng lưới thu gom, thoát nước thải

Sơ đồ thu gom nước thải của công ty được thể hiện như sau:



Hình 3. 4. Hệ thống thu gom nước thải tại công ty

3.1.3. Xử lý nước thải

3.1.3.1. Công trình xử lý nước thải – Hệ thống xử lý nước thải 600 m³/ngày.đêm

a. Chức năng

Công trình xử lý nước thải có chức năng xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh tại công ty, đảm bảo nước thải sau xử lý đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A trước khi đầu nối vào nguồn tiếp nhận.

Ghi chú: Tại các nhà xưởng cho thuê không bố trí các nhà vệ sinh riêng biệt. Hiện hữu Công ty có 6 nhà vệ sinh hiện hữu sử dụng chung cho hoạt động của công ty và của các nhà xưởng cho thuê. Nước thải từ các nhà vệ sinh này sẽ được thu gom về trạm xử lý của công ty để xử lý.

b. Quy mô, công suất, công nghệ, quy trình vận hành và chế độ vận hành

a. Quy mô, công suất

Công suất: Hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày.đêm.

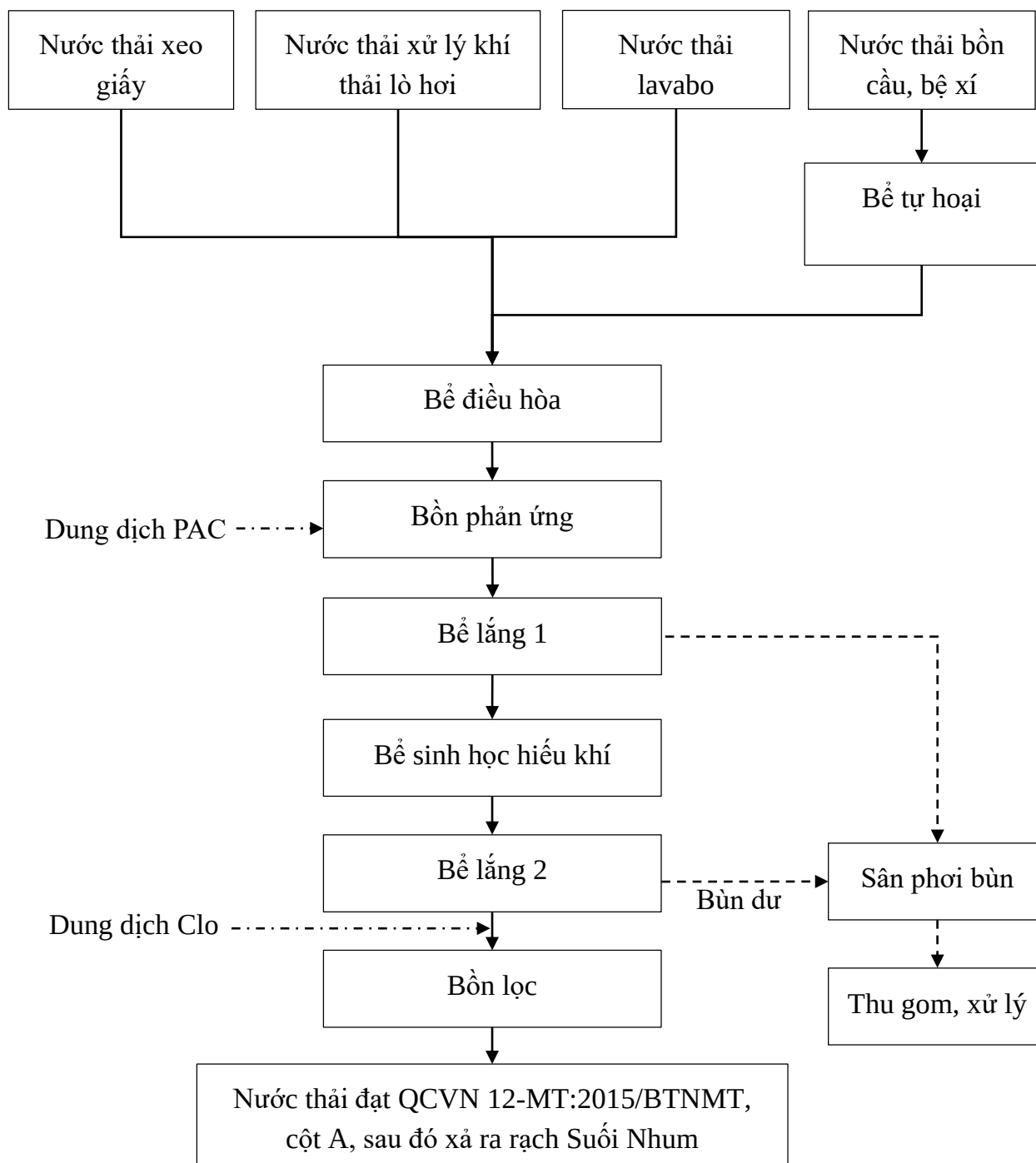
Vị trí: phía Nam công ty và cạnh rạch Suối Nhum.

Hệ thống xử lý nước thải tại công ty bao gồm bể tự hoại, bể điều hòa, bồn phản ứng, bể lắng 1, bể sinh học hiếu khí, bể lắng 2, bồn lọc và hệ thống máy móc thiết bị, đường ống, tủ điện.

b. Công nghệ

Công suất và công nghệ xử lý nước thải được thực hiện theo đúng nội dung báo cáo đề án bảo vệ môi trường được phê duyệt theo Quyết định số 967/QĐ-STNMT-CCBVMT ngày 04/7/2018 của Sở Tài nguyên và Môi trường.

Công nghệ xử lý nước thải của công ty như sau:



Hình 3. 5. Sơ đồ hệ thống xử lý nước thải công suất 600 m³/ngày đêm

Thuyết minh quy trình

Nước thải sản xuất từ quá trình xeo giấy và nước thải từ quá trình xử lý khí thải lò hơi được thu gom dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của công ty.

Bể tự hoại:

Nước thải sinh hoạt được dẫn vào bể tự hoại. Mục đích của bể tự hoại là làm giảm nồng độ ô nhiễm chất hữu cơ nhờ quá trình phân hủy kỵ khí. Quá trình trong bể kỵ khí gồm phân hủy cặn và lắng cặn. Phần nước sau khi tách cặn được dẫn sang bể điều hòa.

Bể điều hòa

Do tính chất của nước thải thay đổi theo từng giờ sản xuất và phụ thuộc vào loại nước thải của từng công đoạn, vì vậy cần xây dựng bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa nước thải về lưu lượng và nồng độ giúp làm giảm kích thước của các công trình phía sau và tạo chế độ làm việc ổn định, tránh hệ thống làm việc quá tải

Bể phản ứng

Nhờ cánh khuấy khuấy trộn hóa chất với dòng nước thải để cho quá trình phản ứng xảy ra nhanh hơn. Mô tơ cánh khuấy được thiết kế với vận tốc cánh khuấy 50-60 vòng/phút nhằm tạo ra dòng xoáy rối nên hóa chất phản ứng hoàn toàn với nước thải hình thành nên những bông cặn.

Bể lắng 1:

Nước thải được bơm vào ống trung tâm nhằm phân phối đều trên toàn bộ mặt diện tích ngang ở đáy ống trung tâm. Ống trung tâm ở thiết bị lắng được thiết kế sao cho nước đi ra khỏi ống trung tâm có vận tốc nước đi lên trong thiết bị chậm nhất (trong trạng thái tĩnh), khi đó các bông cặn hình thành có tỷ trọng đủ lớn thắng được vận tốc của dòng nước thải đi lên và sẽ lắng xuống đáy thiết bị. nước thải đi ra khỏi thiết bị lắng có nồng độ COD giảm 80 -85%.

Phần nước trong trên mặt từ bể lắng chảy qua bể sinh học hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí

Ở bể này, hàm lượng BOD còn lại trong nước thải sẽ được xử lý tiếp với sự tham gia của vi sinh vật hiếu khí. Hiệu quả khử BOD có thể đạt 85 – 90%.

Quá trình chuyển hóa cơ chất. Oxi hóa và tổng hợp tế bào:

Chất hữu cơ + O₂ → CO₂ + H₂O + tế bào mới + sản phẩm trung gian

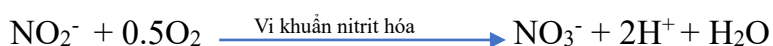
Không khí được cung cấp cho bể sinh học nhờ máy thổi khí hoạt động luân phiên. Nước thải mang những chất hữu cơ khi đi ngang qua và tiếp xúc với vi sinh này sẽ được vi sinh vật dùng để làm thức ăn tồn tại và phát triển. Từ đó nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải được giảm thiểu và ít ô nhiễm hơn.

Cơ chế chuyển hóa Amoni trong nước thải theo công nghệ sinh học:

Bước 1: NH₄⁺ bị oxy hóa thành NO₂⁻ do các vi khuẩn nitrit hóa theo phản ứng:



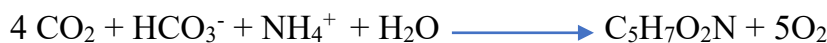
Bước 2: Oxy hóa NO₂⁻ thành NO₃⁻ do các vi khuẩn nitrat hóa theo phản ứng:



Tổng hợp quá trình chuyển hóa NH_4^+ thành NO_3^- như sau:



Khoảng 20-40% NH_4^+ bị đồng hóa thành vỏ tế bào. Phản ứng tổng hợp thành sinh khối được viết như sau:



$\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$: là công thức biểu diễn tế bào vi sinh vật được hình thành

Sau đó hỗn hợp bùn hoạt tính và nước thải này chảy đến bể lắng 2 có nhiệm vụ lắng và tách bùn ra khỏi nước thải.

Bể lắng 2

Sau khi qua công đoạn xử lý sinh học ở bể hiếu khí, nước thải được dẫn qua Bể lắng bằng ống thu nước, nước thải đi vào bể lắng chủ yếu chứa là bùn vi sinh lơ lửng. Dưới tác dụng của lực trọng trường, bùn sinh học sẽ được lắng xuống đáy bể lắng. Nước thải sau bể lắng 2 sẽ được khử trùng bằng hóa chất Chlorine sau đó được bơm vào bồn lọc áp lực để loại bỏ vi sinh vật, cặn lơ lửng còn sót lại sau xử lý.

Nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn **QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A.**

Bể chứa bùn

Bể chứa bùn có nhiệm vụ lưu trữ và phân hủy bùn phát sinh từ hệ thống xử lý. Theo định kỳ, bùn được xe hút bùn lên và vận chuyển đổ bỏ. Phần nước sau tách bùn sẽ được bơm tuần hoàn trở lại bể điều hòa để xử lý tiếp.

c. Quy trình vận hành và chế độ vận hành

Các thiết bị tại trạm xử lý nước thải được điều khiển chạy bằng hệ thống tủ điện điều khiển.

Nguyên lý chung:

- Điều khiển hệ thống hoạt động theo đúng quy trình công nghệ xử lý nước thải.
- Hiện thị trạng thái hoạt động và lỗi của các thiết bị bằng đèn: hoạt động có màu xanh, lỗi có màu đỏ.
- Dừng khẩn cấp khi hệ thống có thiết bị lỗi.
- Chuyển chế độ vận hành giữa Tự động (AUTO) và (MAN) bằng các nút bấm trên cánh tủ.
 - + Ở chế độ Auto: các thiết bị chạy dựa trên sự điều khiển tự động đã được cài đặt thời gian.
 - + Ở chế độ Man; các thiết bị chạy và nghỉ hoàn toàn riêng biệt do sự chủ động của người vận hành.

Một số điều lưu ý trước khi thao tác vận hành

- Trước khi thực hiện đóng điện để vận hành hệ thống, cán bộ nhân viên tiếp quản vận hành phải kiểm tra kỹ càng các tín hiệu đèn trên hệ thống tủ điều khiển.
- Kiểm tra các điểm tiếp xúc điện từ thiết bị về hệ thống điều khiển chung của hệ thống. Đảm bảo độ an toàn tránh phóng điện ra ngoài, tránh rò rỉ điện.
- Thực hiện đóng ngắt tức thời các công tắc vận hành cho từng thiết bị, nhằm kiểm tra cụ thể từng thiết bị hoạt động.
- Kiểm tra tất cả hệ thống ống dẫn, sự cố rò rỉ nước ở các khớp ống, van khóa, tiếp điểm giữa các công đoạn xử lý trong hệ thống.

Điều khiển:

- Hệ thống có 01 tủ điện - điều khiển: bên trong tủ có chứa các thiết bị điện trung gian như: aptomat, khởi động từ, rơ le nhiệt, rơ le trung gian, cầu đấu, cầu chì... bên ngoài cánh tủ là các khóa chuyển mạch điều khiển, nút bấm, đèn hiển thị trạng thái.
- Mỗi cụm thiết bị có cùng chức năng hoạt động sẽ được chọn chế độ AUTO hay MAN bằng cùng một khóa chuyển mạch trên cánh tủ.
- Để điều khiển các thiết bị người vận hành sẽ chọn chế độ AUTO hoặc MAN bằng các khóa chuyển mạch trên cánh tủ điều khiển của mỗi cụm thiết bị.
- Khi ở chế độ điều khiển bằng tay (MAN), mỗi thiết bị được điều khiển bằng hai nút bấm START (màu xanh) để chạy, STOP (màu đỏ) để dừng. Một số thiết bị chạy theo mức nước trong các bể nên khi chưa đủ điều kiện về mức nước sẽ không chạy được.
- Khi ở chế độ điều khiển tự động (AUTO), các thiết bị sẽ chạy tự động theo cảm biến mức nước, timer luân phiên và điều kiện hoạt động của các thiết bị khác.
- Ở cả hai chế độ AUTO và MAN trên các nút bấm có đèn hiển thị để báo trạng thái hoạt động của mỗi thiết bị: chạy đèn xanh sáng, dừng đèn không sáng, quá tải đèn đỏ sáng.
- Trên cánh tủ còn có nút bấm dừng khẩn cấp (EMC-STOP) để người vận hành có thể dừng tất cả các thiết bị đang chạy (AUTO hoặc MAN) ngay tức khắc trong trường hợp thiết bị có sự cố nghiêm trọng mà người vận hành chưa xử lý được.

Phương án vận hành hệ thống xử lý nước thải trong giai đoạn thấp tải

Khi vận hành ở chế độ thấp tải, hệ thống có các biểu hiện:

- Thiếu dinh dưỡng cho vi sinh do ít nước thải dẫn đến bùn bám dính không phát triển, khả năng chuyển hoá Amoni đạt hiệu suất thấp (tầm 20-40%);
- Bùn vi sinh trong bể thiếu khí, hiếu khí không có hoặc rất ít kéo theo hiệu quả xử lý thấp và kết quả đo hàm lượng Amoni, nitrat cao;
- Nước đầu ra có màu vàng (nước trà), có mùi khai nhẹ.

Trong giai đoạn thấp tải, lượng nước thải sẽ ít hơn công suất thiết kế của trạm xử lý, phương án vận hành trong giai đoạn này như sau:

- Tích nước vào bể điều hòa: Điều chỉnh bơm nước thải tại bể điều hòa bơm vào hệ thống duy trì thời gian bơm khoảng 8 – 10 giờ (nếu nước thải phát sinh ít điều chỉnh bơm nước thải tại bể điều hòa với lưu lượng nhỏ)
- Giảm thời gian hoạt động của máy sục khí: Với lưu lượng 350 m³/ngày máy sục khí hoạt động 24/24 vì vậy lượng nước thải phát sinh bao nhiêu thì tương ứng với thời gian hoạt động của máy thổi khí như vậy.
- Điều chỉnh bơm hóa chất clo: tương ứng với lượng nước thải bơm vào hệ thống để tránh dư lượng clo trong nước quá nhiều
- Châm mật rỉ đường hoặc cồn (axetylen) bằng tay hoặc bơm hoá chất;
- Châm và theo dõi nồng độ bùn, chất lượng nước đầu ra;
- Ban đầu châm với nồng độ cao, sau giảm dần nếu màu nước trong và bùn phát triển thì giảm liều lượng;
- Với công suất của hệ thống xử lý thì lượng mật rỉ đường cần châm khoảng từ 20 – 40 lít mật rỉ/ngày;
- Tần suất 03 ngày châm một lần và theo dõi nồng độ bùn.

Đến thời điểm nhân viên văn phòng đi làm đông đúc, lượng nước thải phát sinh bằng công suất thiết kế, đảm bảo dinh dưỡng cho hệ vi sinh phát triển. Lúc này, ngưng không còn bổ sung dinh dưỡng, công việc vận hành hệ thống triển khai bình thường.

d. Phương án thu gom bùn

Phương án, tần suất thu gom:

- Bùn được lưu trữ tại bể chứa bùn và định kỳ sẽ thuê đơn vị có chức năng tới thu gom và xử lý.
- Biện pháp hút bùn: Mở nắp thăm thao tác bể tự hoại và tiến hành hút bùn (thuê đơn vị hút bể phốt chuyên dụng).

Tính toán lượng bùn thải phát sinh:

- Lượng bùn phát sinh từ bể tự hoại được tính toán như sau:

$$W_b = r.N.T/1000$$

Trong đó:

- r: lượng cặn đã phân hủy tích lũy của 1 người sử dụng trong vòng 1 năm.
 - + Bể tự hoại xử lý nước đen và nước xám: r = 40l/ người. năm
 - + Bể tự hoại chỉ xử lý nước đen từ khu vệ sinh: r = 30l/người.năm
- N: số lượng người trong Công ty sử dụng nhà vệ sinh, N= 260 người
- t: thời gian tích lũy cặn trong bể tự hoại, t = 1 năm

$$\Rightarrow W_b = 40 \times 260 \times 1 / 1.000 = 10,4 \text{ (m}^3\text{/năm)}.$$

Thực tế, tại công ty có 06 bể tự hoại, thể tích 1 bể tự hoại là 5m³, tương đương tổng cộng 30 m³, khi công ty hoạt động đúng công suất thiết kế, bể tự hoại có khả năng chứa lượng bùn thải phát sinh trong khoảng 12 tháng ➔ Tần suất hút bùn tính toán là 12 tháng/lần.

- Lượng bùn phát sinh từ trạm xử lý nước thải được tính toán như sau:

$$Q_x = \frac{V \times X - Q_r \times X_r \times \theta_c}{X_t \times \theta_c} = \frac{681,12 \times 3300 - 600 \times 80 \times 10}{8000 \times 10} = 22,1 \text{ (m}^3/\text{ngày)}$$

Trong đó :

- V : Thể tích bể hiếu khí, V = 681,12 m³
- X : Nồng độ bùn hoạt tính, X=3300 mg/l.
- Q_r : Lưu lượng nước ra khỏi bể lắng, xem như bằng lưu lượng vào của bể.
- X_t : Nồng độ bùn hoạt tính bay hơi trong dòng tuần hoàn
 $X_t = 0,8 \times 10000 = 8000 \text{ mg/l}$
- X_r : Nồng độ chất rắn lơ lửng ra khỏi bể,
 $X_r = 0,8 \times 100 = 80 \text{ mg/l (do độ tro là 0,2)}$
- θ_c : Thời gian lưu bùn, θ_c = 10 ngày

Tỷ trọng của bùn là 1,15 tấn/m³, lượng bùn dư từ trạm xử lý nước thải là 25,4 tấn/ngày, tuy nhiên hiện tại do tình hình kinh tế khó khăn, hoạt động sản xuất tại công ty chỉ còn 200 tấn/năm, lưu lượng nước về trạm trung bình là 16,1 m³/ngày, vì vậy lượng bùn thải phát sinh ước tính chỉ khoảng 68 kg/ngày.

Thực tế, sân phơi bùn đã xây dựng có diện tích là 24 m², khi công ty hoạt động đúng công suất thiết kế, bùn thải tại sân phơi bùn sẽ được thu gom, lưu trữ tại kho chứa CTNH của công ty và hợp đồng với đơn vị chức năng thu gom theo đúng quy định.

e. Phương án kiểm soát tính hiệu quả xử lý của các hạng mục công trình của hệ thống xử lý nước thải

Các phương án kiểm soát bùn nổi như sau:

- Kiểm tra lượng bùn trong bể lắng, bơm bùn tuần hoàn và xả bùn thường xuyên, tránh trường hợp quá tải bùn gây bùn nổi trên bề mặt bể.
- Khi thấy bùn không tạo bông tốt, bổ sung các vi sinh có khả năng tạo bông.
- Thường xuyên quan sát tình trạng hoạt động của trạm xử lý nước thải, nếu có các tình trạng bùn nổi tại các bể, phải tiến hành khắc phục sớm nhất có thể, tránh để tình trạng nghiêm trọng hơn.
- + Tình trạng bùn nổi vẩn màu vàng trên bề mặt bể, lắng chậm, nguyên nhân là do vi sinh vật thiếu thức ăn nên bùn vi sinh không phát triển, bùn rất mịn. Cách để khắc phục là tăng lượng nước thải vào trạm hoặc bổ sung các chất dinh dưỡng bổ sung cho vi sinh vật.

- + Tình trạng bọt trắng nổi trên bề mặt bể, xen lẫn bọt trắng có bùn vi sinh bám trên mặt bọt, nguyên nhân là do vi sinh vật bị chết, lượng vi sinh vật này tiết ra các chất nhờn, hình thành các bọt khí trên bề mặt, bùn vi sinh hoạt tính bị chết sẽ bám lên các bọt khí đó. Cách để khắc phục là tắt sục khí để lắng 1 tiếng, tiến hành bơm nước thải ra (ức chế vi sinh vật). Tiến hành bơm nước thải sạch vào bể Aerotank sục khí 30 phút và để lắng, tiếp tục bơm nước ra.
- Phương án kiểm soát xử lý cơ học

Bảng 3. 1. Kiểm soát xử lý cơ học

STT	Thông số kiểm tra	Biện pháp thực hiện	Biện pháp khắc phục
1	Lưu lượng, vận tốc dòng thải đi vào	- Sử dụng đồng hồ đo lưu lượng.	- Điều chỉnh van để tăng giảm lưu lượng
2	Kiểm tra lượng rác ở các thiết bị lọc rác	- Kiểm tra từng ca	- Vệ sinh lại các thiết bị lọc rác.

- Phương án kiểm soát xử lý sinh học, hóa học:

Bảng 3. 2. Kiểm soát xử lý sinh học, hóa học

STT	Thông số kiểm tra	Biện pháp thực hiện	Biện pháp khắc phục
1	<i>Tính chất nước thải đầu vào</i>	- Đo COD, BOD ₅ , SS, pH, ... và so sánh với thông số thiết kế	- Điều chỉnh lại các công đoạn xử lý phía trước (hàm tự hoại, tách mỡ)
2	<i>Giá trị pH</i> - pH = 6.5 – 8.0: vi sinh hiếu khí hoạt động tốt - pH < 6.5 : tăng sự phát triển của vi sinh vật dạng nấm, giảm khả năng phân hủy chất ô nhiễm	- Đọc giá trị hiển thị trên pH controller (nếu có) - Đo kiểm tra lại bằng giấy quỳ hoặc máy pH cầm tay (nếu có)	- Kiểm tra chương trình ĐKTD - Tăng pH: tăng liều lượng xút - Sử dụng xút châm trực tiếp vào bể (nếu cần)
3	<i>Nhiệt độ</i> - Giá trị nhiệt độ kiểm soát trong khoảng 30 – 40°C, tối ưu là 35°C	- Sử dụng thiết bị đo nhiệt độ hoặc chức năng đo nhiệt độ của máy pH controller (nếu có)	- Sử dụng những nguồn nước có nhiệt độ khác nhau để điều chỉnh nhiệt độ nước thải.

STT	Thông số kiểm tra	Biện pháp thực hiện	Biện pháp khắc phục
4	<i>Tỉ lệ dinh dưỡng</i> - TL : COD (BOD):N:P là 150 (100):5:1	- Thực hiện thí nghiệm đo COD (BOD):N:P	- Chăm dinh dưỡng bằng cách thủ công theo liều lượng tính toán (nếu cần)
5	<i>Giá trị oxy hòa tan (DO)</i> - DO = 1.5 – 2.5: thích hợp - DO < 1.5: quá trình phân hủy thiếu khí, giảm khả năng xử lý. - DO > 2.5: tăng nồng độ Nitrat của nước sau xử lý	- Thực hiện thí nghiệm đo DO - Đọc giá trị đo trên màn hình máy đo DO (nếu có)	- Điều chỉnh van xả khí dư để kiểm soát giá trị DO trong khoảng thích hợp
6	<i>Chỉ số Coliform</i>	- Thực hiện thí nghiệm sinh hóa	- Tăng/giảm liều lượng Chlorine châm vào Bể khử trùng
7	<i>Nồng độ bùn sinh học (SIV)</i> - SIV = 20-50%: thích hợp - SIV < 20%: vi sinh tăng trưởng yếu - SIV > 50% : vi sinh chết hàng loạt do thiếu chất dinh dưỡng	- Đo bằng tay: mức nước bể Aerotank để lắng 10 phút rồi đo chiều cao lớp bùn so với chiều cao mực nước trong cốc	- SIV < 20%: kiểm tra các pH bể có đạt yêu cầu không, bơm bùn có hoạt động không. - SIV > 50%: mở van xả bùn lắng vào bể chứa bùn.

f. Hiệu quả của hệ thống xử lý nước thải

Theo kết quả quan trắc nước thải định kỳ đợt 4 năm 2022 (ngày 09/12/2022), hiệu quả xử lý nước thải của hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 3. 3. Hiệu quả xử lý của hệ thống xử lý nước thải

STT	Thông số	Kết quả quan trắc (mg/l)		Hiệu quả xử lý (%)
		Trước xử lý	Sau xử lý	
1.	pH	7,52	6,63	-
2.	TSS	181	22	87,85%

3.	COD	415	41	90,12%
4.	BOD ₅	187	19	89,84%
5.	Nhiệt độ	30,8	30,5	0,97%
6.	Độ màu (tính theo Pt – Co)	292,1	22,5	92,30%

(Nguồn: Trung tâm tư vấn công nghệ môi trường và an toàn vệ sinh lao động, T12/2022))

g. Các hạng mục công trình và danh mục máy móc thiết bị tại công trình xử lý nước thải.

Dưới đây là các hạng mục công trình hệ thống xử lý nước thải:

Bảng 3. 4: Hạng mục công trình xây dựng hệ thống xử lý nước thải

STT	Công trình	Số lượng	Kích thước	TG lưu nước	Chức năng	Vật liệu
1	Bể điều hòa	1 bể	LxBxH = 20,6m x 8,6m x 2,2m	16 giờ	Điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải	BTCT tường dày 250, mác 300
2	Bể lắng 1	2 bể	LxBxH = 4,0m x 4,0m x 3,6m	4,6 giờ	Tách các cặn rắn lơ lửng trong nước.	BTCT tường dày 250, mác 300
3	Bể sinh học hiếu khí	1 bể	LxBxH = 22,0m x 8,6m x 3,6m	24 giờ	Xử lý các chất hữu cơ có trong nước thải và nitrat hóa.	BTCT tường dày 250, mác 300
4	Bể lắng 2	2 bể	LxBxH = 4,0m x 4,0m x 3,6m	4,6 giờ	Tách các cặn rắn lơ lửng trong nước.	BTCT tường dày 250, mác 300
5	Bể phơi bùn	1 bể	LxBxH = 8,0m x 3,0m x 0,7m	-	Chứa bùn dư sinh ra từ quá trình vận hành.	BTCT tường dày 250, mác 300

3.1.3.2. Danh mục máy móc thiết bị

Danh mục máy móc thiết bị tại các công trình xử lý nước thải

Bảng 3. 5. Danh mục máy móc thiết bị xử lý nước thải

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Chức năng	Tình trạng
1	Bơm chìm nước thải	Xuất xứ: Taiwan	06 cái	Bơm nước thải qua các công trình xử lý	65%
2	Máy thổi khí	Xuất xứ: Siemen – Đức	02 cái	Sục khí cung cấp oxy tại bể sinh học hiếu khí	65%
3	Bơm định lượng	Xuất xứ: Blue White – USA	04 cái	Bơm định lượng hóa chất đưa vào bể phản ứng	65%
4	Bồn chứa hóa chất	Xuất xứ: Nam Đại Thành – Việt Nam Vật liệu: nhựa	02 cái	Chứa hóa chất phục vụ công trình xử lý	65%
5	Bồn lọc áp lực	Xuất xứ: Trung Quốc Vật liệu: Composite	01 cái	Lọc nước thải sau xử lý trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận	65%

(Nguồn: Công ty CP Giấy Vĩnh Huê)

Hóa chất sử dụng

Các loại hóa chất, chế phẩm sinh học sử dụng trong quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải:

- Hóa chất khử trùng: Chlorine (Calcium Hypochlorite), khối lượng dùng 1 – 2 kg/ngày.
- PAC (Poly alumin chloride): trợ lắng, keo tụ nhanh 60 – 70 kg/ngày.
- Chế phẩm bùn vi sinh (khi thiếu chất dinh dưỡng)

3.1.3.3. Phương án vận hành và quy trình vận hành

Các thiết bị tại trạm xử lý nước thải được điều khiển chạy bằng hệ thống tủ điện điều khiển.

Nguyên lý chung:

- Điều khiển hệ thống hoạt động theo đúng quy trình công nghệ xử lý nước thải.
- Hiển thị trạng thái hoạt động và lỗi của các thiết bị bằng đèn: hoạt động có màu xanh, lỗi có màu đỏ.
- Dừng khẩn cấp khi hệ thống có thiết bị lỗi.

-
- Chuyển chế độ vận hành giữa Tự động (AUTO) và (MAN) bằng các nút bấm trên cánh tủ.
 - + Ở chế độ Auto: các thiết bị chạy dựa trên sự điều khiển tự động đã được cài đặt thời gian.
 - + Ở chế độ Man; các thiết bị chạy và nghỉ hoàn toàn riêng biệt do sự chủ động của người vận hành.

Một số điều lưu ý trước khi thao tác vận hành

- Trước khi thực hiện đóng điện để vận hành hệ thống, cán bộ nhân viên tiếp quản vận hành phải kiểm tra kỹ càng các tín hiệu đèn trên hệ thống tủ điều khiển.
- Kiểm tra các điểm tiếp xúc điện từ thiết bị về hệ thống điều khiển chung của hệ thống. Đảm bảo độ an toàn tránh phóng điện ra ngoài, tránh rò rỉ điện.
- Thực hiện đóng ngắt tức thời các công tắc vận hành cho từng thiết bị, nhằm kiểm tra cụ thể từng thiết bị hoạt động.
- Kiểm tra tất cả hệ thống ống dẫn, sự cố rò rỉ nước ở các khớp ống, van khóa, tiếp điểm giữa các công đoạn xử lý trong hệ thống.

Điều khiển:

- Hệ thống có 01 tủ điện - điều khiển: bên trong tủ có chứa các thiết bị điện trung gian như: aptomat, khởi động từ, rơ le nhiệt, rơ le trung gian, cầu đấu, cầu chì... bên ngoài cánh tủ là các khóa chuyển mạch điều khiển, nút bấm, đèn hiển thị trạng thái.
- Mỗi cụm thiết bị có cùng chức năng hoạt động sẽ được chọn chế độ AUTO hay MAN bằng cùng một khóa chuyển mạch trên cánh tủ.
- Để điều khiển các thiết bị người vận hành sẽ chọn chế độ AUTO hoặc MAN bằng các khóa chuyển mạch trên cánh tủ điều khiển của mỗi cụm thiết bị.
- Khi ở chế độ điều khiển bằng tay (MAN), mỗi thiết bị được điều khiển bằng hai nút bấm START (màu xanh) để chạy, STOP (màu đỏ) để dừng. Một số thiết bị chạy theo mức nước trong các bể nên khi chưa đủ điều kiện về mức nước sẽ không chạy được.
- Khi ở chế độ điều khiển tự động (AUTO), các thiết bị sẽ chạy tự động theo cảm biến mức nước, timer luân phiên và điều kiện hoạt động của các thiết bị khác.
- Ở cả hai chế độ AUTO và MAN trên các nút bấm có đèn hiển thị để báo trạng thái hoạt động của mỗi thiết bị: chạy đèn xanh sáng, dừng đèn không sáng, quá tải đèn đỏ sáng.
- Trên cánh tủ còn có nút bấm dừng khẩn cấp (EMC-STOP) để người vận hành có thể dừng tất cả các thiết bị đang chạy (AUTO hoặc MAN) ngay tức khắc trong trường hợp thiết bị có sự cố nghiêm trọng mà người vận hành chưa xử lý được.

Phương án vận hành hệ thống xử lý nước thải trong giai đoạn thấp tải

Khi vận hành ở chế độ thấp tải, hệ thống có các biểu hiện:

- Thiếu dinh dưỡng cho vi sinh do ít nước thải dẫn đến bùn bám dính không phát triển, khả năng chuyển hoá Amoni đạt hiệu suất thấp (tầm 20-40%);
- Bùn vi sinh trong bể thiếu khí, hiếu khí không có hoặc rất ít kéo theo hiệu quả xử lý thấp và kết quả đo hàm lượng Amoni, nitrat cao;
- Nước đầu ra có màu vàng (nước trà), có mùi khai nhẹ.

Trong giai đoạn thấp tải, lượng nước thải sẽ ít hơn công suất thiết kế của trạm xử lý, phương án vận hành trong giai đoạn này như sau:

- Tích nước vào bể điều hòa: Điều chỉnh bơm nước thải tại bể điều hòa bơm vào hệ thống duy trì thời gian bơm khoảng 8 – 10 giờ (nếu nước thải phát sinh ít điều chỉnh bơm nước thải tại bể điều hòa với lưu lượng nhỏ)
- Giảm thời gian hoạt động của máy sục khí: Với lưu lượng 220 m³/ngày máy sục khí hoạt động 24/24 vì vậy lượng nước thải phát sinh bao nhiêu thì tương ứng với thời gian hoạt động của máy thổi khí như vậy.
- Điều chỉnh bơm hóa chất clo: tương ứng với lượng nước thải bơm vào hệ thống để tránh dư lượng clo trong nước quá nhiều
- Châm mật ri đường hoặc cồn (axetylen) bằng tay hoặc bơm hoá chất;
- Châm và theo dõi nồng độ bùn, chất lượng nước đầu ra;
- Ban đầu châm với nồng độ cao, sau giảm dần nếu màu nước trong và bùn phát triển thì giảm liều lượng;
- Với công suất của hệ thống xử lý thì lượng mật ri đường cần châm khoảng từ châm 20 – 40 ít mật ri/ngày;
- Tần suất 03 ngày châm một lần và theo dõi nồng độ bùn.

Đến thời điểm nhân viên văn phòng đi làm đông đúc, lượng nước thải phát sinh bằng công suất thiết kế, đảm bảo dinh dưỡng cho hệ vi sinh phát triển. Lúc này, ngưng không còn bổ sung dinh dưỡng, công việc vận hành hệ thống triển khai bình thường.

Hình ảnh tại hệ thống xử lý nước thải:





Hình 3. 6. Hình ảnh hệ thống xử lý nước thải

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

3.2.1. Công trình thu gom khí thải

Nguồn phát sinh:

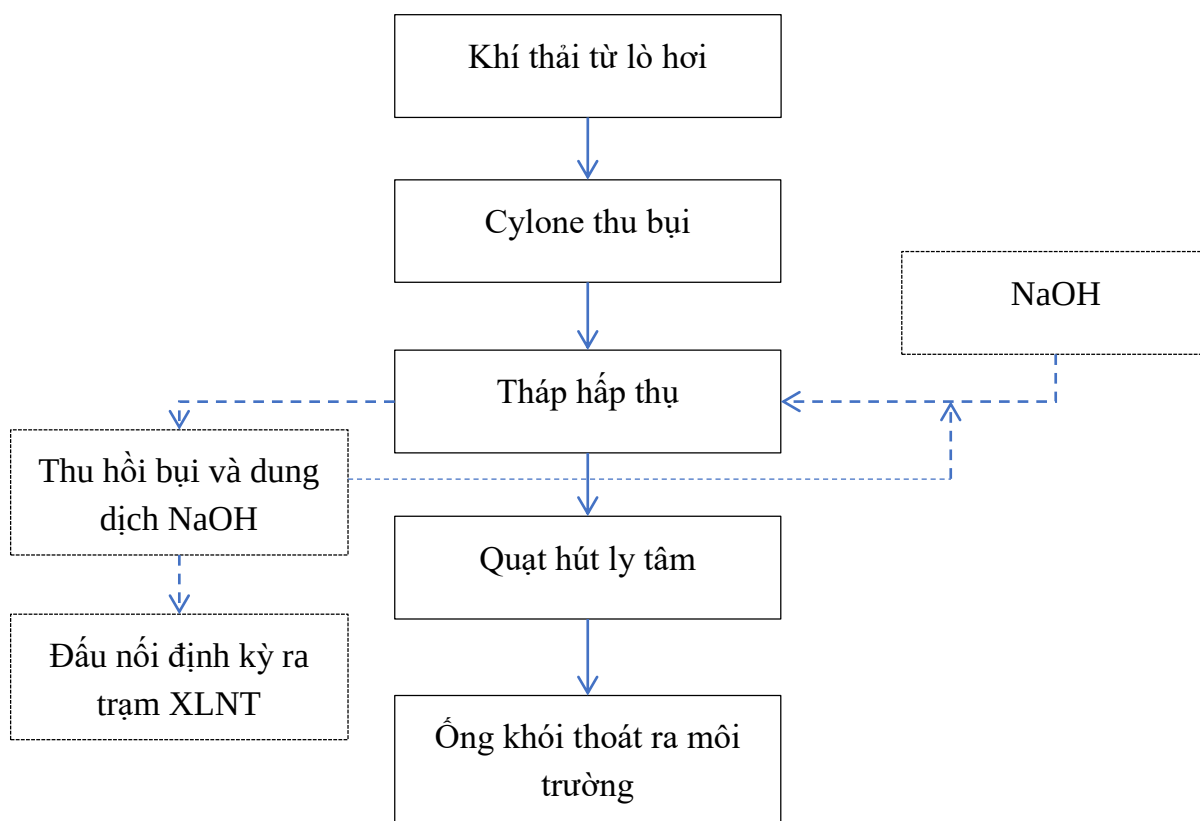
Tại Công ty có 01 nguồn phát sinh khí thải: Khí thải từ ống thải của hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Công trình thu gom khí thải:

Khí thải từ lò hơi công suất 10 tấn/h được thu gom bằng hệ thống đường ống D500, dài 3m đưa vào hệ thống xử lý khí thải lò hơi. Khí thải sau xử lý được đưa qua ống khói thải có D400, cao 14m để thoát ra môi trường.

3.2.2. Công trình xử lý khí thải

-  **Chức năng:** Thu gom, xử lý khí thải từ quá trình vận hành lò hơi 10 tấn/h sử dụng nhiên liệu đốt là than đá và củi.
-  **Quy mô, công suất:** Công suất hệ thống xử lý được xác định theo lưu lượng quạt hút khí thải là 5,650 m³/giờ.
-  **Quy trình vận hành:** hệ thống xử lý khí thải là một bộ phận gắn liền với lò hơi, khi lò hơi hoạt động, hệ thống xử lý khí thải cũng sẽ hoạt động song song để xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ lò hơi.
-  **Quy trình công nghệ xử lý:**



Hình 3. 7: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

Thuyết minh quy trình:

Khí thải của lò hơi và bụi sẽ được đưa qua cylone thu bụi, tại đây bụi sẽ được thu hồi một phần. sau đó khí thải sẽ được dẫn vào tháp hấp thụ bằng dung dịch NaOH nhằm tăng cường khả năng thu hồi bụi. Tiếp theo khí thải sau khi được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($K_p = 1$; $K_v = 0,6$) sẽ được dẫn theo quạt hút ly tâm và đưa thoát vào ống khói tập trung, chiều cao ống khói 14m, đường kính D400.

Nước thải ra từ tháp hấp thụ sẽ định kỳ thải ra trạm xử lý nước thải tập trung của công ty.

✚ **Hóa chất, vật liệu sử dụng:** Hệ thống xử lý khí thải sử dụng chủ yếu là NaOH với khối lượng 1 -2 kg/ngày.

✚ **Định mức tiêu hao điện năng:** Quạt hút ly tâm công suất 7,5 Kw. Thời gian hoạt động khoảng 8 tiếng/ngày → điện năng tiêu thụ: 60 kWh/ngày.

✚ **Danh mục máy móc thiết bị hệ thống xử lý khí thải lò hơi**

Máy móc của hệ thống xử lý khí thải lò hơi được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 3. 6. Danh mục máy móc thiết bị tại hệ thống xử lý khí thải lò hơi

STT	Thiết bị	Thông số kỹ thuật	Số lượng	Chức năng
1	Tháp hấp thụ	- Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: DxRxH=2,0m x 2,0m x 2,5m - Vật liệu: bê tông cốt thép	01 bộ	Hấp thụ bụi, khí thải từ lò hơi.
2	Cyclone	- Xuất xứ: Việt Nam - Kích thước: đường kính D=800mm, cao 1,5m. - Vật liệu: sắt sơn tĩnh điện	01 cái	Xử lý sơ bộ bụi trong khí thải lò hơi.
	Quạt hút ly tâm	- Xuất xứ: Việt Nam - Công suất: P = 7,5kw - Lưu lượng: Q = 5,650 m ³ /h - Cột áp: H = 2.500Pa - Điện áp: 380V, 3 Phase, 50Hz	01 cái	Hút khí thải sau xử lý thoát ra môi trường.

(Nguồn: Công ty CP Giấy Vĩnh Huê)

- *Thông số kỹ thuật ống khói:*
 - + Số ống khói: 1 ống
 - + Chiều cao: 14 m
 - + Đường kính: DN400mm
 - + Kết cấu: sắt
 - *Đối tượng tiếp giáp xung quanh ống khói thải:* Xung quanh ống khói thải là các nhà xưởng sản xuất và nhà xưởng cho thuê của Công ty.
- Hướng gió: Hai hướng gió chính tại TP.HCM là Tây – Tây Nam và Bắc – Đông Bắc.
- + Gió Tây – Tây Nam: khu vực ảnh hưởng là khoảng không gian trống phía Nam.
 - + Gió Bắc – Đông Bắc: khu vực ảnh hưởng là các nhà xưởng cho thuê của công ty.

Hình ảnh:



Cyclone xử lý bụi



Quạt hút ly tâm



Ống khói thải



Hệ thống xử lý khí thải

Hình 3. 8: Hệ thống xử lý khí thải lò hơi

3.2.3. Các biện pháp giảm thiểu bụi, khí thải khác

3.2.3.1. Giảm thiểu tác động do khí thải phát sinh từ hoạt động của phương tiện giao thông ra vào khu vực

Các biện pháp được Chủ đầu tư áp dụng nhằm giảm tác động của khí thải từ các phương tiện giao thông (xe gắn máy, xe ô tô) đến chất lượng môi trường không khí xung quanh như sau:

- Xe gắn máy, xe ô tô không nổ máy trong thời gian đang đậu tại khu vực công ty.
- Bố trí cây xanh xung quanh khu vực.

3.2.3.2. Hạn chế mùi hôi từ vị trí tập trung rác

Để hạn chế mùi hôi phát sinh từ vị trí tập trung rác, chủ đầu tư thực hiện những biện pháp như sau:

- Chất thải rắn sinh hoạt được hợp đồng với đơn vị có chức năng, hằng ngày đến thu gom, vận chuyển chất thải rắn đi xử lý, không để tồn đọng chất thải rắn tại khu vực tập kết.
- Trang bị thiết bị rửa và vệ sinh đường ống để hạn chế mùi hôi phát sinh, phun chế phẩm EM cho phòng rác để ngăn chặn mùi hôi.

3.2.3.3. Giảm thiểu tác động do mùi hôi từ hệ thống thu gom nước thải

Chủ đầu tư đã thực hiện các biện pháp sau đây:

- Lắp đặt hệ thống thoát nước ngầm. Tại các hố ga thoát nước đều có nắp đậy. Lắp đặt ống thoát hơi cho hố ga thu gom nước thải trước khi vào HTXL.
- Nạo vét hệ thống cống thoát nước thường xuyên theo định kỳ tránh tình trạng không tiêu thoát nước và gây mùi hôi thối.
- Bổ sung các chế phẩm sinh học trong đường ống để ngăn chặn sự hình thành H_2S : khi phát sinh mùi trong các trục thu nước chính, đội kỹ thuật sẽ châm chế phẩm sinh học vào đường ống tại các nắp thăm trong các hộp gen từng tầng.

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

3.3.1. Công trình lưu giữ chất thải rắn sinh hoạt

Chức năng: lưu giữ, tập trung chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Thông số kỹ thuật:

- Thiết bị lưu giữ chất thải sinh hoạt tập trung:
 - + Thùng rác dung tích 240 lít.
 - + Số lượng: 14 thùng.
 - + Dung tích lưu chứa hữu dụng: 216 lít/thùng.
 - + Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE.
- Phương án lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt tập trung:

-
- + Chủ đầu tư bố trí các thùng chứa 240 lít, có nắp đậy trước các xưởng sản xuất, cuối ngày đơn vị thu gom sẽ thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn trong các thùng chứa này và đem đi xử lý theo đúng quy định, tại công ty không lưu chứa chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp qua đêm.

3.3.2. Công trình xử lý chất thải sinh hoạt (Không có)

Tại công ty không có công trình xử lý chất thải sinh hoạt.

Chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại Công ty được hợp đồng với Công ty TNHH Một Thành Viên Dịch vụ Công ích Quận Thủ Đức để thu gom hàng ngày và xử lý theo hợp đồng số 04/HĐKT-2023 ngày 30/12/2022.

3.3.3. Chủng loại, khối lượng chất thải sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt thực tế phát sinh tại công ty :

- Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại công ty là 0,09 tấn/ngày tương đương 2,34 tấn/năm (*Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022*).
- Khối lượng chất thải rắn công nghiệp thông thường chủ yếu là thùng carton, tuy nhiên khối lượng phát sinh tại công ty là rất ít, gần như không có (*Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022*).
- Khối lượng bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải là 68 kg/ngày.

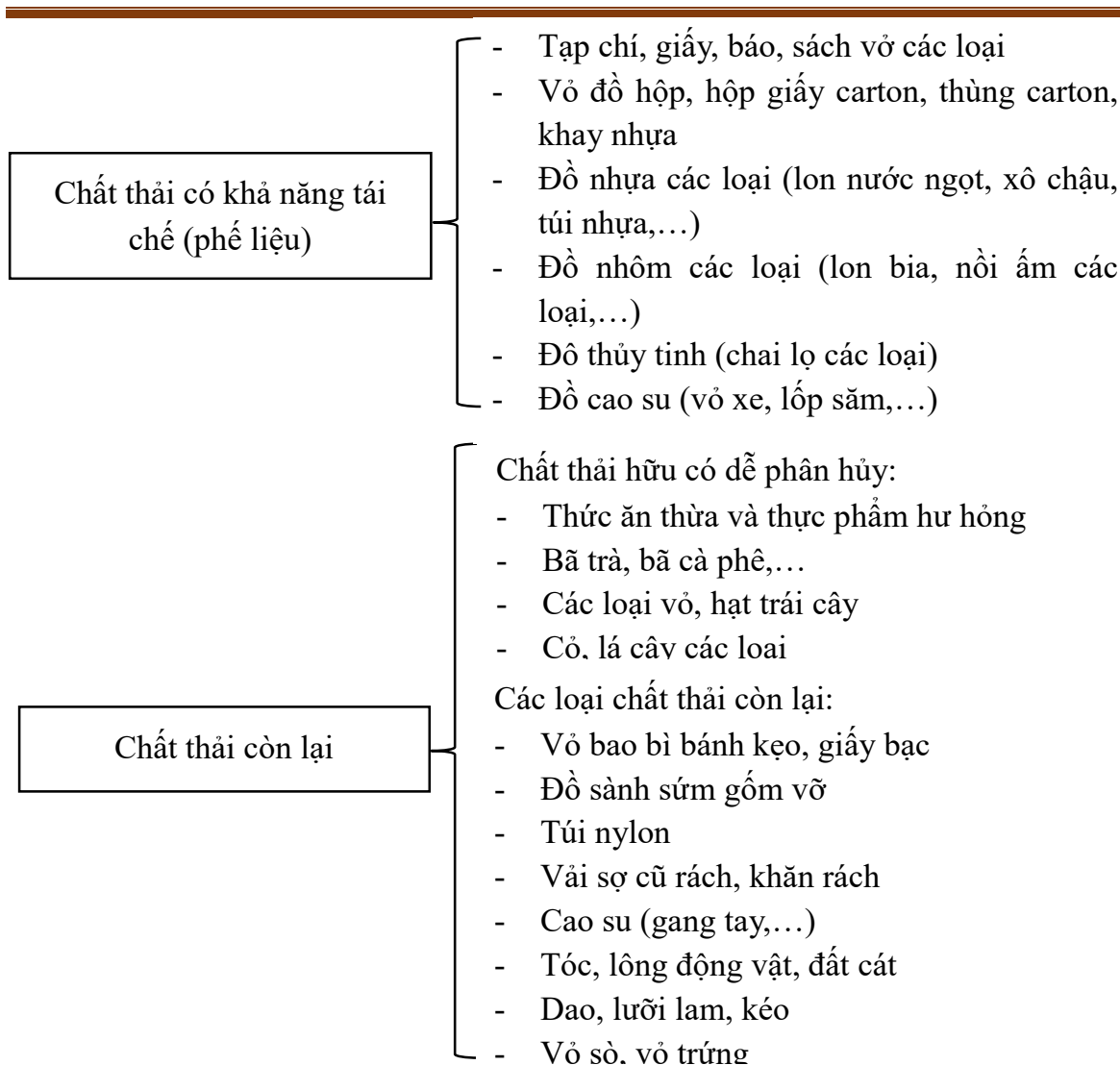
3.3.4. Biện pháp phân loại, thu gom CTR.

Phương án phân loại chất thải rắn sinh hoạt:

Cách thức phân loại: chất thải rắn sinh hoạt được thực hiện phân loại tại nguồn phát sinh sinh từ tất cả các khu vực trong công ty nhằm tách chất thải rắn thành các loại riêng biệt. Chủ công ty tuyên truyền các đơn vị thuê lại của công ty thực hiện phân loại chất thải rắn tại nguồn theo quy định.

Chủ đầu tư hiện đang thực hiện phân loại CTR sinh hoạt tại nguồn theo quy định tại Quyết định số 09/2021/QĐ-UBND ngày 04/05/2021 của UBND Thành phố Hồ Chí Minh về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số điều của Quy định quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh ban hành kèm theo tại Quyết định 12/2019/QĐ-UBND ngày 17/5/2019 của Ủy ban nhân Thành phố và bãi bỏ văn bản quy phạm pháp luật quy định phân loại chất thải rắn sinh hoạt tại nguồn trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Chi tiết phân loại hiện tại như sau:



Hình 3. 9. Sơ đồ phân loại rác sinh hoạt tại nguồn

Phân loại rác theo Luật BVMT số 72/2020/QH14: Theo Khoản 1 Điều 75 và Khoản 7 Điều 79 Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14, chất thải sinh hoạt được phân loại theo nguyên tắc dưới đây và phải được thực hiện chậm nhất là ngày 31 tháng 12 năm 2024:

- Chất thải rắn có khả năng tái sử dụng, tái chế: gồm thùng, bìa carton, hộp giấy carton, giấy vụn; các loại đồ đựng bằng nhựa (chai, bình, ống, can, thùng, hộp, nhựa); vỏ lon bằng nhôm, sắt, các vật dụng, đồ vật bằng kim loại khác.
- Chất thải thực phẩm: gồm thức ăn thừa; thực phẩm hết hạn sử dụng; các loại rau, củ, quả, trái cây các loại và các phần thải bỏ từ việc sơ chế, chế biến...; bã các loại: cà phê, trà (túi trà), bã mía, xác mía, cùi bắp...; các sản phẩm bỏ đi từ đậu, đỗ, thịt, trứng (vỏ trứng) và các sản phẩm từ thủy sản như: ốc, hến, tôm, cua, ghẹ....
- Chất thải rắn sinh hoạt khác: gồm đồ bằng gốm, sứ, thủy tinh; sản phẩm có chứa da và lông, chăn đệm bông, lông vũ, giấy cảm nhiệt, thú nhồi bông...; tã, bỉm, băng, giấy vệ sinh, giấy ăn đã sử dụng; tấm bông, bông tẩy trang, khẩu trang...; vải, sợi, quần áo, giày dép cũ, rách, khăn cũ; gang tay cao su; đầu lọc thuốc lá; hộp quẹt ga sử dụng hết nhiên liệu...

Lộ trình thực hiện phân loại rác theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14:

- Tháng 6/2024: lập kế hoạch thu mua, bố trí thêm thùng rác.
- Tháng 7/2024: bố trí thùng rác, hướng dẫn tuyên truyền phân loại rác tại nguồn.
- Tháng 8/2024: thử nghiệm thu gom phân loại rác tại nguồn, khắc phục, tối ưu phương án thu gom phân loại rác tại nguồn thành 3 loại theo quy định.
- Tháng 9/2024: phân loại rác tại nguồn theo Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14.

✚ Phương án thu gom chất thải rắn sinh hoạt:

- Chất thải rắn sinh hoạt tại công ty sẽ được lưu chứa vào các thùng rác đặt tại các khu vực sản xuất. Sau đó, nhân viên vệ sinh của Công ty sẽ tới từng xưởng và thu gom chất thải rắn bằng xe đẩy chuyên dụng.
- CTR sau đó được đưa về tập kết tại phòng chứa CTR sinh hoạt tập trung của công ty, nằm tại phía Nam công ty, gần trạm xử lý nước thải.
- Đơn vị thu gom chất thải sinh hoạt sẽ đến thu gom 1 ngày/lần.



Hình 3. 10. Sơ đồ thu gom chất thải sinh hoạt

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

3.4.1. Công trình lưu giữ chất thải nguy hại

Chức năng: phòng lưu chứa CTNH có chức năng lưu giữ, tập trung CTNH trước khi bàn giao cho đơn vị có chức năng thu gom xử lý.

Thông số kỹ thuật cơ bản:

- Thiết bị lưu chứa chất thải nguy hại:
 - + Thùng chứa dung tích 120 lít, có nắp đậy.
 - + Số lượng: 9 thùng
 - + Dung tích lưu chứa hữu dụng: 100 lít/thùng
 - + Vật liệu: Nhựa dẻo HDPE.
- Phòng lưu chứa chất thải nguy hại
 - + Phòng chứa chất thải nguy hại được đặt tại phía Nam công ty, cạnh phòng chứa chất thải rắn sinh hoạt và trạm XLNTTT.
 - + Tọa độ phòng lưu chứa chất thải nguy hại (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°): X(m): 584662; Y(m): 1203824
 - + Diện tích khu vực lưu chứa CTNH: $S = 16 \text{ m}^2$.
 - + Kết cấu: nền bê tông chống thấm, có dán nhãn cảnh báo, có dán tên và mã số chất thải nguy hại; có trang bị bình chữa cháy, vật liệu thấm hút để ứng phó khi có sự cố xảy ra, đảm bảo theo đúng quy định Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

3.4.2. Công trình xử lý chất thải nguy hại (không có)

Tại công ty không có công trình xử lý chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại được Công ty Cổ phần môi trường Tân Thiên Nhiên thu gom 01 năm/lần theo hợp đồng số 497/2022/HĐKT/TTN-TM ngày 05/12/2022.

3.4.3. Chứng loại, khối lượng chất thải nguy hại phát sinh

Theo thực tế từ chứng từ thu gom chất thải nguy hại 2022 của tòa nhà và theo tình hình hoạt động, khối lượng chất thải nguy hại tại phát sinh tại tòa nhà như sau:

Bảng 3. 7. Khối lượng CTNH phát sinh

STT	Tên loại chất thải nguy hại	Trạng thái tồn tại	Mã CTNH	KL theo Chứng từ CTNH 2022 (kg/năm)	KL đề nghị cấp phép (kg/năm)
1	Bóng đèn huỳnh quang và các loại thủy tinh thải	Rắn	16 01 06	05	12

2	Chất hấp thụ, vật liệu lọc (bao gồm cả vật liệu lọc dầu chưa nêu tại các mã khác), giặt lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại.	Rắn	18 02 01	-	1
3	Hộp mực in thải có các thành phần nguy hại	Rắn	08 02 04	-	2
4	Bao bì mềm chứa hóa chất thải	Rắn	18 01 01	-	2
5	Dầu động cơ, hộp số và bôi trơn tổng hợp thải	Lỏng	17 02 03	-	2
6	Bao bì cứng thải bằng kim loại bao gồm cả bình chứa áp suất bảo đảm rỗng hoàn toàn	Rắn	18 01 02	-	5
7	Bùn thải từ hệ thống xử lý nước	Bùn	12 06 05	45	90
8	Pin, ắc quy thải	Rắn	19 06 01	-	2
9	Cặn dầu thủy lực thải	Lỏng	17 01 06	-	2
Tổng				50 kg/năm	118 kg/năm

(Nguồn: Báo cáo công tác bảo vệ môi trường năm 2022)

⇒ Chủ đầu tư đề xuất cấp giấy phép môi trường với khối lượng chất thải nguy hại theo thực tế phát sinh là 118 kg/năm.

3.4.4. Phương án thu gom chất thải nguy hại

Khu vực nhà xưởng sẽ tự thu gom chất thải nguy hại phát sinh và mang đến khu vực tập trung rác thải nguy hại của công ty tại nhà chứa CTNH.

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

3.5.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung của công ty

3.5.1.1. Biện pháp khống chế ồn, rung máy móc

Để đảm bảo môi trường làm việc, cũng như khống chế ảnh hưởng đến môi trường, chủ đầu tư thực hiện các biện pháp khống chế tiếng ồn và rung như:

- Lắp đặt các bộ phận giảm âm trong các thiết bị, máy móc cơ khí gây ồn như đệm chân đế (đế cao su, đế lò xo...).
- Thường xuyên theo dõi và bảo dưỡng máy móc, thiết bị để máy luôn hoạt động tốt.
- Kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt, kiểm tra độ mòn chi tiết và thường kỳ bôi mỡ.
- Tránh sự ma sát giữa các chi tiết máy bằng cách thường xuyên kiểm tra độ mòn chi tiết, tra dầu nhớt, bảo dưỡng hoặc thay những chi tiết hư hỏng cho máy móc, thiết bị.

Bên cạnh đó, trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho công nhân (nút tai chống ồn) nếu cần thiết và thường xuyên kiểm tra.

3.5.1.2. Giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải

Để giảm thiểu tiếng ồn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải (các máy bơm, máy thổi khí), chủ đầu tư có biện pháp sau:

- Nhà điều hành hệ thống XLNT được thiết kế kín, có cửa ra vào nhằm hạn chế tiếng ồn;
- Sử dụng hệ thống bơm chìm đối với cả bơm nước thải và nước cấp;
- Bảo trì, bảo dưỡng máy bơm theo định kỳ, thay những chi tiết hư hỏng hay thay thế kịp thời các máy bơm khi đã xuống cấp như hướng dẫn của nhà sản xuất;
- Không hoạt động quá công suất thiết kế;

3.5.2. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của cơ sở

Quy chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung:

- QCVN 26:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn
- QCVN 27:2010/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung

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

3.6.1. Công trình, thiết bị phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

3.6.1.1. Biện pháp phòng ngừa sự cố

Chủ đầu tư thực hiện các biện pháp sau:

- Các bể được xây dựng theo đúng công suất thiết kế đảm bảo tiêu chuẩn.
- Hệ thống thiết bị, máy móc (máy bơm, máy thổi khí, bơm định lượng,...) của hệ thống xử lý hiện đại và đều có thiết bị dự phòng.
- Đường ống công nghệ, hệ thống điện động lực và điều khiển của từng hạng mục đã được lắp đặt độc lập, đảm bảo khi tiến hành tháo lắp, sửa chữa thiết bị hư hỏng không làm ảnh hưởng đến các thiết bị khác.
- Tuân thủ nghiêm ngặt các yêu cầu vận hành.
- Thường xuyên bảo trì HTXLNT để phát hiện các hỏng hóc kịp thời.

- Thông tin trong quá trình vận hành được kết nối thông suốt từ nhân viên vận hành đến bộ phận quản lý.
- Cán bộ được đào tạo về chuyên ngành môi trường, có kinh nghiệm để vận hành hệ thống xử lý nước thải.
- Cán bộ vận hành hệ thống xử lý nước thải được đào tạo, tập huấn trước khi tiếp quản công trình.
- Định kỳ phối hợp với các cơ quan chức năng tiến hành lấy mẫu nước thải trước và sau xử lý để đánh giá hiệu quả xử lý của công trình.

3.6.1.2. Biện pháp khắc phục sự cố

Biện pháp khắc phục sự cố cho công trình nước thải:

- Khi có sự cố dừng chính các bể xử lý và bể tự hoại để chứa nước thải trong vòng khoảng 2 ngày để khắc phục sự cố.
- Tổ chức đội ứng cứu tại chỗ, tập huấn thường xuyên, sẵn sàng ứng phó khi có sự cố xảy ra.
- Đồng thời với quá trình khắc phục hậu quả, Chủ đầu tư tiến hành cải tạo hệ thống xử lý để nhanh chóng đưa vào vận hành trở lại.
- Công tác khắc phục sự cố trong thời gian sớm nhất có thể, hạn chế tối đa việc xả nước thải chưa xử lý trực tiếp ra môi trường.
- Đối với hóa chất khử trùng được đóng gói kín và bảo quản kín trong các hộp kín, không để rò rỉ ra bên ngoài, các hộp đựng hóa chất đều ghi ký hiệu và được đặt ở phòng kỹ thuật.
- Các sự cố về công nghệ xử lý và cách khắc phục

Bảng 3. 8. Các sự cố về công nghệ xử lý và cách khắc phục

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
Bể điều hòa		- Quá trình phân hủy yếm khí xảy ra trong bể điều hòa	- Kiểm tra lại hệ thống phân phối khí đảm bảo rằng khí được phân phối đều trong bể tránh hiện tượng lắng và tạo điều kiện yếm khí trong bể
Bể sinh học	- Bọt trắng nổi trên mặt	- Có quá ít bùn (thể tích bùn thấp).	- Dùng lấy bùn dư.
		- Nhiễm độc tính (thể tích bùn bình thường)	- Tìm nguồn gốc phát sinh xử lý

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
	- Bùn có màu đen	- Có lượng oxi hòa tan (DO) thấp (yếm khí)	- Tăng cường sục khí.
	- Bùn có chỉ số thể tích bùn cao	- Lượng DO trong bể thấp	- Kiểm tra sự phân bố khí
	- Có bọt khí ở một số chỗ trong bể	- Thiết bị phân phối khí bị nứt	- Thay thế thiết bị phân phối khí.
	- Bùn đen trên bề mặt	- Thời gian lưu bùn quá lâu	- Loại bỏ bùn thường xuyên.
	- Có nhiều bông bùn nổi ở dòng thải	- Nước thải quá tải	- Xây bể to hơn. - Giảm công suất xử lý.
		- Máng tràn quá ngắn	- Tăng độ dài máng tràn
	- Nước thải không trong	- Khả năng lắng của bùn kém	- Tăng hàm lượng bùn trong bể
		- Tải lượng chất hữu cơ vượt quá	- Giảm tải lượng chất hữu cơ
		- Thiếu chất dinh dưỡng	- Bổ sung chất dinh dưỡng
		- Thiếu oxi	- Tăng cường sục khí
		- pH không tối ưu	- Châm hóa chất axit/kiềm.
		- Nhiệt độ không tối ưu	
Bể lắng	Nước thải ra khỏi máng thu nước có nhiều cặn	- Bể lắng hoạt động không hiệu quả	- Kiểm tra chế độ phân phối nước vào
	Bùn nổi	- Quá trình khử nitrat và phân hủy yếm khí xảy ra tại đáy bể lắng sinh ra khí N_2 , CH_4 , NH_3 và sẽ bám vào các bông bùn hoạt tính và kéo theo bùn nổi	- Hút bùn tại đáy bể lắng để tránh gây ra hiện tượng phân hủy yếm khí - Điều chỉnh quá trình

Hạng mục	Sự cố	Nguyên nhân	Cách khắc phục
		lên bề mặt	xử lý sinh học tại bể hiếu khí để giảm tới mức tối đa hàm lượng chất hữu cơ vì đây là nguồn dinh dưỡng cung cấp cho quá trình khử nitrat hóa.
Bể khử trùng	Nước thải vẫn còn vi khuẩn	- Tính chất nước thải đầu vào thay đổi do đó liều lượng hóa chất bình thường không đáp ứng nhu cầu xử lý	- Cần kiểm tra để điều chỉnh lại liều lượng hóa chất cho phù hợp với điều kiện đầu vào
Đầu ra	Nước ra không đạt tiêu chuẩn môi trường	- Do hiệu quả xử lý của hệ thống kém	- Kiểm tra, phân tích, tìm nguyên nhân và khắc phục

- Biện pháp ứng phó khi có sự cố xảy ra khi nước thải đầu ra không đạt quy chuẩn xả thải

Bước 1: Tạm thời ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải, thông báo cho Ban quản lý khu dân cư. Đồng thời, tiến hành hồi lưu toàn bộ nước thải không đạt tiêu chuẩn về bể điều hòa để tiến hành xử lý lại (*hồi lưu nước thải bằng bơm sẵn có trong hệ thống xử lý nước thải hoặc bơm dự phòng nếu cần thiết*).

Bước 2: Xác định nguyên nhân

Do chất lượng nước thải đầu vào đã được kiểm soát một cách rất chặt chẽ. Chính vì vậy, sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận chỉ có thể do hai nguyên nhân sau:

7. Lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế.
8. Thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng.

Bước 3: Xử lý sự cố

9. Nếu lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế thì: tiến hành hiệu chỉnh lại chế độ vận hành, các thông số vận hành của hệ thống xử lý nước thải cho đúng với tiêu chuẩn thiết kế. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (*chỉ khoảng 30 phút*), vì thông thường sự cố này là do sự thiếu trách nhiệm của ca trực vận hành nên sự cố trong trường hợp này Chủ dự án hoàn toàn có thể không chệch và khắc phục trong thời gian ngắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiếp nhận nước thải. Đồng thời, Chủ dự án cũng sẽ có biện pháp xử lý kỷ luật đối với ca trực vận hành để xảy ra sự cố này.
10. Nếu lỗi do thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng: tiến hành ngay việc thay thế bằng thiết

bị dự phòng, đồng thời đem thiết bị bị hư hỏng đi sửa chữa ngay lập tức. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (*tối đa chỉ khoảng 60 phút*) vì tại trạm đã có cán bộ chuyên môn cao, việc phối hợp sửa chữa thiết bị nhip nhàng nên sự cố trong trường hợp này Chủ dự án hoàn toàn có thể khống chế và khắc phục trong thời gian ngắn.

Bước 4: Đưa hệ thống xử lý nước thải hoạt động ổn định bình thường trở lại, sau đó báo cáo Ban quản lý khu dân cư về kết quả xử lý sự cố.

Trường hợp đã xả thải nước thải xử lý chưa đạt yêu cầu vào nguồn tiếp nhận, công ty sẽ lên kế hoạch khắc phục ô nhiễm và phục hồi môi trường; Tiến hành đền bù đối với các cơ sở, hộ dân chịu ảnh hưởng do sự cố xả nước thải của dự án gây ra; Thực hiện các biện pháp theo yêu cầu của cơ quan chức năng quản lý nhà nước về môi trường và nộp phạt đầy đủ theo quy định hiện hành.

Với các biện pháp trên, Công ty đảm bảo trong trường hợp hệ thống xử lý gặp sự cố thì sẽ nhanh chóng được khắc phục để đưa vào hoạt động lại bình thường đồng thời xử lý hết được lượng nước thải từ hoạt động của dự án theo đúng quy định trước khi thoát ra môi trường. Ngoài ra, Công ty thường xuyên theo dõi hoạt động, bảo dưỡng định kỳ của các máy móc, tình trạng hoạt động của các bể để có biện pháp khắc phục kịp thời. Trong quá trình vận hành, người vận hành thường xuyên kiểm tra hệ thống xử lý nước thải, nếu hệ thống xử lý hoạt động tốt thì hệ thống được vận hành xử lý nước thải theo đúng quy trình và nước thải sau xử lý đạt tiêu chuẩn được thải ra môi trường.

3.6.1.3. Biện pháp phòng ngừa ứng phó đối với bể tự hoại

Thường xuyên theo dõi hoạt động của bể tự hoại, bảo trì, bảo dưỡng định kỳ, tránh các sự cố có thể xảy ra như:

- Tắc nghẽn bồn cầu hoặc tắc nghẽn đường ống dẫn đến phân, nước tiểu không tiêu thoát được.
- Tắc đường ống thoát khi bể tự hoại gây mùi hôi thối trong nhà vệ sinh hoặc có thể gây nổ hầm cầu. Trường hợp này phải thông ống dẫn khí để hạn chế mùi hôi cũng như bảo đảm an toàn cho nhà vệ sinh.
- Hợp đồng với đơn vị có chức năng tiến hành, hút hầm cầu định kỳ và mang đi xử lý đúng quy định.

3.6.1.4. Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố đối với hệ thống đường ống cấp thoát nước

Biện pháp phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường đối với hệ thống đường ống cấp thoát nước:

- Đường ống cấp, thoát nước phải có đường cách ly an toàn.
- Thường xuyên kiểm tra và bảo trì những mối nối, van khóa trên hệ thống đường ống dẫn. Tiến hành nạo vét hệ thống cống rãnh định kỳ.
- Đảm bảo không có bất kỳ công trình xây dựng trên đường ống dẫn nước.

3.6.2. Biện pháp phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường khác

3.6.2.1. Biện pháp phòng chống cháy nổ

Toà nhà đã được Phòng Cảnh sát PCCC&CNCH nghiệm thu phòng cháy chữa cháy theo công văn số 635/PC07-Đ5 ngày 07/10/2019 về việc nghiệm thu các nội dung như sau:

- Bậc chịu lửa, giao thông phục vụ chữa cháy, giải pháp ngăn cháy, khoảng cách an toàn PCCC, lối thoát nạn;
- Hệ thống họng nước chữa cháy trong nhà, chữa cháy tự động Sprinkler, màn nước ngăn cháy, chữa cháy tự động bằng khí aerosol, bình chữa cháy;
- Hệ thống báo cháy tự động, đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn;
- Hệ thống tăng áp, thang máy phục vụ chữa cháy;
- Hệ thống chống sét đánh thẳng, giải pháp bảo vệ chống khói cho nhà.

Để hệ thống phòng cháy chữa cháy hoạt động hiệu quả, chủ đầu tư thực hiện các công tác sau:

- Nguồn nước chữa cháy phải luôn đảm bảo có đủ lưu lượng nước dự trữ tại mọi thời điểm;
- Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các phụ tùng thiết bị của hệ thống báo cháy. Kiểm tra hàng tuần, thử hệ thống báo cháy.
- Hàng tháng bảo trì, vệ sinh các đầu báo cháy để đảm bảo các chỉ tiêu an toàn phòng cháy chữa cháy. Sau khi bảo trì phải ghi chép đầy đủ các dữ kiện hoặc ghi theo dõi các thiết bị vật tư thay thế.
- Việc tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống chữa cháy phải do tổ chuyên môn hoặc nhân viên kỹ thuật an toàn phòng cháy chữa cháy của Dự án thực hiện. Những người làm việc phải được huấn luyện và có trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của tài liệu chỉ dẫn do nơi chế tạo quy định.
- Lắp đặt sơ đồ thoát nạn và phòng cháy tại khu văn phòng. Đồng thời tránh tình trạng xảy ra hiện tượng lối thoát nạn bị hỏng hoặc bị khóa.

3.6.2.2. Sự cố tại nhà chứa chất thải rắn nguy hại

Công tác ứng cứu sự cố nhà chứa chất thải nguy hại:

- Sử dụng đồ bảo hộ phù hợp: áo dài, bao giày, găng tay, khẩu trang.
- Vứt bỏ những mảnh kính và những mảnh vụn khác (nếu có) bằng cách dùng miếng lót thấm. Để trong một thùng thích hợp dành cho vật bén nhọn.
- Thấm dịch tràn đổ bằng vải thấm và vứt trong một túi bịt kín.
- Lưu trữ tất cả những vật liệu bị vấy nhiễm trong một túi bịt kín.
- Lưu trữ tất cả túi bịt kín và vật liệu bị nhiễm trong một thùng chuyên dụng đựng CTNH.

3.7. Công trình, biện pháp bảo vệ môi trường khác (không có)

3.8. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn nước công trình thủy lợi

Công ty không có hoạt động xả nước thải vào công trình thủy lợi.

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

Toà văn phòng không có hoạt động khai thác vì vậy không thực hiện phương án cải tạo, phục hồi môi trường, phương án bồi hoàn đa dạng sinh học.

3.10. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường.

Công ty thực hiện đúng theo báo cáo đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt.

Chương 4

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

Hoạt động của Công ty Giấy Vĩnh Huê bao gồm hoạt động sản xuất giấy và hoạt động cho thuê nhà xưởng. Trong đó, các đơn vị thuê nhà xưởng của Công ty sẽ tự chịu trách nhiệm về việc thực hiện các thủ tục môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành. Báo cáo này Công ty Vĩnh Huê chỉ thực hiện thủ tục xin cấp giấy phép môi trường cho hoạt động sản xuất và các hạng mục công trình xử lý môi trường của Công ty Vĩnh Huê.

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

4.1.1. Nguồn phát sinh nước thải

- Nguồn số 01: nước thải sinh hoạt từ các nhà vệ sinh.
- Nguồn số 02: nước thải sinh hoạt từ lavabo.
- Nguồn số 03: nước thải hấp thụ khí thải lò hơi.
- Nguồn số 04: nước thải xeo giấy.

4.1.2. Lưu lượng xả nước thải tối đa

Lưu lượng xả nước thải tối đa $600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm} \approx 25 \text{ m}^3/\text{giờ}$.

4.1.3. Dòng nước thải:

01 (một) dòng nước thải sau xử lý được đầu nối vào nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum.

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

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải: nhiệt độ, pH, BOD₅, COD, TSS, độ màu đạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT cột A với hệ số K_q = 0,9, K_f = 1,2, cụ thể như sau:

Bảng 4. 1. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải

STT	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Nhiệt độ	°C	40	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải định kỳ (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc nước thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 97 Nghị định số
2	pH	-	6 - 9		
3	BOD ₅ ở 20°C	mg/l	30		
4	COD	mg/l	100		
5	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	50		

6	Độ màu (pH = 7)	mg/l	75	Đề xuất 6 tháng/lần	08/2022/NĐ-CP)
---	-----------------	------	----	---------------------	----------------

4.1.5. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải

- Vị trí đầu nối xả nước thải: rạch Suối Nhum.
- Tọa độ vị trí xả nước thải (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°): X(m): 612.160; Y(m): 1.203.433
- Phương thức xả nước thải: tự chảy và xả liên tục trong ngày.
- Chế độ xả nước thải: liên tục trong ngày (24/24h)
- Nguồn tiếp nhận nước thải: rạch Suối Nhum.

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

4.2.1. Nguồn phát sinh khí thải

- Nguồn số 01: Khí thải từ ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

4.2.2. Lưu lượng xả khí thải tối đa

Lưu lượng xả khí thải từng nguồn như sau:

- Dòng khí thải số 01: Lưu lượng xả khí thải tối đa đề nghị cấp phép là 5.630 m³/giờ ≈ 1,56 m³/giây.

4.2.3. Dòng khí thải:

01 (một) dòng khí được xả ra môi trường tiếp nhận.

4.2.4. Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải: Bụi, CO, NO_x, SO₂ đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, K_p=1, K_v=0,6), cụ thể như sau:

Bảng 4. 2. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng khí thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị giới hạn cho phép	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động, liên tục
1	Bụi	mg/l	120	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải định kỳ (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP)	Không thuộc đối tượng phải quan trắc khí thải tự động, liên tục (theo quy định tại Điều 98 Nghị định số
2	SO ₂	mg/l	300		
3	NO _x	mg/l	510		
4	CO	mg/l	600		

					08/2022/NĐ-CP)
--	--	--	--	--	----------------

4.2.5. Vị trí, phương thức xả khí thải

Vị trí xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01: Tương ứng với ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi, tọa độ vị trí xả thải: X = 584549; Y = 1203788

Phương thức xả khí thải: Tự thoát qua ống khói.

Chế độ xả khí thải:

- Dòng khí thải số 01, 02: gián đoạn (chỉ xả khi sử dụng lò hơi)

Nguồn tiếp nhận khí thải: môi trường xung quanh khu vực công ty.

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

4.3.1. Nguồn phát sinh tiếng ồn

Nguồn phát sinh tiếng ồn:

- Nguồn số 01: Tiếng ồn, độ rung từ hoạt động của dây chuyền sản xuất.

Vị trí phát sinh tiếng ồn, độ rung (hệ tọa độ VN2000, kinh tuyến trực 105°45', múi chiều 3°):

- Nguồn số 01 (Tiếng ồn, độ rung từ dây chuyền sản xuất): X = 584543; Y = 1203797

4.3.2. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

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

Bảng 4. 3. Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung

STT	Chỉ tiêu	Thời gian áp dụng trong ngày	
		Từ 6-21 giờ	Từ 21-6 giờ
Giá trị giới hạn QCVN 26:2010/BTNMT			
1	Tiếng ồn	70 dBA	55 dBA
Giá trị giới hạn QCVN 27:2010/BTNMT			
2	Mức gia tốc rung	70 dB	60 dB

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Chủ cơ sở hợp đồng với đơn vị thu gom chất thải rắn nguy hại, không thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại.

4.5. Nội dung đề nghị cấp phép của cơ sở có nhập khẩu phế liệu từ nước ngoài làm nguyên liệu sản xuất

Công ty sử dụng nguyên liệu được mua trong nước, không thực hiện nhập khẩu phế liệu làm nguyên liệu sản xuất.

Chương 5

KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

5.1.1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020

- Thời gian quan trắc: ngày 02/07/2020
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc: 2 mẫu/đợt:
 - Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải: NT1
 - Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải: NT2
- Thông số quan trắc: nhiệt độ, pH, TSS, BOD₅, COD, độ màu.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 1. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2020

TT	Vị trí quan trắc	Thời gian quan trắc	Nhiệt độ	pH	Độ màu	TSS	BOD ₅ (20°C)	COD
			°C	-	Pt-Co	mg/l	mg/l	mg/l
1	Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải	02/07/2020	29,7	6,48	262	137	106	218
2	Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	02/07/2020	21,7	6,39	24,5	11,0	6,70	16,8
QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A			40	6-9	81	54	32,4	108

5.1.2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:
 - + Đợt 1: ngày 05/07/2022
 - + Đợt 2: ngày 09/12/2022
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc: 2 mẫu/đợt:
 - + Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải: NT1
 - + Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải: NT2
- Thông số quan trắc: nhiệt độ, pH, TSS, BOD₅, COD, độ màu.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 2. Kết quả quan trắc nước thải định kỳ năm 2022

TT	Vị trí quan trắc	Thời gian quan trắc	Nhiệt độ	pH	Độ màu	TSS	BOD ₅ (20°C)	COD
			°C	-	Pt-Co	mg/l	mg/l	mg/l
1	Nước thải trước hệ thống xử lý nước thải	Đợt 1	30,8	7,52	294,6	179	189	411
		Đợt 2	30,5	7,50	292,1	181	187	415
2	Nước thải sau hệ thống xử lý nước thải	Đợt 1	30,5	6,63	22,8	21	20	42
		Đợt 2	30,3	6,61	22,5	22	19	41
QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A			40	6-9	81	54	32,4	108

5.2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải

5.2.1. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2020

- Thời gian quan trắc: 02/07/2020
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc: 1 mẫu/đợt
 - + Ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi: 1 mẫu
- Thông số quan trắc: tiếng ồn, bụi, NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂, nhiệt độ, lưu lượng.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 3. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2020

STT	Đợt	Chỉ tiêu								
		Tiếng ồn dBA	Bụi mg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO _x mg/m ³	CO ₂ %	O ₂ %	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m ³ /h
1	02/07/2020	-	79,0	317	108	198	9,90	11,4	127	5.312
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, P<20.000 m ³ /h, Kp = 1, Kv = 0,6		-	120	600	300	510	-	-	-	-
QCVN 26:2020/BTNMT		70	-	-	-	-	-	-	-	-

5.2.2. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2022

- Thời gian quan trắc:
 - + Đợt 1: ngày 05/07/2022
 - + Đợt 2: ngày 09/12/2022
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc: 1 mẫu/đợt
 - + Ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi: 1 mẫu
- Thông số quan trắc: tiếng ồn, bụi, NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂, nhiệt độ, lưu lượng.
- Kết quả quan trắc:

Bảng 5. 4. Kết quả quan trắc không khí định kỳ năm 2022

STT	Đợt	Chỉ tiêu								
		Tiếng ồn dBA	Bụi mg/m ³	CO mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO _x mg/m ³	CO ₂ %	O ₂ %	Nhiệt độ °C	Lưu lượng m ³ /h
1	Đợt 1	-	93	425,8	43,1	115,8	10,1	9,57	105	5.679
2	Đợt 2	-	89	421,2	42,6	109,3	11,3	9,45	104	5.630
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, P<20.000 m ³ /h, Kp = 1, Kv = 0,6		-	120	600	300	510	-	-	-	-
QCVN 26:2020/BTNMT		70	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3. Kết quả quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo

Cơ sở có thực hiện quan trắc chất thải theo quy định nên không cần quan trắc môi trường trong quá trình lập báo cáo.

Chương 6

CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

6.1. Kết hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Công ty không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải theo quy định tại Khoản 4 Điều 31 Nghị định số 08/2022/NĐ-CP của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

“Chủ cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp quy định tại khoản 2 Điều 39 Luật Bảo vệ môi trường phải thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của cơ sở, khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung, cụm công nghiệp theo quy định tại Điều này sau khi được cấp giấy phép môi trường, trừ trường hợp đã có giấy phép môi trường thành phần.”

Công ty Cổ phần giấy Vĩnh Huê, phường Linh Xuân, Tp Thủ Đức đã từng được Sở Tài nguyên và Môi trường cấp giấy phép môi trường thành phần – Giấy phép xả thải số 3060/GP-STNMT-TNNKS ngày 11/12/2017.

6.2. Chương trình quan trắc chất thải theo quy định của pháp luật

6.2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

6.2.1.1. Giám sát nước thải

Vị trí giám sát : 01 điểm tại hố ga cuối cùng trước khi đầu nối nước thải vào nguồn tiếp nhận là rạch Suối Nhum.

Tần suất giám sát : 06 tháng/lần.

Thông số giám sát : nhiệt độ, pH, TSS, BOD₅, COD, độ màu..

Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 12-MT:2015BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy (cột A; $K_q = 0,9$, $K_f = 1,2$).

6.2.1.2. Giám sát khí thải

Vị trí giám sát : 01 điểm tại ống khói hệ thống xử lý khí thải lò hơi.

Tần suất giám sát : 06 tháng/lần.

Thông số giám sát : tiếng ồn, bụi, NO_x, SO₂, CO, CO₂, O₂, nhiệt độ, lưu lượng.

Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng: QCVN 19:2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (cột B, $K_p=1$, $K_v=0,6$).

6.2.1.3. Giám sát chất thải rắn

Chất thải rắn thông thường:

- Thông số giám sát : Khối lượng, thành phần
- Vị trí giám sát : Khu vực lưu chứa CTR tập trung của công ty
- Tần suất giám sát : Giám sát hàng ngày

Chất thải nguy hại

- Thông số giám sát : Khối lượng, thành phần
- Vị trí giám sát : Khu vực lưu chứa CTNH tập trung của công ty
- Tần suất giám sát : Giám sát hàng ngày

6.2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải *(không có)*

6.2.3. Hoạt động quan trắc môi trường định kỳ, quan trắc môi trường tự động, liên tục khác theo quy định của pháp luật có liên quan hoặc theo đề xuất của chủ công ty *(không có)*

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

Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hằng năm khoảng 35.000.000 đồng.

Chương 7
KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG
ĐỐI VỚI CƠ SỞ

Công ty không có đợt kiểm tra, thanh tra môi trường trong 02 năm 2021 và 2022

Chương 8

CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chủ đầu tư cam kết toàn bộ các thông tin trong hồ sơ đề nghị cấp Giấy phép môi trường này là chính xác và hoàn toàn trung thực. Nếu có thông tin sai khác, không chính xác về nội dung công ty, Chủ đầu tư xin chịu toàn bộ trách nhiệm trước pháp luật.

8.2. Cam kết việc xử lý chất thải ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan

Chủ đầu tư xin cam kết xử lý các chất thải có khả năng gây ô nhiễm môi trường đạt Quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và thực hiện đầy đủ các chương trình quản lý và giám sát môi trường đã nêu trong giấy phép môi trường như sau:

- Chủ đầu tư cam kết các nguồn thải được kiểm soát chặt chẽ, nồng độ các chất ô nhiễm phát thải vào môi trường phải đạt theo đúng tiêu chuẩn hiện hành cụ thể như sau:
 - + Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải đạt quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 12-MT:2015/BTNMT, cột A, $K_q = 0,9$, $K_f = 1,2$
 - + Nồng độ các chất ô nhiễm trong không khí đạt quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B, $K_p = 1$, $K_v = 0,6$); Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn QCVN 26:2010/BTNMT.
 - + Cam kết thu gom, vận chuyển rác thải sinh hoạt và chất thải nguy hại thường xuyên, tránh làm phát sinh nước rỉ rác và mùi hôi.
- Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường, Luật Tài nguyên nước và các quy định nhà nước về bảo vệ môi trường hiện hành (Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ và Thông tư 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường).
- Thực hiện tốt công tác kiểm tra và vận hành hệ thống xử lý nước thải, đảm bảo vận hành liên tục.
- Thường xuyên nạo vét, khơi thông dòng chảy và vệ sinh hệ thống thu gom và thoát nước.
- Có các biện pháp khắc phục sự cố kịp thời và có trách nhiệm trong việc giảm thiểu ô nhiễm nguồn nước và chịu trách nhiệm trước pháp luật nếu để xảy ra sự cố ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.
- Cam kết thu gom, vận hành hệ thống xử lý nước thải theo đúng quy trình, bảo đảm các thông số chất lượng nước thải luôn đạt quy định trước khi xả vào nguồn nước tiếp nhận. Chịu trách nhiệm trước pháp luật khi có bất kỳ thông số nào không đạt yêu cầu quy định và phải ngừng ngay việc xả nước thải để thực hiện các biện pháp khắc phục.

-
- Dừng ngay hoạt động xả thải để xử lý, đồng thời có trách nhiệm báo cáo đến cơ quan chức năng để xin ý kiến chỉ đạo kịp thời trong trường hợp xảy ra sự cố gây ô nhiễm, ảnh hưởng xấu tới chất lượng, số lượng nước nguồn tiếp nhận nước thải hoặc một thông số ô nhiễm trong nước thải vượt quá quy định cho phép.
 - Thực hiện các biện pháp phân loại rác tại nguồn và giảm thiểu tiếng ồn độ rung theo đúng quy định.
 - Triển khai đồng bộ các biện pháp xử lý ô nhiễm môi trường. Cử cán bộ đào tạo quản lý vận hành đúng kỹ thuật, tự giám sát hiệu quả xử lý và điều chỉnh phù hợp, bảo đảm các chỉ tiêu môi trường đầu ra đạt tiêu chuẩn quy định.
 - Cam kết chỉ xả nước thải vào vị trí đã đề nghị cấp phép.

Công ty Cổ phần Giấy Vĩnh Huê cam kết chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam nếu vi phạm các ước Quốc tế, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam nếu để xảy ra các sự cố gây ô nhiễm môi trường.

PHỤ LỤC

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp;
2. Giấy chứng nhận quyền sử dụng đất;
3. Pháp lý môi trường;
4. Công văn nghiệm thu công trình;
5. Hợp đồng thu gom chất thải sinh hoạt, chất thải nguy hại, chứng từ thu gom chất thải nguy hại;
6. Hóa đơn điện, nước cấp, sổ theo dõi lưu lượng nước thải;
7. Kết quả quan trắc môi trường năm 2020, 2022;
8. Bản vẽ thẩm định và hoàn công;
9. Bản vẽ hoàn công các công trình bảo vệ môi trường;
10. Sơ đồ vị trí lấy mẫu của chương trình quan trắc môi trường.