

CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP CAO SU BÌNH LONG



**BÁO CÁO**  
**CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**  
**CÔNG TY CỔ PHẦN**  
**KHU CÔNG NGHIỆP**  
**CAO SU BÌNH LONG**  
**NĂM 2024**

**ĐỊA ĐIỂM: KHU PHỐ 3A, PHƯỜNG MINH HƯNG,**  
**THỊ XÃ CHƠN THÀNH, TỈNH BÌNH PHƯỚC**

CHỦ ĐẦU TƯ

**CÔNG TY CỔ PHẦN**  
**KHU CÔNG NGHIỆP**  
**CAO SU BÌNH LONG**

**TỔNG GIÁM ĐỐC**



*Phan Huy Thành*

ĐƠN VỊ TƯ VẤN

**CÔNG TY CP ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN**  
**MÔI TRƯỜNG ĐẠI VIỆT**



*P. Tổng Giám Đốc*  
*Ngô Xuân Trà*

**BÌNH PHƯỚC, THÁNG 01 NĂM 2025**

Số: 060125/BC-KCNCSBL

Bình Phước, ngày 06 tháng 01 năm 2025

## BÁO CÁO Công tác bảo vệ môi trường năm 2024

### I. THÔNG TIN CHUNG

- Chủ đầu tư: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP CAO SU BÌNH LONG.
- Địa chỉ: khu phố 3A, phường Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước.
- Người đại diện theo pháp luật: Ông PHAN HUY THÀNH
- Chức danh: Tổng giám đốc.
- Ngành nghề đầu tư trong từng khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung:

Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1769/QĐ - UBND ngày 15/08/2014 của UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Minh Hưng III – cao su Bình Long – giai đoạn 1 – diện tích 163,872 ha (bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư)” do Công ty Cổ phần khu công nghiệp Cao su Bình Long.

Theo Quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường số 1769/QĐ - UBND ngày 15/08/2014 của UBND tỉnh Bình Phước phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường giai đoạn 2 – Diện tích 129,998 ha do Công ty Cổ phần khu công nghiệp Cao su Bình Long.

Các ngành nghề mời gọi đầu tư trong Khu Công nghiệp là các ngành công nghiệp sạch mang tính truyền thống nhằm tận dụng nguồn nguyên liệu tại chỗ, để đáp ứng mặt bằng cho các nhà đầu tư cũng như phát triển kinh tế địa phương nhưng không gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường như:

- Công nghiệp chế biến nông sản, chế biến lương thực, thực phẩm;
- Công nghiệp dệt may (không nhuộm), sản xuất giày, đồ chơi;
- Công nghiệp sản xuất đồ gỗ và trang trí nội thất;
- Công nghiệp sản xuất bao bì;
- Công nghiệp sản xuất, lắp ráp dụng cụ thể dục thể thao;
- Công nghiệp điện tử và vi điện tử;
- Công nghiệp cơ khí: dập khung, lắp ráp, chế tạo xe máy và phụ tùng;
- Công nghiệp sản xuất dược phẩm, văn phòng phẩm;
- Công nghiệp sản xuất hàng thủ công mỹ nghệ, thủy tinh, vật liệu xây dựng;
- Công nghiệp sản xuất máy công cụ, máy phục vụ cho sản xuất nông, lâm nghiệp, máy chế biến thực phẩm, thiết bị tưới tiêu;

- Sản xuất sản phẩm từ cao su (đã qua sơ chế):
  - + Sản xuất sản phẩm từ cao su;
  - + Sản xuất săm, lốp cao su; đắp và tái chế lốp cao su;
- Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn (trừ máy móc, thiết bị):
  - + Sản xuất các cấu kiện kim loại;
  - + Sản xuất thùng, bể chứa và dụng cụ chứa đựng bằng kim loại;
  - + Sản xuất nồi hơi (trừ nồi hơi trung tâm);
- Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học:
  - + Sản xuất linh kiện điện tử;
  - + Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính;
  - + Sản xuất thiết bị truyền thông;
  - + Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng;
  - + Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển; sản xuất đồng hồ;
  - + Sản xuất băng, đĩa từ tính và quang học;
  - + Sản xuất thiết bị bức xạ, thiết bị điện tử trong y học, điện liệu pháp;
- Sản xuất thiết bị điện:
  - + Sản xuất mô tơ, máy phát, biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện;
  - + Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học;
  - + Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại;
  - + Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng;
  - + Sản xuất đồ điện dân dụng;
  - + Sản xuất thiết bị điện khác;
- Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác:
  - + Điều khắc gỗ và mộc gia dụng;
- Sản xuất thuốc nhuộm (Công ty TNHH Asathio Chemical);
- Sản xuất hóa chất phục vụ nhà máy chế biến gỗ (Công ty Cổ phần gỗ MDF VRG Dongwha);
- Nhóm ngành sản xuất chế biến thực phẩm:
  - + Chế biến bảo quản thịt, các sản phẩm từ thịt;
  - + Chế biến và đóng hộp thịt;
  - + Chế biến và đóng hộp rau quả;
  - + Sản xuất và đóng hộp dầu mỡ động thực vật;
  - + Xay xát và sản xuất bột;
  - + Sản xuất thức ăn gia súc, gia cầm và thủy sản;
  - + Sản xuất ca cao, socola và mút kẹo;

- + Sản xuất mì ống, mì sợi và sản phẩm tương tự;
- Tái chế giấy từ giấy phế liệu;
- Vận tải kho bãi và lưu trữ hàng hóa;
- Nhóm ngành thông tin và truyền thông: sản xuất sách, ấn phẩm, xuất bản phần mềm, chuyển phát nhanh,...
- Sản xuất và phân phối khí điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí;
- Nhóm ngành chế biến gỗ và sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre, nứa, sản xuất sản phẩm rom và vật liệu bện;
- Hoạt động tài chính, ngân hàng & bảo hiểm bao gồm: Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội), hoạt động cho thuê tài chính;
- Hoạt động y tế, trợ giúp xã hội bao gồm: Hoạt động của các phòng khám đa khoa, chuyên khoa và nha khoa, hoạt động y tế khác;
- Dịch vụ lưu trú & ăn uống bao gồm: Dịch vụ lưu trú ngắn ngày, Nhà hàng và các dịch vụ ăn uống phục vụ lưu động, cung cấp dịch vụ ăn uống theo hợp đồng không thường xuyên và dịch vụ ăn uống khác, cung cấp dịch vụ ăn uống theo hợp đồng không thường xuyên với khách hàng (phục vụ tiệc, hội họp, đám cưới...);
- Sản xuất nhiên liệu thay thế dầu FO, DO (tái chế lớp cao su thành dầu FO-R);
- Tần suất hoạt động: Thường xuyên.
- Giấy đăng ký kinh doanh: Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 3800378251 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp chứng nhận đăng ký lần đầu ngày 09/10/2007, đăng ký thay đổi lần thứ 7 ngày 26/10/2023.
- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư số 44221000066 do Ban quản lý Các KCN Bình Phước chứng nhận lần đầu ngày 15 tháng 7 năm 2008.
- Giấy phép môi trường số 52/GPMT-UBND do UBND tỉnh Bình Phước cấp ngày 26/09/2022.

## **II. TÌNH HÌNH HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC CƠ SỞ SẢN XUẤT, KINH DOANH, DỊCH VỤ TẠI KHU SẢN XUẤT, KINH DOANH, DỊCH VỤ TẬP TRUNG**

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

Bảng 1. Danh sách các cơ sở hoạt động trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung (viết tắt là KCN)

**a) Tóm tắt tình hình hoạt động chung trong KCN**

TT	Tên KCN đang hoạt động	Địa chỉ	Diện tích (ha)	Tên chủ đầu tư kinh doanh hạ tầng	Số lượng cơ sở đang hoạt động trong KCN	Tỷ lệ lấp đầy (%)	Hệ thống thu gom nước mưa (có/ không)	Xử lý nước thải (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)			Tổng lượng CTR phát sinh			Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường	Tỷ lệ cây xanh
								Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)	Công suất thiết kế của HTXL NT (m <sup>3</sup> /ngày.đêm)	Hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (kg/năm)	Công nghiệp thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)		
1	KCN Minh Hưng III	Khu phố 3A, phường Minh Hưng, thị xã Chơn Thành, tỉnh Bình Phước	293,87 ha	Công Ty Cổ Phần Khu Công Nghiệp p Cao Su Bình Long	23	99,44	Có	3.023,27	6.000	Lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD và Amoni	658	Bùn thải: 1.764.740 (tính từ tháng 1/2024 đến tháng 11/2024)	30 (tính từ tháng 1/2024 đến tháng 11/2024)	Hồ sự cố để lưu chứa nước thải trong trường hợp xảy ra sự cố của hệ thống xử lý nước thải	20%

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**b) Chi tiết danh sách các cơ sở hoạt động trong KCN:**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
1	Công Ty Cổ Phần Gỗ MDF VRG Dongwha	Các QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM Số 2715 ngày 28/9/2009. Số 1361 ngày 13/6/2011. số 2377 ngày 19/11/2012. Số 3227 ngày 19/12/2016	Sản xuất ván MDF công suất 480,000 m <sup>3</sup> /năm Sản xuất ván MFB công suất 40.000 m <sup>3</sup> /năm	1.687,5	965,53	Đã đầu nối	Quan trắc tự động 500 <sup>3</sup> /ngày.đêm. Lưu lượng đầu ra, COD, độ màu, TS S, PH, nhiệt độ, Amonia	104.960	Có 2 trạm quan trắc tự động khí thải, với các thông số: lưu lượng, bụi tổng, nhiệt độ, áp suất, O <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> và CO	60	13.344	192.850	20

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
2	Công Ty TNHH Asathio Chemical Việt Nam	Quyết định số 509/QĐ-UBND ngày 12/03/2014	Nhà máy sản xuất thuốc nhuộm, các chất phụ trợ và hóa chất khác		Dừng sản xuất	Đã đầu nối	-	-	-	-	-	-	20
3	Công Ty Cổ Phần Sản Xuất & Thương Mại Giải Pháp Xanh Bình Phước	1242/QĐUBND D 13/6/2019	Sản xuất dầu FO, Quy mô vừa Công suất :12.000 tấn/năm	25	20	Đã đầu nối	Không	8.000	Không	15	420	20.950	22%
4	Công Ty TNHH MTV C&T Vina	TB số 112/TB-BQL 23/7/2017	Xây dựng nhà xưởng để cho thuê và các công trình phụ trợ theo thiết kế được phê duyệt trên diện tích đất 15 ha.	150	87,04	Đã đầu nối	Không	-	Không	3,79	1.580	0	20%
	Công Ty TNHH Long	Quyết định số 1815/QĐ-	Sản xuất các loại giấy dếp và phụ	2.300	250	Đã đầu nối		199.157		30,061	727.248	36.776	23.94%

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
-	Fa (Việt Nam) Phân Xưởng 1	UBND ngày 26 tháng 8 năm 2014	kiện giày dép										
5	Công Ty TNHH Long Fa (Việt Nam) Phân Xưởng 2	Quyết định số 598/QĐ-UBND ngày 17 tháng 03 năm 2016	Sản xuất các loại giày dép và phụ kiện giày dép	1.300	350	Đã đầu nối	Không	9.109	Không	25,750	267.195	40.821	20%
6	Công Ty Cổ Phần Giấy Ưu Việt	Quyết định số 2233/QĐ-UBND ngày 17 tháng 10 năm 201403/GXN DTM-BQL	Sản xuất giấy cuộn Quy mô:12.000 tấn/năm	1.000	7,14	Đã đầu nối	Không	Không	Không	1	145.000	0	20%
7	Công Ty TNHH Tân Hỷ	TB số 301/TB-BQL 10/10/2014	Gia công logo giày	10	1,1	Đã đầu nối	Không	Không	Không	0,17	0	95	20%

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
8	Công ty TNHH Công nghệ Năng lượng Marshall (thuê lại cty Trường Thịnh)	-	Lắp ráp sản phẩm điện tử Quy mô 600.000 chiếc/năm	-	7,24	Đã đầu nối	Không	Không	Không	5	7.000	50	20%
9	Công Ty Cổ Phần Bê Tông Hồng Hà	TB số 07/GXN-BQL 26/01/2016	Sản xuất bê tông	-	23 m <sup>3</sup>	Đã đầu nối	Không	không	Không	1,2	30.000	10	
10	Công Ty Cổ Phần Giấy Minh Hưng	QĐ số 0215/QĐ-BTNMT ngày 22/10/2021. GPMT số 113/GPMT-BTNMT	Sản xuất giấy xeo cuộn 60.000 tấn/năm	-Gđ 1:1.100 -Gđ2: 7.440	800	Đã đầu nối	không	Công suất thiết kế :45.000 m <sup>3</sup> /h	Lưu lượng. Bụi, SO <sub>2</sub> ,NO <sub>x</sub> ,CO	18,7	3.644,818	470	10.960 m <sup>2</sup>

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

-	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
11	Công ty High Line smarst Home VietNam (thuê lại cty TNHH MTV gỗ Trạch Lâm	2920/QĐ-UBND	Sản xuất ghế sofa 500.000 sp/năm	20,25	135		không	2-3m <sup>3</sup> /h	không	0,25	15.000	400	20%
12	Công ty THHH Sam woon ind	1233/QĐ-UBND	Dệt Quy mô: 2.400.000 sản phẩm/năm	30,66	31,64	33/HDTD-KCN	không	Không	Không	11,19	65.960	398	20%
13	Công ty TNHH Bao Bì cao cấp S&K vina	04/GXN-BQL	Sản xuất gia công in ấn nhãn mác hàng hóa trên bao bì bằng giấy. Công suất: 70 triệu sản phẩm/ năm	70	75	60/GXN-KCNCSDL	Không có	Không có	Không có	52,8	203.256	38.817	21,38%
14	Công ty TNHH MTV Giấy	QĐ số 1288/QĐ-BTNMT ngày	Tái chế giấy từ giấy phế liệu có lựa	4.400	1.138	Đã đầu nối	Không	Quý I:16,448 Quý	Không	1,2	1.086.866	225	20%

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
-	Khôi Nguyên	11/6/2021. GPMT số 220/GPMT-BTNMT ngày 20/9/2022	chọn; kho bãi và lưu trữ hàng hóa					II:86,19 2					
15	Công ty CP Mầm Non Tư Thục Hoa Mai	Số 03/GXN-BQL ngày 22/01/2018	Trường mầm non	-	-	Đã đầu nối	Không	Không	Không	1,5	0	0	20%
16	Công ty TNHH dệt vải Bukwang (thuê lại cty nhà xưởng Cty C&T)	QĐ phê duyệt BC ĐTM số 2096/QĐ-UBND ngày 05/08/2016. công suất: 24.300.000 m/năm	Dệt vải	3,15	4,12	Đầu nối vào HTXLNT của C&T Vina	Không	Không	Không	13,4	17.600	102	10%

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
17	Công ty TNHH dệt vải Cooltex (thuê lại cty nhà xưởng Cty C&T)	TB số 01/GXN-BQL 20/01/2016	Sản xuất vải, sợi Quy mô: 650 tấn/năm	2.450	0,9	Đầu nối vào hệ thống XLNT C&T vina	Không	Không	SO <sub>2</sub> :0,043 mg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> :0,085 mg/m <sup>3</sup> CO:<7,1 mg/m <sup>3</sup>	13,125	31.000	93,9	60%
18	Công ty TNHH Kyong Gi (thuê lại cty nhà xưởng Cty C&T)	1759/ QĐ-UBND	Gia công vải dệt kim	9	42	Đầu nối vào HTXLNT của C&T Vina	Không	Không	Không	25,202	7.917	5.979	
19	Công ty TNHH TMDV Giấy Thuận An	QĐ số 1339/QĐ-BTNMT ngày 16/60/2021. GPMT số 399	Tái chế giấy từ giấy phế liệu	7.000	2.500	Tách đầu nối			Lưu lượng, bụi tổng, nhiệt độ, SO <sub>2</sub> ,NO <sub>x</sub> , O <sub>2</sub> , CO	14,1	8.762.028	985	

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
		ngày 30/12/2022											
20	Công ty TNHH tủ bếp BLOOM (thuê lại cty Đại Định Phát)	-	Sản xuất tủ bếp, linh phụ kiện tủ bếp 170.000 sp/năm, sx tủ phòng tắm 380.000 bộ/năm, linh phụ kiện tủ phòng tắm 42.000 sp/năm, Sx tủ bếp 1.520.000 bộ/năm	10	24,7	Đã đầu nối	không	55,68	Không	3,1	995,8	8.429,8	20%
21	Công ty TNHH MTV Bến Thượng Hải	TB số 33/GXN-BQL 31/03/2015	Nhà hàng, KS	-	-	Đã đầu nối	Không	-	Không	2,3	0	0	
22	Công ty TNHH MTV TM-DV Thùy Trâm	TB số 05/GXN-BQL 8/03/2018	Bán lẻ đồ ngũ kim, sơn, kính và thiết bị lắp đặt khác trong xây dựng trong các cửa hàng chuyên doanh	-	-	Đã đầu nối	không		Không	2,1	0	0	

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Số QĐ phê duyệt báo cáo ĐTM, xác nhận bảo vệ MT; Giấy phép môi trường (nếu có)	Loại hình sản xuất MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024 t chính/ quy mô công suất	Nước thải				Khí thải		Tổng lượng CTR phát sinh			Tỷ lệ cây xanh (%)
				Tổng lượng nước thải theo hồ sơ môi trường (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Tổng lượng nước thải phát sinh thực tế (m <sup>3</sup> /ngày đêm)	Đầu nối vào HTXLNT	Tách đầu nối (ghi rõ hệ thống quan trắc tự động, nếu có)	Lượng khí thải phát sinh (m <sup>3</sup> /giờ)	Quan trắc khí thải tự động, liên tục (ghi rõ thông số)	Sinh hoạt (tấn/năm)	Công nghiệp thông thường (kg/năm)	Nguy hại (kg/năm)	
23	CTY TNHH EXTOL VN (Thuê lại nhà xưởng Nam Long)	-	-	30	43					1,5	3.000	0	

### III. TÌNH HÌNH XỬ LÝ NƯỚC THẢI

#### 1. Kết quả đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung (tính đến thời điểm báo cáo):

Hiện nay, KCN Minh Hưng III đã lấp đầy 99,44%, Trạm XLNT tập trung của KCN đang tiếp nhận nước thải của 22 nhà máy đang hoạt động có đầu nối trực tiếp nước thải với KCN.

Công ty TNHH TMDV Giấy Thuận An nằm trong KCN Minh Hưng III đã tách đầu nối tự xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNM, cột A.

Số cơ sở không/chưa đầu nối theo quy định và tổng lượng nước thải phát sinh của các cơ sở này: không có.

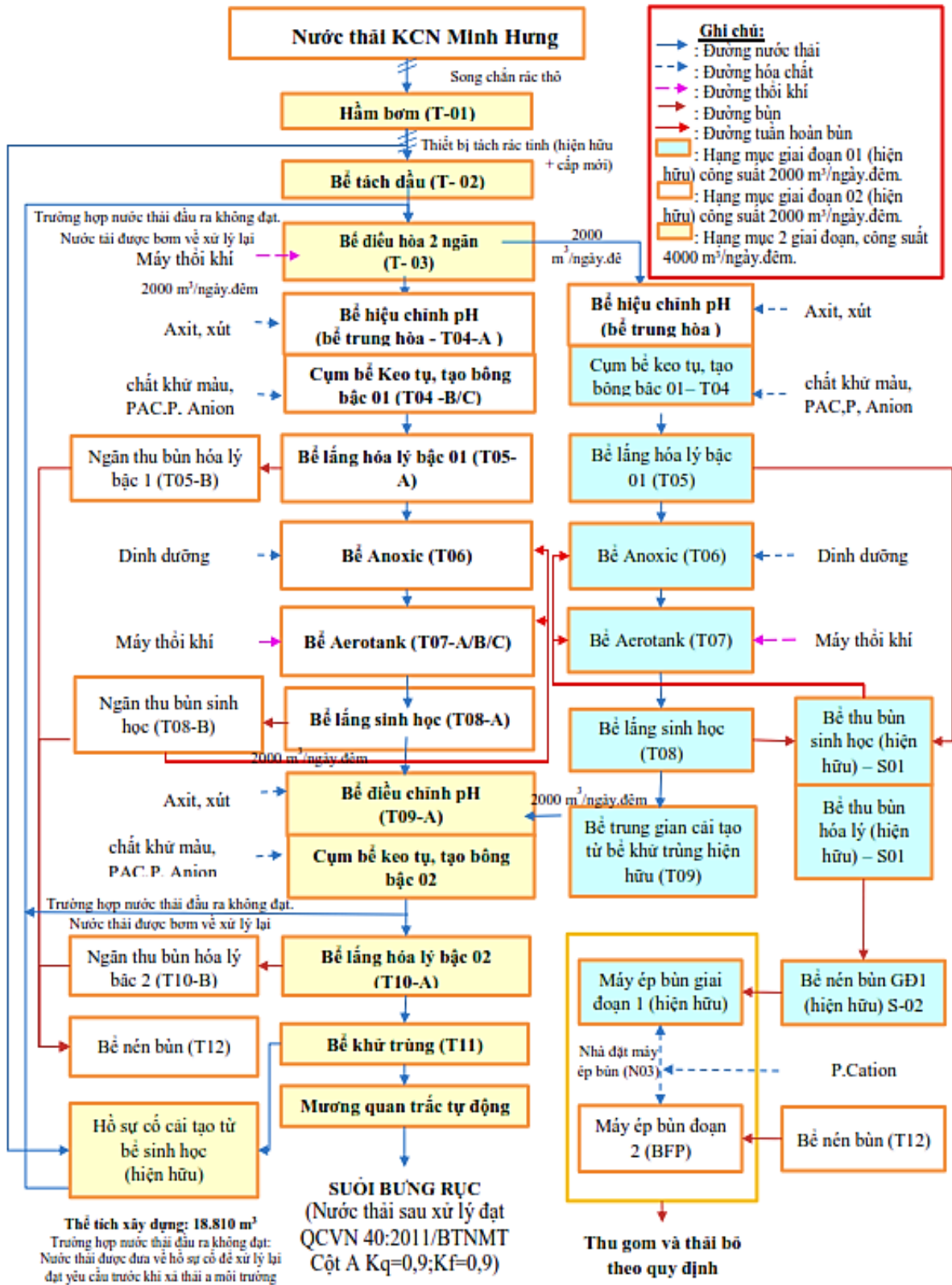
#### 2. Vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung:

Nhà máy xử lý nước thải tập trung có gồm 03 module: module 1 công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm; module 2 công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm và module 3 công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

➤ **Quy trình xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung tại nhà máy xử lý nước thải KCN Minh Hưng III, giai đoạn 1,2 như sau:**

- Quy trình xử lý nước thải của module 1, công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm như sau: Nước thải → song chắn rác thô → Hàm bơm → Thiết bị tách rác tinh → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH (bể trung hòa) – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 01 → Bể lắng hóa lý bậc 01 → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể trung gian cải tạo từ bể khử trùng hiện hữu → Bể điều chỉnh pH – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 02 → Bể lắng hóa lý bậc 02 → Bể khử trùng → Mương quan trắc tự động → Nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (K<sub>q</sub> =0,9; K<sub>f</sub> =0,9); cột A, QCVN 12-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và bột giấy (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) và cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (k = 1,0) thải ra suối Bung Rục
- Quy trình xử lý nước thải của module 2, công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm như sau: Nước thải → song chắn rác thô → Hàm bơm (sử dụng chung với module 1) → Thiết bị tách rác tinh → Bể tách dầu (sử dụng chung với module 1) → Bể điều hòa (sử dụng chung với module 1) → Bể điều chỉnh pH – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 01 → Bể lắng hóa lý bậc 01 → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể điều chỉnh pH – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 02 (sử dụng chung với module 1) → Bể lắng hóa lý bậc 02 (sử dụng chung với module 1) → Bể khử trùng (sử dụng chung với module 1) → Mương quan trắc tự động (sử dụng chung với module 1) → Nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (K<sub>q</sub> =0,9; K<sub>f</sub> =0,9); cột A, QCVN 12-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và bột giấy (K<sub>q</sub> = 0,9; K<sub>f</sub> = 1,0) và cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (k = 1,0) thải ra suối Bung Rục

Chi tiết công nghệ xử lý nước thải của Nhà máy XLNT nước thải KCN Minh Hưng III Giai đoạn 1, 2 thể hiện trong hình sau:



Hình 1. Quy trình công nghệ xử lý của HTXL nước thải KCN Minh Hưng III - Giai đoạn 1, 2

**Thuyết minh quy trình công nghệ**

**Hầm bơm hiện hữu – T-01 (Dùng chung cho giai đoạn 1 và 2)**

Nước thải từ các Nhà máy trong KCN Minh Hưng III và từ nhà vệ sinh hạ tầng được thu gom dẫn về hầm bơm hiện hữu T01 dùng chung cho 02 giai đoạn. Hầm bơm với chức năng thu gom nước thải, tách rác thô và trung chuyển nước thải đến cụm bể xử lý.

Tại hầm bơm nước thải, các loại rác có kích thước lớn được giữ lại nhờ lược rác thô hiện hữu. Nước thải từ hầm bơm được bơm đến bể tách dầu T02 (Dùng chung cho 02 giai đoạn) bằng 02 cụm bơm: cụm bơm hiện hữu và cụm bơm cấp mới hoạt động luân phiên, số lượng bơm hoạt động tùy thuộc vào mức nước ở hầm bơm, kiểm soát bởi phao đo mực nước.

Ngoài ra khi lưu lượng nước thải về nhà máy xử lý lớn hơn  $4.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ , nước thải từ hầm bơm sẽ được bơm về Hồ sơ cố (cải tạo Hồ sinh học hiện hữu) để chứa tạm & bơm về hệ thống tái xử lý.

**Bể tách dầu hiện hữu – T-02 (Dùng chung cho giai đoạn 1 và 2)**

Nước thải từ hầm bơm được bơm qua lược rác tinh dạng trống quay (Cấp mới – dùng cho giai đoạn 02) để tách các thành phần rác và cặn có kích thước  $\geq 2 \text{ mm}$  trước khi chảy vào bể tách dầu T02 (Hiện hữu - dùng chung cho 02 giai đoạn). Tại T02, thành phần dầu mỡ có trong nước thải sẽ được giữ lại và thu vào thùng chứa dầu hiện hữu. Nước thải sau khi tách dầu sẽ tự chảy vào bể điều hòa T-03 (Hiện hữu - dùng chung cho 02 giai đoạn).

**Bể điều hòa hiện hữu – T-03 (Dùng chung cho 02 giai đoạn)**

Bể điều hòa 2 ngăn có chức năng điều hòa lưu lượng, nồng độ, tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau. Nhờ đó mà giảm kích thước thiết bị và khắc phục được những vấn đề vận hành do sự dao động lưu lượng, chất lượng nước thải nhằm hạn chế đến mức tối thiểu trường hợp quá tải, nâng cao hiệu suất xử lý của các công đoạn phía sau.

Bên trong bể điều hòa được cấp khí bởi cụm máy thổi khí hiện hữu hoạt động luân phiên nhằm tạo sự xáo trộn đều các chất ô nhiễm trong toàn bộ thể tích nước thải, tránh việc lắng cặn trong bể. Chính nhờ quá trình xáo trộn này, nước thải được điều hoà về lưu lượng và thành phần các chất ô nhiễm như: COD, BOD<sub>5</sub>, SS, pH...

**Trong bể điều hòa gồm 02 cụm bơm:**

Cụm bơm hiện hữu: cấp nước đến hệ thống xử lý nước thải hiện hữu của giai đoạn 1.

Cụm bơm cấp mới: bơm nước đến hệ thống xử lý xây mới thiết kế cho giai đoạn 2.

**Bể hiệu chỉnh pH**

Nước thải từ bể điều hòa hiện hữu T-03 được chia ra 2 giai đoạn, mỗi giai đoạn có công suất  $2.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ . Nước thải được bơm lên bể hiệu chỉnh pH bậc 01 của giai đoạn 2 T04-A. Tại đây, nước thải được kiểm soát pH và thế oxy hóa khử bằng thiết bị đo pH/ORP online. Xút hoặc Axít được châm vào để điều chỉnh pH phù hợp tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình keo tụ, tạo bông diễn ra. Thiết bị đo ORP giúp kiểm soát

nồng độ ô nhiễm trong nước thải và điều khiển quá trình vận hành hệ thống hóa lý 1 nhằm tiết kiệm tối đa hóa chất sử dụng.

**Tại bể trung hòa T04-A** dung dịch xút hoặc axit được châm vào bể để trung hòa nước thải khi giá trị pH nước thải dòng vào không ổn định và được điều khiển tự động bằng thiết bị đo pH online, nước thải sau khi được trung hòa Dung dịch chất khử màu được châm vào bể T04-A để xử lý loại bỏ màu cho nước thải có độ màu cao từ các nhà máy nhuộm và in nhuộm, thuốc nhuộm và các nhà máy sản xuất bột màu, các nhà máy sản xuất mực in và giấy.

#### **Cụm bể keo tụ - tạo bông bậc 01**

Dung dịch PAC được châm vào bể keo tụ T04-B để keo tụ các tạp chất có trong nước thải và các tạp chất sinh ra từ quá trình xử lý loại bỏ độ màu ở bể T04-A. Sau khi keo tụ, nước thải sẽ qua bể tạo bông T04-C. Tại đây, dung dịch Polymer Anion được châm vào bể để tăng khả năng kết dính của các bông cặn, nhằm xử lý hiệu quả chất rắn lơ lửng trong nước thải. Các bể T04-A/B/C được khuấy trộn bằng các motor nhằm tăng khả năng phản ứng giữa hóa chất và nước thải. Hóa chất (axit, xút, chất khử màu, PAC, polymer anion) được châm vào hệ thống bằng hệ thống bơm định lượng.

#### **Bể lắng hóa lý bậc 01**

**Bể lắng bùn hóa lý & ngăn thu bùn hóa lý bậc 1 – T04-AB/C, T05-A/B** (Thiết kế cho giai đoạn 2 – Xây mới, mỗi giai đoạn công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

Hỗn hợp nước thải và bùn từ bể tạo bông sẽ được dẫn sang bể lắng hóa lý bậc 1 T05-A. Bùn và nước sẽ được phân tách bởi trọng lực. Bùn sẽ được giữ lại tại đáy bể lắng và nước sẽ được thu bởi máng thu được thiết kế tại bề mặt bể lắng và sau đó tự chảy sang bể Anoxic T06.

Bùn lắng tại bể lắng hóa lý T05-A sẽ được thu về ngăn thu bùn hóa lý bậc 1 T05-B. Sau đó, bùn được bơm đến bể nén bùn T12 bằng 02 bơm bùn hóa lý bậc 1 hoạt động luân phiên.

Thực hiện Jatex hàng ngày để tìm ra lượng PAC, khử màu và polymer tối ưu cho quá trình xử lý.

Bùn nổi và rong rêu được vệ sinh định kỳ 1 lần/ngày hoặc khi cần thiết tại bể lắng bùn.

Điều chỉnh van tay để rút vừa đủ lượng bùn sinh ra.



Hình 2. Bể keo tụ tạo bông bậc 1 – Giai đoạn 2

**Cụm bể sinh học thiếu khí Anoxic T06 – hiệu khí Aerotank T07-A/B/C** (Thiết kế cho giai đoạn 2 – Xây mới), mỗi giai đoạn công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

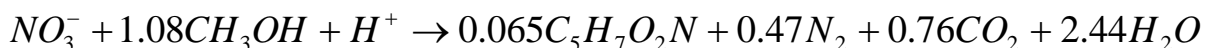
Nước thải từ bể lắng hóa lý bậc 1 T05-A sẽ được dẫn sang cụm bể sinh học thiếu khí T06 – hiệu khí T07 (2 ngăn – Giai đoạn 1) và T07 (3 ngăn-A/B/C – Giai đoạn 2). Tại đây, các thành phần ô nhiễm COD, BOD, N, P,... sẽ được xử lý thông qua hoạt động của các vi sinh vật thiếu khí và hiệu khí có trong hỗn hợp bùn hoạt tính.

Trong đó, Nitơ sẽ được xử lý thông qua 2 quá trình như sau:

Quá trình Nitrat hóa: là quá trình chuyển hóa các hợp chất Nitơ ở dạng hữu cơ thành Nitơ ở dạng Nitrit, Nitrat nhờ các vi sinh hiếu khí trong bể sinh học hiệu khí Aerotank:



Quá trình khử Nitrat: là quá trình khử các hợp chất Nitơ ở dạng Nitrat thành Nitơ tự do nhờ các vi sinh vật thiếu khí trong bể Anoxic T06.



Trong bể Aerotank hệ vi sinh vật hiếu khí tồn tại dưới dạng bông bùn lơ lửng có vai trò chuyển hoá các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O... Để cung cấp dưỡng khí cho vi sinh hoạt động và duy trì trạng thái lơ lửng cho bùn hoạt tính, không khí được cấp vào bể qua hệ thống đĩa phân phối khí mịn. Lượng không khí được cấp cho cụm bể Aerotank T07-A/B/C thông qua hệ thống máy thổi khí hoạt động luân phiên, nhằm cung cấp lượng oxy cần thiết cho vi sinh hiếu khí.

Hệ thống máy thổi khí sẽ hoạt động theo tín hiệu của thiết bị đo Oxy hòa tan. Khi lượng Oxy vượt ngưỡng cần thiết thì thiết bị đo DO sẽ xuất tín hiệu về tủ điện và tủ điện sẽ xuất tín hiệu về biến tần điều khiển công suất chạy của máy thổi khí để tiết kiệm năng lượng. Lượng oxy hòa tan duy trì trong bể khoảng 2 mg/l.

Hỗn hợp bùn sinh học và nước cuối bể Aerotank T07-C sẽ được 02 bơm nội tuần hoàn chạy luân phiên tuần hoàn về bể Anoxic T06 để thực hiện quy trình xử lý Nitơ. Phần bùn và nước còn lại sẽ tự chảy vào bể lắng sinh học T08-A.

Quy trình xử lý tuần hoàn Anoxic – Aerotank giúp cho việc xử lý triệt để hàm lượng Nitơ trong nước thải. Ngoài ra, để hạn chế việc thiếu dinh dưỡng cho vi sinh hoạt động trong trường hợp nước thải đầu vào có hàm lượng COD, BOD thấp và Nitơ cao thì chất dinh dưỡng sẽ được châm vào bằng 02 bơm định lượng hoạt động luân phiên để bổ sung dinh dưỡng, đảm bảo sự phát triển ổn định cho vi sinh xử lý Nitơ.

Bổ sung mật rỉ đường, chế phẩm vi sinh.

Cụm bể Aerotank được thiết kế 02 module kết hợp với việc sử dụng thiết bị kiểm soát oxy hòa tan (DO) tự động nên có thể vận hành tốt khi chưa đủ công suất thiết kế và vận hành linh động ở các mức 25%, 50%, 75% và 100% của công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

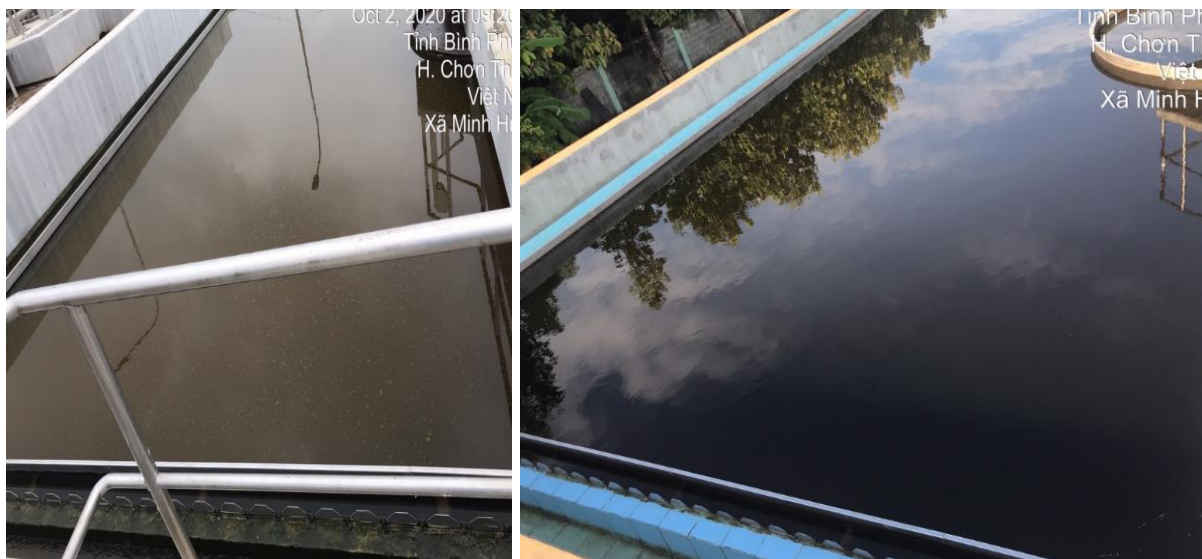


Hình 3. Bể aerotank giai đoạn 2

### **Bể lắng bùn sinh học & ngăn thu bùn sinh học T08, T08-A/B (Thiết kế cho giai đoạn 2 – Xây mới)**

Nước thải từ bể Aerotank T07-C tự chảy qua bể lắng bùn sinh học T08-A. Tại đây, quá trình tách pha xảy ra, bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy bể lắng, nước trong sẽ tiếp tục chảy qua cụm bể xử lý hóa lý bậc 2.

Bùn hoạt tính sau khi lắng sẽ được thu về ngăn thu bùn sinh học T08-B. Bùn sinh học sẽ được cụm bơm bùn luân phiên bơm tuần hoàn về bể Anoxic T06 để duy trì lượng bùn sinh khối cho xử lý sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm bùn dư bơm về bể nén bùn T12.



Hình 4. Bể lắng bùn sinh học giai đoạn 2

### **Bể điều chỉnh pH**

Để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra luôn đạt tiêu chuẩn xả thải về các chỉ tiêu TSS, độ màu,... hệ thống được thiết kế thêm cụm bể xử lý hóa lý bậc 2 (Thiết kế cho 02 giai đoạn với công suất 4.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm) bao gồm: Bể điều chỉnh pH T09-A, Bể keo tụ T09-B, bể tạo bông T09-C, bể lắng hóa lý T10-A và ngăn thu bùn hóa lý T10-B.

Nước thải từ bể lắng sinh học của giai đoạn 1 sẽ được dẫn về bể trung gian T-09 (cải tạo từ bể khử trùng hiện hữu), Nước thải sau quá trình xử lý sinh học của 02 giai đoạn sẽ được hòa trộn lại với nhau. Tại đây nước thải được 02 bơm cấp mới luân phiên bơm về bể điều chỉnh pH bậc 2 T09-A. tại ngăn thu nước của bể T09-A, tại đây thiết bị đo độ màu online sẽ liên tục đo độ màu trong bể. tại ngăn thu nước của bể T09-A, tại đây thiết bị đo độ màu online sẽ liên tục đo độ màu trong bể.

Nếu độ màu đạt tiêu chuẩn cho phép (Độ màu  $\leq 50$  Pt-Co), cụm hóa lý bậc 2 sẽ không hoạt động, nước thải sẽ được dẫn tới bể khử trùng T11 nhờ van điện điều khiển.

Trong trường hợp độ màu trong nước thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép (Độ màu  $> 50$  Pt-Co), cụm hóa lý bậc 2 sẽ được kích hoạt: Hóa chất HCL, NaOH, Chất khử màu được châm vào bể phản ứng bậc 2 T09-A để xử lý độ màu còn lại trong nước thải.

Tại bể trung hòa T09-A dung dịch xút hoặc acid được châm vào để trung hòa nước thải khi giá trị pH nước thải dòng vào không ổn định và được điều khiển tự động bằng thiết bị đo pH online, nước thải sau khi được trung hòa thì được châm khử màu vào bể T09A.

### **Cụm bể keo tụ - tạo bông bậc 02**

Dung dịch PAC được châm vào bể keo tụ bậc 2 T09-B để keo tụ các tạp chất có trong nước thải và các tạp chất sinh ra từ quá trình xử lý loại bỏ độ màu ở bể T09-A. Sau khi keo tụ, nước thải sẽ qua bể tạo bông bậc 2 T09-C. Tại đây, dung dịch Polymer Anion được châm vào bể để tăng khả năng kết dính của các bông cặn, nhằm xử lý hiệu quả chất lơ lửng trong nước thải.

**Bể lắng bùn hóa lý & ngăn thu bùn hóa lý bậc 02 – T09-A/B/C, T10-A/B** (Thiết kế cho 02 giai đoạn- công suất 4.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

Hỗn hợp bông cặn và nước thải được dẫn qua bể lắng hóa lý bậc 2 T10-A nhằm tách bông cặn và nước thải. Bông cặn kết dính sẽ lắng xuống đáy bể lắng, nước tách bùn sẽ chảy vào máng thu nước và tự chảy về bể khử trùng T11.

Phần bùn được giữ lại ở đáy bể lắng sẽ được dẫn vào ngăn thu bùn hoá lý T10-B và sẽ được bơm vào bể nén bùn T12.

Kiểm soát bông bùn tại ra ở bể T09-C, bông bùn lớn sẽ diễn ra quá trình lắng nén tốt.

Thí nghiệm Jatex hàng ngày để tìm ra lượng PAC, khử màu, Polymer tối ưu cho quá trình xử lý.

Điều chỉnh van tay để rút vừa đủ lượng bùn sinh ra.



Hình 5. Cụm bể keo tụ - tạo bông giai đoạn 2

### **Bể khử trùng T11 (Thiết kế cho 02 giai đoạn)**

Tại bể khử trùng T11, một phần nước sau xử lý sẽ được sử dụng để cấp nước rửa băng tải cho máy ép bùn, phần còn lại sẽ được châm dung dịch Chlorine để tiêu diệt hết vi sinh gây bệnh. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ ); cột A, QCVN 12-MT:2015/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp và bột giấy ( $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 1,0$ ) và cột A, QCVN 14:2008/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt ( $k = 1,0$ ).

Nước sau xử lý sẽ được dẫn đến mương đo lưu lượng hiện hữu. Tại đây, nước thải sau xử lý được kiểm tra chất lượng thông qua trạm quan trắc nước thải hiện hữu QT trước khi dẫn đến nguồn tiếp nhận.

➤ **Hệ thống xử lý nước thải giai đoạn 3 (xây mới)**

Năm 2021, Công ty Cổ phần Khu Công nghiệp Cao su Bình Long tiến hành xây dựng module 3 cho nhà máy xử lý nước thải với công suất 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm nâng tổng công suất nhà máy xử lý lên 6.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm.

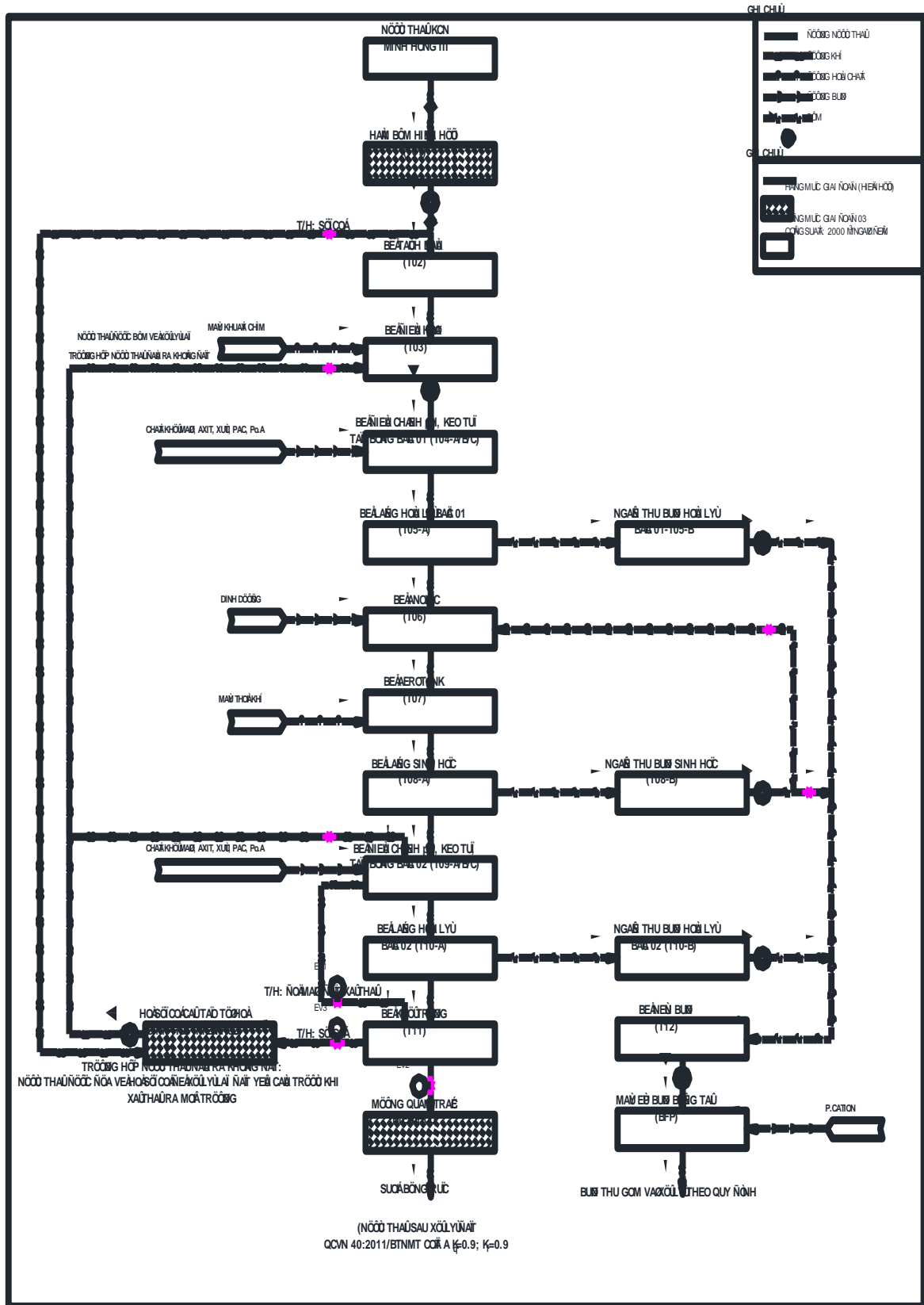
- Lưu lượng thiết kế trung bình ngày : 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm
- Lưu lượng thiết kế trung bình giờ : 83,3 m<sup>3</sup>/giờ
- Thời gian hoạt động : 24 giờ/ngày

Hệ thống xử lý nước thải module 3, công suất: 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm được thiết kế đáp ứng được yêu cầu nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A (k<sub>q</sub> = 0,9; k<sub>f</sub> = 0,9); Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy QCVN 12-MT:2015/BNTMT, cột A ((k<sub>q</sub> = 0,9; k<sub>f</sub> = 1,0) và Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A (k = 1,0).

**Quy trình công nghệ xử lý**

Nước thải → song chắn rác thô → Hàm bơm (dùng chung của giai đoạn 1, 2 và 3) → Thiết bị tách rác tinh → Bể tách dầu → Bể điều hòa → Bể điều chỉnh pH – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 01 → Bể lắng hóa lý bậc 01 → Bể Anoxic → Bể Aerotank → Bể lắng sinh học → Bể điều chỉnh pH – Cụm bể keo tụ, tạo bông bậc 02 → Bể lắng hóa lý bậc 02 → Bể khử trùng → Mương quan trắc tự động (sử dụng chung với module 1, 2) → Nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp (k<sub>q</sub> = 0,9; k<sub>f</sub> = 0,9); cột A, QCVN 12-MT:2015/BNTMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy (k<sub>q</sub> = 0,9; k<sub>f</sub> = 1,0) và cột A, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (k = 1,0) thải ra suối Bung Rục.

Quy trình sơ đồ công nghệ như sau:



Hình 6. Quy trình công nghệ hệ thống XLNT KCN Minh Hưng III Giai đoạn 3, công suất: 2.000 m<sup>3</sup>/ngày.đêm

### ***Thuyết minh quy trình công nghệ***

#### **Hầm bơm hiện hữu - T01 (Dùng chung cho giai đoạn 01, 02 và 03)**

Nước thải từ các Nhà máy trong KCN Minh Hưng III được thu gom dẫn về Hầm bơm hiện hữu T01 dùng chung với giai đoạn 1 và 2 (tận dụng đường ống dẫn nước thải đầu vào hiện hữu DN700, đáp ứng cho Giai đoạn 3). Hầm bơm với chức năng thu gom nước thải, tách rác thô và trung chuyển nước thải đến cụm bể xử lý.

Tại hầm bơm nước thải, các loại rác có kích thước lớn được giữ lại nhờ lược rác thô. Nước thải từ hầm bơm được bơm đến lược rác tinh SC02 trước khi vào bể tách dầu T02 bằng cụm bơm hoạt động luân phiên, số lượng bơm hoạt động tùy thuộc vào mức nước ở Hầm bơm và được kiểm soát bởi phao đo mực nước.

#### **Bể tách dầu - T02**

Nước thải từ hầm bơm được bơm qua lược rác tinh dạng trống quay để tách các thành phần rác và cặn có kích thước  $\geq 2$  mm trước khi chảy vào Bể tách dầu T02. Tại T02, thành phần dầu mỡ có trong nước thải sẽ được thu gom và chứa vào thùng chứa dầu, định kỳ sẽ được thu gom xử lý. Nước thải sau khi tách dầu sẽ tự chảy vào Bể điều hòa T03.

#### **Bể điều hòa - T03**

Bể điều hòa có chức năng điều hòa lưu lượng, nồng độ, tạo chế độ làm việc ổn định cho các công trình phía sau. Nhờ đó mà giảm kích thước thiết bị và khắc phục được những vấn đề vận hành do sự dao động lưu lượng, chất lượng nước thải nhằm hạn chế đến mức tối thiểu trường hợp quá tải, nâng cao hiệu suất xử lý của các công đoạn phía sau.

Bên trong bể điều hòa được xáo trộn liên tục bởi hệ thống khuấy chìm tạo môi trường xáo trộn đều các chất ô nhiễm trong toàn bộ thể tích nước thải, tránh việc lắng cặn trong bể. Chính nhờ quá trình xáo trộn này, nước thải được điều hòa về lưu lượng và thành phần các chất ô nhiễm như: COD, BOD, SS, pH...

#### **Cụm bể điều chỉnh pH - keo tụ - tạo bông - lắng bùn hóa lý và ngăn thu bùn hóa lý bậc 1 – T04-A/B/C, T05-A/B**

Nước thải từ bể điều hòa T03 được bơm lên bể điều chỉnh pH bậc 1 T04-A. Tại đây, nước thải được kiểm soát pH và thế oxy hóa khử bằng thiết bị đo pH/ORP online. Xút hoặc Axít được châm vào để điều chỉnh pH phù hợp tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình keo tụ, tạo bông diễn ra. Thiết bị đo ORP giúp kiểm soát nồng độ ô nhiễm trong nước thải và điều khiển quá trình vận hành hệ thống hóa lý 1 nhằm tiết kiệm tối đa hóa chất sử dụng.

Dung dịch PAC được châm vào bể keo tụ bậc 1 T04-B để keo tụ các tạp chất có trong nước thải và các tạp chất sinh ra từ quá trình xử lý loại bỏ độ màu ở bể T04-A. Sau khi keo tụ, nước thải sẽ qua bể tạo bông bậc 1 T04-C. Tại đây, dung dịch polymer anion được châm vào bể để tăng khả năng kết dính của các bông cặn, nhằm xử lý hiệu quả chất rắn lơ lửng trong nước thải.

Dung dịch chất khử màu được châm vào bể T04-C để xử lý loại bỏ màu cho nước thải có độ màu cao từ các nhà máy nhuộm và in nhuộm, thuốc nhuộm và các nhà máy sản xuất bột màu, các nhà máy sản xuất mực in và giấy.

**Các bể T04-A/B/C** được khuấy trộn bằng các motor nhằm tăng khả năng phản ứng giữa hóa chất và nước thải. Hóa chất (axit, xút, chất khử màu, PAC, polymer anion) được châm vào hệ thống bằng hệ thống bơm định lượng.

Hỗn hợp nước thải và bùn từ bể tạo bông sẽ được dẫn sang bể lắng hóa lý bậc 1 T05-A. Bùn và nước sẽ được phân tách bởi trọng lực. Bùn sẽ được giữ lại tại đáy bể lắng và nước sẽ được thu bởi máng thu được thiết kế tại bề mặt bể lắng và sau đó tự chảy sang bể Anoxic T06.

Bùn lắng tại bể lắng hóa lý bậc 1 T05-A sẽ được thu về ngăn thu bùn hóa lý bậc 1 T05-B. Sau đó, bùn được bơm đến bể nén bùn T12 bằng cụm bơm bùn hoạt động luân phiên.

### **Cụm bể sinh học thiếu khí Anoxic T06 – hiếu khí Aerotank T07**

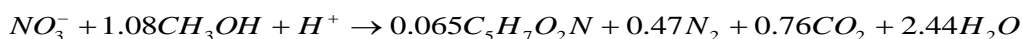
Nước thải từ bể lắng hóa lý bậc 1 T05-A sẽ được dẫn sang cụm bể sinh học thiếu khí T06 – hiếu khí T07. Tại đây, các thành phần ô nhiễm COD, BOD, N, P, ... sẽ được xử lý thông qua hoạt động của các vi sinh vật thiếu khí và hiếu khí có trong hỗn hợp bùn hoạt tính.

Trong đó, Nitơ sẽ được xử lý thông qua 2 quá trình như sau:

Quá trình Nitrat hóa: là quá trình chuyển hóa các hợp chất Nitơ ở dạng hữu cơ thành Nitơ ở dạng Nitrit, Nitrat nhờ các vi sinh hiếu khí trong bể sinh học hiếu khí Aerotank:



Quá trình khử Nitrat: là quá trình khử các hợp chất Nitơ ở dạng Nitrat thành Nitơ tự do nhờ các vi sinh vật thiếu khí trong bể Anoxic T06.



Trong bể Aerotank hệ vi sinh vật hiếu khí tồn tại dưới dạng bông bùn lơ lửng có vai trò chuyển hoá các chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O... Để cung cấp dưỡng khí cho vi sinh hoạt động và duy trì trạng thái lơ lửng cho bùn hoạt tính, không khí được cấp vào bể qua hệ thống đĩa phân phối khí mịn. Lượng không khí được cấp cho bể Aerotank T07 thông qua hệ thống máy thổi khí hoạt động luân phiên, nhằm cung cấp lượng oxy cần thiết cho vi sinh hiếu khí.

Hệ thống máy thổi khí sẽ hoạt động theo tín hiệu của thiết bị đo Oxy hòa tan. Khi lượng Oxy vượt ngưỡng cần thiết thì thiết bị đo DO sẽ xuất tín hiệu về tủ điện và tủ điện sẽ xuất tín hiệu về biến tần điều khiển công suất chạy của máy thổi khí để tiết kiệm năng lượng. Lượng oxy hòa tan duy trì trong bể khoảng 2mg/l.

Hỗn hợp bùn sinh học và nước cuối bể Aerotank T07 sẽ được 02 bơm nội tuần hoàn chạy luân phiên tuần hoàn về bể Anoxic T06 để thực hiện quy trình xử lý Nitơ. Phần bùn và nước còn lại sẽ tự chảy vào bể lắng sinh học T08-A.

Quy trình xử lý tuần hoàn Anoxic – Aerotank giúp cho việc xử lý triệt để hàm lượng Nitơ trong nước thải. Ngoài ra, để hạn chế việc thiếu dinh dưỡng cho vi sinh hoạt động trong trường hợp nước thải đầu vào có hàm lượng COD, BOD thấp và Nitơ cao thì chất dinh dưỡng sẽ được châm vào bằng 02 bơm định lượng hoạt động luân phiên để bổ sung dinh dưỡng, đảm bảo sự phát triển ổn định cho vi sinh xử lý Nitơ.

### **Bể lắng bùn sinh học và ngăn thu bùn sinh học T08-A/B**

Nước thải từ bể Aerotank T07 tự chảy qua bể lắng bùn sinh học T08-A. Tại đây, quá trình tách pha xảy ra, bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy bể lắng, nước trong sẽ tiếp tục chảy qua cụm bể xử lý hóa lý bậc 2.

Bùn hoạt tính sau khi lắng sẽ được thu về ngăn thu bùn sinh học T08-B. Bùn sinh học sẽ được cụm bơm bùn luân phiên bơm tuần hoàn về bể Anoxic T06 để duy trì lượng bùn sinh khối cho xử lý sinh học, phần bùn dư sẽ được bơm bùn dư bơm về bể nén bùn T12.

### **Cụm bể phản ứng - keo tụ - tạo bông - lắng bùn hóa lý và ngăn thu bùn hóa lý bậc 2 – T09-A/B/C, T10-A/B**

Để đảm bảo chất lượng nước thải đầu ra luôn đạt tiêu chuẩn xả thải về các chỉ tiêu TSS, độ màu, ... hệ thống được thiết kế thêm cụm bể xử lý hóa lý bậc 2 bao gồm: Bể phản ứng T09-A, Bể keo tụ T09-B, bể tạo bông T09-C, bể lắng hóa lý T10-A và ngăn thu bùn hóa lý T10-B.

Nước thải sau quá trình xử lý sinh học của sẽ được dẫn đến bể T09-A, trước khi thực hiện các bước xử lý tiếp theo tại bể lắng sinh học T08-A gắn thiết bị đo độ màu online sẽ liên tục đo độ màu trong bể lắng sinh học.

Nếu độ màu đạt tiêu chuẩn cho phép (Độ màu  $\leq 40.5$  Pt-Co), cụm hóa lý bậc 2 sẽ không hoạt động, nước thải sẽ được dẫn tới bể khử trùng T11 nhờ van điện điều khiển.

Trong trường hợp độ màu trong nước thải vượt quá tiêu chuẩn cho phép (Độ màu  $> 40.5$  Pt-Co), cụm hóa lý bậc 2 sẽ được kích hoạt: Hóa chất HCl hoặc NaOH được châm vào bể phản ứng bậc 2 T09-A để điều chỉnh pH phù hợp tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình keo tụ, tạo bông diễn ra để xử lý độ màu còn lại trong nước thải. Dung dịch PAC được châm vào bể keo tụ bậc 2 T09-B để keo tụ các tạp chất có trong nước thải. Sau khi keo tụ, nước thải sẽ qua bể tạo bông bậc 2 T09-C. Tại đây, dung dịch khử màu được châm để xử lý màu còn lại trong nước thải và tiếp theo dung dịch Polymer Anion được châm vào bể để tăng khả năng kết dính của các bông cặn, nhằm xử lý hiệu quả chất lơ lửng trong nước thải.

Hỗn hợp bông cặn và nước thải được dẫn qua bể lắng hóa lý bậc 2 T10-A nhằm tách bông cặn và nước thải. Bông cặn kết dính sẽ lắng xuống đáy bể lắng, nước tách bùn sẽ chảy vào máng thu nước và tự chảy về bể khử trùng T11.

Phần bùn được giữ lại ở đáy bể lắng sẽ được dẫn vào ngăn thu bùn hoá lý 2 T10-B và sẽ được bơm vào bể nén bùn T12.

### **Bể khử trùng T11**

Tại bể khử trùng T11, nước thải sau xử lý sẽ được châm dung dịch Chlorine để tiêu diệt hết vi sinh gây bệnh. Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ ). Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp giấy và bột giấy QCVN 12:2015/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ ). Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột A.

Nước sau xử lý sẽ được dẫn đến mương đo lưu lượng hiện hữu. Tại đây, nước thải sau xử lý được kiểm tra chất lượng thông qua trạm quan trắc nước thải hiện hữu QT trước khi dẫn đến nguồn tiếp nhận.

Ngoài ra khi lưu lượng nước thải về nhà máy xử lý lớn hơn  $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ , nước thải từ hầm bơm sẽ được bơm về Hồ sự cố (cải tạo Hồ sinh học hiện hữu) để chứa tạm & bơm về hệ thống tái xử lý.

Hồ sinh học được cải tạo thành hồ sự cố nhằm mục đích chứa nước thải đầu ra trong trường hợp xử lý chưa đạt quy chuẩn theo qui định do sự cố trong quá trình hoạt động. Hệ thống được kiểm soát bằng nhà quan trắc tự động trong trường hợp đạt chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A,  $K_q = 0,9$ ;  $K_f = 0,9$ , không đạt thì đưa về hồ sự cố. Nước từ hồ sự cố được bơm về hệ thống xử lý nước thải để xử lý lại.

Phương thức vận hành hệ thống xử lý nước thải: Tổng lượng nước thải phát sinh từ các nhà máy thứ cấp được thu gom về trạm XLNT tập trung của KCN Minh Hưng III, tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

- Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh trong năm 2024 khoảng  $3,24 \text{ m}^3/\text{ngày}$  và năm 2023 khoảng  $3 \text{ m}^3/\text{ngày}$ ;
- Lưu lượng nước thải công nghiệp phát sinh trong năm 2024 khoảng  $3.023,27 \text{ (m}^3/\text{ngày.đêm)}$  và năm 2023 khoảng  $3.485,92 \text{ (m}^3/\text{ngày.đêm)}$ ;
- Tổng lưu lượng theo thiết kế được phê duyệt trong giấy phép môi trường là  $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ ;
- Tỷ lệ nước thải phát sinh so với công suất xử lý và nước thải đầu ra của hệ thống xử lý nước thải tập trung, trung bình khoảng:  $50,39 \%$ ;
- Số ngày vận hành trong năm/ số ngày dừng vận hành hoặc bảo dưỡng:  $365/0$  ngày;
- Lượng điện tiêu thụ cho việc vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung:  $80.972,09 \text{ (KWh/tháng)}$ ;
- Lượng bùn thải phát sinh:  $1.764.740 \text{ kg/năm}$ , biện pháp xử lý: hợp đồng với Công ty TNHH Môi Trường Cao Gia Quý để thu gom, vận chuyển và xử lý.

### 3. Kết quả quan trắc nước thải

#### 3.1. Quan trắc định kỳ nước thải

Nước thải từ các Nhà máy trong KCN Minh Hưng III và từ nhà vệ sinh hạ tầng được thu gom dẫn sẽ được thải vào hệ thống cống thu gom nước thải của KCN dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý. Do đó, Nhà máy chỉ tiến hành quan trắc định kỳ nước thải tại trước hệ thống xử lý nước thải và sau hệ thống xử lý nước thải trước khi ra nguồn tiếp nhận.

- Thời gian quan trắc: Ngày 07/3/2024, 10/6/2024, 10/9/2024, 31/11/2024.
- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:
  - + Điểm quan trắc 1: Nước thải tại điểm tiếp nhận nước thải vào công trình xử lý;
  - + Điểm quan trắc 2: Nước thải đầu ra của công trình xử lý, trước khi xả vào nguồn tiếp nhận.
- Tổng số lượng mẫu thực hiện quan trắc: 8 mẫu
- Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng QCVN: QCVN 40:2011/BTNMT, cột B; QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.
- Đơn vị thực hiện quan trắc quý 1, 2, 4: Công ty Cổ phần Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt; Số Vimcerts: 066.
- Đơn vị thực hiện quan trắc quý 3: Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước; Số Vimcerts: 246.
- Vị trí quan trắc, số lượng mẫu quan trắc vượt quy chuẩn:

Tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước thải sau hệ thống xử lý nước thải trước khi ra nguồn tiếp nhận qua các đợt quan trắc định kỳ đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, cột A.

Kết quả mỗi thành phần quan trắc được tổng hợp vào bảng bên dưới.

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**Bảng 2. Kết quả quan trắc nước thải trước xử lý quý I**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT Cột B
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải trước xử lý	NT01	07/3/2024	106°36' 22.9"	11°27' 57.8"	-	Độ màu	Pt-Co	140	<b>150</b>
						-	pH	-	7,47	<b>5,5 – 9</b>
						-	TSS	mg/L	50	<b>100</b>
						COD	COD	mg/L	622	<b>150</b>
						BOD <sub>5</sub>	BOD <sub>5</sub>	mg/L	310	<b>50</b>
						Amoni	Amoni	mg/L	12,5	<b>10</b>
						Tổng Nitơ	Tổng Nitơ	mg/L	20,7	<b>20</b>
						-	Tổng phospho	mg/L	0,87	<b>4</b>
						-	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>
						-	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,1</b>
						-	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,01</b>
						-	Tổng dầu mỡ	mg/L	3,2	-
					Tổng Coliform	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	23 x 10 <sup>3</sup>	<b>5.000</b>	

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt, 2024*

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**Bảng 3. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý quý I**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT (Kq=0,9; Kf=0,9), cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải sau xử lý	NT02	07/3/2024	106°36' 19.8"	11°27' 56.0"	-	Độ màu	Pt-Co	39	<b>50</b>
						-	TDS	mg/L	560	-
						-	BOD <sub>5</sub>	mg/L	24	<b>30</b>
						-	Tổng Nitơ	mg/L	< 9,0	<b>20</b>
						-	Tổng phospho	mg/L	KPH (MDL=0,06)	<b>4</b>
						-	Clo dư (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	KPH (MDL=0,25)	<b>1</b>
						-	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	KPH (MDL=0,03)	<b>0,2</b>
						-	Sắt (Fe)	mg/L	0,36	<b>1</b>
						-	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL=0,076)	<b>2</b>
						-	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>
						-	Mangan (Mn)	mg/L	KPH (MDL=0,084)	<b>0,5</b>
						-	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,05</b>
						-	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,005</b>
						-	Chì (Pb)	mg/L	KPH (MDL=0,0026)	<b>0,1</b>
						-	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,05</b>
-	Niken (Ni)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,2</b>						
-	Tổng Xianua	mg/L	KPH (MDL=0,005)	<b>0,07</b>						

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT (Kq=0,9; Kf=0,9), cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
						-	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH (MDL=0,1)	-
						-	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (MDL=0,5)	<b>5</b>
						-	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	KPH (MDL=0,5)	-
						-	Dioxin	Pg-TEQ/l	KPH (MDL=2,3532)	-
						-	AOX	mg/L	2,29	-
						-	Tổng Coliform	MPN/100mL	9,2 x 10 <sup>2</sup>	<b>3.000</b>

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt; Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Trung Tâm Công Nghệ Môi Trường TP. HCM, 2024*

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**Bảng 4. Kết quả quan trắc nước thải trước xử lý quý II**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/ BTNMT Cột B
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải trước xử lý	NT01	10/6/2024	106°36' 22.9"	11°27' 57.8"	-	Độ màu	Pt-Co	93	<b>150</b>
						-	pH	-	7,47	<b>5,5 – 9</b>
						-	TSS	mg/L	20	<b>100</b>
						COD	COD	mg/L	320	<b>150</b>
						BOD <sub>5</sub>	BOD <sub>5</sub>	mg/L	160	<b>50</b>
						Amoni	Amoni	mg/L	13,5	<b>10</b>
						-	Tổng Nitơ	mg/L	18,5	<b>20</b>
						-	Tổng phospho	mg/L	0,63	<b>4</b>
						-	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>
						-	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,1</b>
						-	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,01</b>
						-	Tổng dầu mỡ	mg/L	4,1	-
					Tổng Coliform	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	21 x 10 <sup>3</sup>	<b>5.000</b>	

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt, 2024*

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**Bảng 5. Kết quả quan trắc nước thải sau xử lý quý II**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải sau xử lý	NT02	10/6/2024	106°36' 19.8"	11°27' 56.0"	-	Độ màu	Pt-Co	< 30	<b>50</b>
						-	TDS	mg/L	430	-
						-	TSS	mg/L	10	<b>50</b>
						-	COD	mg/L	36	<b>75</b>
						-	BOD <sub>5</sub>	mg/L	15	<b>30</b>
						-	Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	0,65	<b>5</b>
						-	Tổng Nitơ	mg/L	< 9,0	<b>20</b>
						-	Tổng phospho	mg/L	KPH (MDL=0,06)	<b>4</b>
						-	Clo dư (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	KPH (MDL=0,25)	<b>1</b>
						-	Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	KPH (MDL=0,03)	<b>0,2</b>
						-	Sắt (Fe)	mg/L	0,41	<b>1</b>
						-	Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL=0,076)	<b>2</b>
-	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>						

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
				-	Mangan (Mn)					
-	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,05</b>						
-	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,005</b>						
-	Chì (Pb)	mg/L	KPH (MDL=0,0026)	<b>0,1</b>						
-	Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,05</b>						
-	Niken (Ni)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,2</b>						
-	Tổng Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH (MDL=0,005)	<b>0,07</b>						
-	Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH (MDL=0,1)	-						
-	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (MDL=0,5)	<b>5</b>						
-	Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	KPH (MDL=0,5)	-						
-	Dioxin	Pg-TEQ/l	KPH (MDL=2,3532)	-						

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
						-	AOX	mg/L	2,73	-
						-	Tổng Coliform	MPN/100mL	5,5 x 10 <sup>2</sup>	<b>3.000</b>

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt; Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam – Trung Tâm Công Nghệ Môi Trường TP. HCM, 2024*

**Bảng 7. Kết quả quan trắc nước thải quý III**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải đầu ra của HTXL nước thải (Tại mương quan trắc)	10.9.NT05	10/9/2024	-	-	-	TDS	mg/L	633	--
						-	Độ màu	Pt-Co	30	<b>50</b>
						-	TSS	mg/L	5	<b>50</b>
						-	COD	mg/L	55	<b>75</b>
						-	BOD <sub>5</sub>	mg/L	24	<b>30</b>
						-	Amoni	mg/L	0,4	<b>5</b>
						-	S <sup>2-</sup>	mg/L	KPH (MDL=0,02)	<b>0,2</b>
						-	Clo dư	mg/L	0,07	<b>1</b>
						-	Tổng Nito	mg/L	11	<b>20</b>
						-	Tổng Phospho	mg/L	0,12	<b>4</b>

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
						-	As	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,05</b>
						-	Hg	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,005</b>
						-	Pb	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,1</b>
						-	Cd	mg/L	0,00005	<b>0,05</b>
						-	Cu	mg/L	KPH (MDL=0,02)	<b>2</b>
						-	Zn	mg/L	KPH (MDL=0,02)	<b>3</b>
						-	Ni	mg/L	0,03	<b>0,2</b>
						-	Mn	mg/L	0,05	<b>0,5</b>
						-	Fe	mg/L	KPH (MDL=0,03)	<b>1</b>
						-	Tổng Cyanua	mg/L	KPH (MDL=0,003)	<b>0,07</b>
						-	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/L	0,5	<b>5</b>
						-	Tổng các chất hoạt động bề mặt	mg/L	0,53	<b>--</b>
						-	Dầu mỡ ĐTV	mg/L	0,6	<b>--</b>

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
						-	Tổng Coliform	MPN/100mL	940	<b>3.000</b>
1	Nước thải đầu vào của HTXL nước thải	10.9.NT06	10/9/2024	-	-	-	pH	--	7,86	<b>6 – 9</b>
						Độ màu	Độ màu	Pt-Co	222	<b>50</b>
						-	TSS	mg/L	16	<b>50</b>
						COD	COD	mg/L	110	<b>75</b>
						BOD <sub>5</sub>	BOD <sub>5</sub>	mg/L	59	<b>30</b>
						Amoni	Amoni	mg/L	5,6	<b>5</b>
						-	Tổng Nitơ	mg/L	13	<b>20</b>
						-	Tổng Phospho	mg/L	0,59	<b>4</b>
						-	As	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,05</b>
						-	Hg	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,005</b>
						-	Zn	mg/L	KPH (MDL=0,02)	<b>3</b>
						-	Tổng dầu mỡ	mg/L	4,7	--
						Tổng Coliform	Tổng Coliform	MPN/100mL	92.000	<b>3.000</b>

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt, 2024*

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

**Bảng 8. Kết quả quan trắc nước thải đầu vào trước xử lý quý IV**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/ BTNMT Cột B
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải trước xử lý	NT01	30/11/2024	106°36' 22.9"	11°27' 57.8"	-	Độ màu	Pt-Co	84	<b>150</b>
						-	pH	-	7,49	<b>5,5 – 9</b>
						-	TSS	mg/L	16	<b>100</b>
						-	COD	mg/L	112	<b>150</b>
						BOD <sub>5</sub>	BOD <sub>5</sub>	mg/L	53	<b>50</b>
						-	Amoni	mg/L	1,47	<b>10</b>
						-	Tổng Nitơ	mg/L	13,6	<b>20</b>
						-	Tổng phospho	mg/L	0,96	<b>4</b>
						-	Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>
						-	Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,1</b>
						-	Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,01</b>
						-	Tổng dầu mỡ	mg/L	2,7	-
						Tổng Coliform	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	15 x 10 <sup>3</sup>	<b>5.000</b>

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt, 2024*

**Bảng 9. Kết quả quan trắc nước thải đầu ra sau xử lý quý IV**

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
1	Nước thải sau xử lý	NT02	30/11/2024	106°36' 19.8"	11°27' 56.0"		Độ màu	Pt-Co	41	<b>50</b>
							TDS	mg/L	486	-
							TSS	mg/L	8	<b>50</b>
							COD	mg/L	61	<b>75</b>
							BOD <sub>5</sub>	mg/L	25	<b>30</b>
							Amoni (N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/L	0,27	<b>5</b>
							Tổng Nitơ	mg/L	< 9,0	<b>20</b>
							Tổng phospho	mg/L	< 0,18	<b>4</b>
							Clo dư (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	KPH (MDL=0,25)	<b>1</b>
							Sulfua (S <sup>2-</sup> )	mg/L	KPH (MDL=0,03)	<b>0,2</b>
							Sắt (Fe)	mg/L	0,30	<b>1</b>
							Đồng (Cu)	mg/L	KPH (MDL=0,076)	<b>2</b>
							Kẽm (Zn)	mg/L	KPH (MDL=0,036)	<b>3</b>
	Mangan (Mn)	mg/L	KPH (MDL=0,084)	<b>0,5</b>						

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Thời gian quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Chỉ tiêu quan trắc vượt QCVN	Chỉ tiêu quan trắc	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
				Kinh độ	Vĩ độ					
							Asen (As)	mg/L	KPH (MDL=0,0024)	<b>0,05</b>
							Thủy ngân (Hg)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	<b>0,005</b>
							Chì (Pb)	mg/L	KPH (MDL=0,0026)	<b>0,1</b>
							Cadimi (Cd)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,05</b>
							Niken (Ni)	mg/L	KPH (MDL=0,0027)	<b>0,2</b>
							Tổng Xianua (CN <sup>-</sup> )	mg/L	KPH (MDL=0,005)	<b>0,07</b>
							Chất hoạt động bề mặt	mg/L	KPH (MDL=0,1)	-
							Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (MDL=0,5)	<b>5</b>
							Dầu mỡ động, thực vật	mg/L	KPH (MDL=0,5)	-
							Tổng Coliform	MPN/ 100mL	17 x 10 <sup>2</sup>	<b>3.000</b>

*Nguồn: Công ty CP Đầu tư Phát triển Môi trường Đại Việt, 2024*

### 1.2.2. Quan trắc nước thải liên tục, tự động

#### a) Thông tin chung về hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục

Hiện tại, công ty đã lắp đặt thiết bị quan trắc tự động theo nghị định 08/NĐ-CP ngày 10/01/2022. Thông số quan trắc: lưu lượng (đầu vào và đầu ra), nhiệt độ, pH, TSS, COD, ammonia tại mương quan trắc, camera xoay trên cao để quan sát các hạng mục công trình xử lý, thiết bị lấy mẫu tự động.

Nhà máy đã kết nối quan trắc tự động về Sở Tài Nguyên & Môi Trường tỉnh Bình Phước theo Công văn xác nhận đầu nối quan trắc tự động số 632/STNMT-CCBVMT ngày 14 tháng 4 năm 2022.

- Vị trí lắp đặt trạm: tại vị trí lắp đặt cạnh đầu điếm xả thải của hệ thống xử lý nước thải (trong khuôn viên Nhà máy)
- + Tọa độ trạm: X(m) = 1.267940 , Y(m) = 538590 (Theo tọa độ VN 2000, múi chiều 3°, kinh tuyến trực 106°15').
- Đặc điểm nguồn thải được giám sát: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất tại Nhà máy sẽ phát sinh ra các chất ô nhiễm có thể như pH, COD, TSS, Amoni.
- Tần suất thu nhận dữ liệu: 5 phút/lần.
- Công ty đã tiến hành hiệu chuẩn các máy móc thiết bị của hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục định kỳ 1 lần/năm để đảm bảo hệ thống quan trắc nước thải hoạt động đạt các yêu cầu kỹ thuật đo lường.

Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh với giá trị quan trắc đối với từng thông số

Bảng 10. Danh mục thông số quan trắc

TT	Nhóm thông số	Theo QCVN
1	Lưu lượng đầu vào	-
2	Lưu lượng đầu ra	-
3	Nhiệt độ	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
4	pH	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
5	TSS	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
6	COD	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A
7	Amoni	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A

#### b) Tình trạng hoạt động của trạm

- Thống kê mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc.

**Bảng 11. Bảng thống kê số liệu quan trắc**

<b>Thông số</b>	<b>Lưu lượng đầu vào</b>	<b>Lưu lượng đầu ra</b>	<b>Nhiệt độ</b>	<b>pH</b>	<b>TSS</b>	<b>COD</b>	<b>Amoni</b>
Số giá trị quan trắc theo thiết kế	12	12	12	12	12	12	12
Số giá trị quan trắc nhận được	12	12	12	12	12	12	12
Số giá trị quan trắc lỗi/bất thường	0	0	0	0	0	0	0
Tỉ lệ số liệu nhận được so với số giá trị theo thiết kế (%)	100	100	100	100	100	100	100
Tỉ lệ số liệu lỗi/bất thường so với số giá trị nhận được (%)	0	0	0	0	0	0	0

- Các sự cố với hệ thống quan trắc tự động, nguyên nhân, cách khắc phục:

Trong năm 2023, hệ thống quan trắc nước thải tự động, liên tục của Công ty hoạt động tương đối ổn định.

***c) Nhận xét kết quả quan trắc***

Tính toán giá trị quan trắc trung bình 1 giờ: Kết quả tính toán giá trị quan trắc nước thải trung bình 1 giờ được đính kèm tại phụ lục báo cáo.

**IV. CÔNG TÁC PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ VÀ KHẮC PHỤC SỰ CỐ MÔI TRƯỜNG**

**1. Việc xây dựng kế hoạch phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường**

**1.1. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải**

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN đang hoạt động bình thường. Tuy nhiên, trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải tập trung đôi khi cũng xảy ra các sự cố làm ảnh hưởng đến chất lượng nước thải đầu ra và điều này gây ô nhiễm nguồn tiếp nhận. Trong quá trình vận hành, có thể có một số thời điểm xảy ra sự cố ngưng hoạt động hoặc hoạt động không hiệu quả. Vì vậy, Công ty sẽ có một số biện pháp để khắc phục các sự cố có thể xảy ra khi vận hành hệ thống xử lý tập trung. Các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu sự cố cụ thể như sau:

Xây dựng trạm biến áp 250 KVA cho giai đoạn 3 đồng thời lắp đặt máy phát điện với công suất 150 KVA.

Đối với trường hợp có sự cố về máy móc thiết bị: Trong hệ thống xử lý nước thải, sự cố về máy móc thiết bị có thể gặp là hư hỏng máy bơm.

Công ty đã có kế hoạch định kỳ kiểm tra, bảo trì các máy móc thiết bị, đồng thời trang bị máy móc dự phòng cho hệ thống nên sự cố này có thể khắc phục được. Sự cố rò rỉ hệ thống xử lý nước thải, Công ty sẽ thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng hệ thống để phát hiện và xử lý kịp thời.

Định kỳ 1 tháng/1lần kiểm tra chất lượng nước thải đầu ra trước khi xả ra nguồn tiếp nhận để kịp thời phát hiện nước không đạt quy chuẩn. Trong trường hợp, nước thải nhà máy trong KCN không đạt tiêu chuẩn, Ban Quản lý KCN tiến hành khóa van, yêu cầu nhà máy khắc phục sự cố xử lý đạt tiêu chuẩn mới được xả nước thải vào nhà máy xử lý nước thải KCN Minh Hưng III.

Hiện tại, công ty đã hoàn thành lắp đặt và kết nối dữ liệu hệ thống quan trắc nước thải tự động liên tục của Nhà máy xử lý nước thải tập trung KCN Minh Hưng III và kết nối truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước tại công văn số 632/STNMT-CCBVMT ngày 14 tháng 04 năm 2022. Các thông số quan trắc có trong nước thải gồm: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD và Amoni.

Thường xuyên huấn luyện nâng cao cho công nhân vận hành trạm xử lý.

Như vậy, khi thực hiện các biện pháp trên có thể hạn chế đến mức thấp nhất các sự cố có thể làm ngưng hoạt động hệ thống xử lý nước thải hoặc hoạt động không hiệu quả.

Ngoài ra khi lưu lượng nước thải về nhà máy xử lý lớn hơn  $6.000 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$ , nước thải từ hầm bơm sẽ được bơm về Hồ sự cố (cải tạo Hồ sinh học hiện hữu) để chứa tạm & bơm về hệ thống tái xử lý.



Hình 7. Hồ sự cố hệ thống xử lý nước thải

Hồ sinh học được cải tạo thành hồ sục cố nhằm mục đích chứa nước thải đầu ra trong trường hợp xử lý chưa đạt quy chuẩn theo qui định do sự cố trong quá trình hoạt động. Hệ thống được kiểm soát bằng nhà quan trắc tự động trong trường hợp đạt chất lượng nước thải sau xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A,  $Kq = 0,9$ ;  $Kf = 0,9$ , không đạt thì đưa về hồ sục cố. Nước từ hồ sục cố được bơm về hệ thống xử lý nước thải để xử lý lại.

Hồ sục cố có chiều dài  $B * L * H = 57m \times 132 m \times 2,5 m$ , thể tích  $18.810 m^3$ , thời gian lưu 3,1 ngày đảm bảo lưu chứa trong trường hợp có sự cố hệ thống xử lý nước thải.

Đồng thời hồ sục cố gồm lớp đất tự nhiên đầm chặt, lót màng HDPE dày 1,0mm, phía trên được chặn bởi lớp bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100. Chiều sâu 2,5 m được chia làm 2 ngăn.

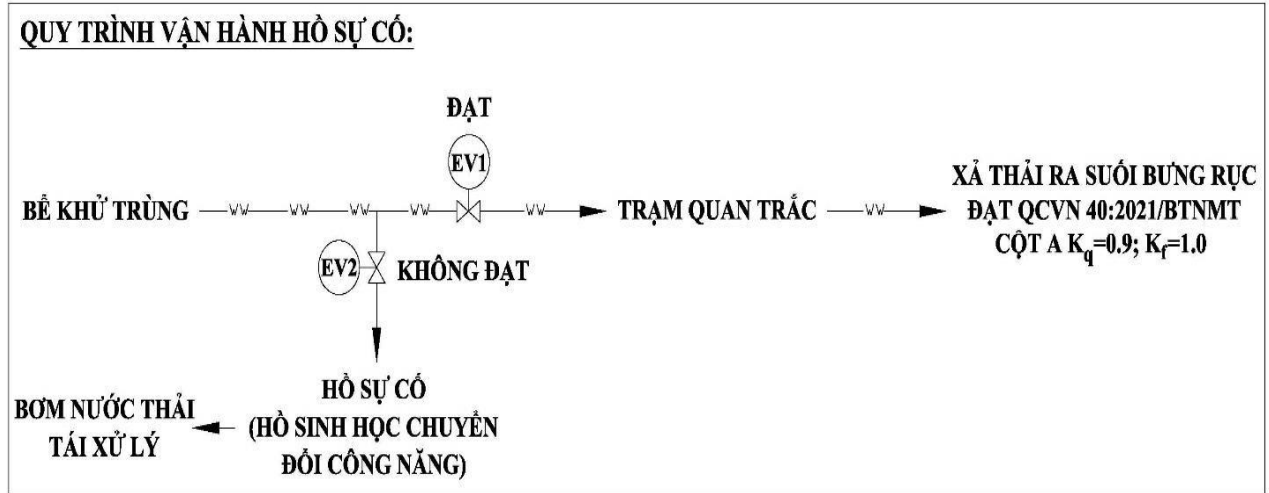
Đường ống dẫn nước thải từ hồ sục cố về hệ thống xử lý nước thải bao gồm:

- Phần nổi có cấu tạo bằng Inox SS304, D140 (DN125) có chiều dài 12,5m
- Phần chìm có cấu tạo bằng nhựa uPVC, D140 (DN125) có chiều dài 145m

Tại hồ sục cố có lắp đặt mới 2 máy bơm chìm nước thải có thông số kỹ thuật như sau:

- Bơm nước hồ sục cố (WPSC-A/B)
- Model: CN80
- Kiểu bơm: dạng bơm chìm
- Lưu lượng:  $84 m^3/h$
- Cột áp:  $8,4 mH_2O$
- Công suất:  $3,7 kW / 3 pha / 380V / 50 Hz$
- Thân, cánh bơm: gang đúc FC200; trục: thép không gỉ SUS420J2
- Cơ cấu seals: bộ phốt làm kín dạng đôi, vật liệu: SiC/SiC
- Chế độ bảo vệ quá nhiệt: dạng Auto-cut
- Độ bảo vệ: IP68, chuẩn cách điện: lớp E
- Bao gồm Auto Coupling, gang đúc (dạng 2 thanh trượt)
- Thanh trượt bơm, xích kéo: SS304

Quy trình vận hành hồ sục cố:



+ *Trường hợp 1:* Nước thải sau xử lý đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ ) sẽ xả thải ra nguồn tiếp nhận theo chế độ hoạt động của van điện:

**EV1: MỞ EV2: ĐÓNG**

+ *Trường hợp 2:* Nước thải sau xử lý không đạt Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước

thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ ) sẽ được tự động kích hoạt bằng van điện, tự chảy về đến hồ sự cố để lưu trữ bằng ống DN 350 uPVC dài 1m và bơm về bể điều hoà hoặc cụm bể hoá lý 02 bằng ống inox D =140, L =120 m để tái xử lý bằng cụm bơm chìm theo chế độ hoạt động của van điện:

**EV1: ĐÓNG EV2: MỞ**

Việc kiểm soát hoàn toàn tự động đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt **Quy chuẩn kỹ thuật Quốc Gia về nước thải công nghiệp QCVN 40:2011/BTNMT, cột A ( $k_q = 0,9$ ;  $k_f = 0,9$ )** trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Đồng thời khi lưu lượng nước thải về nhà máy xử lý vượt công suất 250 m<sup>3</sup>/h thì sẽ bật bơm dự phòng bơm nước thải từ hồ thu gom về hồ sự cố.

Khi lưu lượng nước thải từ hồ thu gom nhỏ hơn công suất 250 m<sup>3</sup>/h thì sẽ bơm nước thải từ hồ sự cố về bể điều hoà để tiếp tục xử lý. Hai bơm CN80 công suất 84 m<sup>3</sup>/h, 1 bơm vận hành, 1 bơm dự phòng để bơm nước thải quay về bể điều hoà.

## 1.2. Phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động

Trong trường hợp các sự cố xảy ra cần xác định các ưu tiên hàng đầu trong mọi tình huống khẩn cấp:

- Ưu tiên số 1 là cứu người;
- Ưu tiên thứ 2 là giải pháp giảm phóng tài sản
- Ưu tiên số 3 là thông báo cầu viện (nếu cần thiết) và xử lý sự cố.

Trong trường hợp sự cố xảy ra, việc ứng dụng các công cụ kỹ thuật mới được áp dụng một cách triệt để nhằm giảm thiểu những tác động xấu do sự cố gây ra. Chủ dự án áp dụng các biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố môi trường chủ yếu như sau:

Ngoài ra còn thực hiện biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố tai nạn lao động. Thực hiện các biện pháp phòng ngừa:

- Đào tạo, hướng dẫn cho công nhân về an toàn lao động trong quá trình vận hành hệ thống XLNT.
- Phối hợp với Ban an toàn lao động của Sở Lao động và Thương binh Xã hội tỉnh Bình Phước đào tạo nội quy an toàn và vận hành thiết bị cụ thể của hệ thống XLNT.
- Trang bị đầy đủ dụng cụ và thiết bị hộ lao động cho công nhân, phù hợp với công việc cụ thể.
- Kiểm tra và giám sát sức khỏe định kỳ cho cán bộ, công nhân làm việc trong hệ thống XLNT;
- Bảo trì, bảo dưỡng máy móc, thiết bị định kỳ.

➤ ***Quy trình và hành động ứng phó sự cố tai nạn lao động***

- Sơ cứu nhằm mục đích: Duy trì sự sống, ngăn chặn diễn biến xấu hơn, thúc đẩy sự phục hồi chấn thương.
- Sơ tán những người không có trách nhiệm ra khỏi khu vực tai nạn, đưa nạn nhân đến nơi thông thoáng, môi trường an toàn.
- Trường hợp nếu da hoặc người lao động bị nhiễm nhiều hóa chất, phải rửa sạch người lao động bị tổn thương đó bằng nước sau khi cởi quần áo ra.
- Trường hợp cán bộ vận hành bất cẩn rơi vào các bể nước gây đuối nước cần tiến hành các hoạt động sơ cứu hô hấp tại chỗ và đưa đi bệnh viện kịp thời.
- Phải di chuyển nạn nhân một cách cẩn thận từ nơi nguy hiểm tới nơi an toàn và đặt ở tư thế dễ phục hồi nhất. Nếu người lao động bị bất tỉnh, bị thương không thoát ra được có thể dùng cáng vải hoặc đỡ đầu và túm chặt quần áo để đưa ra khỏi vùng nguy hiểm, đến nơi an toàn.
- Đưa nạn nhân đến trạm y tế gần nhất hoặc gọi xe cấp cứu (trường hợp nguy hiểm gọi 115) để kịp thời cứu chữa.

**1.3. Biện pháp phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất**

Trong giai đoạn vận hành các cán bộ vận hành thực hiện pha chế hóa chất xử lý nước thải (pha NaOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, PAC, Polymer,...) . Xây dựng kho chứa hóa chất giai đoạn 3&4 với kích thước 11,1 m x 4,9 m = 54,39 m<sup>2</sup> vì vậy các sự cố rò rỉ, tràn đổ hóa chất có thể gây cháy nổ và ảnh hưởng rất lớn về người và tài sản. Vì vậy, để đảm bảo tránh và hạn chế đến mức thấp nhất về sự cố có thể thực hiện các biện pháp sau:

➤ ***Chuẩn bị phòng ngừa và hạn chế tác hại của hóa chất:***

Một số giải pháp kỹ thuật hạn chế tác hại của hóa chất:

- Bao, che hoặc cách ly nguồn phát sinh hóa chất nguy hiểm;

- Thông gió;
- Nắm rõ các mối nguy, bảng thông tin MSDS và trang bị đầy đủ trang bị bảo hộ lao động theo tiêu chuẩn khi tiếp xúc;
- Tồn trữ trong các thiết bị, bồn chứa an toàn;
- Tiến hành phân loại và dán nhãn các loại hóa chất khi sử dụng;
- Bố trí đầy đủ nhãn mác và biển báo an toàn cho từng loại hóa chất;
- Thiết kế bồn chứa hoá chất căn cứ vào đặc điểm hoá lý của lưu chất chứa trong bồn, có sự lựa chọn vật liệu chế tạo phù hợp để loại trừ hiện tượng ăn mòn;
- Thiết kế móng đảm bảo kỹ thuật, loại trừ hiện tượng lún sụt dẫn đến phá huỷ bồn;
- Thiết kế cấu trúc bồn phù hợp nhằm đảm bảo tính bền cơ học, tuổi thọ của thiết bị;
- Vệ sinh cá nhân ngay sau khi sử dụng;
- Bố trí đầy đủ thiết bị UPSCHC trong trạm xử lý nước thải (vòi rửa hóa chất, túi sơ cấp cứu, thuốc men, thiết bị ứng cứu);
- Thiết lập chương trình kiểm tra giám sát và kế hoạch ứng phó sự cố hóa chất.

➤ ***Quy trình vận chuyển, tiếp nhận hóa chất an toàn***

Hoạt động pha chế hóa chất xử lý nước thải cũng như việc vận chuyển hóa chất tại trạm xử lý nước thải cần phải tuân thủ một số quy định về an toàn trong vận chuyển như sau:

- Trước khi tiếp hành xếp dỡ, phải kiểm tra lại bao bì, nhãn hiệu;
- Nhân viên vận chuyển, tiếp nhận phải mang theo đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân;
- Tất cả các thiết bị để vận chuyển hóa chất không được hư hỏng hay bị rò rỉ;
- Phải vận chuyển hoá chất cùng với các tài liệu cung cấp thông tin về hóa chất;
- Tránh chất đóng bừa bãi trong quá trình vận chuyển. Thiết bị chứa được sắp xếp đảm bảo chống va đập và ngăn chặn sự phát sinh lửa do chính chất lỏng tạo ra;
- Khi xảy ra sự cố phải báo ngay với cơ quan lao động, y tế, công an để có biện pháp giải quyết kịp thời;
- Nhân viên chịu trách nhiệm tiếp nhận, vận chuyển hóa chất phải: hướng dẫn cụ thể cho các thành viên khác vị trí tiếp nhận, đặc điểm lộ trình, thời gian vận chuyển và nội quy giao hàng vào kho,...

➤ ***Quy định an toàn trong bảo quản hóa chất***

Để hạn chế tối đa các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình bảo quản, lưu trữ hóa chất, cần thực hiện một số quy định về an toàn như sau:

- Có bản hướng dẫn cụ thể tính chất của các hoá chất và các quy định cần phải tuân thủ khi sắp xếp, vận chuyển,...
- Tổ chức tốt việc giao nhận hóa chất đúng lúc, hoá chất được xếp lên giá và xếp đóng

- đúng quy cách, đảm bảo an toàn, ngăn nắp và dễ dàng nhìn thấy nhãn;
- Thường xuyên kiểm tra để phát hiện những mối nguy hiểm có thể dẫn đến rủi ro;
- Thường xuyên kiểm tra lại quần áo và các thiết bị an toàn. Cấm hút thuốc và sử dụng lửa trần trong phạm vi nhà kho; có bản chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy;
- Thực hiện tốt biện pháp phòng chống cháy do thiết bị điện;
- Lắp đặt cột thu lôi chống sét.

➤ **Ứng phó sự cố hóa chất**

Tùy theo từng cấp độ mà các tình huống không mong muốn xảy ra trong khu vực quản lý của trạm xử lý nước thải có thể nhận thấy rằng mức độ ảnh hưởng của tình huống xấu nhất vẫn không thể ảnh hưởng đến tầm khu vực. Tuy nhiên, trạm xử lý nước thải đã phân cấp những sự cố có thể xảy ra thành ba cấp độ sự cố để có kế hoạch ứng phó phù hợp:

Cấp I- Trường hợp sự cố/tai nạn nhỏ không lập tức gây hại đến tính mạng, tài sản, môi trường và hoạt động vận hành tại trạm xử lý nước thải. Các tình huống này có thể kiểm soát và xử lý bằng các biện pháp xử lý tại chỗ. Lực lượng ứng cứu hiện trường chịu trách nhiệm huy động nguồn lực ứng cứu và thực hiện các biện pháp xử lý nói trên.

Cấp II – Các tình huống có thể gây nguy hiểm nhất định cho tính mạng, tài sản và môi trường (vụ cháy nổ nhỏ, nhiễm độc khí, điện giật, tai nạn lao động...). Để kiểm soát các tình huống này, ngoài việc triển khai các biện pháp ứng cứu bằng lực lượng UCTHKC tại chỗ còn huy động và phối hợp với các nguồn lực ứng cứu từ bên ngoài bao gồm các Công ty bên cạnh và kể cả lực lượng tại KCN Minh Hưng III theo các phương án đã thỏa thuận trước.

Cấp III- Trường hợp sự cố gây nên mối nguy hiểm nghiêm trọng đối với tính mạng con người, môi trường và tài sản hoặc có khả năng phá hủy toàn bộ công trình (chết người, cháy lớn, nổ lớn, thiên tai, mất tích, bị tấn công vũ trang...). Tình huống này có thể xuất hiện ngay lập tức hoặc phát triển từ các tình huống, sự cố thấp hơn do không kiểm soát được và phát triển theo xu hướng ngày càng xấu đi. Trong các tình huống này, Công ty sẽ yêu cầu sự hỗ trợ của Sở ban ngành ngành liên quan, các trung tâm ứng cứu khẩn cấp khu vực.

Theo thời gian, cấp độ của tình huống khẩn cấp sẽ thay đổi, có thể tăng lên hay giảm xuống. Việc đánh giá tình huống khẩn cấp phải được thực hiện liên tục. Việc huy động lực lượng ứng cứu tình huống khẩn cấp phải luôn thay đổi. Tuy nhiên, người chỉ huy cao nhất tại hiện trường phải căn cứ theo tình huống xấu nhất để ra quyết định huy động lực lượng.

Theo tiêu chí về ứng phó khẩn cấp của Nhà máy xử lý nước thải KCN Minh Hưng III thì các tình huống luôn phải tuân thủ nghiêm ngặt các ưu tiên theo trình tự như sau đây: Con người, Môi trường, Tài sản, Uy tín của Công ty.

**1.4. Công trình phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường đối với kho chứa chất thải rắn**

Sự cố về kho chứa chất thải rắn: chất thải rắn nếu không được lưu trữ theo quy định có thể bị rò rỉ, tràn đổ hoặc bị cuốn theo nước mưa chảy tràn gây ô nhiễm môi trường cho nguồn tiếp nhận. Mặt khác, nếu kho chứa không đảm bảo yêu cầu về phòng chống cháy nổ khi xảy ra sự cố cháy nổ gây tác động lớn đến môi trường, con người và tài sản.

Phát tán tại chỗ: Do rò rỉ thiết bị chứa, chiết rót... dẫn đến chất thải phát tán ra nền nhà kho chứa, với số lượng lớn sẽ phát tán ra môi trường,

Phát tán cưỡng bức: Do kho chứa có chất dễ cháy, nổ, hoặc được xây dựng cạnh các thiết bị có khả năng phát nổ như nồi hơi... trong quá trình sản xuất vô tình gây nổ kho chứa vì một lý do nào đó nêu trên dẫn đến chất thải nguy hại theo sức ép của vụ nổ mà phát tán mạnh ra môi trường xung quanh, không theo diễn biến cố định ảnh hưởng lớn đến tài sản, tính mạng con người cũng như môi trường xung quanh.

➤ **Quy trình ứng phó sự cố môi trường:**

- Số lượng nhân lực tham gia ứng phó: 05 người.
- Các bước xử lý:
  - + Bước 1: Báo động
  - + Bước 2: Xác định nguồn phát tán, rò rỉ và ngăn chặn, hạn chế nguồn gây ô nhiễm môi trường và hạn chế sự lan rộng, ảnh hưởng đến sức khỏe và đời sống của nhân dân trong vùng.
  - + Bước 3: Xử lý việc phát tán, tràn đổ chất thải. Trong quá trình thực hiện chú ý công tác cháy nổ, chống điện giật....
  - + Bước 4: Trong trường hợp vượt quá khả năng của cơ sở, Công ty tiến hành thông báo ngay cho chính quyền địa phương, Ban quản lý khu công nghiệp và cơ quan Thường trực (Sở Tài nguyên và Môi trường), đồng thời cung cấp chi tiết các thông tin liên quan đến sự cố xảy ra.

**2. Báo cáo việc thực hiện công tác phòng ngừa, ứng phó và khắc phục sự cố môi trường**

**2.1. Các giải pháp phòng ngừa sự cố môi trường**

- Được thực hiện theo hồ sơ môi trường ban đầu của cơ sở.

**2.2. Việc ứng phó và khắc phục sự cố môi trường xảy ra tại cơ sở**

- Lắp đặt thiết bị, dụng cụ, phương tiện ứng phó sự cố môi trường;
- Đào tạo, huấn luyện, xây dựng lực lượng tại chỗ ứng phó sự cố môi trường;
- Thực hiện chế độ kiểm tra thường xuyên, áp dụng biện pháp an toàn theo quy định của pháp luật;
- Có biện pháp loại trừ nguyên nhân gây ra sự cố môi trường khi phát hiện có dấu hiệu sự cố môi trường.

### **3. Tổng diện tích cây xanh trong khu kinh tế, khu chế xuất, khu công nghệ cao, khu công nghiệp.**

Tổng diện tích cây xanh của KCN Minh Hưng III là tích cây xanh đáp ứng 33,37 ha đạt 11,37%.

## **V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **1. Nhận xét chung về chất lượng môi trường tại khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung hoặc cụm công nghiệp**

Qua kết quả phân tích chất lượng nước thải qua các đợt quan trắc định kỳ cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước thải đầu ra của hệ thống xử lý trước khi xả vào nguồn tiếp nhận đều đạt ngưỡng cho phép của QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A ( $K_q = 0,9$  và  $K_f = 0,9$ ). Do đó, KCN Minh Hưng III vẫn tiếp tục sử dụng hệ thống xử lý nước thải hiện hữu để kiểm soát chất lượng và giảm thiểu tác động của nước thải đến công nhân viên và môi trường xung quanh.

Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí của KCN Minh Hưng III, cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong không khí qua đợt quan trắc 04 quý đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05 : 2023/BTNMT; QCVN 26 : 2010/BTNMT (*đính kèm phụ lục*). Điều này cho thấy Công ty đang kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo môi trường không khí đạt chuẩn cho KCN Minh Hưng III.

Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường nước ngầm trong và ngoài KCN Minh Hưng III, cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong nước ngầm qua 02 đợt quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 09:2023/BTNMT (*đính kèm phụ lục*). Điều này cho thấy Công ty đang kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo môi trường nước ngầm đạt chuẩn cho KCN Minh Hưng III.

Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường không khí trong KCN Minh Hưng III, cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong không khí qua 02 đợt quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT và QCVN 26:2010/BTNMT (*đính kèm phụ lục*). Điều này cho thấy Công ty đang kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo môi trường không khí đạt chuẩn cho KCN Minh Hưng III.

Qua kết quả phân tích chất lượng môi trường đất trong KCN Minh Hưng III, cho thấy tất cả các chỉ tiêu giám sát trong đất qua 02 đợt quan trắc đều nằm trong ngưỡng cho phép của QCVN 03:2023/BTNMT – Đất Công nghiệp (*đính kèm phụ lục*). Điều này cho thấy Công ty đang kiểm soát chặt chẽ nhằm đảm bảo môi trường đất đạt chuẩn cho KCN Minh Hưng III.

### **2. Nhận xét và đánh giá chung về sự tuân thủ các quy định bảo vệ môi trường, công tác xử lý chất thải và quan trắc môi trường của khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung hoặc cụm công nghiệp và các cơ sở trong khu sản xuất, kinh doanh, dịch vụ tập trung hoặc cụm công nghiệp**

Các biện pháp xử lý nước thải, quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại tại công ty vẫn đang thực hiện và duy trì theo đúng các quy định của nhà nước. Đồng thời, Công ty vẫn luôn không ngừng cải thiện các vấn đề môi trường nhằm đảm bảo thực hiện tốt nhất các chính sách, quy định đã được triển khai từ các Cơ quan ban ngành có liên quan.

### **3. Tình hình quản lý môi trường tại Khu công nghiệp**

Theo văn bản số 2262/BQL-QHXDTNMT của Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước ngày 06/12/2024 về việc bổ sung thông tin về thực trạng quản lý môi trường tại Khu công nghiệp. Những thông tin được bổ sung và tích hợp trong nội dung báo cáo như sau:

#### ***a. Thực trạng quản lý môi trường tại Khu công nghiệp***

Công ty CP Khu công nghiệp Cao su Bình Long đã bố trí nhân sự theo dõi và thực hiện các quy định pháp luật về bảo vệ môi trường trong khu công nghiệp. Kiểm soát chất lượng nước thải, khí thải của các doanh nghiệp thứ cấp trước khi thải ra môi trường hoặc đấu nối về hệ thống của KCN, ...

#### ***b. Hoạt động cho thuê lại nhà xưởng trong khu công nghiệp***

Hiện nay, KCN ghi nhận có 07 doanh nghiệp thực hiện thuê lại nhà xưởng của các Công ty thứ cấp để thực hiện hoạt động sản xuất. Ngành nghề hoạt động của các công ty này phù hợp với các ngành nghề được phép hoạt động của KCN Minh Hưng III. Lượng nước thải phát sinh từ các công ty này đều đã được đấu nối trực tiếp về hệ thống thu gom của KCN hoặc đấu nối về HTXL nước thải của đơn vị cho thuê, sau đó được đấu nối về hệ thống thu gom của KCN. Công ty CP Khu công nghiệp Cao su Bình Long cam kết kiểm soát lượng nước phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp cho thuê nhà xưởng và các doanh nghiệp thực hiện thuê lại nhà xưởng.

#### ***d. Việc phát sinh, quản lý, chuyển giao, xử lý đối với chất thải rắn thông thường, chất thải nguy hại, tái sử dụng chất thải rắn thông thường***

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
1	Công Ty Cổ Phần Gỗ MDF VRG Dongwha	60	13.344.000	192.850	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý	-	-	-	-	-	Sắt vụn, giấy hỏng, Dây đóng kiện hỏng, bao ure, mùn cưa, sợi gỗ,...	82.150,33	- Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý - Công ty TNHH MT Nguyễn Dũng - Công ty cổ phần môi trường Thảo Dương Xanh - Công ty TNHH MTV MTX Huê Phương VN
2	Công Ty TNHH Asathio Chemical Việt Nam	Tạm ngưng hoạt động	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng								
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN			
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	
3	Công Ty Cổ Phần Sản Xuất & Thương Mại Giải Pháp Xanh Bình Phước	15	420	20.950	- Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý - Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Công Ty TNHH MTV C&T Vina	3,79	1.580	0	Công ty Cổ phần Môi trường xanh Việt Nam	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
5	Công Ty TNHH Long Fa (Việt Nam) Phân Xưởng 1	30,061	727.248	36.776	-Công ty TNHH MT Sông Công -Công ty TNHH Công nghệ MT Bình Phước Xanh	-	-	-	-	-	Vải vụn, mút xốp,EVA, giấy bóng trắng, TPU, Carton, sắt vụn, chai nhựa,...	185.561	--Từ 01-03/2024 Công ty TNHH MT Sông Công -Công ty TNHH Công nghệ MT Bình Phước Xanh - Từ 04- đến nay Công ty TNHH Thương mại dịch vụ xử lý môi trường Việt Khải
6	Công Ty TNHH Long Fa (Việt Nam) - Phân Xưởng 2	25,750	267.195	40.821	Công ty TNHH TM DV xử lý MT Việt Khải	-	-	-	-	-	Giấy vụn, giấy carton, EVA	828.673	Công ty TNHH TM DV xử lý MT Việt Khải

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
7	Công Ty Cổ Phần Giấy Ưu Việt	01	145.000	0	- Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng - Công TNHH MTV Môi trường sạch Đức Anh	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Công Ty TNHH Tân Hỷ	0,17	0	95	Công ty Cp Công nghệ An Huy	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Công ty TNHH Công	5	7.000	50	- Công ty TNHH	-	-	-	-	-	Giấy, nhựa, túi	7000	- Công ty TNHH Xuất

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
	nghệ Năng lượng Marshall (thuê lại cty Trường Thịnh)				Xuất nhập khẩu TCH -Công ty TNHH MTV DV Vệ sinh môi trường Tiên Dũng -Công ty CP môi trường Miền Đông						P.E, nhôm sắt vụn		nhập khẩu TCH Công ty TNHH MTV TMDV-XNK Minh Châu
<b>10</b>	Công ty Cổ phần Bê tông Hồng Hà	1,2	30.000	10	-Công ty TNHH MTV DV Vệ sinh môi trường	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng								
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN			
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	
					Tiền Dũng - Công ty TNHH MTV SX TM-DV Môi trường Á Châu									
11	Công Ty Cổ Phần Giấy Minh Hưng	18,7	3.644,818	470	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Công ty TNHH Sam woon ind	9,68	66.630	398	Công ty CP Môi trường Thảo Dương Xanh	-	-	-	-	-	Giấy phế liệu, vải phế liệu	40.450	Công ty TNHH TM&SX Kim Vỹ	

BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
13	Công ty TNHH MTV Giấy Khô Nguyên	1,2	1.086.866	225	- Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý - Công ty TNHH MTVTM DV Môi trường Huỳnh Kim Nhật - Công ty TNHH Môi trường Quý Tiên	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng								
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN			
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	
14	Công ty CP Mầm Non Tư Thục Hoa Mai	1,5	0	0	Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Công ty TNHH dệt vải Bukwang (thuê lại cty nhà xưởng Cty C&T)	14,2	29.300	102	Công ty TNHH công nghệ MT Bình Phước Xanh	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Công ty TNHH dệt vải Cooltex (thuê lại	13,125	31.000	93,9	Công ty TNHH Môi trường	-	-	-	-	-	Giấy Nylong	31.000	Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý	

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
	cty nhà xưởng Cty C&T)				Cao Gia Quý								
17	Công ty TNHH Kyong Gi (thuê lại cty nhà xưởng Cty C&T)	25,202	7.917	5.979	Công ty Công nghệ Môi trường Bình Phước Xanh	-	-	Vải thô không đạt yêu cầu để xuất cho khách hàng	900	-	Thùng carton, phế liệu	2.440	Công ty TNHH MTV TM DV Trần Hiền
18	Công ty TNHH TMDV Giấy Thuận An	14,1	8.762.028	985	-Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý -Công ty TNHH	Rác Nylon -Bột giấy	24.683.0000	-	-	-	Rác nilong, tro, xi than	2.834.310	-Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý -Công ty TNHH MTV TM DV Môi trường

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng									
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN				
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận		
					MTVTM DV Môi trường Huỳnh Kim Nhật -Công ty TNHH Môi trường Quý Tiên										Huỳnh Kim Nhật -Công ty TNHH Môi trường Quý Tiên
19	Công ty TNHH tủ bếp BLOOM (thuê lại cty Đại Đỉnh Phát)	3,1	995,8	8.429,8	-Công ty TNHH MT Thân Thiện 123 -Công ty CP MT Thiên Nhiên	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
20	Công ty TNHH MTV Bến Thượng Hải	2,3	0	0	Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Công ty TNHH MTV TM-DV Thùy Trâm	2,1	0	0	Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng	-	-	-	-	-	-	-	-
22	CTY TNHH EXTOL VN (Thuê lại nhà xưởng)	1,5	3.000	0	Công ty TNHH Lan Nam Long	-	-	-	-	-	Giấy, sợi dệt, pallet gỗ hư, xốp trắng,..	3.000	Công ty Sao Việt

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
	Nam Long)												
23	Công ty TNHH High Line Smart Home Việt Nam	0,25	15.000	400	-Công ty TNHH Môi trường Cao Gia Quý -Công ty TNHH MTV DV vệ sinh Môi trường Tiên Dũng	-	-	-	-	-	-	-	-

**BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024**

TT	Tên cơ sở hoạt động trong KCN	Khối lượng CTR, CTNH phát sinh				Chất thải rắn tái sử dụng							
		CTR sinh hoạt (tấn/năm)	CTR CN thông thường (kg/năm)	Chất thải nguy hại (kg/năm)	Đơn vị xử lý	Cho hoạt động của Nhà máy		Cho cơ sở khác trong cùng KCN			Cho cơ sở khác ngoài KCN		
						Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận	Chủng loại	Khối lượng (kg/năm)	Đơn vị tiếp nhận
24	Công ty TNHH Bao bì cao cấp S&K Vina	52,8	203.256	38.817	-CTNH: Công ty Thảo Dương Xanh  -CTR, CTCN: Công ty TNHH MTV TM DV Vận tải Nhật Long Bình Phước	-	-	-	-	-	-	-	-

# BÁO CÁO CÔNG TÁC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG – NĂM 2024

4. Các kiến nghị, đề xuất (nếu có): Không có.

Nơi nhận:

- Sở TM&MT tỉnh Bình Phước;
- Ban Quản lý Khu kinh tế tỉnh Bình Phước;
- UBND thị xã Chơn Thành – Phòng TN&MT thị xã Chơn Thành.
- Tập đoàn Công nghiệp Cao su Việt Nam;
- Lưu VP, XDCB.



TỔNG GIÁM ĐỐC

*ĐTC*

PHAN HUY THÀNH