

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CƠ SỞ

ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH
HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP NAM ĐỒNG PHÚ
Diện tích: 69,0183 ha

Địa điểm: Xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

BÁO CÁO
ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG
CƠ SỞ
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH
HẠ TẦNG KHU CÔNG NGHIỆP NAM ĐỒNG PHÚ
Diện tích: 69,0183 ha

Địa điểm: Xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước

CHỦ CƠ SỞ
CÔNG TY CP KHU CÔNG NGHIỆP
BẮC ĐỒNG PHÚ
TỔNG GIÁM ĐỐC



Phạm Phi Diệu

ĐƠN VỊ TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
W. GIÁM ĐỐC



PHÓ GIÁM ĐỐC

Bùi Dương Vương

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
DANH MỤC BẢNG.....	4
DANH MỤC HÌNH.....	5
CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ.....	6
1. Tên chủ cơ sở.....	6
2. Tên cơ sở	6
2.1. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt của Khu công nghiệp:	6
2.2 Quy mô cơ sở (phân loại theo tiêu chí quy định của pháp luật về đầu tư công):.....	7
3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất	7
4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, cấp nước của Khu công nghiệp	26
4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng.....	26
4.2. Nhu cầu sử dụng điện.....	27
4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nước thải.....	27
4.4. Nhu cầu hoá chất cho HTXLNT	28
5. Các thông tin khác liên quan đến Khu công nghiệp.....	28
5.1 Hiện trạng sử dụng đất	28
5.2 Hiện trạng giao thông.....	29
5.3. Hiện trạng mạng lưới cấp nước.....	30
5.4. Hiện trạng mạng lưới thoát nước mưa	31
5.5. Hiện trạng mạng lưới thoát nước thải, xử lý chất thải rắn.	31
CHƯƠNG II: SỰ PHÙ HỢP CỦA CƠ SỞ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG	33
1. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	33
2. Sự phù hợp của cơ sở đối với khả năng chịu tải của môi trường	36
CHƯƠNG III: KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	38
1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải.....	38
1.1. Thu gom, thoát nước mưa	38

1.2. Thu gom, thoát nước thải.....	39
1.3. Công trình xử lý nước thải:.....	40
2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải	61
3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường.....	64
4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	66
5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung	68
6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường.....	70
7. Các nội dung thay đổi so với Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Khu công nghiệp.	77
CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG.....	78
1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	78
2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (không có).....	81
3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	81
4. Nội dung cấp phép quản lý chất thải.....	81
4.1. Chất thải rắn sinh hoạt	81
4.2. Chất thải rắn thông thường	81
4.3. Chất thải nguy hại	82
CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ	84
1. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với nước thải	84
1.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2022	84
1.2. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2023	87
2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải (không có)	89
CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ.....	90
1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải	90
2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật.	90
2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ	90
2.2. Chương trình quan trắc tự động, liên tục chất thải:	91
3. Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm	92
CHƯƠNG VII: KẾT QUẢ KIỂM TRA, THANH TRA VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI CƠ SỞ.....	93
CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ	94

1. Cam kết về tính chính xác, trung thực của hồ sơ đề nghị cấp giấy phép môi trường 94
2. Cam kết việc xử lý chất thải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan 94

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Các ngành nghề đã được chấp thuận bổ sung vào KCN Nam Đồng Phú.....	9
Bảng 1.2: Danh sách mã ngành thu hút đầu tư của KCN theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg	10
Bảng 1.3: Thông tin về tình hình thu hút đầu tư tại KCN Nam Đồng Phú	22
Bảng 1.4: Nhu cầu sử dụng điện.....	27
Bảng 1.5: Nước thải phát sinh trong Khu công nghiệp khi lấp đầy 100%.....	27
Bảng 1.6: Nhu cầu hóa chất dự kiến phục vụ quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1000 m ³ /ngày.đêm	28
Bảng 1.7: Quy hoạch sử dụng đất KCN Nam Đồng Phú hiện tại	29
Bảng 1.8: Hạng mục công trình giao thông hiện hữu.....	30
Bảng 1.9: Hệ thống cấp nước hiện hữu	30
Bảng 1.10: Thông số kỹ thuật mạng lưới thoát nước mưa	31
Bảng 2.1: Toạ độ các góc ranh Khu công nghiệp Nam Đồng Phú.....	35
Bảng 3.1: Thông số kỹ thuật mạng lưới thoát nước mưa	38
Bảng 3.2: Biện pháp xử lý nước thải đang áp dụng của các nhà máy đang hoạt động tại KCN Nam Đồng Phú	43
Bảng 3.3: Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình trong Hệ thống xử lý nước thải.....	51
Bảng 3.4: Thống kê máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đồng Phú	52
Bảng 3.5: Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu nối vào HTXLNT của KCN	60
Bảng 3.6: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại KCN	65
Bảng 3.7: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại văn phòng và Nhà máy xử lý nước thải của KCN	67
Bảng 3.8: Nội dung điều chỉnh so báo cáo Đánh giá tác động môi trường của KCN.....	77
Bảng 4.1: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sau khi xử lý của Khu công nghiệp.....	78
Bảng 5.1. Thống kê giá trị quan trắc nước thải	85
Bảng 5.2. Thống kê giá trị quan trắc nước thải	88

DANH MỤC HÌNH

Hình 2. 1: Vị trí khu công nghiệp Nam Đồng Phú	36
Hình 3. 1: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn	41
Hình 3. 2: Sơ đồ quy trình công nghệ Trạm XLNT tập trung của KCN	48

CHƯƠNG I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CƠ SỞ

1. Tên chủ cơ sở

- Tên công ty: CÔNG TY CỔ PHẦN KHU CÔNG NGHIỆP BẮC ĐỒNG PHÚ
- Loại hình cơ sở: Công ty Cổ phần
- Địa chỉ trụ sở chính: Thị trấn Tân Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.
- Điện thoại: 02713.833.833
- Người đại diện: (Ông) Phạm Phi Điều Chức vụ: Tổng giám đốc

Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh: số 3800565639 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Bình Phước cấp, đăng ký lần đầu ngày 21/05/2009, đăng ký thay đổi lần thứ 6 ngày 15/08/2022.

2. Tên cơ sở

Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Đồng Phú
(Diện tích: 69,0183 ha)

Địa điểm cơ sở: xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

2.1. Văn bản thẩm định thiết kế xây dựng, các loại giấy phép có liên quan đến môi trường, phê duyệt của Khu công nghiệp:

+ Giấy phép xây dựng số 32/GPXD do Ban quản lý khu kinh tế cấp ngày 08/9/2015 (Nhà máy xử lý nước thải tập trung, giai đoạn 1 – công suất 1.000 m³/ngày.đêm).

+ Giấy phép xây dựng số 33/GPXD do Ban quản lý khu kinh tế cấp ngày 08/9/2015 (Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Đồng Phú, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước).

+ Báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 241/QĐ-UB của UBND tỉnh Bình Phước ngày 29/01/2022 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, diện tích 69,0183 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào Khu công nghiệp Nam Đồng Phú) tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư.

+ Giấy xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường: Giấy xác nhận số 02/GXN-STNMT ngày 12/01/2021 của UBND tỉnh Bình Phước.

+ Giấy phép xả thải: Giấy phép số 44/GP-UBND ngày 27/5/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về giấy phép xả nước thải vào nguồn nước.

+ Sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại (CTNH): Mã số quản lý chất thải nguy hại 70.000155.T đăng kí cấp lần 3 ngày 06/12/2017.

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

Tổng nguồn vốn đầu tư: 153.801.931.000 đồng. (Một trăm năm mươi ba tỷ, tám trăm lẻ một triệu, chín trăm ba mươi một nghìn đồng)

Cơ sở thuộc Nhóm A theo Luật đầu tư công.

3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất

+ Đối với KCN Nam Đồng Phú

Quy trình quản lý, vận hành của KCN là các hoạt động quản lý, vận hành các công trình hạ tầng kỹ thuật của KCN, bao gồm:

- Quản lý, vận hành hệ thống giao thông;
- Quản lý, vận hành hệ thống cấp điện và thông tin liên lạc;
- Quản lý, vận hành hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải;
- Quản lý, vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung;
- Quản lý, vận hành hệ thống thu gom, lưu chứa chất thải rắn thông thường và CTNH.

+ Đối với các doanh nghiệp thứ cấp thuê đất hoạt động trong KCN

Các dự án thứ cấp đầu tư vào KCN Nam Đồng Phú về quy trình công nghệ sản xuất đặc thù của mỗi doanh nghiệp phải được làm rõ trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hoặc Kế hoạch bảo vệ môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.

 Khu công nghiệp Nam Đồng Phú trước khi được chấp thuận bổ sung ngành nghề các ngành nghề thu hút đầu tư như sau:

- Công nghiệp sơ chế, chế biến nông lâm sản (chế biến gỗ, tre-nứa, điều, cà phê...)
- Công nghiệp may mặc, hàng thủ công mỹ nghệ.
- Nhóm mặt hàng chế biến Nông sản, lương thực, thực phẩm, đồ uống; Chế biến rau quả cao cấp, trà, cà phê.
- Nhóm mặt hàng tiêu dùng: Sản xuất hàng may mặc, dệt, giả da, bông len; Sản xuất đồ chơi trẻ em.
- Nhóm các mặt hàng thiết bị: Sản xuất các dụng cụ, chi tiết, thiết bị thay thế; Sản xuất các thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất nông nghiệp.
- Nhóm các mặt hàng lắp ráp điện tử, cơ khí; Lắp ráp các sản phẩm điện tử; Lắp ráp các loại máy đặc chủng, máy nông nghiệp; Sản xuất các thiết bị cơ khí, khuôn mẫu, các cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa, nồi hơi.
- Nhóm công nghệ lắp ráp ô tô-xe máy.

– Nhóm các ngành nghề công nghiệp hỗ trợ: Bao gồm sản xuất nguyên vật liệu, phụ kiện phụ tùng linh kiện, bán thành phẩm để cung cấp cho ngành công nghiệp sản xuất, chế biến, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh.

– Sản xuất vật liệu xây dựng gồm: Cấu kiện bê tông dự ứng lực, ống cống, bắc thăm xử lý nền móng (loại trừ sản phẩm xi măng, đúc, luyện sắt, thép, gang).

– In ấn bao bì và các dịch vụ liên quan (không bao gồm sản xuất mực in).

– Chế biến lâm sản, gia công và sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre nứa, nứa.

– Kho bãi và logistics: Dịch vụ xếp dỡ và kiểm đếm hàng hóa, Chung chuyển Container; Bảo trì sửa chữa; Kho bãi; Kho ngoại giao; Vận tải.

– Nhóm ngành dịch vụ, thương mại như: Nhà hàng, khách sạn, ngân hàng, cung cấp suất ăn công nghiệp.

– Nhóm sản xuất từ nguyên liệu là mủ cao su (không chế biến mủ cao su), găng tay, thiết bị y tế, săm, lốp cao su.

– Danh mục ngành nghề sản xuất sản phẩm dịch vụ công nghiệp cao được ưu tiên, khuyến khích đầu tư phát triển theo Quyết định số 49/2010/QĐ-TTg ngày 19/07/2010 của Thủ tướng Chính phủ như sau: Công nghệ thiết kế và chế tạo các thiết bị đo lường, các cơ cấu chấp hành, các bộ điều khiển và giám sát tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy điện, nhà máy xi măng, dây chuyền sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm; Công nghệ chế tạo vật liệu siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường hoặc sử dụng trong môi trường khắc nghiệt

– Danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển theo Quyết định số 1483/QĐ –TTg, ngày 26/8/2011 của Thủ tướng Chính phủ như: Phụ kiện ngành may: Cúc, mex, khóa kéo, băng chun, Đế giày; Vành bánh xe bằng hợp kim nhôm; Dụng cụ- dao cắt: Dao điện, dao phay, mũi khoan;

– Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước;

– Sản xuất, gia công keo dán silicon;

– Sản xuất, gia công công cụ định hình vật liệu các loại;

– Sản xuất, gia công hạt nhựa và kim loại xử lý bề mặt vật liệu các loại;

– Sản xuất, gia công máy lọc nước, xử lý nước, lõi lọc nước;

– Sản xuất, gia công ép nhựa và sản phẩm nhựa;

– Sản xuất, gia công sơn xịt, sản xuất gia công mút PU;

– Sản xuất formaline và keo ure formal dehyd chỉ để phục vụ sản xuất ván ép nhân;

– Sản xuất chất tạo đặc (chất tạo đặc, chất phân tán), sản xuất keo dán (nhũ tương chống thấm, keo khô, keo dán).

Các ngành nghề được chấp thuận bổ sung của UBND tỉnh Bình Phước (Theo công văn 418/UBND-KT ngày 08/02/2021; Công văn 1328/UBND-KT ngày 27/04/2021 và Công văn 2376/UBND-KT ngày 16/07/2021).

Bảng 1. 1: Các ngành nghề đã được chấp thuận bổ sung vào KCN Nam Đồng Phú

STT	Bổ sung ngành nghề KCN Nam Đồng Phú	Công văn chấp thuận
1	Sản xuất nền	Công văn 481/UBND-KT ngày 08/02/2021
2	Sản xuất xơ polyester tái sinh (chỉ tiếp nhận nếu nguyên liệu trong nước và đã được làm sạch tạp chất, không tiếp nhận nếu nguyên liệu là phế liệu nhập khẩu)	Công văn 2376/UBNDKT ngày 16/07/2021
3	Sản xuất nhang muỗi	Công văn 846/UBND-KT ngày 04/04/2019
4	Sản xuất các sản phẩm ngũ kim (khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kìm, búa, cưa, tua vít)	Công văn 2376/UBNDKT ngày 16/07/2021
5	Sản xuất thùng giấy, hộp giấy, bìa cứng và các bao bì giấy từ nguyên liệu giấy thành phẩm (gia công), không tiếp nhận đối với ngành nghề sản xuất từ nguyên liệu bột giấy hoặc tái chế giấy	Công văn 1328/UBNDKT ngày 27/04/2021

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, năm 2024

Bảng 1. 2: Danh sách mã ngành thu hút đầu tư của KCN theo Quyết định số 27/2018/QĐ-TTg

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
C					CÔNG NGHIỆP CHẾ BIẾN, CHẾ TẠO	Nhóm mặt hàng chế biến Nông sản, lương thực, thực phẩm, đồ uống; Chế biến rau quả cao cấp, trà, cà phê.
	10	103	1030	10301	Sản xuất nước ép từ rau quả	
	10	103	1030	10309	Chế biến và bảo quản rau quả khác	
	10	104	1040	10402	Sản xuất dầu, bơ thực vật	
	10	105	1050	10500	Chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	
	10	106	1061	10611	Xay sát	
	10	106	1061	10612	Sản xuất bột thô	
	10	106	1062	10620	Sản xuất tinh bột và các sản phẩm từ tinh bột	
	10	107	1071	10710	Sản xuất các loại bánh từ bột	
	10	107	1072	10720	Sản xuất đường	
	10	107	1073	10730	Sản xuất ca cao, sôcôla và bánh kẹo	
	10	107	1074	10740	Sản xuất mì ống, mỳ sợi và sản phẩm tương tự	
	10	107	1076	10760	Sản xuất chè	
	10	107	1077	10770	Sản xuất cà phê	
	10	107	1079	10790	Sản xuất thực phẩm khác chưa được phân vào đâu	
	11	110	1101	11010	Chưng, tinh cất và pha chế các loại rượu	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
					manh	
	11	110	1102	11020	Sản xuất rượu vang	
	11	110	1103	11030	Sản xuất bia và mạch nha ủ men bia	
	11	110	1104	11041	Sản xuất nước khoáng, nước tinh khiết đóng chai	
	11	110	1104	11042	Sản xuất đồ uống không cồn	
	13	131	1312	13120	Sản xuất vải dệt thoi	
	13	139	1391	13910	Sản xuất vải dệt kim, vải đan móc và vải không dệt khác	Nhóm mặt hàng tiêu dùng: Sản xuất hàng may mặc, dệt, giả da, bông len; Sản xuất đồ chơi trẻ em.
	13	139	1392	13920	Sản xuất hàng dệt sẵn (trừ trang phục)	
	13	139	1393	13930	Sản xuất thảm, chăn, đệm	
	13	139	1394	13940	Sản xuất các loại dây bền và lưới	
	13	139	1399	13990	Sản xuất các loại hàng dệt khác chưa được phân vào đầu	
	14	141	1410	14100	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú)	
	14	142	1420	14200	Sản xuất sản phẩm từ da lông thú	
	14	143	1430	14300	Sản xuất trang phục dệt kim, đan móc	
	15	152	1520	15200	Sản xuất giày, dép	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
	16	161	1610	16101	Cửa, xẻ và bảo gỗ	Chế biến lâm sản, gia công và sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre nứa, nhựa.
	16	161	1610	16102	Bảo quản gỗ	
	16	162	1621	16210	Sản xuất gỗ dán, gỗ lạng, ván ép và ván mỏng khác	
	16	162	1622	16220	Sản xuất đồ gỗ xây dựng	
	16	162	1623	16230	Sản xuất bao bì bằng gỗ	
	16	162	1629	16291	Sản xuất sản phẩm khác từ gỗ	
	16	162	1629	16292	Sản xuất sản phẩm từ lâm sản (trừ gỗ), cói và vật liệu tết bện	
	17	170	1701	17010	Sản xuất giấy và bìa (không tiếp nhận đối với ngành nghề sản xuất từ nguyên liệu bột giấy hoặc tái chế giấy)	Sản xuất thùng giấy, hộp giấy, bìa cứng và các bao bì giấy từ nguyên liệu giấy thành phẩm (gia công), không tiếp nhận đối với ngành nghề sản xuất từ nguyên liệu bột giấy hoặc tái chế giấy
	17	170	1702	17021	Sản xuất bao bì bằng giấy, bìa	
	17	170	1702	17022	Sản xuất giấy nhãn và bìa nhãn	
	17	170	1709	17090	Sản xuất các sản phẩm khác từ giấy và bìa chưa được phân vào đâu	
	18	181	1811	18110	In ấn	In ấn bao bì và các dịch vụ liên quan (không bao gồm sản xuất mực in – CV 2376/UBND-KT)
	18	181	1812	18120	Dịch vụ liên quan đến in	
	18	182	1820	18200	Sao chép bản ghi các loại	
	20	201	2013	20131	Sản xuất plastic nguyên sinh	Sản xuất, gia công hạt nhựa và kim loại xử lý

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
	25	259	2592	25920	Gia công cơ khí; xử lý và tráng phủ kim loại	cấu kiện kim loại, thùng, bể chứa, nồi hơi.
	25	259	2593	25930	Sản xuất dao kéo, dụng cụ cầm tay và đồ kim loại thông dụng	Sản xuất các sản phẩm ngũ kim (khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kim, búa, cưa, tua vít) – CV 2376/UBND-KT
	25	259	2599	25999	Sản xuất sản phẩm khác còn lại bằng kim loại chưa được phân vào đầu	Nhóm các ngành nghề công nghiệp hỗ trợ: Bao gồm sản xuất nguyên vật liệu, phụ kiện phụ tùng linh kiện, bán thành phẩm để cung cấp cho ngành công nghiệp sản xuất, chế biến, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh.
	26	261	2610	26100	Sản xuất linh kiện điện tử	Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/ QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước. (Dự án sản xuất thiết bị điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin)
	26	262	2620	26200	Sản xuất máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính	
	26	263	2630	26300	Sản xuất thiết bị truyền thông	
	26	264	2640	26400	Sản xuất sản phẩm điện tử dân dụng	
	26	265	2651	26510	Sản xuất thiết bị đo lường, kiểm tra, định hướng và điều khiển	Sản xuất sản phẩm dịch vụ công nghiệp cao: Công nghệ thiết kế và chế tạo các thiết bị đo lường , các cơ cấu chấp hành, các bộ điều khiển và giám sát tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy điện, nhà máy xi măng, dây truyền sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm; Công nghệ chế tạo vật liệu siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường hoặc sử dụng trong môi trường

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
						khắc nghiệt
	26	267	2670	26700	Sản xuất thiết bị và dụng cụ quang học	Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/ QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước. (Dự án sản xuất thiết bị điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin)
	27	271	2710	27101	Sản xuất mô tơ, máy phát	
	27	271	2710	27102	Sản xuất biến thế điện, thiết bị phân phối và điều khiển điện	
	27	273	2731	27310	Sản xuất dây cáp, sợi cáp quang học	
	27	273	2732	27320	Sản xuất dây, cáp điện và điện tử khác	
	27	273	2733	27330	Sản xuất thiết bị dây dẫn điện các loại	
	27	274	2740	27400	Sản xuất thiết bị điện chiếu sáng	
	27	275	2750	27500	Sản xuất đồ điện dân dụng	
	27	279	2790	27900	Sản xuất thiết bị điện khác	
	28	281	2811	28110	Sản xuất động cơ, tua bin (trừ động cơ máy bay, ô tô, mô tô và xe máy)	Nhóm các mặt hàng thiết bị: Sản xuất các dụng cụ, chi tiết, thiết bị thay thế; Sản xuất các thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất nông nghiệp. Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/ QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước. (Dự án chế tạo, sửa chữa cơ khí máy móc công,
	28	281	2813	28130	Sản xuất máy bơm, máy nén, vòi và van khác	
	28	281	2814	28140	Sản xuất bi, bánh răng, hộp số, các bộ phận điều khiển và truyền chuyển động	
	28	281	2816	28160	Sản xuất các thiết bị nâng, hạ và bốc xếp	
	28	281	2817	28170	Sản xuất máy móc và thiết bị văn phòng (trừ máy vi tính và thiết bị ngoại vi của máy vi tính)	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
	28	281	2819	28190	Sản xuất máy thông dụng khác	nông nghiệp)
	28	282	2821	28210	Sản xuất máy nông nghiệp và lâm nghiệp	
	28	282	2822	28220	Sản xuất máy công cụ và máy tạo hình kim loại	
	28	282	2825	28250	Sản xuất máy chế biến thực phẩm, đồ uống và thuốc lá (Dự án đầu tư nhà máy chế biến sữa)	
	28	282	2826	28260	Sản xuất máy cho ngành dệt, may và da	
	29	292	2920	29200	Sản xuất thân xe ô tô và xe có động cơ khác, rơ moóc và bán rơ moóc	
	29	293	2930	29300	Sản xuất phụ tùng và bộ phận phụ trợ cho xe ô tô và xe có động cơ khác	Nhóm các ngành nghề công nghiệp hỗ trợ: Bao gồm sản xuất nguyên vật liệu, phụ kiện phụ tùng linh kiện , bán thành phẩm để cung cấp cho ngành công nghiệp sản xuất, chế biến, lắp ráp các sản phẩm hoàn chỉnh.
	30	309	3091	30910	Sản xuất mô tô, xe máy (Sản xuất bộ phận và phụ tùng của xe mô tô)	
	30	309	3092	30920	Sản xuất xe đạp và xe cho người khuyết tật (Sản xuất các bộ phận và phụ tùng xe đạp, xe khuyết tật)	
	30	309	3099	30990	Sản xuất phương tiện và thiết bị vận tải khác chưa được phân vào đầu	Nhóm các mặt hàng thiết bị: Sản xuất các dụng cụ, chi tiết, thiết bị thay thế; Sản xuất các thiết bị, máy móc phục vụ sản xuất nông nghiệp.

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
	31	310	3100	31001	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng gỗ	Chế biến lâm sản, gia công và sản xuất các sản phẩm từ gỗ, tre nứa, nứa.
	31	310	3100	31009	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế bằng vật liệu khác	
	32	324	3240	32400	Sản xuất đồ chơi, trò chơi	Nhóm mặt hàng tiêu dùng: Sản xuất hàng may mặc, dệt, giả da, bông len; Sản xuất đồ chơi trẻ em.
	32	329	3290	32900	Sản xuất khác chưa được phân vào đâu	Sản xuất nén (CV 481/UBND-KT)
	33	331	3312	33120	Sửa chữa máy móc, thiết bị	Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/ QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước. (Dự án chế tạo, sửa chữa cơ khí máy móc công, nông nghiệp)
	33	331	3315	33150	Sửa chữa và bảo dưỡng phương tiện vận tải (trừ ô tô, mô tô, xe máy và xe cộ động cơ khác) – (Sửa chữa xe ngựa và xe kéo bằng súc vật)	
H					VẬN TẢI KHO BÃI	
	49	493	4931	49312	Vận tải hành khách bằng taxi	Kho bãi và logistics: Dịch vụ xếp dỡ và kiểm đếm hàng hóa, Chung chuyển Container; Bảo trì sửa chữa; Kho bãi; Kho ngoại giao; Vận tải.
	49	493	4931	49313	Vận tải hành khách bằng mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	
	49	493	4931	49319	Vận tải hành khách đường bộ loại khác trong nội thành, ngoại thành (trừ xe buýt)	
	49	493	4932	49321	Vận tải hành khách bằng xe khách nội tỉnh, liên tỉnh	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
	49	493	4933	49331	Vận tải hàng hóa bằng ô tô chuyên dụng	
	49	493	4933	49332	Vận tải hàng hóa bằng ô tô loại khác (trừ ô tô chuyên dụng)	
	49	493	4933	49333	Vận tải hàng hóa bằng xe có động cơ loại khác	
	49	493	4933	49334	Vận tải hàng hóa bằng xe thô sơ	
	49	493	4933	49339	Vận tải hàng hóa bằng phương tiện đường bộ khác	
	52	521	5210	52101	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho ngoại quan	
	52	521	5210	52102	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho đông lạnh (trừ kho ngoại quan)	
	52	521	5210	52109	Kho bãi và lưu giữ hàng hóa trong kho loại khác	
	52	522	5224	52242	Bốc xếp hàng hóa đường bộ	
	52	522	5224	52249	Bốc xếp hàng hóa loại khác	
	52	522	5229	52292	Logistics	
I					DỊCH VỤ LƯU TRỮ VÀ ẮN UỐNG	
	55	551	5510	55101	Khách sạn	Nhóm ngành dịch vụ, thương mại như: Nhà hàng, khách sạn , ngân hàng, cung cấp suất
	55	551	5510	55104	Nhà trọ, phòng trọ và các cơ sở lưu trú ngắn	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
					ngày tương tự	ăn công nghiệp
	56	561	5610	56101	Nhà hàng, quán ăn, hàng ăn uống (trừ cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh)	
	56	561	5610	56102	Cửa hàng ăn uống thuộc chuỗi cửa hàng ăn nhanh	
	56	562	5629	56290	Dịch vụ ăn uống khác	
	56	563	5630	56302	Quán cà phê, giải khát	
K					HOẠT ĐỘNG TÀI CHÍNH, NGÂN HÀNG VÀ BẢO HIỂM	Nhóm ngành dịch vụ, thương mại như: Nhà hàng, khách sạn, ngân hàng , cung cấp suất ăn công nghiệp
	64	641	6419	64190	Hoạt động trung gian tiền tệ khác	
	66	661	6619	66190	Hoạt động hỗ trợ dịch vụ tài chính chưa được phân vào đâu	
L					HOẠT ĐỘNG KINH DOANH BẤT ĐỘNG SẢN	
	68	681	6810	68104	Cho thuê, điều hành, quản lý nhà và đất không để ở	
M					HOẠT ĐỘNG CHUYÊN MÔN, KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	
	69	692	6920	69200	Hoạt động liên quan đến kế toán, kiểm toán và tư vấn về thuế	

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
						-Nhóm công nghệ lắp ráp ô tô-xe máy
						-Danh mục ngành nghề sản xuất sản phẩm dịch vụ công nghiệp cao được ưu tiên, khuyến khích đầu tư phát triển theo Quyết định số 49/2010/QĐ-TTg ngày 19/07/2010 của Thủ tướng Chính phủ như sau: Công nghệ thiết kế và chế tạo các thiết bị đo lường, các cơ cấu chấp hành, các bộ điều khiển và giám sát tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy điện, nhà máy xi măng, dây truyền sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm; Công nghệ chế tạo vật liệu siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường hoặc sử dụng trong môi trường khắc nghiệt
						-Danh mục sản phẩm công nghiệp hỗ trợ ưu tiên phát triển theo Quyết định số 1483/QĐ – TTg, ngày 26/8/2011 của Thủ tướng Chính phủ như: Phụ kiện ngành may: Cúc, mex, khóa kéo, băng chun, Đế giày; Vành bánh xe bằng hợp kim nhôm; Dụng cụ- dao cắt: Dao điện, dao phay, mũi khoan.
						-Danh mục các dự án kêu gọi đầu tư trong và ngoài nước giai đoạn 2014-2020 phê duyệt tại Quyết định số 2644/ QĐ-UBND ngày 30/12/2013 của UBND tỉnh Bình Phước.

Cấp 1	Cấp 2	Cấp 3	Cấp 4	Cấp 5	Tên ngành	Tên ngành theo ĐTM của Công ty CP KCN Nam Đồng Phú
						- Sản xuất, gia công keo dán silicon; - Sản xuất, gia công công cụ định hình vật liệu các loại; - Sản xuất, gia công máy lọc nước, xử lý nước, lõi lọc nước; - Sản xuất, gia công sơn xít, sản xuất gia công mút PU - Sản xuất formaline và keo ure formaldehyd chỉ để phục vụ sản xuất ván ép nhân tạo - Sản xuất chất tạo đặc (chất tạo đặc, chất phân tán), sản xuất keo dán (nhũ tương chống thấm, keo khô, keo dán). - Ngành sản xuất xơ Polyester tái sinh với nguyên liệu trong nước, có nguồn gốc rõ ràng, được làm sạch tạp chất. Không tiếp nhận nếu nguyên liệu là phế liệu nhập khẩu
Sản xuất hương các loại Mã ngành VSIC:2029 - Sản xuất sản phẩm hóa chất khác chưa được phân vào đâu.					Đã có công văn số 1486/STNMT-CCBVMT ngày 23/5/2024 về việc đề xuất UBND tỉnh Bình Phước chấp thuận cho bỏ sung ngành nghề. Tuy nhiên, UBND tỉnh đang đề nghị các Sở rà soát lại hồ sơ cho đúng quy định.	

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, năm 2024

Hiện trạng thu hút đầu tư của KCN Bắc Đồng Phú

Khu công nghiệp Nam Đồng Phú có tổng diện tích 690.183 m², hiện nay KCN vẫn chưa sử dụng hết quỹ đất so với quy hoạch. Tình hình thu hút đầu tư tại khu công nghiệp đạt tỷ lệ 99,2% diện tích, với nhiều ngành nghề và phù hợp với các ngành nghề được phép thu hút đầu tư theo quy hoạch tại KCN. Bên cạnh các Công ty đang hoạt động trong KCN còn có một số công ty chỉ mới thuê đất đang xây dựng, chưa xây dựng hoặc mới chỉ ký biên bản ghi nhớ thuê đất.

Bảng 1. 3: Thông tin về tình hình thu hút đầu tư tại KCN Nam Đồng Phú

STT	Tên doanh nghiệp	Ngành nghề kinh doanh	Quốc tịch	Diện tích đất thuê (m²)	Đang hoạt động	Đang xây dựng	Chưa xây dựng
I. Doanh nghiệp sản xuất công nghiệp:				469,097.8			
1	Công ty Cổ phần Kim Tín MDF Đồng Phú	Sản xuất ván ép	Việt Nam	74.963,6	X		
				91.841			
				38.170			
2	Công ty TNHH Tom Tom W	May Mặc và cho thuê nhà xưởng	Trung Quốc	15.268	Cho Công ty TNHH Ever Shine VN thuê lại toàn bộ		
	Công ty TNHH Ever Shine Việt Nam (thuê lại nhà xưởng)	May Mặc	Đài Loan		X		
3	Công ty TNHH Hóa chất Mi Yang	Sơn	Trung Quốc	10.320	X		
4	Công ty TNHH Plastic Unigreen	Hạt nhựa	Trung Quốc	19.567,4	X		
5	Công ty TNHH Plastic Greentech	Hạt nhựa và cho thuê nhà xưởng	Trung Quốc	19.594,8	Cho Công ty TNHH Chuangyuan VN thuê lại toàn bộ		
	Công ty TNHH Chuangyuan Việt Nam (thuê lại	Sản xuất, sổ sách, bìa rời,	Trung Quốc		X		

	nhà xưởng)	album, lịch					
6	Công ty TNHH Plastic Gainlucky	Hạt nhựa và cho thuê nhà xưởng	Trung Quốc	39.307,6	Cho Công ty TNHH Chuangyuan VN thuê lại toàn bộ		
	Công ty TNHH Chuangyuan Việt Nam (thuê lại nhà xưởng)	Sản xuất, sổ sách, bìa rời, album, lịch	Trung Quốc		X		
7	Công ty TNHH Harmoor Việt Nam	Ghế nhựa, nội thất, thùng giấy, hộp giấy, bìa giấy và bao bì cứng	Trung Quốc	34.145	X		
	Công ty TNHH PinYuan Việt Nam (thuê lại nhà xưởng)	Sản xuất, gia công túi giấy, in ấn bao bì	Trung Quốc			X	
	Công ty TNHH Giấy Jinlong Bình Phước (thuê lại nhà xưởng)	Sản xuất và in: thùng giấy, hộp giấy, bìa cứng và bao bì giấy	Trung Quốc		X		
8	Công ty TNHH Khoa học và Công nghệ Đinh Nghiệp	Hạt nhựa	Trung Quốc	11.990		X	
9	Công ty TNHH Công nghiệp Cao Tường	Đế giấy	Trung Quốc	21.191,4	X		
	Công ty TNHH	Sản xuất	Đài		X		

	Nội thất Howell Việt Nam (thuê lại nhà xưởng)	linh kiện lắp ráp ghế văn phòng	Loan				
	Công ty TNHH Việt Nam Yucheng New Material (thuê lại nhà xưởng)	Sản xuất các sản phẩm giả da: PU, TPU, microfiber	Trung Quốc		X		
10	Công ty Cổ phần Đầu tư Kim Tín		Việt Nam	19.638			X
11	Công ty TNHH E Long (Việt Nam)	Móc áo nhựa	Trung Quốc	14.974,1	X		
12	Công ty TNHH Công nghệ Zhengxing Việt Nam	Sản xuất, gia công hàng thủ công mỹ nghệ, đồ nội thất	Trung Quốc	12,430	X		
13	Công ty TNHH MTV Tong Chang	Cho thuê nhà xưởng	Trung Quốc	16,000	X		
	Công ty TNHH Hàng gia dụng Bestwin (thuê lại nhà xưởng)	Nhang muỗi	Trung Quốc		X		
14	Công ty TNHH Sanlian	Gia công sản xuất nền	Trung Quốc	17,742	X		
II. Doanh nghiệp đầu tư vào khu TM-DV				51,065			
1	Công ty TNHH Tư Vấn Đầu Tư Xây Dựng Đức Phú	Dịch Vụ	Việt Nam	2.535	X		
2	DNTN Xây Dựng Hòa Phát	Dịch Vụ	Việt Nam	1.275	X		

3	Công ty TNHH MTV Hà Minh	Dịch Vụ	Việt Nam	3.060	X		
4	CÔNG TY TNHH Toàn Phát Đồng Phú	Dịch Vụ	Việt Nam	2.520	X		
5	Công ty TNHH MTV TM và Dịch vụ Lê Thị Thu	Dịch Vụ	Việt Nam	2.040			X
6	Công ty TNHH MTV TM và DV Gái Thêm	Dịch Vụ	Việt Nam	1.530			X
7	Công ty TNHH MTV TM và Dịch vụ Hoàng Ngọc BP	Dịch Vụ	Việt Nam	918			X
8	Công ty TNHH MTV TM và DV Bích Phương	Dịch Vụ	Việt Nam	1.530			X
9	Công ty TNHH Kim Thủy Ngân	Dịch Vụ	Việt Nam	2.550	X		
10	Công ty Cổ phần ATPP	Dịch Vụ	Việt Nam	3.673,22	X		
11	Công ty TNHH MTV Thành Nguyễn	Dịch Vụ	Việt Nam	1.489,43			X
12	Công ty TNHH MTV TMDV Phụng Hằng	Dịch Vụ	Việt Nam	1.557,7			X
13	Công ty TNHH XD cầu đường Trọng Khoa	Dịch Vụ	Việt Nam	4.876,65			X
14	Công ty TNHH MTV TMDV Nguyễn Phụng	Dịch Vụ	Việt Nam	2.000		X	
15	Công ty TNHH	Dịch Vụ	Việt	2.760,7			X

	MTV TMDV Trần Tâm BP		Nam				
16	Công ty TNHH MTV TMDV Nguyễn Châu	Dịch Vụ	Việt Nam	3.500			X
17	Công ty TNHH MTV Vũ Minh Tuấn	Dịch Vụ	Việt Nam	1.157,8			X
18	Công ty TNHH MTV TMDV Trọng Lực	Dịch Vụ	Việt Nam	2.638,8		X	
19	Công ty TNHH MTV Nguyễn Khoa	Dịch Vụ	Việt Nam	2.000			X
20	Công ty TNHH MTV Cẩm tú BP	Dịch Vụ	Việt Nam	3.482,6			X
21	Công ty TNHH MTV TMDV Mai Liên	Dịch Vụ	Việt Nam	2.603			X
22	Công ty TNHH MTV Quỳnh Anh Dana	Dịch Vụ	Việt Nam	1,367		X	
TỔNG CỘNG (I+II):				520,162.7			

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú cập nhật tính đến ngày 13/11/2024, năm 2024

Các Doanh nghiệp trong KCN đều phải thực hiện đầu nối nước thải vào hệ thống XLNT chung của KCN. Không có Doanh nghiệp nào được miễn trừ đầu nối.

4. Nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, cấp nước của Khu công nghiệp

4.1. Nhu cầu nguyên, nhiên liệu sử dụng

Hầu hết các ngành công nghiệp đầu tư vào KCN Bắc Đồng Phú đều có sử dụng nhiên liệu cho quá trình sản xuất. Nhu cầu nhiên liệu chủ yếu là dầu, củi, trấu cung cấp cho lò nung, lò hơi, lò nhiệt, lò phản ứng,...

Ngoài ra, nhiên liệu dầu DO được dùng cho máy phát điện 165KVA dùng cho hệ

thống xử lý nước thải tập trung của KCN với khối lượng khoảng 300kg/năm.

4.2. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng điện quy hoạch của KCN tính toán trên cơ sở diện tích của KCN.

Bảng 1. 4: Nhu cầu sử dụng điện

STT	Loại sử dụng	Diện tích (ha)	Tiêu chuẩn cấp điện (KW/ha)	Tmax (h/năm)	Công suất điện (Kw)	Điện năng (Kwh/năm)
1	Đất nhà máy	47,1099	250	4.000	11.777,475	47.109.900
2	Đất khu dịch vụ	5,1591	600	3.000	3.095,46	9.286.380
3	Đất giao thông	7,1450	10	4.000	71,45	285.800
Tổng cộng					14.944,385	56.682.080
Tổng cộng tính đến 10% tổn hao					16.438,824	62.350.288

Nguồn: Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú, 2024

4.3. Nhu cầu sử dụng nước và nước thải

Nguồn cung cấp nước phục vụ cho quá trình sinh hoạt và sản xuất của KCN Nam Đồng Phú là từ xí nghiệp chế biến Tân Lập thuộc Công ty cổ phần Cao su Đồng Phú. Nếu sau này có nguồn nước từ nhà máy cấp nước từ Huyện Đồng Phú cung cấp đến thì công ty sẽ tiến hành đầu nối thêm một nguồn để làm dự phòng cho quá trình hư hỏng hoặc sự cố xảy ra.

Lượng nước thải phát sinh thực tế hiện tại của KCN là 310 m³/ngày.đêm (lưu lượng trung bình 10 tháng đầu năm 2024), tỷ lệ lấp đầy của KCN là 99,2%. Vì vậy, với công suất thiết kế 1.000 m³/ngày.đêm nhà máy XLNT tập trung của KCN Nam Đồng Phú sẽ đảm bảo xử lý tất cả nước thải có thể phát sinh tại KCN.

Bảng 1. 5: Nước thải phát sinh trong Khu công nghiệp khi lấp đầy 100%

STT	Hạng mục	Nước cấp (m ³ /ngày)	Nước thải (m ³ /ngày)
1	Nước sinh hoạt tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN	10,5	10,5
2	Nước cho các công ty thứ cấp hiện tại	593,7	310
3	Nước cho các công ty thứ cấp bổ sung (tỷ lệ lấp đầy là 99,2%. Còn lại khoảng 0,8% x 69,0183ha = 0,5521464ha)	9,04	9,04

	Tổng cộng	613,24	329,54
--	------------------	---------------	---------------

Nguồn: Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú thống kê, năm 2024

Ghi chú: Nước thải ở trên đã bao gồm nước thải từ nhà máy xử lý nước thải tập trung

4.4. Nhu cầu hoá chất cho HTXLNT

Khối lượng hoá chất sử dụng khi KCN lấp đầy 100% theo ĐTM đã được phê duyệt như sau:

Bảng 1. 6: Nhu cầu hóa chất dự kiến phục vụ quá trình hoạt động của trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1000 m³/ngày.đêm

STT	Tên thương mại	Công dụng	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Đường Dextro hoặc hóa chất tương đương bổ sung dinh dưỡng	bổ sung dinh dưỡng	kg/năm	20.000–40.000	Trung Quốc
2	Phèn PAC	dung dịch phèn keo tụ	kg/năm	30.000 – 50.000	Việt Nam
3	Polymer Anion	dung dịch polyme tạo bông	kg/năm	1.000-2000	Anh Quốc
4	Polymer Cation	p bùn	kg/năm	1.000-2000	Trung Quốc
5	Soda	nâng pH	kg/năm	0-1000	Trung Quốc
6	Mẫu thử COD	kiểm tra chỉ tiêu COD	Ống/năm	100-200	Đức
7	Mẫu thử Nito Tổng	kiểm tra chỉ tiêu Nito tổng	Ống/năm	100-200	Đức
8	Mẫu thử P tổng	kiểm tra chỉ tiêu P tổng	Ống/năm	50-100	Đức

Khối lượng, chủng loại hóa chất sử dụng sẽ thay đổi tùy thuộc vào tính chất và lưu lượng nước thải đầu vào

Nguồn: Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú, 2024

5. Các thông tin khác liên quan đến Khu công nghiệp

5.1 Hiện trạng sử dụng đất

KCN Nam Đồng Phú đã hoàn thiện hạ tầng và đang hoạt động tỷ lệ lấp đầy toàn KCN là 99,2%.

Hiện trạng quy hoạch sử dụng đất của Dự án theo quyết định số 1926/QĐ-UBND ngày 17/8/2020 như sau:

Bảng 1.7: Quy hoạch sử dụng đất KCN Nam Đồng Phú hiện tại

STT	Hạng mục sử dụng đất	Diện tích (m ²)	Tỷ lệ (%)
1	Đất nhà máy xí nghiệp	469.099	67,97
2	Đất công trình thương mại dịch vụ (TMDV)	51.065	7,40
3	Đất cây xanh, mặt nước	71.259	10,32
4	Đất hạ tầng kỹ thuật	18.383	2,66
5	Đất hành lang lưới điện 110 kV	8.636	1,25
6	Đất giao thông	71.741	10,39
Tổng cộng		690.183	100

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

Đất cây xanh tập trung chiếm 10,32%, tập trung hai bên đường, khu vực cách ly trạm xử lý nước thải. Diện tích cây xanh trồng thêm tại từng Doanh nghiệp (tối thiểu là 20% diện tích mặt bằng nhà máy) góp phần tăng tỷ lệ cây xanh toàn KCN. Hệ thống cây xanh của KCN bao gồm vườn hoa, và dải cây xanh đóng vai trò cách ly KCN với các khu vực lân cận.

Toàn bộ khu đất xây dựng Dự án đúng với mục đích công nghiệp đã được phê duyệt và tuân thủ nghiêm chỉnh quy trình quy phạm của ngành xây dựng. Dự án đảm bảo tiến hành xây dựng các công trình một cách kiên cố và mang tính chuyên nghiệp cao.

KCN Nam Đồng Phú đã có hệ thống hạ tầng kỹ thuật hoàn chỉnh với hệ thống đường giao thông nội bộ được trải nhựa hoàn toàn.

5.2 Hiện trạng giao thông

Đường trục chính số 1 gồm 2 đoạn:

Đoạn 1 từ ĐT741 đến giao lộ đường số 2 lộ giới 32m gồm: lòng đường rộng 2x8m, dải phân cách giữa đường rộng 2m, vỉa hè mỗi bên rộng 7m (trong đó phần đổ bê tông rộng 2m, phần còn lại trồng cỏ, cây xanh trang trí);

Đoạn 2 từ giao lộ đường số 2 đến cuối tuyến lộ giới 24m gồm: lòng đường rộng 2x5m, dải phân cách giữa đường rộng 2m, vỉa hè mỗi bên rộng 6m (trong đó phần đổ bê tông rộng 2m, phần còn lại trồng cỏ, cây xanh trang trí);

Hiện tại, Công ty đã hoàn thiện việc thảm bê tông nhựa nóng cho các tuyến đường số 1, số 3, số 4, số 2.

Bảng 1. 8: Hạng mục công trình giao thông hiện hữu

STT	Tên đường	Chiều dài (m)	Lòng đường		Vĩa hè	
			Rộng (m)	D.tích (m ²)	Rộng (m)	D.tích (m ²)
1	D1-1	405	16	6.480	14	5.670
2	D1-2	671	10	6.710	12	8.052
3	D2	570	8	4.560	12	6.840
4	D3	1.010	8	8.080	12	12.120
5	D4	288	8	2.304	12	3.456
	Cộng	2.944				

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

4- Đánh giá chung về hệ thống giao thông:

Hệ thống giao thông đối ngoại đã được hoàn thiện với chất lượng tốt. Đảm bảo khả năng lưu thông và kết nối với các khu vực khác.

Các tuyến giao thông nội bộ trong khu vực dự án đã được đầu tư xây dựng hoàn chỉnh và phù hợp với định hướng phát triển Khu công nghiệp Nam Đồng Phú.

5.3. Hiện trạng mạng lưới cấp nước

a. Nguồn nước

Nguồn cấp nước: Dự án sử dụng nước được cung cấp từ Xí nghiệp chế biến Tân Lập thuộc Công ty Cổ phần Cao su Đồng Phú.

b. Mạng lưới cấp nước

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú đã đầu tư hoàn thành 2.400 mét đường ống cấp nước cho tuyến đường số 1, số 2, số 3 và đã đủ cấp nước cho các doanh nghiệp trong khu công nghiệp, đường số 4 không đầu tư do các công từ lô E1-E6 sử dụng chung đường ống với tuyến đường số 2, lô F1-F3 sử dụng chung đường ống với tuyến đường số 1, cụ thể như sau:

Bảng 1. 9: Hệ thống cấp nước hiện hữu

STT	Tên đường	PVC D200 (m)	PVC D150 (m)	PVC D100 (m)	Trụ cứu hỏa
1	số 1	389	310	609	10

2	số 2	297	315	173	4
3	số 3	594	583	37	2

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

5.4. Hiện trạng mạng lưới thoát nước mưa

a. Thu gom nước mưa

Công ty triển khai thi công hoàn thành hệ thống thu gom và thoát nước mưa hai bên đường số 1, số 2, số 3, số 4 với tổng chiều dài là 3.680,84 mét cống BTLT.

b. Thoát nước mưa

Đã hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa từ hồ Bàu Trư ra Suối Bàu Trư với chiều dài 355 mét bằng hệ thống cống hộp 2mx2mx2m. Cụ thể như sau:

Bảng 1. 10: Thông số kỹ thuật mạng lưới thoát nước mưa

STT	Tên đường	BTCT D600 (m)	BTCT D800 (m)	BTCT D1000(m)	BTCT D1200 (m)	BTCT D1500 (m)
1	Số 1	490	713,6	342,38	279,6	0
2	Số 2	0	181	384	0	0
3	Số 3	264	209,6	0	115	140,26
4	Số 4	330	231,4	0	0	0

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

Hiện tại, hệ thống thoát nước mưa đạt hiệu quả tốt, thoát được hết 100% lượng nước mưa không bị nghẹt cống.

5.5. Hiện trạng mạng lưới thoát nước thải, xử lý chất thải rắn.

a. Hệ thống thoát nước thải:

Hệ thống thu gom nước thải được đầu tư hai bên đường và đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư thứ cấp. Hiện tại công ty đã đầu tư được 1.568 m cụ thể như sau:

- Đường số 1: dài 138,69m, ống uPVC D200;
- Đường số 2: dài 307,14m, cống BTCT D300;
- Đường số 3: dài 211m cống BTCT D400.

Tuyến đường đầu nối vào hệ thống thu gom của hệ thống xử lý nước thải dài 80,04m, cống BTCT D400.

Hệ thống thoát nước thải sau xử lý: Đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thoát nước

thải sau xử lý với chiều dài 565 m ống PVC D400, điểm xả thải là Suối Bàu Tru.

Sau khi bổ sung ngành nghề, Chủ đầu tư vẫn sử dụng lại hệ thống thu gom và thoát nước thải hiện hữu này.

b. Thu gom chất thải rắn:

+ Chất thải rắn sinh hoạt

- Rác thải sinh hoạt phát sinh tại các doanh nghiệp trong KCN được các Doanh nghiệp tự ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý mỗi ngày;

- Rác thải sinh hoạt phát sinh từ trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đồng Phú hiện tại được thu gom, và lưu trữ vào thùng rác HDPE 120L (hiện tại có 2 thùng chứa HDPE 60L tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN). Chủ đầu tư đã hợp đồng với UBND xã Tân Lập đến thu gom với tần suất 2 ngày/lần.

+ Chất thải rắn công nghiệp

- Tại trạm xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đồng Phú hiện tại phát sinh chất thải công nghiệp rất ít, chủ yếu là giấy vụn. Công ty đã xây dựng kho lưu chứa và ký HĐ với Công ty Cổ phần Công nghệ An Huy để thu gom và vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định;

- Rác thải phát sinh từ các Công ty trong KCN được phân loại thu gom và tự ký hợp đồng chuyên giao cho đơn vị có chức năng xử lý theo đúng quy định.

+ Các công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

- Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú đã được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại cấp lần 3 ngày 6/7/2017, mã số là 70.000155.T;

- Hiện tại, Công ty đã xây dựng nhà chứa CTNH diện tích 16 m² tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN đúng theo quy định của pháp luật, lượng chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Công ty: Bóng đèn huỳnh quang thải, Bao bì mềm thải, Bao bì cứng thải bằng kim loại, Bao bì cứng thải bằng nhựa, Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại, Hóa chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có các thành phần nguy hại, Bùn thải từ hệ thống XLNT dao động khoảng 200 – 1.300 kg/tháng (Số lượng thực tế do Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú cung cấp năm 2024).

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

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

a. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia

Theo Quyết định số 450/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ban hành ngày 13/4/2022 về việc Phê duyệt chiến lược bảo vệ môi trường Quốc gia đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, mục tiêu cụ thể như sau:

- Về mục tiêu đến năm 2030: Ngăn chặn xu hướng gia tăng ô nhiễm, suy thoái môi trường; giải quyết các vấn đề môi trường cấp bách; từng bước cải thiện, phục hồi chất lượng môi trường; ngăn chặn sự suy giảm đa dạng sinh học; góp phần nâng cao năng lực chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; bảo đảm an ninh môi trường, xây dựng và phát triển các mô hình kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp, phấn đấu đạt được các mục tiêu phát triển bền vững 2030 của đất nước. Do đó, cơ sở là phù hợp với chiến lược BVMT quốc gia.

- Về tầm nhìn đến năm 2050: Môi trường Việt Nam có chất lượng tốt, bảo đảm quyền được sống trong môi trường trong lành và an toàn của nhân dân; đa dạng sinh học được gìn giữ, bảo tồn, bảo đảm cân bằng sinh thái; chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu; xã hội hài hòa với thiên nhiên, kinh tế tuần hoàn, kinh tế xanh, các-bon thấp được hình thành và phát triển, hướng tới mục tiêu trung hòa các-bon vào năm 2050.

Khu công nghiệp Nam Đồng Phú là một trong các khu công nghiệp được quy hoạch theo quyết định số 1107/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ ngày 21/8/2006 về việc phê duyệt quy hoạch phát triển KCN Việt Nam đến năm 2015 và định hướng đến 2020. Dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, diện tích 69,429 ha” tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư đã được UBND tỉnh phê duyệt ĐTM tại Quyết định số 1209/QĐ-UBND ngày 12/06/2015.

b. Sự phù hợp của cơ sở với quy hoạch của tỉnh Bình Phước

- Tỉnh Bình Phước có nhiều chính sách khuyến khích ưu đãi đầu tư phát triển ngành nghề đa dạng, chủ trương phát triển mạnh các doanh nghiệp và có những chính sách thu hút đầu tư cho các nhà đầu tư khi vào Bình Phước. Khu công nghiệp đã được sự hỗ trợ của UBND huyện Đồng Phú, thành phố Đồng Xoài nói riêng và UBND tỉnh Bình Phước nói chung.

- Theo Nghị quyết số 01/NQ-HĐND ngày 17/01/2023 của Hội đồng nhân dân tỉnh Bình Phước về việc thông qua quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 có đề cập như sau:

+ Phát triển công nghiệp nhanh và bền vững theo hướng ưu tiên các ngành có giá

trị gia tăng cao như: chế biến, chế tạo, phụ trợ, năng lượng tái tạo, vật liệu, công nghệ thông tin,... Chú trọng nâng cao trình độ công nghệ. Mở rộng và phát triển mới các khu, cụm công nghiệp.

+ Phát triển ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản theo hướng sản xuất hàng hóa tập trung theo tiêu chuẩn an toàn, từng bước hình thành các vùng nông nghiệp quy mô lớn, hướng vào các sản phẩm có giá trị kinh tế cao, đặc biệt là những sản phẩm có lợi thế cạnh tranh của tỉnh.

- Khu vực thực hiện KCN có tài nguyên sinh vật được đánh giá là nghèo nàn, không có đa dạng sinh học hay động thực vật quý hiếm cần bảo tồn nên vị trí này rất thuận lợi để phát triển công nghiệp, hoàn toàn phù hợp với chủ trương phát triển của tỉnh. Do đó, việc thực hiện KCN là hoàn toàn phù hợp với chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia, nội dung bảo vệ môi trường trong quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và quy hoạch khác có liên quan.

Tại Quyết định 1489/QĐ-TTg ngày 24/11/2023 của Thủ tướng Chính phủ về quy hoạch tỉnh Bình Phước thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 theo đó cho quy hoạch mở rộng 03 KCN hiện hữu, đặc biệt là thành lập mới các KCN Đông Nam Đồng Phú với diện tích 1.619 ha. Ngoài ra, Quyết định này cũng đã xác định 15 KCN tiềm năng nếu đáp ứng các điều kiện theo quy định.

Cùng với việc phát triển hạ tầng đồng bộ, quyết định phê duyệt quy hoạch của tỉnh Bình Phước, trong đó có quy hoạch KCN đã tháo gỡ nút thắt cơ bản trong phát triển KCN của tỉnh nhà, đẩy nhanh tiến trình công nghiệp hóa, góp phần vào chuyển đổi cơ cấu kinh tế của tỉnh nhà nhanh và bền vững.

Đến năm 2019, KCN Bắc Đồng Phú có nhu cầu bổ sung ngành nghề thu hút đầu tư nên đã lập lại báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án “Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng Khu công nghiệp Nam Đồng Phú, diện tích 69,0183 ha” đã được Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Phước phê duyệt tại Quyết định số 74/QĐ-UBND ngày 11/01/2019;

Năm 2022, do nhu cầu thu hút đầu tư vào Khu Công Nghiệp Nam Đồng Phú, chủ đầu tư đã bổ sung thêm ngành sản xuất nền, sản xuất nhang muỗi, Sản xuất thùng giấy, hộp giấy, bìa cứng và các bao bì giấy từ nguyên liệu giấy thành phẩm (gia công), không tiếp nhận đối với ngành nghề sản xuất từ nguyên liệu bột giấy hoặc tái chế giấy, sản xuất các sản phẩm ngũ kim (khóa cửa, chốt cài, tay nắm cửa sổ và cửa ra vào, kim, búa, cưa, tua vít) và sản xuất xơ Polyester tái sinh và được sự chấp thuận của Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Bình Phước (tại các Công văn số 846/UBND-KT ngày 04/04/2019; Công văn 481/UBND-KT ngày 08/02/2021; Công văn số 1328/UBND-KT ngày 27/04/2021 và Công Văn số 2376/UBND-KT ngày 16/07/2021). Dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại quyết định số 241/QĐ-UB của UBND tỉnh Bình Phước ngày 29/01/2022 về việc phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Đầu tư xây dựng và kinh doanh hạ tầng KCN Nam Đồng Phú, diện tích

69,0183 ha (bổ sung ngành nghề thu hút vào KCN Nam Đồng Phú) tại xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước do Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú làm chủ đầu tư. Khu công nghiệp hoạt động phù hợp với quy hoạch bảo vệ môi trường của địa phương.

c. Sự phù hợp của cơ sở với phân vùng môi trường

KCN Nam Đồng Phú quy hoạch có tổng diện tích 69,0183 ha, tọa lạc xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước. Tọa độ địa lý các điểm gốc ranh giới của KCN Nam Đồng Phú như sau:

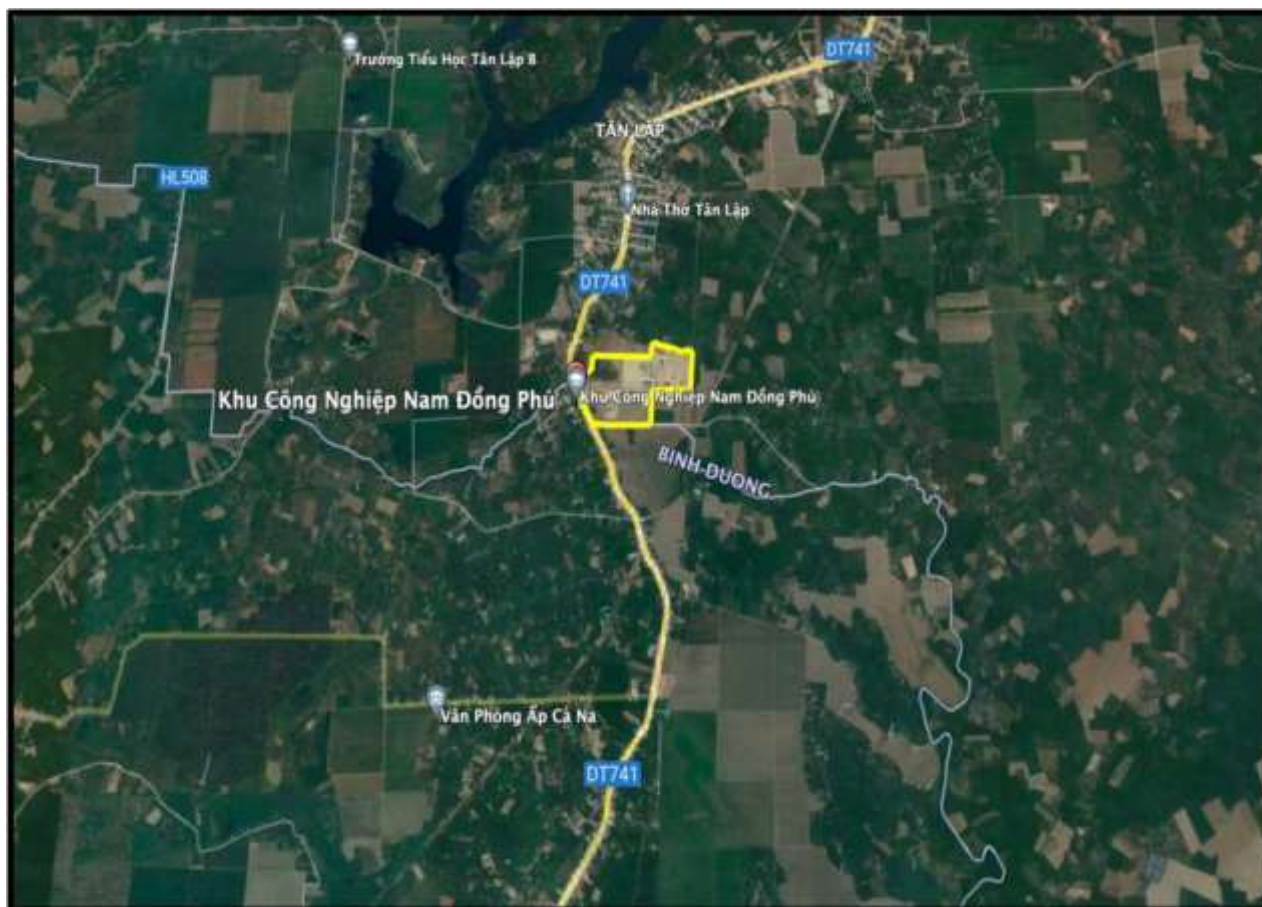
Bảng 2.1: Tọa độ các góc ranh Khu công nghiệp Nam Đồng Phú

Điểm	Tọa độ VN 2000	
	X (m)	Y (m)
A	1258610.905	562952.776
B	1258602.975	563681.943
C	1259233.550	563707.550
D	1259501.460	562792.550
E	1258989.512	562573.761
F	1258771.980	562770.390

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú

Các mặt tiếp giáp của KCN Nam Đồng Phú như sau:

- Phía Đông: Giáp đất trồng điều, cây ăn trái và cao su;
- Phía Tây: Giáp ĐT.741 và khu dân cư dọc ĐT.741;
- Phía Nam: Giáp với đường nhựa giáp ranh tỉnh Bình Dương;
- Phía Bắc: Giáp đất dân.



Hình 2. 1: Vị trí khu công nghiệp Nam Đồng Phú

*** Vị trí địa lý của dự án trong mối tương quan với các đối tượng tự nhiên:**

- + Xung quanh khu vực dự án có Suối Rạt cách khu dự án khoảng 5km;
- + Cách hồ Suối Giai khoảng 10,5km;

*** Vị trí địa lý của dự án trong mối tương quan với các đối tượng kinh tế - xã hội**

- + Cách Trạm thu phí Tân Lập 2,5km về phía Bắc;
- + Cách Nông Trường Cao Su Tân Lập 5km về phía Bắc;
- + Cách nhà thờ Tân Lập 6,3km về phía Bắc;
- + Cách Trường THCS Tân Lập 7,2km về phía Bắc;

Hệ thống giao thông: KCN Nam Đồng Phú nằm trên trục đường giao thông DT741 là trục đường giao thông chính kết nối KCN đi các tỉnh, thành phố.

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

a. Môi trường không khí tiếp nhận trực tiếp nguồn khí thải của Khu công nghiệp

Môi trường không khí tại khu vực Khu công nghiệp có tiếp nhận một lượng khí

thải do các hoạt động của phương tiện vận chuyển ra vào KCN và khí thải phát sinh từ các công ty thứ cấp. Thành phần gây ô nhiễm không khí chủ yếu là bụi, ngoài ra còn có các chất ô nhiễm khác như CO₂, SO₂, CO,...tuy nhiên khí thải từ hoạt động của các công ty thứ cấp đều qua các công trình xử lý trước khi thải ra môi trường đảm bảo đạt quy chuẩn cho phép. Hiện trạng chất lượng môi trường không khí tại khu vực Khu công nghiệp chưa có dấu hiệu bị ô nhiễm...

b. Khả năng chịu tải của môi trường nước mặt

Khu công nghiệp đã được UBND tỉnh Bình Phước cấp Giấy phép số 44/GP-UBND ngày 27/05/2020 của UBND tỉnh Bình Phước về việc phân vùng môi trường tiếp nhận nước thải và khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Phước đến năm 2020 tại Quyết định số 1469/QĐ-UBND ngày 21/06/2011 của UBND tỉnh Bình Phước.

Nội dung đánh giá không thay đổi trong quá trình cấp Giấy phép môi trường.

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

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

1.1. Thu gom, thoát nước mưa

Hiện tại KCN đã hoàn thành hệ thống thoát nước mưa riêng. Vì vậy, khi tiến hành xây dựng các đơn vị thi công chỉ cần đào mương thoát nước từ khu vực xây dựng của mình đầu nối vào hệ thống cống thoát nước mưa của KCN. Biện pháp này có hiệu quả nhất định khi có mưa lớn, tránh ngập úng, ảnh hưởng đến quá trình thi công cũng như chất lượng môi trường.

Riêng đối với Công ty CP Kim Tín MDP Đồng Phú có nước thấm từ khu vực chứa gỗ, được thu gom về hệ thống xử lý của Công ty CP Kim Tín MDP Đồng Phú và xử lý đạt Cột A, QCVN 40: 2011, $K_p = 0,9$, $K_f = 1$ trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Nam Đồng Phú.

a. Thu gom nước mưa

Công ty triển khai thi công hoàn thành hệ thống thu gom và thoát nước mưa hai bên đường số 1, số 2, số 3, số 4 với tổng chiều dài là 3.680,84 mét cống BTLT.

b. Thoát nước mưa

Đã hoàn thiện hệ thống thoát nước mưa từ hồ Bàu Trư ra Suối Bàu Trư với chiều dài 355 mét bằng hệ thống cống hộp 2mx2mx2m. Cụ thể như sau:

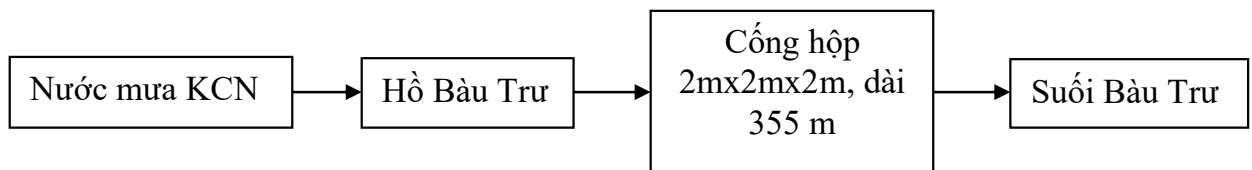
Bảng 3. 1: Thông số kỹ thuật mạng lưới thoát nước mưa

STT	Tên đường	BTCT D600 (m)	BTCT D800 (m)	BTCT D1000(m)	BTCT D1200 (m)	BTCT D1500 (m)
1	Số 1	490	713,6	342,38	279,6	0
2	Số 2	0	181	384	0	0
3	Số 3	264	209,6	0	115	140,26
4	Số 4	330	231,4	0	0	0

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

Hiện tại, hệ thống thoát nước mưa đạt hiệu quả tốt, thoát được hết 100% lượng nước mưa không bị nghẹt cống.

- Điểm xả nước mưa ra suối Bàu Trư: X: 562.570; Y: 1.259.004 (hệ VN2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰).



1.2. Thu gom, thoát nước thải

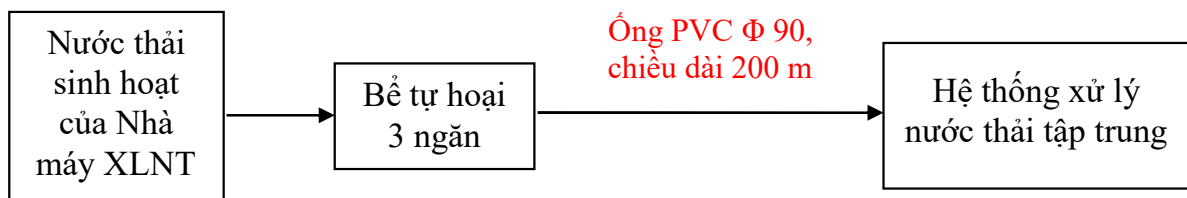
a. Nước thải sinh hoạt:

+ Nước thải sinh hoạt tại các Doanh nghiệp thứ cấp trong Khu công nghiệp được xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp sau đó đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý.

Trong quá trình hoạt động sản xuất của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp có các doanh nghiệp loại hình sản xuất, các doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ, nước thải sinh hoạt qua hệ thống xử lý nước thải 5 ngăn sau đó đầu nối vào khu công nghiệp thì đa số không đạt cột B-QCVN 40:2011/BTNMT, nên Công ty cổ phần khu công nghiệp Bắc Đồng đề xuất tiếp nhận nguồn nước thải sinh hoạt của các doanh nghiệp khu kinh doanh dịch vụ sau khi qua bể tự hoại 5 ngăn đầu nối vào khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, nếu không đạt cột B-QCVN 40:2011/BTNMT thì sẽ thỏa thuận tính thêm chi phí cho đơn vị tiếp nhận.

+ Nước thải sinh hoạt phát sinh của nhân viên vận hành tại Nhà máy xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp được xử lý sơ bộ bằng bể tự hoại 03 ngăn, sau đó đầu nối về hệ thống xử lý tập trung để tiếp tục xử lý.

Sơ đồ hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt từ Nhà máy XLNT:



Thông số kỹ thuật của hệ thống thu gom nước thải sinh hoạt:

- + Vật liệu: uPVC
- + Đường kính: Φ 90 mm
- + Tổng chiều dài: 200 m

b. Nước thải sản xuất

Hệ thống thu gom nước thải được đầu tư hai bên đường và đáp ứng nhu cầu của các nhà đầu tư thứ cấp. Hiện tại công ty đã đầu tư được 1.568 m cụ thể như sau:

- Đường số 1: dài 138,69m, ống uPVC D200;
- Đường số 2: dài 307,14m, cống BTCT D300;

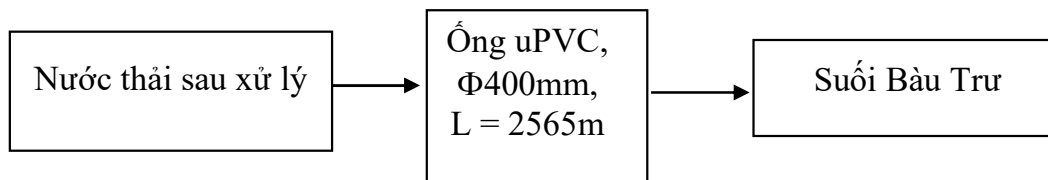
- Đường số 3: dài 211m cống BTCT D400.

Tuyến đường đầu nối vào hệ thống thu gom của hệ thống xử lý nước thải dài 80,04m, cống BTCT D400.

Hệ thống thoát nước thải sau xử lý: Đã đầu tư hoàn thiện hệ thống thoát nước thải sau xử lý với chiều dài 565 m ống PVC D400, điểm xả thải là Suối Bàu Trư.

Nước thải của Khu công nghiệp sau khi được thu gom và xử lý qua hệ thống xử lý nước thải đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp, sau đó được xả được thải ra nguồn tiếp nhận là suối Bàu Trư tại ấp 1, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

Sơ đồ đường cống thoát nước thải:



- Điểm xả nước thải sau xử lý:

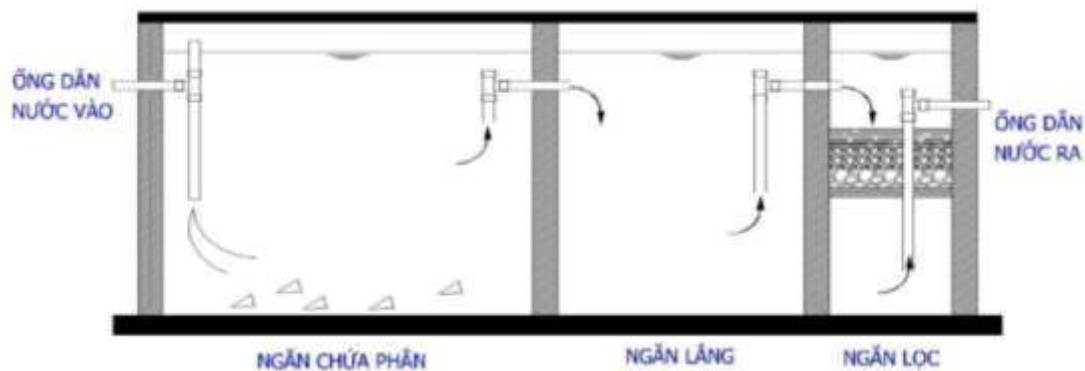
+ Vị trí xả nước thải: Điểm xả tại suối Suối Bàu Trư, tọa độ: X: 562.524; Y: 1.259.012 (hệ VN2000, kinh tuyến 106⁰15', múi chiều 3⁰) thuộc ấp 1, xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

+ Phương thức xả nước thải vào nguồn tiếp nhận: Tự chảy, nước thải sau khi xử lý sẽ theo ống ngầm dẫn nước thải chảy vào suối Bàu Trư sau đó dẫn chảy vào suối Giai rồi đổ vào sông Bé.

1.3. Công trình xử lý nước thải:

1.3.1. Công trình xử lý nước thải sinh hoạt của trạm XLNT của KCN

Nước thải sinh hoạt của cán bộ và nhân viên của Công ty được thu gom vào hầm tự hoại 03 ngăn bằng hệ thống đường ống PVC Φ90. Bể tự hoại 3 ngăn có hai chức năng chính là lắng và phân hủy cặn lắng với hiệu suất xử lý 40 – 60 %. Thời gian lưu nước trong bể khoảng 20 ngày thì 95 % chất lơ lửng sẽ lắng xuống đáy bể. Cặn được giữ lại trong đáy bể từ 6 – 8 tháng, dưới ảnh hưởng của các vi sinh vật kỵ khí, các chất hữu cơ bị phân hủy một phần, một phần tạo ra các chất khí và một phần tạo thành các chất vô cơ hòa tan. Nước thải ở trong bể một thời gian dài để đảm bảo hiệu suất lắng cao rồi mới chuyển qua ngăn lọc và thoát ra ngoài đường ống dẫn. Mỗi bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Nước thải sinh hoạt sau khi qua bể tự hoại 03 ngăn được thu gom về hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý bằng hệ thống ống nhựa PVC Φ90mm.



Hình 3. 1: Cấu tạo bể tự hoại 03 ngăn

Thông số kỹ thuật của bể tự hoại xử lý nước thải sinh hoạt: có kết cấu bằng bê tông cốt thép, bề dày thành bể khoảng 0,1 m. Bể tự hoại bom gồm 3 ngăn với kích thước như sau:

+ Số lượng bể tự hoại: Công ty bố trí 01 bể tự hoại tại nhà máy xử lý nước thải với thể tích của bể tự hoại đã xây dựng là 15m³.

- Vật liệu: PVC
- Đường kính: Φ 90 mm
- Tổng chiều dài: 200 m

1.3.2. Công trình xử lý nước thải công nghiệp

Theo tính toán, dự tính ở Chương 1, tổng lượng nước thải phát sinh từ Khu công nghiệp khoảng 1.000 m³/ngày.đêm khi lấp đầy 100% diện tích đất thương phẩm.

Nước thải sản xuất từ các Doanh nghiệp thứ cấp sau khi xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải công nghiệp được đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp để tiếp tục xử lý. Chủ cơ sở đã xây dựng hệ thống xử lý nước thải tập trung có công suất thiết kế 1.000 m³/ngày.đêm.

❖ *Cách thức quản lý nước thải đối với Công ty thứ cấp trong Khu công nghiệp như sau:*

Doanh nghiệp đang đầu tư xây dựng, hoạt động tại KCN Nam Đồng Phú đầu nối nước thải vào hệ thống thu gom chung của KCN cần làm theo các bước sau:

1. Làm công văn yêu cầu hỗ trợ đầu nối nước thải gửi Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú.

2. Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú và doanh nghiệp thứ cấp (DN) cùng khảo sát và làm biên bản bàn giao vị trí xây dựng hố ga đầu nối nước thải ngoài hàng rào của DN. Hố ga này là hố ga thu gom tất cả nước thải phát sinh của doanh nghiệp và có đồng hồ để đo lưu lượng nước thải phát sinh, đồng thời nắp hố ga làm hồ để Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú có thể giám sát chất lượng nước thải đầu ra của DN.

3. Sau khi DN xây dựng hoàn thiện hồ ga đầu nổi theo mẫu của Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú, DN tiếp hành lắp đồng hồ, van khóa thích hợp với lưu lượng nước thải có thể phát sinh của đơn vị mình.

4. Khi có nước thải phát sinh, 2 bên tiến hành lấy mẫu nước thải tại hồ ga đầu nổi để gửi đi đơn vị có chức năng để phân tích. Nếu nước thải đầu ra của DN đạt Cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, thì 2 bên tiến hành làm biên bản nghiệm thu đầu nổi nước thải và tiến hành ký hợp đồng xử lý nước thải, trong hợp đồng xử lý nước thải có quy định rõ trách nhiệm của Doanh nghiệp thứ cấp và trách nhiệm của chủ đầu tư hạ tầng.

Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú sẽ định kỳ hàng quý hoặc đột xuất lấy mẫu nước thải của các Doanh nghiệp gửi đến các đơn vị có chức năng kiểm tra chất lượng với sự chứng kiến của đại diện doanh nghiệp.

Khi có Sự cố môi trường: Khi hệ thống xử lý nước thải của doanh nghiệp gặp sự cố thì doanh nghiệp phải khóa van xả thải, không cho nước thải chảy vào cống thoát nước thải và hệ thống thoát nước mưa chung của KCN. Không để nước thải chưa đạt quy chuẩn thải ra môi trường dưới bất cứ hình thức nào.

Đối với các doanh nghiệp thứ cấp có hoạt động cho thuê nhà xưởng trong KCN thì phải có hồ sơ môi trường tương ứng với việc đánh giá hết các tác động và biện pháp giảm thiểu cho việc cho thuê này đồng thời dự báo trước lượng nước thải phát sinh thêm từ hoạt động này nhằm tạo điều kiện cho Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú ước tính hết khả năng tiếp nhận nước thải về hệ thống xử lý nước thải tập trung. Đồng thời, các đơn vị cho thuê nhà xưởng phải chịu trách nhiệm về việc xử lý nước thải của các doanh nghiệp thuê lại nhà xưởng.

Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 241/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 29/01/2022. Quy trình công nghệ Trạm XLNT tập trung của KCN vẫn giữ nguyên không thay đổi với công suất 1.000 m³/ngày.đêm, quy trình XLNT tập trung như sau:

Nước thải -> Hồ thu gom -> Bể tách dầu -> Bể điều hoà -> Bể phản ứng -> Bể keo tụ - tạo bông -> Bể lắng hóa lý -> Bể trung hòa -> Bể SBR -> Bể khử trùng -> Hệ thống quan trắc nước thải tự động -> Nước thải sau xử lý đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT ($k_q=0,9$, $k_f=1,0$) -> suối Bàu Trư.

❖ Các Doanh nghiệp thứ cấp:

Phân loại nước thải cần xử lý sơ bộ: tùy theo tính chất, đặc thù và mức độ ô nhiễm của từng ngành công nghiệp, từng khu vực, có thể chia nước thải cần xử lý sơ bộ thành các loại sau:

+ Nước thải quy ước sạch: nước thải từ hệ thống máy điều hoà nhiệt độ được coi là sạch mặc dù có thể có chứa các chất vô cơ, hữu cơ nhưng với hàm lượng nhỏ không gây những tác động đáng kể đến môi trường và nguồn tiếp nhận;

+ Nước thải nhiễm bẩn vật lý: nước thải này phần lớn bị nhiễm bẩn do nhiệt, đất, cát, rác,...từ các giải nhiệt, làm mát, lắng lọc cao lạnh, rửa khuôn (từ các nhà máy sản xuất gốm sứ, vật liệu xây dựng), vệ sinh máy móc thiết bị, vệ sinh nhà xưởng,;

+ Nước thải bị nhiễm bẩn hoá học: nước thải từ khâu tẩy rửa của một số nhà máy như nhà máy sản xuất kim khí điện máy sẽ bị nhiễm bẩn hoá học làm pH của nước thải không đảm bảo giá trị yêu cầu hoặc có chứa các chất hoá học khác nhau. Trong trường hợp nhà máy có sử dụng nước vào hệ thống xử lý khí thải bằng phương pháp hấp thụ ướt thì nước thải loại này mang tính axit cao do sự hình thành các loại axit khác như HNO_3 , H_2SO_4 từ các chất khí thải tương ứng như CO_x , SO_x , NO_x ;

+ Nước thải bị nhiễm dầu: nước thải từ các khâu vệ sinh máy móc thiết bị, vệ sinh nhà xưởng của các nhà máy chế tạo kim khí điện máy có thể bị nhiễm dầu. Ngoài ra, còn có lượng nước thải chứa dầu mỡ thải ra từ các khu vực nhà bếp, nhà ăn của các đơn vị trong khu công nghiệp. Đối với các loại nước thải này, các chất dầu, mỡ phải được loại bỏ đến giới hạn cho phép trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN để dẫn về trạm XLNT tập trung;

+ Nước thải bị ô nhiễm cho chất thải hữu cơ: là nước thải sản xuất phát sinh từ các nhà máy chế biến thực phẩm, chế biến nông sản, thức ăn gia súc,...

Dưới đây là một số biện pháp để xử lý nước thải sơ bộ của các nhà máy, xí nghiệp trong KCN trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN.

Biện pháp trung hoà nước thải:

+ Nước thải có tính chất acid: sử dụng NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$ hay Na_2CO_3 ;

+ Nước thải có tính kiềm: sử dụng HCl hoặc H_2SO_4 .

Xử lý nước thải có nồng độ chất lơ lửng cao: lắng, tuyển nổi.

Xử lý nước thải có hàm lượng BOD cao:

+ Xử lý bằng vi khuẩn hiếu khí: bể lọc sinh học, bể xử lý sinh học bùn hoạt tính

+ Xử lý bằng vi khuẩn kỵ khí: phương pháp UASB.

Các biện pháp xử lý nước thải hiện hữu của các Nhà máy đang hoạt động tại KCN Nam Đồng Phú đạt hiệu quả cao.

Bảng 3. 2: Biện pháp xử lý nước thải đang áp dụng của các nhà máy đang hoạt động tại KCN Nam Đồng Phú

STT	TÊN DOANH NGHIỆP	Nước thải		
		Khối lượng phát sinh $\text{m}^3/\text{ngày.đêm}$	Công suất xử lý của HTXLNT	Biện pháp xử lý nước thải
Hệ thống xử lý nước		200-350	1.000	

thải tập trung của KCN			m ³ /ngày.đêm	
1	Công ty CP Kim Tín MDF Đồng Phú	130 – 150	(Theo ĐTM 150 m ³ /ngày)	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → Hệ thống thu gom nước thải của KCN Nước thải từ khâu rửa, vắt dăm → SCR → Bể gom → Bể lắng sơ bộ → Bể điều hòa → Bể tách khí → Bể keo tụ, tạo bông → Bể lắng hóa lý → Bể ky khí → Bể aerotank → Bể lắng sinh học → Bể khử trùng → Đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT, đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN. Nước mưa chảy qua bãi gỗ của Công ty → bể tách rác, lắng sơ bộ, → bể chứa nước đầu vào → bể thiếu khí → bể hiếu khí → bể lắng sinh học → bể phản ứng hóa lý → bể keo tụ - tạo bông → bể lắng hóa lý → bể khử trùng. Nước mưa sau bể khử trùng đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT rồi qua bồn lọc cát → bồn chứa nước → bồn lọc tinh → hệ thống lọc RO → bồn chứa nước sau lọc RO → tái sử dụng. Nước thải phát sinh từ Hệ thống lọc RO được dẫn vào bể chứa nước mưa đầu vào của hệ thống XL nước mưa để xử lý.
2	Công ty TNHH Ever Shine Việt Nam	5 – 7	-	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Không phát sinh nước thải sản xuất
3	Công ty TNHH công nghệ Zhengxing	2-5	Theo GPMT 28,1 m ³ /ngày.	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Nước thải sản xuất: phát sinh ít nên được thu gom vào thùng nhựa 240 lit sau đó lưu giữ vào khu vực CTNH và đưa đi thu gom, xử lý
4	Công ty TNHH Plastic Unigreen	10 – 15	Theo ĐTM 24 m ³ /ngày	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → Hệ thống xử lý KCN Nước thải sản xuất → Bể lắng cát →

				Bể thu gom kết hợp điều hòa → Bể tuyển nổi → Bồn lọc → hệ thống XLNT KCN
5	Công ty TNHH Chuangyuan Việt Nam	100 – 150	Theo ĐTM 10 m ³ /ngày đêm	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. (Theo Báo cáo đánh giá tác động môi trường 10 m ³ /ngày). Nước thải sản xuất: nước thải từ quá trình sản xuất → bể thu gom → bể điều hòa → bể trộn → Bể keo tụ → bể tạo bông → bể lắng hóa lý → bể sinh học hiếu khí → bể lắng sinh học → bể khử trùng → hệ thống KCN
6	Công ty TNHH Harmoor Việt Nam	10 m ³ /ngày đêm	Theo ĐTM 69,9 m ³ /ngày đêm	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 3 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải của nhà máy. Nước thải sản xuất → Thiết bị tách rác → Bể thu gom 10 m ³ → Bể lắng cát 20 m ³ → hệ thống XLNT của nhà máy Sau khi xử lý sơ bộ, nước thải tập trung về bể điều hòa → bể anoxic → bể sinh học hiếu khí → bể lắng sinh học → bể lọc cát → bể khử trùng (hệ thống 84 m ³ /ngày đêm).
8	Công ty TNHH Hóa chất Mi Yang	1 m ³ /ngày đêm	Theo GPMT 4 m ³ /ngày đêm	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
9	Công ty TNHH Hàng gia dụng Bestwin	1 m ³ /ngày đêm	-	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
10	Công ty TNHH Công nghệ Cao Tường	2 m ³ /ngày đêm	Theo ĐTM 49,74 m ³ /ngày đêm	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → Hệ thống xử lý nước thải của KCN Nước thải nhà ăn: XL bằng bể tách dầu mỡ trước khi đầu nối hệ thống XL KCN
11	Công ty TNHH Sanlian	2 - 4	Theo GPMT 8 m ³ /ngày đêm	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom

				nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
12	Công ty TNHH E-long Việt Nam	1	Nước thải SH: 1,8 m ³ /ngày đêm Nước thải SX: 34 m ³ /ngày đêm (theo ĐTM)	Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Nước thải sản xuất (58 m ³ /ngày đêm): Bể tập trung → bể lắng 1 → Bể tuyển nổi → bể lắng 2 → hệ thống thu gom của KCN
13	Công ty CP ATPP	Chưa đấu nối vào Hệ thống XLNT KCN (theo Kế hoạch BVMT 1 m ³ /ngày)		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
14	Công ty TNHH TV ĐTXD Đức Phú	1		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
15	Công ty TNHH MTV Hà Minh	Chưa đấu nối vào Hệ thống XLNT KCN		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
16	Công ty TNHH MTV Hòa Phát BP	Chưa đấu nối vào Hệ thống XLNT KCN (theo Kế hoạch BVMT 20 m ³ /ngày)		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
17	Công ty TNHH Kim Thủy Ngân	Đã đấu nối nhưng chưa phát sinh nước thải		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất
18	Công ty TNHH Toàn Phát Đồng Phú	Đã đấu nối nhưng chưa phát sinh nước thải		Nước thải sinh hoạt: xử lý bằng bể tự hoại 5 ngăn → hệ thống thu gom nước thải của KCN Không phát sinh nước thải sản xuất

Nguồn: Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

Đối với các cơ sở chưa đấu nối về hệ thống thu gom và xử lý nước thải tập trung của KCN là do đây đa số là các doanh nghiệp thương mại dịch vụ lượng nước phát sinh ít chủ yếu xử lý bằng bể tự hoại chưa đăng ký đấu nối với KCN. Trong thời gian tới Công ty sẽ tiến hành làm việc tìm phương án để đấu nối nước thải của tất cả các đơn vị thứ cấp về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN.

Hệ thống xử lý nước thải tập trung của Nam Đồng Phú

Theo tính toán, tổng lượng nước thải phát sinh từ Khu công khoảng 1.000 m³/ngày.đêm khi lấp đầy 100% diện tích đất thương phẩm.

Nước thải của các doanh nghiệp đầu tư vào KCN có tính chất khác nhau, tuy nhiên trước khi đầu nối nước thải vào hệ thống XLNT tập trung của KCN các doanh nghiệp thứ cấp phải xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT.

Nước thải sau khi xử lý đạt Cột A, QCVN 40:2011, với $K_q=0,9$, $K_f=1$ được xả ra suối Bàu Trư. Hệ thống thoát nước mưa và nước thải riêng biệt.

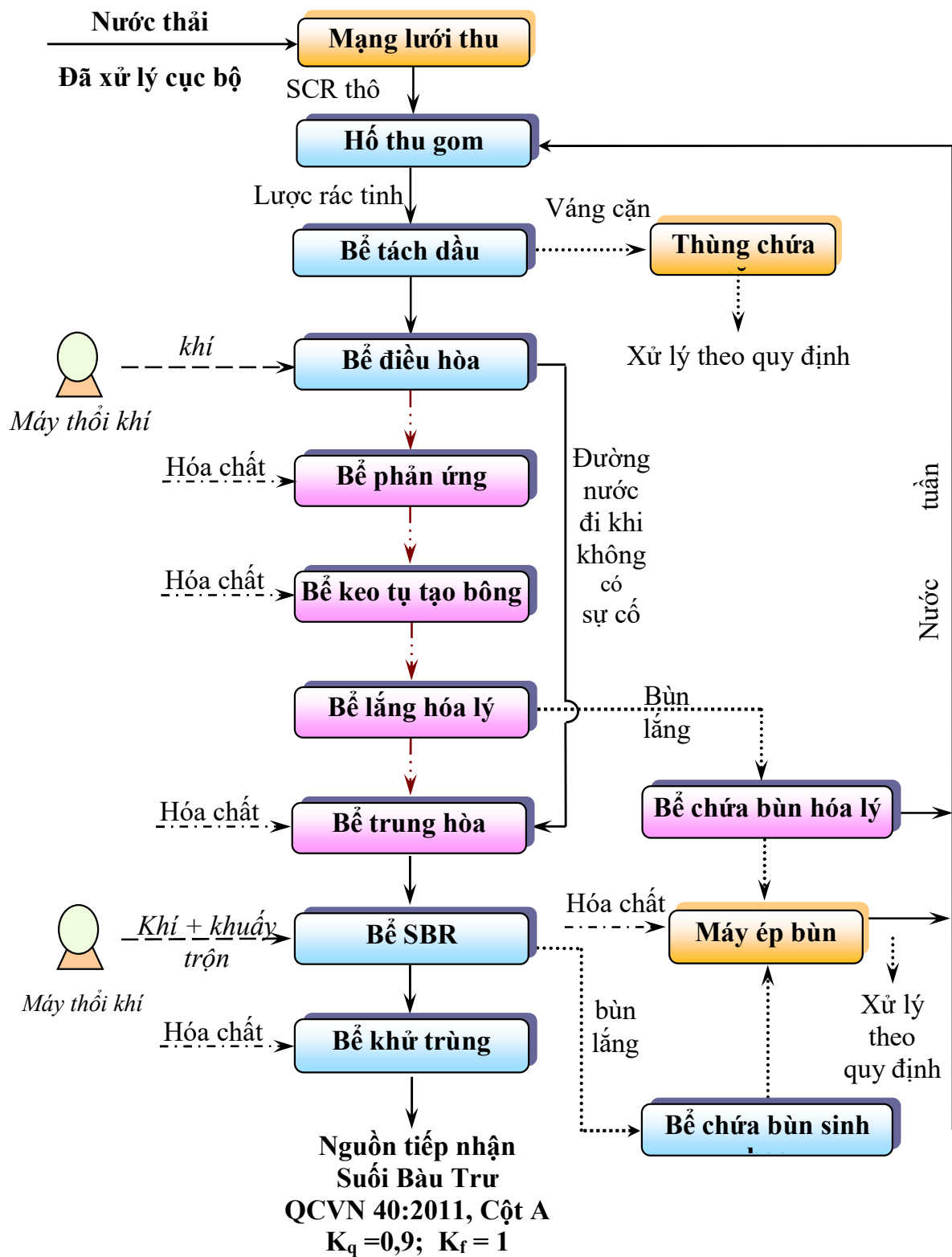
Hiện nay, Công ty đã lắp đặt máy móc và cho vận hành hệ thống xử lý nước thải với công suất 1.000 m³/ngày.đêm.

Khu công nghiệp Nam Đồng Phú đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường tại Quyết định số 241/QĐ-UBND của UBND tỉnh Bình Phước ngày 29/01/2022. Quy trình công nghệ trạm XLNT tập trung của KCN vẫn giữ nguyên không thay đổi, quy trình XLNT tập trung như sau:

Thuyết minh quy trình công nghệ:

Nguyên lý hoạt động của trạm XLNT tập trung:

Giai đoạn 1: ($Q = 1.000\text{m}^3/\text{ngày đêm}$)



**Hình 3. 2: Sơ đồ quy trình công nghệ Trạm XLNT tập trung của KCN
+ Hồ thu gom nước thải, tách rác**

Nước thải từ các Nhà máy, doanh nghiệp trong khu công nghiệp theo mạng lưới thoát nước thải của khu công nghiệp dẫn qua song chắn rác thô về hố thu của nhà máy XLNTTT. Tại đây, rác có kích thước cỡ lớn hơn 10 mm được loại bỏ. Lượng rác này được tập trung vào nơi quy định và được công ty có chức năng thu gom và xử lý. Phần nước sẽ được bơm lên song chắn rác tinh đặt trên bể điều hòa để loại bỏ tất cả lượng rác có kích thước > 1mm trước khi được dẫn về bể tách dầu.

+ *Bể tách dầu*

Nước thải sau khi qua song chắn rác tinh sẽ được dẫn về bể tách dầu. Tại đây lượng dầu mỡ và một phần cặn lơ lửng (SS) có trong nước thải sẽ được tách ra bằng phương pháp trọng lực, tạo điều kiện cho các quá trình xử lý tiếp theo. Các giọt dầu, mỡ nhẹ hơn nước sẽ nổi lên trên mặt nước và được gạt ra ngoài, phần nước sau khi tách dầu sẽ được dẫn sang bể điều hòa.

+ *Bể điều hòa*

Nước từ bể tách dầu được dẫn về bể điều hòa. Bể điều hòa có nhiệm vụ điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải để đảm bảo cho các công trình phía sau hoạt động ổn định và có hiệu quả. Bể điều hòa được lắp thêm với hệ thống ống phân phối khí bố trí dưới đáy bể có tác dụng xáo trộn đều nồng độ nước thải đồng thời ngăn ngừa quá trình lắng cặn và quá trình lên men yếm khí xảy ra ở đáy bể điều hòa để tránh mùi hôi phát tán xung quanh.

+ *Bể phản ứng, bể keo tụ tạo bông và bể lắng hoá lý (cụm xử lý hóa lý)*

Căn cứ vào các ngành nghề sẽ thu hút vào khu công nghiệp, có thể dự đoán nồng độ các chất ô nhiễm đầu vào Nhà máy XLNTTT không cao. Tuy nhiên để đảm bảo trong trường hợp có sự cố-nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải vượt quá nồng độ thiết kế thì cụm công trình xử lý hóa lý được sử dụng. Thông thường nước thải sau khi vào bể điều hòa sẽ được bơm qua bể SBR tuy nhiên khi nồng độ chất ô nhiễm tăng cao thì nước thải sẽ được bơm vào bể phản ứng. Tại đây phèn sẽ được châm vào, ngoài ra còn có dung dịch H_2SO_4 và $NaOH$ được châm vào có tác dụng điều chỉnh pH của nước thải về ngưỡng thích hợp cho quá trình keo tụ tạo bông. Các hóa chất này sẽ được hòa trộn với nước thải bằng motor cánh khuấy để tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phản ứng. Sau đó, hỗn hợp nước thải sẽ chảy qua bể keo tụ tạo bông.

Tại bể keo tụ tạo bông, các bông cặn được hình thành và kết dính với nhau tạo thành những bông cặn có kích thước lớn hơn và được giữ ổn định nhờ năng lượng khuấy trộn (khuấy chậm). Hỗn hợp nước và bông cặn tiếp tục chảy sang bể lắng hoá lý.

Trong bể lắng hoá lý, nước được phân phối vào ống trung tâm và tạo dòng từ dưới lên. Trong quá trình phân phối nước, các bông cặn sẽ dính bám với nhau tạo thành các bông cặn có kích thước và trọng lượng lớn hơn tạo điều kiện cho quá trình lắng tốt hơn dưới tác dụng của trọng lực. Phần nước trong sẽ được thu bằng máng thu nước và tự chảy qua bể trung hòa. Phần bùn hóa lý từ bể lắng sẽ được bơm về bể chứa bùn hóa lý.

+ *Bể trung hòa*

Bể trung hòa có nhiệm vụ điều chỉnh pH trong nước thải về pH thích hợp trước khi nước thải được dẫn qua công trình xử lý sinh học

+ *Bể xử lý sinh học – SBR*

Nước thải được bơm từ bể điều hòa qua hệ thống xử lý sinh học SBR trong trường hợp không có sự cố. Trong trường hợp có sự cố, nước thải sẽ được dẫn qua cụm bể hoá lý để xử lý trước khi dẫn sang hệ thống xử lý sinh học SBR. Nguyên tắc hoạt động của bể SBR bao gồm chuỗi chu trình xử lý liên tiếp với các giai đoạn, các pha sau:

Giai đoạn 1: Giai đoạn cấp nước - Pha 1: Nạp nước thải vào bể SBR

Trong giai đoạn nạp nước vào bể, máy khuấy trộn chìm sẽ hòa trộn đồng đều nước thải đều vào trên toàn bộ diện tích bể, tạo môi trường thiếu khí, thuận lợi cho quá trình xử lý nitơ diễn ra trong bể. Việc loại bỏ nitrate cũng tồn tại trong suốt thời gian lắng, gạn nước ra khỏi bể. Đồng thời, việc khuấy trộn mà không sục khí trong suốt quá trình tích nước vào bể có tác dụng cải thiện tính chất lắng của bùn sinh học trong bể.

Giai đoạn 2: Giai đoạn phản ứng - Pha 2: Tạo phản ứng sinh hóa giữa nước thải và bùn hoạt tính bằng sục khí

Tiếp sau giai đoạn nạp nước vào bể là giai đoạn sục khí. Giai đoạn này ứng dụng quá trình sinh trưởng của vi sinh vật lơ lửng hiếu khí, bao gồm vi khuẩn hiếu khí, vi khuẩn hiếu khí tùy tiện, nấm, tảo, động vật nguyên sinh,... khi nước thải được đưa vào bể với lưu lượng, thể tích nhất định dưới tác động của oxy được cung cấp từ các máy thổi khí, vi sinh thực hiện quá trình phân hủy các chất hữu cơ, chuyển hóa chúng thành CO_2 , H_2O , các sản phẩm vô cơ khác và các tế bào sinh vật mới.

Trong giai đoạn này cần tiến hành thí nghiệm để kiểm soát các thông số đầu vào như: DO, BOD, COD, N, P, cường độ sục khí, nhiệt độ, pH,... để có thể tạo bông bùn hoạt tính hiệu quả cho quá trình lắng.

Giai đoạn 3: Giai đoạn lắng - Pha 3: Lắng

Sau quá trình làm thoáng, nước thải trong bể SBR được để yên và quá trình lắng tĩnh bắt đầu diễn ra. Sau thời gian lắng nhất định có thể nhận thấy sự phân tách lớp bùn và nước trong bể.

Giai đoạn 4: Giai đoạn xả nước - Pha 4: Xả nước và bơm xả lượng bùn dư

Trong giai đoạn này, phần nước trong phía bên trên trong bể SBR được dẫn sang bể khử trùng. Một phần lượng bùn hoạt tính lắng dưới đáy bể được bơm sang bể chứa bùn.

Khi giai đoạn xả nước, xả bùn (nếu có) hoàn tất, nước thải tiếp tục được nạp vào bể SBR để tiếp tục chu kỳ mới. Một chu trình hoạt động thông thường của bể SBR như sau:

- (1) Cấp nước : 3 giờ
- (2) Phản ứng : 7 giờ
- (3) Lắng : 1 giờ
- (4) Chắt nước : 1 giờ

Công nghệ SBR ngoài khả năng xử lý các chất ô nhiễm như BOD, COD, SS, ... còn có thể xử lý Nitơ, Phospho. Bể SBR có thể vận hành nhiều cách khác nhau tùy thuộc vào lưu lượng và tính chất nước thải đầu vào.

+ *Khử trùng*

NaOCl là chất khử trùng được sử dụng phổ biến do hiệu quả diệt khuẩn cao và giá rẻ. Quá trình khử trùng nước xảy ra qua hai giai đoạn. Đầu tiên chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật, sau đó phản ứng với men bên trong tế bào và phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Nước thải tại bể khử trùng sẽ được xả ra nguồn tiếp nhận là Suối Bàu Tru, nước thải sau xử lý đạt cột A QCVN 40:2011/BTNMT, $K_q=0,9$, $K_f=1$.

+ *Bể chứa bùn sinh học*

Lượng bùn dư ở bể SBR được bơm vào bể chứa bùn sinh học. Bùn được bơm vào bể với thời gian lưu thích hợp sẽ tách làm 2 phần: phần bùn đặc lắng xuống đáy đạt hàm lượng chất rắn khoảng 2 - 3% và được bơm sang máy ép bùn, phần nước trong ở trên sẽ được đưa về lại hồ thu gom.

+ *Máy ép bùn*

Bùn dư được bơm vào ngăn hòa trộn của máy ép bùn. Sau đó, bùn được phân phối vào băng tải. Quá trình làm khô bùn xảy ra tại đây. Phần bùn khô giữ lại trên băng tải và được hệ thống gạt ra ngoài, nước tách pha chảy xuống máng được đưa về hồ thu gom. Trong trường hợp có sự cố, nồng độ đầu vào của nước thải của Khu công nghiệp dẫn về NMXLNTTT có nồng độ ô nhiễm lớn, khâu xử lý hóa lý sẽ được vận hành.

Với lượng nước thải phát sinh hiện tại thì hệ thống XLNT đảm bảo xử lý hết nước thải phát sinh của toàn KCN khi lấp đầy các diện tích thuê đất, không cần bổ sung giai đoạn 2.

Đối với công đoạn này, polimer cation sẽ được châm vào hỗn hợp bùn nhằm để hỗ trợ cho quá trình ép bùn, bùn sau khi qua công đoạn ép băng tải sẽ ở dạng bùn rời. Chủ đầu tư đã ký hợp đồng xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo đúng quy định. Phần nước tách từ máy ép bùn băng tải sẽ được tuần hoàn về bể gom và tiếp tục quá trình xử lý tiếp theo.

Kích thước các hạng mục công trình trong Hệ thống xử lý nước thải như sau:

Bảng 3. 3: Thông số kỹ thuật các hạng mục công trình trong Hệ thống xử lý nước thải

STT	Hạng mục	Chiều cao công tác (m)	Chiều cao xây dựng (m)	Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Thời gian lưu (h)	Số lượng	Ghi chú
-----	----------	------------------------	------------------------	----------------	---------------	-------------------	----------	---------

1	Hố thu gom	2,4	6,5	6,4	9,4	0,78	1	BTCT
2	Bể tách dầu	1,5	2	2	5,5	0,25	1	BTCT
3	Bể điều hòa	5	5,5	5,5	11,5	7,6	1	BTCT
4	Bể phản ứng	3	3,5	2	2,1	0,15	1	BTCT
5	Bể keo tụ tạo bông	3	3,5	2	4,1	0,29	1	BTCT
6	Bể lắng hóa lý	3	3,5	6,5	6,5	1,5	1	BTCT
7	Bể trung hòa	3	3,5	2,2	4	0,32	1	BTCT
8	Bể SBR	5	5,5	17,4	8,7	-	2	BTCT
9	Bể khử trùng	2,5	3	3	9	0,27	1	BTCT

Máy móc thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của Khu công nghiệp Nam Đồng Phú hiện nay với công suất 1.000 m³/ngày.đêm như sau:

Bảng 3. 4: Thống kê máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Nam Đồng Phú

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
THIẾT BỊ ĐỂ HOẠT ĐỘNG CÔNG SUẤT 1.000 M³/NGÀY.ĐÊM				
I. HỐ THU TK-01				
1	Máy tách rác thô tự động	Công suất: 195 m ³ /h Kích thước khe:5mm Motor:0.55kW/380V/50Hz/3pha Vật liệu: Inox 304 (Bao gồm thùng chứa rác di động bằng inox 304)	bộ	1
2	Bơm nước thải	Loại: Bơm chìm Q =63 m ³ /h-H =13m Côngsuất: 5,5Kw/3pha/380V/50Hz. Độ bảo vệ: IP68 Phụ kiện kèm theo bao gồm: Bộ khớp nối nhanh Dây xích, thanh trượt:Inox304	cái	2
3	Thiết bị đầu dò mực nước	Phương pháp đo: siêu âm Dây đo từ 0,25-5m Cấp độ bảo vệ: IP65 Màn hình hiển thị LCD Làm việc tốt trong môi trường nước thải khắc nghiệt.	bộ	1
4	Trụ kéo bơm	Vật liệu: Inox 304, dày 5mm	bộ	1
II. BỂ TÁCH DẦU TK-02				
1	Thiết bị lược rác tĩnh	Công suất: 65 m ³ /h Kích thước khe:1mm Vật liệu: Inox 304	cái	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		Gồm thùng thu rác di động Inox304		
2	Hệ thống gạt văng dầu	Mô tơ giảm tốc: Điện năng:0,55kW,3pha,380VAC,50Hz Tốc độ: 5,2 v/phút Đường kính trục: 45x90mm Thiết bị gạt văng dầu Xích inox	bộ	1
3	Bồn thu dầu văng nổi	Thể tích:V=500l Vật liệu:inox304 Dạng đứng	cái	1
III. BỂ ĐIỀU HÒA TK-03				
1	Bơm nước thải	Loại: Bơm chìm Q =85 m ³ /h-H =8m Công suất:3,7kW,3pha,380V,50Hz. Độ bảo vệ: IP68 Phụ kiện kèm theo bao gồm: Bộ khớp nối nhanh - Dây xích, thanh trượt: Inox 304	cái	2
2	Biến tần bơm nước thải	Điệnáp:3,7kw/3pha/50hz	bộ	1
3	Thiết bị đầu dò mực nước	Phương pháp đo: siêu âm Dây đo từ 0,25-5m Cấp độ bảo vệ: IP65 Màn hình hiển thị LCD Làm việc tốt trong môi trường nước thải khắc nghiệt.	bộ	
4	Máy thổi khí	Q =5,43 m ³ /phút,H =5,5 m Điện năng:7,5kW/3pha/380V/50Hz	cái	1
5	Đĩa thổi khí bể điều hòa	Model: AFC75 Xuất xứ: SSI-MỸ	HT	1
6	Thiết bị đo lưu lượng	Kiểu: điện từ Phiên bản: Remote Đường kính:DN80 Áp suất: PN10 Tốc độ dòng đo:0,1- 12m/s Độ chính xác: ±0,5% của giá trị đo áp độ bảo vệ: IP67 Màn hình hiển thị:LCD	bộ	1
7	Trụ kéo bơm	Vật liệu: Inox304, dày 5mm	bộ	1
IV. BỂ PHẢN ỨNG TK -04				
1	Thiết bị đo pH tự động	Thang đo: 0.00 – 14.00 Khoảng đo: 0,01-14 pH Tín hiệu đầu ra:DC 4 –20mA Khoảng sai số của giá trị đo ± 2 pH Nguồn cấp:AC85~240V50/60Hz	bộ	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
2	Bồn chứa dung dịch phèn	V=2 m ³ Vật liệu: Composite Dạng đứng	cái	1
3	Bồn chứa dung dịch H ₂ SO ₄	V=2 m ³ Vật liệu: Composite Dạng đứng.	cái	1
4	Bồn chứa dung dịch NaOH	V=2 m ³ Vật liệu: Composite Dạng đứng.	cái	1
5	Bơm định lượng dung dịch phèn	Q _{max} =155 l/h P=6bar, N=0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng: Teflon	cái	2
6	Bơm định lượng dung dịch H ₂ SO ₄	Q _{max} =155 l/h P=6bar, N=0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng: Teflon	cái	2
7	Bơm định lượng dung dịch NaOH	Q _{max} =155 l/h P=6bar, N=0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng: Teflon	cái	2
8	Hệ thống cánh khuấy bể phản ứng	Điện năng: 1.5kW Tốc độ: 100 v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	1
9	Hệ thống cánh khuấy bồn pha dung dịch phèn	Điện năng: 1.1kW Tốc độ: 100 v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	1
10	Hệ thống cánh khuấy bồn pha dung dịch NaOH	Điện năng: 1.1kW Tốc độ: 100 v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	1
V	Bể keo tụ tạo bông TK-05			
1	Bồn chứa dung dịch keo tụ	V=2m ³ , composite Dạng đứng	cái	1
2	Bơm định lượng dung dịch keo tụ	Q _{max} =155 l/h P=6bar, N=0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng: Teflon	cái	2
3	Hệ thống cánh khuấy bồn pha dung dịch keo tụ	Điện năng: 1.1kW Tốc độ: 100 v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	
4	Hệ thống cánh khuấy bể tạo bông	Điện năng: 1,5kW Tốc độ: 20-30v/phút	bộ	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ		
VI. Bể lắng hóa lý TK-06				
1	Ống lắng trung tâm, tấm chắn bọt và máng thu nước	Vật liệu: SUS304, dày 3mm Bao gồm: pát, khe cố định ống lắng	bộ	1
2	Bơm bùn	-Loại: bơm trục ngang -Q = 10m ³ /h; H = 20m -Điện áp: 1,5Kw/3p/380v/50hz	cái	2
3	Hệ thống motor và thanh gạt bùn	Motor thép không gỉ Trục, thanh gạt: SUS304 Tốc độ: 0,06 vòng/phút Điện năng: 0,55kW; 3pha; 230/400V; 50Hz	cái	1
VII. Bể trung hòa TK-07				
1	Hệ thống cánh khuấy bể trung hoà	Điện năng: 1.5kW Tốc độ: 100 v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	1
2	Thiết bị đo pH tự động	Thang đo: 0.00 – 14.00 Khoảng đo: 0,01-14 pH Tín hiệu đầu ra: DC 4 – 20mA Khoảng sai số của giá trị đo ± 2 pH Nguồn cấp: AC85~240V50/60Hz	bộ	1
VIII. Bể SBR TK-08				
1	Máy sục khí chìm	Công suất: 3,7kW/3pha/380V/50Hz Lưu lượng nước: 17 m ³ /phút Lưu lượng khí: 6,8m ³ /phút Vật liệu: SUS304	bộ	4
2	Thiết bị đo DO	Thang đo từ 0,00 đến 19ppm(mg/l) Nhiệt độ: 0 - +40.00C Độ phân giải: 0,1ppm/mg/L Độ chính xác: ± 0.02 mg/l Truyền tải đầu ra: Tín hiệu Analog 4-20mA kết nối với PLC và hệ thống giám sát SCADA tại 3 thang đo. Làm việc tốt trong môi trường nước thải khắc nghiệt	bộ	2
3	Decanter thu nước bề mặt	Q = 250 m ³ /h Vật liệu: 1.4301 (ANSI 304)	cái	2
4	Bơm bùn chìm	Q = 10 m ³ /h; H = 8 m Điện áp: 0,75kw/3pha / 380V/ 50Hz IP:68 Bao gồm Bộ khớp nối nhanh Dây xích, thanh trượt: Inox304	cái	2
5	Máy thổi khí	Q = 7,24 m ³ /phút, H = 6 m Điện năng: 11kW/3pha/380V/50Hz Tốc độ vòng: 3,170 (min-1) Pully: 2	cái	2
6	Biến tần máy thổi khí	Điện năng: 11kW/3pha/50Hz	HT	1
IX. Bể khử trùng TK-09				
1	Bơm định lượng dung dịch NaOCl	Qmax = 155 l/h P = 6bar, N = 0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz	cái	2

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng:Teflon		
2	Bồn chứa dung dịch NaOCl	V=2m ³ , composite Dạng đứng	cái	1
3	Hệ thống cánh khuấy bồn pha dung dịch NaOCl	Điện năng: 1.1kW Tốc độ: 100v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304 Hệ thống giá đỡ mô tơ	bộ	1
X. Bể chứa bùn hóa lý và sinh học TK-10/11				
1	Bơm bùn trục vít	Thông số kỹ thuật Lưu lượng: 5m ³ /h Chất bơm: bùn Thông tin phần dẫn động Công suất: 2.2 kW Điện áp: 380/3/50 Hz	cái	2
2	Bồn chứa Polymer	V=2 m ³ Vật liệu: Composite Dạng đứng	cái	1
3	Bơm định lượng	Q _{max} =155 l/h P=6bar, N=0,2Kw, 3pha, 230/400V/50Hz Kiểu bơm: bơm màng Vật liệu: PP Màng: Teflon	cái	2
4	Hệ thống cánh khuấy bồn pha Polymer	Điện năng: 1.1kW Tốc độ: 98v/phút Bao gồm trục khuấy, cánh khuấy bằng SUS304	cái	1
5	Máy ép bùn	Loại: băng tải Vật liệu: khung SUS304, sơn phủ bạc Tấm băng tải: P.E.S(sợi polyme) -Q =2,6-5,3 m ³ /h Bùn cô đặc S.S 1,5% -2,5% trước xử lý Độ ẩm bùn sau ép: 66-85% -N=0,75 Kw, 3 pha, 230/400V/50Hz Thiết bị kèm theo bao gồm: Bơm khí nén Bơm rửa băng tải Thùng chứa nước sạch	cái	1
XI. Thiết bị phòng thí nghiệm				
1	Cân phân tích	Khả năng cân: 210g Độ chính xác: 0,0001g Kích thước đĩa cân: 100mm	bộ	1
2	Bộ lọc chân không	-Bao gồm: 01 Bình hút chân không, V=1000ml 01 Phễu lọc chân không, tam giác 300ml, Giấy lọc đường kính 47mm, 100 tấm Bơm chân không Độ chân không tối đa: 650mmHg Tốc độ hút: 26,6L/min, Áp suất: 4,2bar Công suất : 1/8Hp Nguồn điện: 220Vac	bộ	1
3	Tủ sấy đôi lưu	Thông số kỹ thuật:	bộ	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	cường bức	Thể tích: 85 lít Thang nhiệt độ: Amb.+15oC đến 240oC Nhiệt độ đồng nhất:±15oC tại 110oC Số kệ cung cấp kèm theo: 02(tối đa8 kệ) Timer: 99giờ59 phút Chế độ cài đặt nhiệt độ và chế độ bảo vệ an toàn khi quá nhiệt. Điều khiển nhiệt độ và thời gian bằng bộ vi xử lý. Có thể điều chỉnh được độ cao của các kệ bên trong tủ. Nguồn điện:220V		
4	Tủ ấm BOD	V =180 lít Điện thế: 230V/50Hz	bộ	1
5	Bộ đo BOD 6 chỗ	Thang đo: 0-4000 mg/l Thể tích mẫu thay đổi từ 20 đến 430ml Hệ thống khuấy từ 6 chỗ Chế độ bảo vệ:IP54	bộ	1
6	Máy đo COD		bộ	1
7	Máy đo pH	Thang đo pH:0.00 -14.00. Thang đo nhiệt độ: -0.10 đến +1100C	bộ	1
8	Dụng cụ thí nghiệm	Dụng cụ thủy tinh và các thiết bị phụ trợ	bộ	1
9	Cân phân tích	Khả năng cân: 210g Độ chính xác: 0,0001g Kích thước đĩa cân:100mm	bộ	1
XII. Thiết bị phụ trợ				
1	Trạm biến áp	Biến áp tự ngẫu 3pha-160kVA	bộ	1
2	Máy phát điện dự phòng	Công suất dự phòng: 165,0 KVA/132,0KW Công suất liên tục: 150,0KVA/120KW Tần số: 50Hz -1500rpm Điện thế:220/380V-3 pha-4dây	bộ	1
4	Bình chữa cháy	Dạng bột -8kg	bình	6
5	Hệ thống chống sét-kim thu lôi	Kim thu lôi không râu Bán kính bảo vệ 60m	HT	1
XIII. Hệ thống kỹ thuật				
1	Hệ thống đường ống	Cung cấp vật tư + lắp đặt đường ống kỹ thuật + các công việc cơ khí; Ống dẫn khí bằngInox, chịu áp lực; Ống dẫn nước bằng Inox; Các ống khí và nước ngập trong nước bằng uPVC; Các vật tư,phụ kiện.	HT	
2	Hệ thống điện	Cung cấp vật tư: dây điện, tủ điện, nút điều khiển, đèn báo, đồng hồ vôn, ampe, MCCB, MCB,contactor,chuyển mạch vôn,chuyển mạch ampe, relay nhiệt, relay luân phiên, relay mực nước, chuông điện, automat, PLC,Scada,CB,Tủđiện,Máy tính,UPS,Khởi động từ,	HT	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		cáp điện Cadivi... Lắp đặt hệ thống điện; Lắp đặt hệ thống điều khiển -Công dụng: cung cấp điện và điều khiển các thiết bị hoạt động tự động, bán tự động, đóng ngắt các thiết bị.		
XIV. Hệ thống quan trắc tự động				
1	BỘ HIỂN THỊ PLC, SCADA, GPS, UMTS, 3G	Màn hình hiển thị kết quả là một PLC240x128 pixel, SCADA, truyền tải dữ liệu trực tiếp từ kết quả đo qua mạng có dây và không dây, GPRS, UMTS, 3G, W-LAN Internet, Ethernet Phần mềm blue box OS: Win2000, Windows XP or higher Có thể cài đặt Password Bộ nhớ với thẻ 1GB Cổng 4 – 20mA, liên kết các hệ thống PLC khác Hiển thị cùng lúc các chỉ tiêu đo, Modem 3G truyền số liệu/USB Cổng giao diện RS-232/RS-485, LAN, đều nối CAN-bus, UMTS-modem tín hiệu không dây GPRS, 3G, W-LAN Tín hiệu thông báo dạng SMS, or E-Mail Hệ thống quản lý phân tích dữ liệu trong ngân hàng dữ liệu MYSQL với giao diện, CAN-Bus, LAN, hỗ trợ, Internet and GPRS or UMTS Nguồn điện 12, 24VDC, 230V/50Hz (85- 265V), Tiêu chuẩn IP65	Bộ	1
2	Hệ đo COD, TSS	Đầu Dò Quang Phổ Tử Ngoại Khả Kiến UV-VIS Quan phổ tử ngoại khả kiến UV-VIS-ISA-K3 ATEX tại bước sóng 200-720nm Loại nhúng chìm Cấp bảo vệ đầu dò IP68 Độ phân giải: 256 pixel, Khe phổ có thể điều chỉnh từ 0,5 – 20mm Có thể tích hợp được tối đa 20 chỉ tiêu, Vệ sinh đầu dò bằng phương pháp máy nén khí. Chỉ tiêu đo COD. Thang đo : 0-1100mg/l Độ chính xác: 2% giá trị thang đo Chỉ tiêu đo TSS Thang đo : 0 – 1100mg/l Độ chính xác: 2% trên giá trị thang đo Cung cấp bao gồm : ống hiệu chuẩn 250ml Các phụ kiện kèm theo Tài liệu hướng dẫn vận hành Tiếng Anh, Tiếng Việt	Bộ	1
3	Thiết bị đo đa chỉ tiêu: PH, Lưu Lượng	Thông số kỹ thuật: 2x analog đầu ra: 0/4...20mA 2x role, điện thế kết nối: 230VAC, 2A	Bộ	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
		2x role, điện thế ngắt kết nối, tín hiệu liên lạc Nguồn điện cấp: 24VDC(18V...36V), app. 8W, có thể chọn 230V Hiển thị LCD- touch panel: 240x128 pixel Kết nối với Bluebox PLC, qua cổng giao diện CAN-BUS Hiển thị giá trị đo được Khóa chức năng Sự hiệu chỉnh bảo động khi giá trị xuống thấp hoặc lên cao Khe cắm thẻ nhớ SD để lưu dữ liệu Giao diện :CAN-B, Thiết bị cung cấp kèm theo máy: Dung dịch KCL, Màn kèm theo 3 bộ, Phụ kiện kèm theo đầy đủ Dung dịch chuẩn : PH4, PH7, PH9 Phiếu bảo hành Tài liệu hướng dẫn vận hành bằng tiếng Anh và Việt,		
4	Đầu dò (sensor) PH	Thang đo : 0-14 pH Độ chính xác: 0,02 pH Nhiệt độ hoạt động: 0°- 50°C Độ phân giải: 0,01pH Đầu dò dễ dàng vệ sinh và bảo trì Thiết bị tự làm sạch bằng khí nén	Bộ	1
5	Thiết bị đo lưu lượng kênh hở	Đo được cho các kênh hở có lưu lượng: 0.0 ~20.000m ³ /ngày đêm. Phương pháp đo: kênh hở, sử dụng sóng siêu âm tần số 125kHz, góc phát 12 độ Độ chính xác: 0,25%, cấp sensor dài 10m Nhiệt độ hoạt động 40°C–80°C Màn hình LCD, hiển thị lưu lượng tức thời và lưu lượng tổng Bao gồm tính năng xử lý echo DATUM và sensor sun shield Ngõ ra: Analog 4~20mA và 3 ngõ ra cho điều khiển bơm Gắn tường, cấp bảo vệ IP65 cho transmitter, IP68 cho sensor, nguồn 230VAC	Bộ	1
6	Tank chứa đầu dò loại hai ngăn	Vật liệu chế tạo PVC hoặc thủy tinh Độ dày: 1cm ống cấp nước ống nước xả ống nước vệ sinh	cái	1
7	Máy nén khí dạng pítông	Công suất (HP-KW): 0.5-0.37 Lưu lượng (l/phút): 69 Điện áp sử dụng (envy): 220 Áp lực làm việc (kg/cm ²): 7 Áp lực tối đa (kg/cm ²): 10	Cái	1

STT	TÊN THIẾT BỊ	ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
8	Bơm lấy nước	Lưu lượng: 100lít /h Điện áp:220v Công suất : 45w	Bộ	1
9	Máy tính quan sát và điều khiển	'Máy tính lắp đặt trạm trung tâm: 01 bộ máy tính để bàn xử lý số liệu trạm quan trắc cơ sở có cấu hình như sau: CPU Core i3 - 3225, 4Gb RAM, HDD 250 Gb, đĩa quang DVDRW, màn hình máy tính17",bàn phím với cổng kết nối USB, chuột quang, loa, phần mềm Windows cài đặt sẵn	Bộ	1

Nguồn: Công ty CP Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, 2024

Nước thải của các doanh nghiệp đầu tư vào KCN trước khi đầu nối nước thải vào hệ thống XLNT tập trung của KCN các doanh nghiệp thứ cấp phải xử lý đạt cột B, QCVN 40:2011/BTNMT. Cụ thể tiêu chuẩn tiếp nhận như sau:

Bảng 3. 5: Giới hạn tiếp nhận nước thải đầu nối vào HTXLNT của KCN

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT Cột B
1.	Nhiệt độ	oC	40
2.	Màu	Pt/Co	150
3.	pH	-	5,5 đến 9
4.	BOD5 (20oC)	mg/l	50
5.	COD	mg/l	150
6.	Chất rắn lơ lửng	mg/l	100
7.	Asen	mg/l	0,1
8.	Thủy ngân	mg/l	0,01
9.	Chì	mg/l	0,5
10.	Cadimi	mg/l	0,1
11.	Crom (VI)	mg/l	0,1
12.	Crom (III)	mg/l	1
13.	Đồng	mg/l	2
14.	Kẽm	mg/l	3
15.	Niken	mg/l	0,5
16.	Mangan	mg/l	1
17.	Sắt	mg/l	5

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT Cột B
18.	Tổng xianua	mg/l	0,1
19.	Tổng phenol	mg/l	0,5
20.	Tổng dầu mỡ khoán g	mg/l	10
21.	Sunfua	mg/l	0,5
22.	Florua	mg/l	10
23.	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
24.	Tổng nitơ	mg/l	40
25.	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	6
26.	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	1000
27.	Clo dư	mg/l	2
28.	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,1
29.	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	1
30.	Tổng PCB	mg/l	0,01
31.	Coliform	vi khuẩn/100ml	5000
32.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

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

a. Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động giao thông KCN

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

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

+ Thu dọn nguyên, vật liệu rơi vãi khi vận chuyển trên tuyến đường trong nội bộ KCN, các tuyến đường xung quanh khu vực dự án như: tuyến đường nội bộ khu, tuyến ĐT741 do di chuyển của các phương tiện;

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

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

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

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

+ Đối tượng áp dụng của các biện pháp này được xác định là toàn bộ các hoạt động giao thông trên các tuyến đường của KCN có khả năng phát tán bụi ở mức độ cao và tất cả các hoạt động vận chuyển gây ô nhiễm môi trường không khí khu vực dự án. Đảm bảo diện tích trồng cây xanh theo quy định, ưu tiên sử dụng phương tiện có thùng kín, bố trí hợp lý thời gian lưu thông;

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

b. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí từ hoạt động vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạng mục hạ tầng kỹ thuật

Trong giai đoạn vận hành, duy tu, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các công trình hạng mục hạ tầng kỹ thuật mùi, khí thải chủ yếu phát sinh từ hoạt động hệ thống giao thông KCN, hoạt động từ HTXLNTTT, hệ thống lưu chứa rác tạm thời. Ngoài ra mùi còn phát sinh sinh từ các cống rãnh, hoạt động chăm sóc cây xanh,... tuy nhiên với lượng phát sinh không đáng kể và hầu như rất thấp.

c. Giảm thiểu ô nhiễm do mùi phát sinh từ hệ thống thu gom nước mưa, nước thải và HTXLNT tập trung

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

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

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

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

Giảm thiểu ô nhiễm mùi từ hệ thống cống rãnh, mương thu gom và thoát nước mưa, nước thải.

Nhằm giảm thiểu mùi, khí thải phát sinh từ hệ thống cống rãnh, mương thu gom và thoát nước mưa, nước thải, Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu như sau:

+ Thực hiện công tác nạo vét mương, cống rãnh theo định kỳ nhằm tránh tồn đọng các bùn bẩn lâu ngày gây phát sinh mùi khí thải;

+ Tổ chức đội tuần tra giám sát các cống rãnh thoát nước nhằm tránh tình trạng ứ ứ tắc nghẽn lâu ngày phát sinh mùi hôi khó chịu;

+ Đưa ra các nội quy nghiêm cấm, hình phạt đối với các nhà máy hoặc cá nhân hoạt động trong KCN có hành vi xả thải các chất thải xuống cống rãnh thoát nước tại khu vực.

d. Giảm thiểu ô nhiễm do mùi phát sinh từ hoạt động chăm sóc cây xanh

Trong quá trình hoạt động, Chủ dự án có sử dụng các loại phân bón, thuốc diệt côn trùng có thể phát sinh một số mùi hôi đặc thù khó chịu, Chủ dự án có các biện pháp giảm thiểu tác động như sau:

+ Các loại phân bón, thuốc diệt côn trùng được bảo quản trong kho cẩn thận tránh để bên ngoài gây tràn đổ, phát tán mùi hôi ảnh hưởng đến người lao động trong KCN và người dân xung quanh khu vực;

+ Khi sử dụng, lượng phân bón, thuốc diệt côn trùng được sử dụng đúng liều lượng nhất định;

+ Các bao bì chứa sau khi sử dụng cần thu gom tập trung và lưu chứa theo đúng quy định.

e. Giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động các nhà máy, xí nghiệp trong KCN

Chi tiết các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm không khí từ hoạt động các nhà, máy xí nghiệp thứ cấp được mô tả chi tiết trong trong báo cáo đánh giá tác động môi trường, giấy phép môi trường của riêng từng nhà máy, doanh nghiệp khi đầu tư vào KCN.

- Đối với khí thải, các nhà máy phải xử lý đạt quy chuẩn QCVN 19:2009/BTNMT, QCVN 20:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường.

- Đối với các nhà máy đang hoạt động tại KCN, biện pháp xử lý khí thải đang áp dụng tại các nhà máy đạt hiệu quả cao. Một số biện pháp xử lý như sau:

- + Tháp hấp thụ
- + Thiết bị hấp phụ
- + Cyclone
- + Thiết bị lọc túi vải
- ...

f. Các biện pháp giảm thiểu tác động do bụi và khí thải từ quá trình thi công, xây dựng các nhà máy trong KCN

Để giảm thiểu phát sinh chất gây ô nhiễm môi trường không khí các doanh nghiệp hoạt động trong KCN áp dụng các biện pháp sau:

Bố trí hợp lý tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu tránh ùn tắc giao thông và ảnh hưởng đến các khu vực nhạy cảm về môi trường như điểm đông dân cư, trường học, di tích lịch sử, tín ngưỡng...; tránh vận chuyển vào giờ cao điểm.

Tưới nước ở những khu vực thi công và mặt đường các tuyến đường vận chuyển nguyên vật liệu, đặc biệt là các đoạn đường đi qua hoặc gần khu dân cư vào những ngày nắng.

Các phương tiện vận tải nguyên vật liệu ra vào công trường phải được che phủ kín và không chở vật liệu rời (đất, cát) quá đầy để tránh rơi vãi;

Dự án sẽ thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo vệ như: dựng hàng rào che chắn, bao quanh công trình bằng lưới để tránh bụi và đất cát văng vào khu vực xung quanh, tưới nước khu vực chứa đất, đá, cát trong khu vực xây dựng;

Các phương tiện vận chuyển yêu cầu chủ phương tiện vận chuyển không sử dụng xe quá cũ kỹ, tất cả các xe đều phải có vải bạt che phủ, không chở quá trọng tải của xe. Thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng động cơ của các phương tiện, sử dụng nhiên liệu xăng dầu có hàm lượng lưu huỳnh thấp, áp dụng biện pháp thi công hiện đại, cơ giới hoá.

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

a. Đối với chất thải rắn sinh hoạt

+ *Các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN:*

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

Các thùng chứa chất thải rắn sinh hoạt do các Doanh nghiệp thứ cấp tự trang bị và đặt tại các nơi thích hợp trong các Doanh nghiệp thứ cấp để xe rác của đơn vị chức năng đến thu gom và vận chuyển mang đi xử lý.

Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Trong giai đoạn xây dựng nhà máy: Chủ đầu tư của các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN sẽ thu gom, lưu trữ và ký hợp đồng với đơn vị chức năng mang chất thải rắn sinh hoạt đi xử lý theo đúng quy định.

Hiện tại, toàn bộ lượng rác thải sinh hoạt của các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN đã được thu gom và xử lý theo đúng quy định.

+ *Chủ đầu tư:*

Thu gom, lưu trữ rác sinh hoạt trong các thùng HDPE 60 lít. Hợp đồng với Ủy ban nhân dân xã Tân Lập để thu gom và xử lý theo đúng quy định. Tần suất thu gom là 2 ngày/1 lần, với tần suất thu gom này, đảm bảo được lượng rác sinh hoạt được thu gom hết. Vì vậy Chủ đầu tư sẽ tiếp tục hợp đồng với cơ quan này về sau. Theo dõi, kiểm tra việc tuân thủ quản lý chất thải rắn sinh hoạt theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam đối với các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN.

Hiện tại nhà máy xử lý nước thải hoạt động, có 5 nhân viên trực vận hành. Vì vậy, lượng rác thải sinh hoạt phát sinh khoảng 40,32 kg/ngày.đêm.

Bảng 3. 6: Khối lượng chất thải sinh hoạt phát sinh tại KCN

Tên chất thải	Số lượng (kg/ngày)	Ghi chú
Rác thải sinh hoạt	40,32	Khối lượng phát sinh thực tế trong ngày

Nguồn: Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú, 2024

b. Chất thải rắn công nghiệp thông thường

+ *Các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN:*

Tiến hành phân loại chất thải rắn sản xuất không nguy hại để thu gom các loại chất thải rắn có thể tái chế, tái sử dụng ván cho các đơn vị có nhu cầu thu mua.

Thu gom, lưu trữ chất thải rắn sản xuất không nguy hại vào các thùng chứa theo đúng quy định.

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

Hợp đồng với đơn vị chức năng đến đến thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại theo đúng quy định của pháp luật.

Trong giai đoạn xây dựng nhà máy: Các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN sẽ tự thu gom, lưu trữ và ký hợp đồng với đơn vị chức năng mang chất thải rắn xây dựng đi xử lý theo đúng quy định.

+ *Chủ đầu tư:*

Chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh từ nhà máy xử lý nước thải với thành phần chủ yếu là carton thải, bao bì, giấy...với khối lượng khoảng 10-20 kg/năm. Thu gom, lưu trữ chất thải rắn công nghiệp không nguy hại theo đúng quy định và đã hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý theo đúng pháp luật.

Công ty đã xây dựng kho chứa chất thải rắn công nghiệp thông thường có diện tích khoảng 16 m², kết cấu dạng nhà kho cấp 4, nền bê tông, tường xây gạch, chất thải được phân loại và đựng riêng biệt trong thùng có nắp đậy. Tần suất thu gom 1 năm/lần hoặc khi kho đầy sẽ được KCN báo cho đơn vị thu gom.

Theo dõi, kiểm tra, xử lý việc tuân thủ quản lý chất thải rắn sản xuất không nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam đối với các Doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN.

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

+ *Các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN:*

Trong giai đoạn xây dựng nhà máy: Chủ đầu tư của Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN sẽ thu gom, lưu trữ và ký hợp đồng với đơn vị chức năng mang chất thải nguy hại đi xử lý theo đúng quy định.

Kê khai chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có dán nhãn theo đúng quy định. Thùng chứa chất thải nguy hại do các Doanh nghiệp thứ cấp tự trang bị và đặt tại kho chứa chất thải nguy hại trong nhà máy.

Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho riêng, tách riêng biệt và không để lẫn với các chất thải khác. Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng có rào ngăn, mái che, biển báo, hệ thống thu gom nước rò rỉ.

Hợp đồng với đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định của pháp luật.

Hiện tại, toàn bộ lượng rác thải nguy hại của các Doanh nghiệp thứ cấp trong KCN đã được thu gom lưu trữ đúng nơi quy định.

+ *Chủ đầu tư:*

Cung cấp các văn bản pháp lý liên quan đến chất thải nguy hại.

Theo dõi, kiểm tra, xử lý việc tuân thủ quản lý chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam đối với Các Doanh nghiệp thứ cấp hoạt động trong KCN.

Kê khai chất thải nguy hại theo các quy định hiện hành của Pháp luật Việt Nam.

Đối với chất thải nguy hại phát sinh từ khu vực vận hành hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN:

Thu gom chất thải nguy hại vào các thùng chứa có dán nhãn theo đúng quy định. Bố trí thùng chứa chất thải nguy hại.

Chất thải nguy hại được lưu trữ trong kho riêng với diện tích 16 m², kết cấu nền bê tông, tường gạch, mái lợp tôn, dán biển cảnh báo, bố trí thiết bị PCCC, có gờ bao và rãnh, hố thu gom chất thải dạng lỏng. Kho chứa chất thải nguy hại được xây dựng có rào ngăn, mái che, biển báo, hệ thống thu gom nước rò rỉ theo đúng quy định. Kho chứa đặt tại khu vực xây dựng hệ thống XLNT.

Công ty đã đăng ký Sổ chủ nguồn thải chất thải nguy hại mã số QLCTNH: 70.000155.T cấp lần 3 ngày 06/12/2017.

Công ty CP KCN Bắc Đồng Phú đã ký hợp đồng xử lý CTNH với Công ty CP công nghệ An Huy hợp đồng số 88/2024/HĐ/AH-BĐP ngày 23/6/2024. Tần suất thu gom 1 năm/lần hoặc khi kho đầy được KCN báo cho đơn vị thu gom.

Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại KCN khoảng được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 3. 7: Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh tại Nhà máy xử lý nước thải của KCN

STT	Tên chất thải	Mã chất thải nguy hại	Số lượng năm 2023 (kg/năm)	Số lượng năm 2024 (kg/năm)	Số lượng theo dự kiến khi lấp đầy KCN (kg/năm)	Trạng thái tồn tại thông thường
	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	-	1	10	Rắn
	Bao bì mềm thải (bao nilon chứa mỡ bò thải)	18 01 01	-	-	10	Rắn
	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng, can đựng hóa chất)	18 01 02	5	7	10	Rắn
	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can đựng hoá chất thải)	18 01 03	74	80	150	Rắn

STT	Tên chất thải	Mã chất thải nguy hại	Số lượng năm 2023 (kg/năm)	Số lượng năm 2024 (kg/năm)	Số lượng theo dự kiến khi lấp đầy KCN (kg/năm)	Trạng thái tồn tại thông thường
	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau, bao tay dính hoá chất/mỡ thải)	18 02 01	2	10	100	Rắn
	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có chứa các chất thải nguy hại (*)	19 05 02	6	10	50	Rắn/Lỏng
	Bùn thải từ hệ thống XLNT	12 06 05	128	200	1.000	Bùn
Tổng			215	308	1.330	

Nguồn: Công ty CP Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú, năm 2024

Ghi chú: (*) Nhà máy xử lý nước thải của KCN có phân tích nhanh một số chỉ tiêu để kiểm tra nước thải đầu vào hàng ngày vì vậy có phát sinh chai lọ, dung dịch hoá chất thải từ phòng thí nghiệm như: Bộ hóa chất phân tích N tổng, P Tổng, Ni trat; hoá chất hiệu chuẩn pH.

Với diện tích 16 m² cao 2,5 m thì khả năng lưu chứa của kho khoảng 40 m³. Với kết cấu nền bê tông, tường gạch, mái lợp tôn, dán biển cảnh báo, bố trí thiết bị PCCC, có gờ bao và rãnh, hố thu gom chất thải dạng lỏng.

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

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

Để giảm thiểu tiếng ồn và chấn động, các nhà máy trong KCN nói chung chủ đầu tư và các doanh nghiệp thứ cấp trong KCN áp dụng các biện pháp sau để không chế:

+ Có kế hoạch thường xuyên trong việc theo dõi, bảo trì (kiểm tra độ mòn chi tiết, thường kỳ đầu dầu bôi trơn, thay các chi tiết hư hỏng, kiểm tra sự cân bằng của máy khi lắp đặt).

+ Tổ máy của phân xưởng thường xuyên bảo trì máy đảm bảo máy móc luôn hoạt động ở tình trạng tốt nhất nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra do máy móc hoạt động lâu ngày gây nên.

+ Sắp xếp thời gian làm việc hợp lý để tránh các hoạt động gây ồn cùng làm việc sẽ gây nên tác động cộng hưởng.

+ Máy móc vận hành đúng theo công suất thiết kế.

+ Không cho máy móc có độ ồn cao làm việc vào những giờ cao điểm để tránh ảnh hưởng đến các Doanh nghiệp thứ cấp lân cận.

+ Ngoài ra, Doanh nghiệp thứ cấp cũng tạo điều kiện làm việc thuận lợi cho công nhân, nghỉ ngơi và bố trí các ca sản xuất hợp lý. Trang bị nút bịt tai cho những công nhân đứng máy ở phòng máy, hạn chế tối đa ảnh hưởng đến sức khỏe do ồn.

+ Lắp đặt các bộ đỡ giảm ồn, đệm cao su giảm rung cho máy móc có công suất lớn. Kiểm tra sự cân bằng của máy móc khi lắp đặt, kiểm tra định kỳ thiết bị về độ mòn chi tiết, chế độ hoạt động bảo trì, bôi trơn,...

+ Máy phát điện dự phòng được đặt trong phòng cách ly riêng biệt với nhà xưởng, máy được đặt trên giá đỡ có các chân đệm bằng cao su, gỗ nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra.

Các chủ đầu tư thuê đất trong KCN sẽ bố trí tách biệt khu sản xuất gây rung động nhiều với các khu vực sản xuất khác, đồng thời kết hợp với các biện pháp kỹ thuật sau để giảm rung:

+ Lựa chọn thiết bị, máy móc hiện đại ít gây ồn.

+ Sử dụng máy móc thiết bị có trang bị lò xo giảm sóc và hệ thống giảm chấn.

+ Gia cố nền móng đặt máy riêng, cách ly với nền móng của các công trình khác bằng hệ thống kết cấu đàn hồi giảm rung.

+ Khi thiết kế, thi công nền móng đặt máy phải tính toán sao cho tần số dao động riêng của nền móng khác với tần số dao động của thiết bị nhằm không gây hiện tượng cộng hưởng rung động, rung động sẽ được giảm rất đáng kể.

+ Thường xuyên kiểm tra, bảo dưỡng máy móc thiết bị để giảm rung.

b. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng đối với tiếng ồn, độ rung của KCN:

- Giới hạn đối với tiếng ồn: Đảm bảo đạt QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn, áp dụng đối với khu vực thông thường, cụ thể:

+ Từ 06 giờ đến 21 giờ: 70 dBA.

+ Từ 21 giờ đến 06 giờ: 55 dBA.

- Giới hạn đối với độ rung: Đảm bảo đạt QCVN 27:2010/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung, áp dụng đối với khu vực thông thường, cụ thể:

+ Từ 06 giờ đến 21 giờ: 75 dB.

+ Từ 21 giờ đến 06 giờ: Mức nền (là mức gia tốc rung đo được khi không có các hoạt động sản xuất, thương mại, dịch vụ và xây dựng tại các khu vực được đánh giá).

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

a. Sự cố nước thải đầu vào có hàm lượng chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn thiết kế của hệ thống xử lý nước thải

Phương án phòng ngừa

Nếu nước thải đầu vào có hàm lượng chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn thiết kế của hệ thống xử lý nước thải sẽ gây quá tải hệ thống, làm giảm hiệu suất xử lý, dẫn đến nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn xả thải vào nguồn tiếp nhận. Để hạn chế tối đa sự cố này, Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú áp dụng mạnh và triệt để các phương án phòng ngừa sau:

+ Điều kiện tiên quyết, luôn kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào trước khi tiến hành nạp nước vào hệ thống để bắt đầu quá trình xử lý. Nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN sẽ tiến hành lấy mẫu nước thải đầu vào tại hố thu vào buổi sáng từ 7h30 đến 8h00, mẫu nước sẽ được nhân viên phân tích một số thông số đặc trưng tại phòng thí nghiệm của nhà máy xử lý như: COD, BOD, Nito tổng, P Tổng, pH, TSS.

+ Các nhân viên vận hành hệ thống xử lý nước thải thường xuyên lấy mẫu, phân tích chất lượng nước thải sau xử lý của các doanh nghiệp trước khi đầu nối vào hệ thống thoát nước thải chung của khu công nghiệp, qua đó sẽ phát hiện và kịp thời ngăn chặn các nguồn phát sinh nước thải có hàm lượng chất ô nhiễm vượt quy chuẩn đầu nối của khu công nghiệp.

+ Luôn luôn kiểm tra sức khỏe của vi sinh vật (*màu, mùi, các hiện tượng bất thường của bùn*) để kịp thời bổ sung các chất dinh dưỡng và điều chỉnh các thông số của hệ thống xử lý nước thải khi cần thiết, giúp cho hệ vi sinh luôn hoạt động ổn định. Đồng thời, luôn duy trì lượng bùn vi sinh tối ưu để đảm bảo hiệu quả xử lý tốt nhất của hệ thống.

+ Phân loại, đánh giá khả năng gây ô nhiễm của từng doanh nghiệp hoặc từng nhóm ngành nghề căn cứ vào loại hình sản xuất, quy mô sản xuất của từng doanh nghiệp để nhanh chóng loại trừ các nguyên nhân khi sự cố xảy ra. Đặc biệt lưu ý đến các doanh nghiệp phát sinh nước thải có hàm lượng chất ô nhiễm và hàm lượng chất độc cao.

+ Luôn kiểm tra, bảo đảm các trang thiết bị ứng phó sự cố sẵn sàng sử dụng.

+ Lập kế hoạch đào tạo cho nhân viên vận hành để ứng phó với các sự cố xảy ra trong thực tiễn. Tập huấn ứng phó sự cố môi trường theo các kịch bản.

Quy trình ứng phó sự cố:

Nếu có sự cố xảy ra, Công ty cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú sẽ áp

dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

Bước 1: Tạm thời ngưng toàn bộ hoạt động của hệ thống xử lý nước thải và thông báo cho Ban chỉ huy.

Bước 2: Xác định nguyên nhân:

Nhân viên vận hành nhanh chóng kiểm tra và xác định nguyên nhân sự cố, thực hiện các biện pháp loại trừ nguyên nhân để xác định chính xác và nhanh nhất nguồn gây ô nhiễm làm ảnh hưởng đến hệ thống xử lý nước thải.

Bước 3: Xử lý sự cố

- Sau khi xác định được nguyên nhân gây ra sự cố, lập tức thông báo cho doanh nghiệp (*chủ nguồn thải gây ra sự cố*) và ngưng đầu nối (*khóa van điểm đầu nối nước thải*). Làm việc với doanh nghiệp trên, yêu cầu doanh nghiệp kiểm tra lại hệ thống xử lý nước thải cục bộ của mình, tìm nguyên nhân và nhanh chóng khắc phục sự cố.

- Xử lý lượng nước thải đầu vào có hàm lượng chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn thiết kế của hệ thống xử lý nước thải theo quy trình sau:

Đối với Khu công nghiệp Nam Đồng Phú:

Do các nhân viên vận hành luôn luôn tuân thủ chặt chẽ nguyên tắc phải kiểm tra chất lượng nước thải đầu vào trước khi tiến hành nạp nước vào hệ thống để bắt đầu quá trình xử lý nên nếu có sự cố nước thải đầu vào có hàm lượng chất ô nhiễm vượt tiêu chuẩn thiết kế của hệ thống xử lý nước thải thì lượng nước thải này cũng chỉ đi vào hệ thống tối đa là tại bể điều hòa. Trong trường hợp này, nếu có sự cố xảy ra, các nhân viên vận hành sẽ dùng bơm dự phòng để tiến hành hồi lưu toàn bộ nước thải sau xử lý tại bể khử trùng về bể điều hòa có dung tích khoảng 800 m³ để tiến hành trung hòa nước thải, trung hòa đến khi chất lượng nước thải tại bể điều hòa nằm trong giới hạn tiêu chuẩn thiết kế của hệ thống xử lý nước thải thì tiến hành bơm nước thải vào hệ thống xử lý nước thải xử lý bình thường và ổn định trở lại. Trường hợp cần thiết thì sẽ dùng thêm một số hóa chất để trung hòa và xử lý nước thải như: xút, axit, javen, hóa chất phá bọt,...

+ Trường hợp lượng nước thải vượt tiêu chuẩn thiết kế không thể trung hòa hết ở bể điều hòa thì tiếp tục dùng bể lắng thứ cấp có dung tích khoảng 700 m³ để trung hòa nước thải.

Bước 4: Đưa hệ thống xử lý nước thải hoạt động bình thường trở lại, sau đó báo cáo Ban chỉ huy về kết quả xử lý sự cố.

b. Sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận

Phương án phòng ngừa

Nước thải chứa các chất ô nhiễm nếu đi vào môi trường sẽ gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng môi trường nước, môi trường đất cũng như sức khỏe người dân xung quanh Khu công nghiệp. Để xử lý triệt để sự cố này, Công ty cổ phần Khu công

ngành Bắc Đồng Phú áp dụng mạnh và triệt để các phương án phòng ngừa sau:

- + Tăng cường giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải, luôn đảm bảo các hạng mục công trình, thiết bị thuộc hệ thống xử lý nước thải hoạt động liên tục, ổn định và hiệu quả.

- + Kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý, nếu đạt quy chuẩn hiện hành thì mới tiến hành cho xả nước thải ra nguồn tiếp nhận.

- + Nếu nước thải vẫn không đạt cột A, QCVN 40:2011 của Bộ Tài nguyên và Môi trường thì sẽ cho xả nước vào hồ sự cố của Nhà máy. Hồ sự cố được xây dựng với thể tích chứa là 2.859,4 m³/ngày.đêm. Sau khi có các biện pháp khắc phục các sự cố tại hệ thống xử lý nước thải, nước sẽ được bơm về bể gom của hệ thống để tiếp tục xử lý theo đúng quy trình.

Quy trình ứng phó sự cố

Nếu kết quả kiểm tra chất lượng nước thải sau xử lý cho thấy chất lượng nước thải không đạt quy chuẩn hiện hành trước khi thải ra nguồn tiếp nhận, Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

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

Bước 2: Xác định nguyên nhân

Do chất lượng nước thải đầu vào đã được Công ty cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú kiểm soát một cách rất chặt chẽ như đã trình bày ở mục 1 phần này. Chính vì vậy, sự cố nước thải sau xử lý không đạt tiêu chuẩn xả ra nguồn tiếp nhận chỉ có thể do hai nguyên nhân sau:

- + Lỗi do quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải không đúng yêu cầu thiết kế.

- + Thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng.

Bước 3: Xử lý sự cố

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

+ Nếu lỗi do thiết bị xử lý nước thải bị hư hỏng: tiến hành ngay việc thay thế bằng thiết bị dự phòng, đồng thời đem thiết bị bị hư hỏng đi sửa chữa ngay lập tức. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (tối đa chỉ khoảng 60 phút), vì các nhà máy xử lý nước thải tập trung có nhân sự phụ trách bảo trì, bảo dưỡng thiết bị riêng, trình độ chuyên môn cao, việc phối hợp sửa chữa thiết bị nhịp nhàng nên sự cố trong trường hợp này công ty hoàn toàn có thể khống chế và khắc phục trong thời gian ngắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiếp nhận nước thải của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

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

c. Sự cố do hư hỏng đột xuất các máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải

Phương án phòng ngừa

Máy móc, thiết bị của hệ thống xử lý nước thải bị hư hỏng, nếu không có biện pháp ứng phó kịp thời sẽ gây giảm hiệu suất xử lý của hệ thống xử lý nước thải, có thể dẫn đến chất lượng nước thải sau xử lý không đạt quy chuẩn hiện hành trước khi xả vào nguồn tiếp nhận. Để xử lý triệt để sự cố này, Công ty cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú áp dụng mạnh và triệt để các phương án phòng ngừa sau:

+ Lên kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng, vệ sinh máy móc, thiết bị định kỳ. Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, nếu thiết bị nào có phát sinh hiện tượng lạ như có tiếng kêu to bất thường, rung lắc thì đội bảo trì sẽ tiến hành kiểm tra, sửa chữa, cố gắng bảo đảm các thiết bị luôn trong tình trạng hoạt động tốt nhất.

+ Luôn có thiết bị dự phòng để thay thế.

Quy trình ứng phó sự cố

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

Bước 1: Thông báo cho Ban chỉ huy.

Bước 2: Nhanh chóng xác định các thiết bị, máy móc nào bị hư hỏng.

Bước 3: Xử lý sự cố

+ Tiến hành thay thế thiết bị dự phòng. Việc làm này sẽ không mất nhiều thời gian (*tối đa chỉ khoảng 30 phút*), vì các thiết bị dự phòng Công ty luôn chuẩn bị sẵn nên sự cố trong trường hợp này công ty hoàn toàn có thể khống chế và khắc phục trong thời gian ngắn, đảm bảo không ảnh hưởng đến việc tiếp nhận nước thải của các doanh nghiệp trong khu công nghiệp.

+ Tiến hành ngay việc sửa chữa các máy móc, thiết bị hỏng.

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

Hiện tại Công ty đã xây dựng hoàn thiện hồ sự cố để phòng ngừa sự cố nước thải.

Hồ xử lý sự cố được xây dựng nhằm 2 mục đích:

1/ Chứa nước thải đầu ra trong trường hợp xử lý chưa đạt cột A, QCVN 40:2011/BTNMT, $K_q = 0,9$, $K_f = 1$ do sự cố trong quá trình hoạt động của hệ thống xử lý nước thải.

2/ Tạm chứa nước thải chưa qua xử lý trong trường hợp hệ thống xử lý nước thải đang bị sự cố và đang xử lý sự cố.

Hồ xử lý sự cố có các thông số như sau:

- Diện tích đáy hồ: $30 \times 30\text{m}$, mái $m=1:1,5$. Diện tích mặt hồ: $37,5 \times 37,5\text{m}$
- Chiều sâu hồ: 2,5m. Độ sâu mực nước: 1,8m. Trãi bạt HDPE đáy và thành hồ.
- Dung tích chứa của hồ: $2.058,8 \text{ m}^3$, thể tích xây dựng của hồ: $2.859,4 \text{ m}^3$.

Trường hợp hệ thống xử lý nước thải gặp sự cố, Công ty sẽ tiến hành mở khóa van EV2 để nước thải tự chảy về hồ dự phòng sự cố bằng đường ống uPVC D400, dài 140m; sau khi khắc phục xong sự cố, nước thải từ hồ dự phòng sự cố sẽ được bơm về Hồ ga HG107 bằng đường ống uPVC D150, dài 208m, sau đó nước thải tự chảy về hố thu gom của hệ thống xử lý nước thải tập trung để tiếp tục xử lý đạt quy chuẩn theo quy định.

d. Sự cố tràn đổ hóa chất

Phương án phòng ngừa

Đây là sự cố không ảnh hưởng trực tiếp ra môi trường. Do hóa chất được lưu trữ và pha chế bên trong kho có mái che và vách ngăn. Tuy nhiên, nếu sự cố xảy ra sẽ ảnh hưởng đến sức khỏe của nhân viên vận hành hoặc người trực tiếp pha chế hóa chất. Để xử lý triệt để sự cố này, Công ty cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú áp dụng mạnh và triệt để các phương án phòng ngừa sau:

- + Lưu trữ hóa chất trong nhà kho có mái che, có vách ngăn.
- + Lưu trữ các hóa chất dạng lỏng trong thùng kín.
- + Trong kho chứa hóa chất phải sắp xếp theo từng khu vực riêng lẻ và theo từng loại hóa chất khác nhau.
- + Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị sẵn sàng để xử lý khi có sự cố tràn đổ hóa chất.
- + Trang bị đầy đủ các đồ bảo hộ lao động cho cán bộ, công nhân viên.
- + Định kỳ, đào tạo về an toàn hóa chất cho nhân viên vận hành và nhân viên phòng thí nghiệm.

Quy trình ứng phó sự cố

Công ty Cổ phần Khu công nghiệp Bắc Đồng Phú sẽ áp dụng đồng bộ các giải pháp ứng phó sự cố theo trình tự sau đây:

Sau khi phát hiện tràn đổ hóa chất, ca trực vận hành thông báo ngay cho Ban chỉ huy ứng phó sự cố môi trường. Sau đó, ca trực vận hành mang đầy đủ các trang thiết bị bảo hộ lao động cần thiết tiến hành cô lập hóa chất, thu gom hóa chất vào thiết bị lưu chứa phù hợp, sau đó chuyển giao lượng hóa chất này (*được xem là chất thải nguy hại*) chuyển giao cho đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý.

e. Sự cố cháy nổ

Nhận diện các sự cố

- + Sự cố như chập điện, nổ cầu chì;
- + Bất cẩn trong quá trình lao động của công nhân viên khi sử dụng điện;
- + Bên cạnh đó, trên các tuyến đường trong tương lai, lưu lượng xe cộ nhiều. Sự cố cháy nổ có thể phát sinh do các phương tiện lưu thông đều sử dụng nhiên liệu là chất dễ cháy;
- + Các loại xe bồn chở nhiên liệu: xăng, dầu, khí hóa lỏng,... có thể xảy ra sự cố rò rỉ, cháy nổ;
- + Các loại xe bồn chở nguyên liệu: hóa chất dạng lỏng, dung môi,... có thể xảy ra sự cố rò rỉ.

Đánh giá tác động do sự cố

Các sự cố về chập điện cháy nổ do tính chất các nhà máy, xí nghiệp gần kề nhau nên khả năng lan truyền là rất lớn nhất là các khu về dược phẩm, hóa chất, gỗ, thiết bị gia dụng với khả năng bén lửa và lan truyền rất cao. Khi xảy ra đám cháy cộng với khu vực KCN gần biển có gió mạnh có thể lan truyền sang các khu dân cư lân cận, khu cây xanh rừng ngập mặn. Sự cố này gây nên thiệt hại vô cùng lớn về người và tài sản, đồng thời ảnh hưởng đến cả môi trường đất, nước, không khí và hệ sinh thái tại khu vực.

Sự cố cháy nổ do các xe chở nguyên, nhiên liệu: xăng, dầu, khí hóa lỏng, dung môi... có thể gây nguy cơ cháy nổ gây thiệt hại về tài sản, nguy hiểm tính mạng con người hiện diện tại khu vực sự cố. Các nhiên liệu rò rỉ chảy tràn ra đất gây ảnh hưởng môi trường đất hoặc cuốn trôi theo nước mưa đổ ra khu vực kênh rạch gây ảnh hưởng đến chất lượng nước và hệ sinh thái tại khu vực.

Sự cố rò rỉ, cháy nổ khi xảy ra có thể dẫn tới các thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội và làm ô nhiễm cả 3 hệ thống sinh thái nước, đất, không khí một cách nghiêm trọng. Hơn nữa, nó còn ảnh hưởng tới tính mạng con người, vật nuôi và tài sản của nhân dân trong khu vực lân cận.

Các sự cố do cháy nổ sẽ được Chủ dự án đưa ra những biện pháp phòng ngừa, phương án ứng phó nhằm giảm thiểu thiệt hại đến mức thấp nhất có thể.

Phòng chống sự cố cháy, nổ

- Nếu có cháy, nổ xảy ra trong quá trình hoạt động của thì tác hại đối với tài sản và tính mạng của công nhân khá lớn. Vì vậy, các công ty thứ cấp trong KCN phải đảm bảo khâu thiết kế phù hợp với yêu cầu phòng cháy chữa cháy. Hệ thống dây điện, các chỗ tiếp xúc, cầu dao điện có thể gây tia lửa phải được bố trí thật an toàn.

- Kiểm tra các thiết bị, đảm bảo luôn trong tình trạng an toàn về điện.

- Lắp đặt hệ thống PCCC theo đúng quy định của nhà nước Việt Nam. Tập huấn định kỳ về PCCC cho nhân viên.

- Các trang thiết bị ứng phó khi có sự cố cháy: hòng cứu hỏa, bình CO₂ MT3, máy bơm,.. Các thiết bị như bình CO₂ được bố trí phù hợp và thuận tiện nhất có thể lấy và sử dụng khi có sự cố cháy nổ xảy ra: đặt tại lối ra vào, tại hệ thống xử lý nước thải, kho chứa hóa chất,...

f. Các biện pháp an toàn lao động, phòng ngừa tai nạn lao động

- Lập đội kiểm tra an toàn lao động và vệ sinh môi trường tại công trường để nhắc nhở công nhân tuân thủ các quy định an toàn, vệ sinh môi trường.

- Quy định các nội quy làm việc tại công trường, bao gồm nội quy ra, vào làm việc tại công trường; về trang phục bảo hộ lao động; sử dụng thiết bị nâng cẩu; về an toàn điện; an toàn giao thông; an toàn cháy nổ...

- Tổ chức tuyên truyền, phổ biến các nội quy cho công nhân bằng nhiều hình thức khác nhau như in nội quy vào bảng treo tại công trường, lán trại; tổ chức học nội quy; tổ chức tuyên truyền bằng loa phóng thanh; thanh tra và nhắc nhở tại hiện trường...

- Tổ chức theo dõi tai nạn lao động, xác định kịp thời nguyên nhân tai nạn và áp dụng các biện pháp khắc phục kịp thời nhằm tránh xảy ra tai nạn tương tự.

- Thiết kế và lắp đặt hệ thống chiếu sáng cho những nơi cần làm việc ban đêm, hoặc những nơi đào sâu để lắp đặt đường ống, đường dây.

- Tổ chức cảnh giới và treo biển báo khi sửa chữa điện.

- Tổ chức tuyên truyền, giáo dục, kiểm tra, thanh tra định kỳ về an toàn điện.

- Cung cấp đầy đủ và đúng chủng loại các trang thiết bị bảo hộ lao động cho công nhân.

- Tăng cường kiểm tra, nhắc nhở công nhân sử dụng trang bị bảo hộ lao động khi làm việc. Kiên quyết đình chỉ công việc của công nhân khi thiếu trang bị bảo hộ lao động.

- Lập trạm y tế tại công trường để điều trị ốm đau, cấp phát thuốc cho công nhân.

- Tổ chức cứu chữa các ca tai nạn lao động nhẹ và sơ cứu các ca tai nạn nghiêm trọng trước khi chuyển về bệnh viện.

- Cung cấp các túi thuốc cấp cứu, cứu thương cho các công trường.
- Chủ dự án sẽ yêu cầu các đơn vị thi công thực hiện đầy đủ những quy định về an toàn và vệ sinh lao động theo TCVN 5308-91, an toàn điện TCVN 4086- 1995 và quy chuẩn xây dựng.

g. Các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm

- Đặt các thùng nước uống đảm bảo vệ sinh tại các công trường;
- Tổ chức bữa ăn tập thể cho công nhân tại công trường, đảm bảo các yêu cầu về vệ sinh, an toàn thực phẩm. Đối với phần ăn trưa của công nhân lao động đặt từ cơ sở nấu ăn bên ngoài phải đảm bảo cơ sở đó có Giấy chứng nhận về vệ sinh an toàn thực phẩm.

7. Các nội dung thay đổi so với Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Khu công nghiệp.

Bảng 3. 8: Nội dung điều chỉnh so báo cáo Đánh giá tác động môi trường của KCN

Tên công trình	Theo nội dung báo cáo Đánh giá tác động môi trường của KCN năm 2022	Điều chỉnh, thay đổi	Ghi chú
Kho chất thải nguy hại	Diện tích kho chất thải rắn nguy hại là 12,6 m ²	Thực tế: Diện tích kho chất thải rắn nguy hại là 16 m ²	Sai sót trong thống kê lúc lập ĐTM.
Kho chất thải rắn thông thường	Diện tích kho chất thải rắn thông thường là 12,6 m ²	Thực tế: Diện tích kho chất thải rắn thông thường là 16 m ²	Sai sót trong thống kê lúc lập ĐTM.

CHƯƠNG IV. NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP, CẤP LẠI GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

Nguồn phát sinh nước thải của Khu công nghiệp:

Nguồn phát sinh nước thải sinh hoạt:

- Nguồn số 01: Nước thải sinh hoạt phát sinh từ khu nhà vệ sinh của nhà điều hành nhà máy xử lý nước thải tập trung.

Nguồn phát sinh nước thải sản xuất:

- Nguồn số 02: Nước thải phát sinh từ các doanh nghiệp thứ cấp trong khu công nghiệp.

Cả 02 nguồn đều được dẫn về hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN để xử lý sau đó cùng xả ra 01 điểm xả.

- Lưu lượng xả nước thải tối đa: 1.000 m³/ngày đêm (41,7 m³/giờ)

- Dòng nước thải:

Khu công nghiệp có 01 dòng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp, cột A với hệ số K_q = 0,9; K_f = 1,0).

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

Nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT, cột A. Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm như sau:

Bảng 4. 1: Giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sau khi xử lý của Khu công nghiệp

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT Cột A (K _q = 0,9; K _f = 1,0)
1.	Nhiệt độ	oC	40
2.	Màu	Pt/Co	50
3.	pH	-	6 đến 9
4.	BOD ₅ (20°C)	mg/l	27
5.	COD	mg/l	67,5
6.	Chất rắn lơ lửng	mg/l	45

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT Cột A (Kq = 0,9; Kf = 1,0)
7.	Asen	mg/l	0,045
8.	Thủy ngân	mg/l	0,0045
9.	Chì	mg/l	0,09
10.	Cadimi	mg/l	0,045
11.	Crom (VI)	mg/l	0,045
12.	Crom (III)	mg/l	0,18
13.	Đồng	mg/l	1,8
14.	Kẽm	mg/l	2,7
15.	Niken	mg/l	0,18
16.	Mangan	mg/l	0,45
17.	Sắt	mg/l	0,9
18.	Tổng xianua	mg/l	0,063
19.	Tổng phenol	mg/l	0,09
20.	Tổng dầu mỡ khoán g	mg/l	4,5
21.	Sunfua	mg/l	0,18
22.	Florua	mg/l	4,5
23.	Amoni (tính theo N)	mg/l	4,5
24.	Tổng nitơ	mg/l	18
25.	Tổng phốt pho (tính theo P)	mg/l	3,6
26.	Clorua (không áp dụng khi xả vào nguồn nước mặn, nước lợ)	mg/l	450
27.	Clo dư	mg/l	0,9
28.	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	mg/l	0,045
29.	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ	mg/l	0,27
30.	Tổng PCB	mg/l	0,0027

STT	Thông số	Đơn vị	Giới hạn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$)
31.	Coliform	vi khuẩn/100ml	3000
32.	Tổng hoạt độ phóng xạ α	Bq/l	0,1
33.	Tổng hoạt độ phóng xạ β	Bq/l	1

- Vị trí xả nước thải:

Tọa độ vị trí xả thải: X = 562.524; Y = 1.259.012 (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

- Phương thức xả thải: Tự chảy, nước thải sau khi xử lý sẽ theo ống ngầm dẫn nước thải chảy vào suối Bầu Trư sau đó dẫn chảy vào suối Giai rồi đổ vào sông Bé

- Chế độ xả nước thải: 24/24 giờ.

Hệ thống quan trắc tự động nước thải của KCN:

- Quan trắc nước thải: Hiện tại Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động.

+ Địa chỉ: Xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

+ Tọa độ của trạm quan trắc: X: 562.524; Y: 1.259.012 (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiều 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

- Mô tả đặc điểm nguồn thải được giám sát: Nước thải sinh hoạt và sản xuất của các công ty trong khu công nghiệp được thu gom và đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý trước khi dẫn ra nguồn tiếp nhận.

- Tần suất thu nhận dữ liệu: Hoạt động liên tục và thu nhận dữ liệu mỗi 05 phút/lần truyền trực tiếp về Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bình Phước theo quy định.

- Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh với giá trị quan trắc đối với từng thông số: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD, và Amoni (NH_4^+) được so sánh với Cột A, QCVN 40:2011/BTNMT.

- Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị:

+ Thiết bị được hiệu chuẩn và kiểm định định kỳ 12 tháng/lần theo thông tư 23/2013/TT-BKHCN.

+ Ngoài ra, các thiết bị được kiểm tra định kỳ bằng chất chuẩn theo khuyến cáo của nhà sản xuất 01 tháng/lần.

2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải (không có)

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

- Nguồn phát sinh: hệ thống xử lý nước thải. Tọa độ: X:562.960, Y:1.259.147 (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

- Giá trị giới hạn đối với tiếng ồn, độ rung:

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

* Tiếng ồn:

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

*Độ rung:

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

4. Nội dung cấp phép quản lý chất thải

4.1. Chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng chất thải rắn sinh hoạt trong quá trình thi công, xây dựng các nhà máy trong Khu công nghiệp khoảng 40 - 80 kg/ngày; chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại nhà máy xử lý nước thải tập trung khoảng 40,32 kg/ngày và chất thải rắn sinh hoạt phát sinh tại các nhà máy thứ cấp trong Khu công nghiệp khoảng 5,5 tấn/ngày; thành phần chủ yếu là thực phẩm thừa, giấy, vỏ đồ hộp, ni lông... Chất thải sinh hoạt có chứa 60% - 70% chất hữu cơ và 30% - 40% các chất khác.

Đối với các Doanh nghiệp thứ cấp trong Khu công nghiệp: Thu gom, phân loại chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng chứa sau đó tự hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

Đối với Chủ hạ tầng Khu công nghiệp: Thu gom chất thải rắn sinh hoạt vào các thùng HDPE có dung tích 60 lít sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom với tần suất 02 ngày/lần và xử lý theo quy định.

4.2. Chất thải rắn thông thường

- Chất thải rắn không nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sẽ được thu

gom và phân loại theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

- Chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh của các nhà máy hiện hữu thành phần chủ yếu là dăm gỗ, mùn cưa, phế liệu, phế phẩm, phụ liệu, bao bì chứa nguyên liệu, sản phẩm hỏng, carton thải, bao bì, giẻ lau, các sản phẩm hư hỏng thải...Chủ đầu tư của các nhà máy trong KCN hợp đồng thu gom với các đơn vị chức năng để thu gom.

- Chất thải rắn sản xuất không nguy hại phát sinh từ hoạt động của Chủ hạ tầng Khu công nghiệp với khối lượng 10-20 kg/năm: Chất thải được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa, ký hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý theo đúng quy định. Diện tích 16 m² kết cấu tường gạch, mái lợp tôn, nền bê tông.

4.3. Chất thải nguy hại

- Chất thải nguy hại từ trạm xử lý nước thải tập trung, các nhà máy thứ cấp phát sinh bao gồm: dầu nhớt thải, bóng đèn huỳnh quang thải, hộp mực in thải, pin, chì thải, bao bì thải bằng nhựa, giẻ lau nhiễm các thành phần nguy hại, bao bì đựng hóa chất...

- *Bùn thải từ hệ thống xử lý nước thải tập trung*: Khối lượng bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải dao động từ 200 – 1.300 kg/tháng, tùy thuộc vào tính chất và lưu lượng nước thải đầu vào.

Chất thải nguy hại phát sinh trong quá trình hoạt động sẽ được thu gom và phân loại theo Nghị định số 08/2022 /NĐ-CP ngày 10/01/2022 quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Số lượng phát sinh thường xuyên tại nhà máy xử lý nước thải tập trung của KCN như sau:

STT	Tên chất thải	Mã chất thải nguy hại	Số lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại thông thường
	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 06	10	Rắn
	Bao bì mềm thải (bao nilon chứa mỡ bò thải)	18 01 01	10	Rắn
	Bao bì cứng thải bằng kim loại (thùng đựng sơn)	18 01 02	10	Rắn
	Bao bì cứng thải bằng nhựa (thùng, can đựng hoá chất thải)	18 01 03	150	Rắn
	Giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy	18 02 01	100	Rắn

STT	Tên chất thải	Mã chất thải nguy hại	Số lượng (kg/năm)	Trạng thái tồn tại thông thường
	hại (giẻ lau, bao tay dính hoá chất/mỡ thải)			
	Hoá chất và hỗn hợp hoá chất phòng thí nghiệm thải, bao gồm hoặc có chứa các chất thải nguy hại	19 05 02	50	Rắn/Lỏng
	Bùn thải	12 06 05	1.000	Bùn
Tổng			1.330	

- *Chất thải nguy hại trong giai đoạn xây dựng Doanh nghiệp thứ cấp:* Chủ đầu tư của các Doanh nghiệp thứ cấp trong Khu công nghiệp thu gom, lưu trữ và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ các Doanh nghiệp thứ cấp hiện hữu trong Khu công nghiệp:* Mỗi doanh nghiệp tùy theo loại hình và quy mô hoạt động xây dựng kho chứa để thu gom chất thải rắn nguy hại vào các thùng chứa thích hợp sau đó hợp đồng với đơn vị có chức năng định kỳ thu gom và xử lý theo quy định.

- *Chất thải nguy hại phát sinh từ hoạt động của Chủ hạ tầng Khu công nghiệp:* Chất thải nguy hại được thu gom, phân loại và lưu giữ trong các thùng chứa, dán nhãn đặt trong nhà chứa chất thải nguy hại, diện tích 16 m² kết cấu tường gạch, mái lợp tôn, nền bê tông (dán biển cảnh báo khu lưu trữ chất thải nguy hại, thiết bị phân loại và dán mã số của từng loại chất thải nguy hại), có rãnh và hố thu gom phòng ngừa sự cố tràn đổ chất thải lỏng. Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, vận chuyển và xử lý theo đúng quy định.

- *Bùn phát sinh từ hệ thống xử lý nước thải hiện hữu:* Chủ Dự án thực hiện thu gom, hợp đồng với đơn vị có chức năng vận chuyển, xử lý theo đúng quy định.

CHƯƠNG V. KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

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

1.1. Kết quả quan trắc môi trường nước thải năm 2022

- Thời gian quan trắc:

+ Quý I: ngày 01/04/2022

+ Quý II: ngày 03/06/2022

+ Quý III: ngày 24/08/2022

+ Quý IV: ngày 07/11/2022

- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.

- Vị trí các điểm quan trắc:

Kí hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Tọa độ
QUÝ I			
01.04.NT04	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	01/04/2022	
01.04.NT05	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ II			
03.06.NT04	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	03/06/2022	
03.06.NT05	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ III			
24.08.NT03	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	24/08/2022	
24.08.NT04	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ IV			
07.11.NT04	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	07/11/2022	
07.11.NT05	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		

Bảng 5. 1. Thống kê giá trị quan trắc nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả Quý I		Kết quả Quý II		Kết quả Quý III		Kết quả Quý IV		QCVN 40:2011/ BTNMT
			01.04. NT04	01.04. NT05	03.06. NT04	03.06. NT05	24.08. NT03	24.08. NT04	07.11. NT04	07.11. NT05	
1	pH ^(**)	--	7,01	7,28	7,08	7,18	7,57	7,82	7,37	7,09	6 - 9
2	Màu ^(*)	Pt/Co	63	31	133	32	101	46	176	107	50
3	TSS ^(**)	mg/L	17	5	24	5	142	KPH (MDL=4)	57	10	50
4	COD ^(**)	mg/L	96	66	68	18	95	51	124	16	75
5	BOD ₅ ^(*)	mg/L	52	31	37	11	53	27	70	9	30
6	Tổng nito ^(**)	mg/L	263	174	38	13	43	19	69	17	20
7	Tổng photpho ^(*)	mg/L	0,180	0,032	0,64	0,32	1,93	1,48	0,29	0,63	4
8	As ^(*)	mg/L	0,0004	0,0003	0,0005	0,0004	0,0013	0,0011	0,0005	0,0005	0,05
9	Hg ^(*)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003) 3)	0,005
10	Pb ^(**)	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	0,0003	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003) 3)	0,1
11	Cd ^(**)	mg/L	0,00006 KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,00003)	KPH (MDL=0,00003)	0,00009	KPH (MDL=0,00003)	KPH (MDL=0,00003)	KPH (MDL=0,00003)	0,00004	0,05
12	Fe ^(**)	mg/L	KPH (MDL=0,03)	KPH (MDL=0,03)	0,05	0,02	0,11	0,03	0,08	0,05	1
13	Tổng dầu, mỡ khóáng ^(*)	mg/L	14,6	2,4	8,6	1,8	5,9	2,1	7,9	0,9	5
14	Tổng Coliform ^(*)	MPN/ 100ml	4.600	4	54.000	790	160.000	2	5.400	78	3.000

Nhận xét: Qua bảng kết quả phân tích mẫu nước thải 4 quý năm 2022 cho thấy hầu hết các chỉ tiêu của nước thải đầu ra đều có kết quả nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 40-MT:2011/BTNMT, Cột A, (Kq=0,9, Kf=1,0). Tuy nhiên, chỉ tiêu BOD₅ và Tổng Nito của nước thải đầu ra tại Quý I có giá trị vượt quy chuẩn lần lượt là 8,7 lần và 1,03 lần. Nguyên nhân của hiện tượng này là do vào thời

điểm lấy mẫu tại dự án đang diễn ra hoạt động bảo trì hệ thống thổi khí của hệ thống xử lý nước thải tập trung, do đó không đáp ứng được việc xử lý đảm bảo chỉ tiêu BOD₅ Tổng Nito nằm trong Quy chuẩn. Qua các quý II, III, IV thì sự cố này đã được khắc phục và các kết quả đều nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn QCVN 40-MT:2011/BTNMT, Cột A. Ngoài ra, chỉ tiêu độ Màu của nước thải đầu ra tại Quý IV vượt quy chuẩn 2,11 lần do vào thời điểm lấy mẫu tại dự án thì nước thải đầu vào có chỉ tiêu vượt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải nên dẫn đến quy trình xử lý không đảm bảo xử lý chỉ tiêu này nằm trong giới hạn của Quy chuẩn. Trong thời gian tới, chủ dự án sẽ nghiêm túc nhắc nhở, kiểm tra hoạt động của các công ty trong khu công nghiệp đảm bảo xử lý nước thải đạt tiêu chuẩn tiếp nhận để tránh gây quá tải cho hệ thống xử lý nước thải tập trung.

1.2 Kết quả quan môi trường nước thải năm 2023

- Thời gian quan trắc:
- + Quý I: ngày 16/03/2023
- + Quý II: ngày 01/06/2023
- + Quý III: ngày 06/09/2023
- + Quý IV: ngày 13/11/2023
- Tần suất quan trắc: 3 tháng/lần.
- Vị trí các điểm quan trắc:

Kí hiệu mẫu	Vị trí lấy mẫu	Thời gian	Tọa độ
QUÝ I			
16.03.NT04	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	16/03/2023	
16.03.NT05	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ II			
01.06.NT01	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	01/06/2023	
01.06.NT02	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ III			
06.9.NT26	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	06/09/2023	
06.9.NT27	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		
QUÝ IV			
13.11.NT04	Nước thải đầu vào hệ thống XLNT	13/11/2023	
13.11.NT05	Nước thải đầu ra hệ thống XLNT		

Bảng 5. 2. Thống kê giá trị quan trắc nước thải

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả Quý I		Kết quả Quý II		Kết quả Quý III		Kết quả Quý IV		QCVN 40:2011/ BTNMT Cột A
			16.03. NT04	16.03. NT05	01.06. NT01	01.06. NT02	06.9. NT26	06.9. NT27	13.11. NT04	13.11. NT05	
1	pH	--	7,31	7,2	7,01	7,12	7,07	7,79	6,60	7,03	6 - 9
2	Màu	Pt/Co	29	29	88	41	384	44	65	24	50
3	TSS	mg/L	11	10	14	7	390	9	24	10	50
4	COD	mg/L	22	16	29	15	1.523	28	116	31	75
5	BOD ₅	mg/L	13	9	15	8	870	17	52	17	30
6	Tổng nitơ	mg/L	26	16	18	11	234	5	98	17	20
7	Tổng photpho	mg/L	0,31	KPH (MDL=0,01)	1,69	0,29	1,15	0,84	1,37	0,44	4
8	As	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	0,05
9	Hg	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	0,005
10	Pb	mg/L	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	0,0003	KPH (MDL=0,0003)	KPH (MDL=0,0003)	0,0009	KPH (MDL=0,0003)	0,1
11	Cd	mg/L	0,00010	0,00013	0,00007	0,00008	0,00047	0,00009	0,00055	0,00034	0,05
12	Fe	mg/L	0,07	KPH (MDL=0,03)	0,10	KPH (MDL=0,03)	0,43	KPH (MDL=0,03)	0,45	KPH (MDL=0,03)	1
13	Tổng dầu, mỡ khoáng	mg/L	0,7	KPH (MDL=0,03)	1,1	0,4	15,9	0,9	7,1	1,0	5
14	Tổng Coliform	MPN/ 100ml	4.600	61	11.000	1.400	28.000	1.700	13.000	940	3.000

Nhận xét: Qua kết quả phân tích mẫu nước thải 4 quý năm 2023 cho thấy với kết quả mẫu nước thải đầu ra của hệ thống xử lý thì các chỉ tiêu có kết quả nằm trong giới hạn cho phép đối với QCVN 40-MT:2011/BTNMT, Cột A, (K_q=0,9, K_f=1,0).

2. Kết quả quan trắc môi trường định kỳ đối với bụi, khí thải (không có)

CHƯƠNG VI. CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA CƠ SỞ

1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải

Cơ sở đã có Giấy xác nhận 02/GXN-STNMT ngày 12/01/2021 nên không thuộc đối tượng vận hành thử nghiệm theo quy định khoản 4, Điều 31 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính Phủ.

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

2.1. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

a. Quan trắc nước thải:

- Vị trí quan trắc: 02 vị trí:

+ Tại hố ga thu nước

+ Tại cửa xả nước thải sau xử lý

- Thông số quan trắc và tần suất cụ thể dưới đây:

TT	Thông số	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
1	Nhiệt độ	Miễn quan trắc theo quy định tại Điều 97 của Nghị định 08/2022/NĐ-CP.	Đã lắp đặt
2	pH		
3	COD		
4	Amoni (tính theo N)		
5	Chất rắn lơ lửng		
6	Màu	Miễn quan trắc định kỳ đến hết 31/12/2024 từ 01/01/2025 thực hiện quan trắc định kỳ 03 tháng/lần	Không yêu cầu
7	BOD5 (20°C)		
8	Asen		
9	Thủy ngân		
10	Chì		
11	Cadimi		
12	Crom (VI)		
13	Crom (III)		
14	Đồng		
15	Kẽm		
16	Niken		

TT	Thông số	Tần suất quan trắc định kỳ	Quan trắc tự động liên tục
17	Mangan		
18	Sắt		
19	Tổng xianua		
20	Tổng phenol		
21	Tổng dầu mỡ khoáng		
22	Sunfua		
23	Florua		
24	Tổng nitơ		
25	Tổng phốt pho (tính theo P)		
26	Clorua		
27	Clo dư		
28	Coliform		
29	Tổng hoạt độ phóng xạ α		
30	Tổng hoạt độ phóng xạ β		
31	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật clo hữu cơ	Miễn quan trắc định kỳ đến hết 31/12/2024 từ 01/01/2025 thực hiện quan trắc định kỳ 01 năm/lần	
32	Tổng hoá chất bảo vệ thực vật phốt pho hữu cơ		
33	Tổng PCB		

- Quy chuẩn áp dụng: QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$.

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

- Quan trắc nước thải: Hiện tại Công ty đã lắp đặt hệ thống quan trắc tự động.

- Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm (kèm tọa độ).

+ Địa chỉ: Xã Tân Lập, huyện Đồng Phú, tỉnh Bình Phước.

+ Tọa độ của trạm quan trắc: X: 562.524; Y: 1.259.012 (theo hệ tọa độ VN2000, múi chiếu 3⁰, kinh tuyến trực 106⁰15').

- Mô tả đặc điểm nguồn thải được giám sát: Nước thải sinh hoạt và sản xuất của các công ty trong khu công nghiệp được thu gom và đầu nối về trạm xử lý nước thải tập trung để xử lý trước khi dẫn ra nguồn tiếp nhận.

- Tần suất thu nhận dữ liệu: hoạt động liên tục và thu nhận dữ liệu mỗi 05 phút/lần.

- Danh mục thông số quan trắc, giá trị QCVN để so sánh với giá trị quan trắc đối với từng thông số: lưu lượng đầu vào, lưu lượng đầu ra, nhiệt độ, pH, TSS, COD, và Amoni được so sánh với QCVN 40:2011/BTNMT.

- Thông tin về hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định thiết bị:

+ Thiết bị được hiệu chuẩn và kiểm định định kỳ 12 tháng/lần theo thông tư 23/2013/TT-BKHCN.

+ Ngoài ra, các thiết bị được kiểm tra định kỳ bằng chất chuẩn theo khuyến cáo của nhà sản xuất 01 tháng/lần.

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

Căn cứ theo đơn giá quan trắc môi trường tại Quyết định số 1925/QĐ-UBND ngày 26/7/2021 của UBND tỉnh Bình Phước về việc ban hành đơn giá hoạt động quan trắc môi trường trên địa bàn tỉnh Bình Phước, dự toán kinh phí thực hiện quan trắc môi trường hàng năm khoảng 150.000.000 VNĐ (một trăm năm mươi triệu đồng).

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

Trong năm 2023, 2024 không có cơ quan thanh tra, kiểm tra và cơ quan nhà nước có thẩm quyền tiến hành kiểm tra, thanh tra về công tác bảo vệ môi trường tại KCN Nam Đồng Phú. Hiện tại, hoạt động tại KCN Nam Đồng Phú phát sinh các chất thải được xử lý theo đúng quy định, chưa gây tác động đáng kể đến môi trường, các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm và sự cố môi trường luôn được KCN Nam Đồng Phú thực hiện đúng như các nội dung đã cam kết trong đề án bảo vệ môi trường chi tiết đã được phê duyệt.

CHƯƠNG VIII. CAM KẾT CỦA CHỦ CƠ SỞ

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

Chủ cơ sở cam kết các số liệu trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường là hoàn toàn đúng sự thật. Nếu có gì sai trái, chủ đầu tư xin hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật Việt Nam.

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

- Tuân thủ luật bảo vệ môi trường và các văn bản dưới luật.
- Cam kết thực hiện chương trình giám sát chất lượng môi trường định kỳ trong nội dung báo cáo.
- Cam kết đã hoàn thành tất cả các công trình bảo vệ môi trường theo Quyết định số 241/QĐ-UBND ngày 29/01/2022 của UBND tỉnh; không còn hạng mục công trình bảo vệ môi trường nào cần tiếp tục đầu tư.
- Chủ đầu tư hạ tầng KCN Nam Đồng Phú cam kết thực hiện trách nhiệm bảo vệ môi trường của KCN Nam Đồng Phú theo đúng quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020, Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường và các quy định của pháp luật hiện hành. Thường xuyên tổ chức kiểm tra việc thực hiện cam kết về bảo vệ môi trường đối với chủ dự án đầu tư, cơ sở khi đăng ký đầu tư vào KCN; Phát hiện kịp thời vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường của tổ chức, cá nhân và kiến nghị xử lý theo quy định của pháp luật.
- Vận hành, bảo dưỡng thường xuyên các công trình bảo vệ môi trường, đảm bảo chất thải phát sinh từ KCN Nam Đồng Phú được thu gom và xử lý triệt để theo đúng quy định của pháp luật.
- Thực hiện các biện pháp giảm thiểu các tác động xấu: Nghiêm túc thực hiện các biện pháp khống chế nguồn ô nhiễm phát sinh từ hoạt động của Khu công nghiệp theo đúng phương án kỹ thuật đã nêu trong Giấy phép môi trường này.
- Chủ đầu tư cam kết vận hành các công trình bảo vệ môi trường đúng công suất và đủ tải.
- Cam kết thực hiện các phương án phòng ngừa và ứng phó rủi ro đối với hệ thống thu gom và xử lý nước thải, khí thải trong giai đoạn vận hành và phải có phương án kiểm soát khí thải từ hoạt động của Khu công nghiệp.
- Trong quá trình hoạt động, Công ty cam kết thực hiện các biện pháp giảm thiểu mùi hôi không gây ảnh hưởng đến người dân xung quanh; không để người dân khiếu nại, khiếu kiện.

+ Đảm bảo các nguồn khí thải, tiếng ồn phát sinh do hoạt động của Khu công nghiệp nằm trong giới hạn cho phép của Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia (QCVN), Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN):

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

+ QCVN 19:2009/BTNMT (cột B): Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ với hệ số $K_p=0,9$; $K_v=1,2$.

+ Đảm bảo xử lý nước thải phát sinh của Khu công nghiệp đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A với hệ số $K_q = 0,9$; $K_f = 1,0$ trước khi xả ra nguồn tiếp nhận (suối Rạt).

+ Chất thải nguy hại: Thu gom vào kho chứa CTNH và ký hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom và xử lý theo quy định.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI



Bể gom



Bể tách dầu



Bể điều hoà



Bể phản ứng



Bể keo tụ, tạo bông



Bể lắng hóa lý



Bể trung hòa



Bể SBR



Bê khử trùng



Nhà chứa ép bùn



Mương quan trắc

MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA CÔNG TRÌNH BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



Kho chứa chất thải nguy hại



Kho chứa chất thải rắn công nghiệp



Nhà và ống khói máy phát điện



Tọa độ và vị trí xả nước thải