

CÔNG TY TNHH MODERN SHINE VIỆT NAM

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

của Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II

Thái Nguyên, năm 2022

CÔNG TY TNHH MODERN SHINE VIỆT NAM

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

của Dự án Trung tâm Công nghiệp GNP Yên Bình II

CHỦ DỰ ÁN
CÔNG TY TNHH MODERN SHINE
VIỆT NAM



ĐÌNH PHÚ ĐỨC
Quản lý Phát triển Dự án

CƠ QUAN TƯ VẤN
TRUNG TÂM QUAN TRẮC
TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG



GIÁM ĐỐC
Nguyễn Minh Tùng

Thái Nguyên, năm 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT	3
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	4
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ.....	4
Chương I.....	5
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	5
1.1. Tên của chủ dự án đầu tư	5
1.2. Tên dự án đầu tư.....	5
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm sản xuất của dự án đầu tư.....	6
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư	6
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư	6
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư	7
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, phế liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư.....	8
Chương II	12
SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH,.....	12
KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG.....	12
2.1. Sự phù hợp của dự án đầu tư với quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch tỉnh, phân vùng môi trường	12
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận	13
Chương III	15
KẾT QUẢ HOÀN THÀNH CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ	15
3.1. Công trình, biện pháp thoát nước mưa, thu gom và xử lý nước thải	16
3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa	16
3.1.2. Thu gom, thoát nước thải	17
3.1.3. Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng lắp đặt	19
3.2. Công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải.....	26
3.3. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải rắn thông thường	27

3.4. Công trình, biện pháp lưu giữ, xử lý chất thải nguy hại	27
3.5. Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn, độ rung.....	28
3.6. Phương án phòng ngừa, ứng phó sự cố môi trường trong quá trình vận hành thử nghiệm và khi dự án đi vào vận hành	29
3.7. Các nội dung thay đổi so với quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường	30
Chương IV	33
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG	33
4.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải	33
4.3. Nội dung đề nghị cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.....	35
Chương V	37
KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ..	37
5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án.....	37
5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm	37
5.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải	37
5.2. Chương trình quan trắc chất thải (tự động, liên tục và định kỳ) theo quy định của pháp luật	39
Chương VI.....	41
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ	41
PHỤ LỤC BÁO CÁO	42

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

STT	Ký hiệu	Tên ký hiệu
1	BVMT	Bảo vệ Môi trường
2	BXD	Bộ xây dựng
3	KCN	Khu công nghiệp
4	ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
5	PCCC	Phòng cháy chữa cháy
6	QCVN	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia
7	QĐ	Quyết định
8	TCVN	Tiêu chuẩn kỹ thuật quốc gia
9	UBND	Ủy ban nhân dân
10	XLNT	Xử lý nước thải
11	WHO	Tổ chức Y tế thế giới

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư của Trung tâm công nghiệp Yên Bình II	GNP 6
Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất của trạm XLNT	8
Bảng 1.3. Tổng hợp các nhu cầu tiêu thụ điện tại các khu nhà xưởng và khu vực phụ trợ khác	8
Bảng 1.4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước.....	11
Bảng 2. 1. Các thông số đầu vào của hệ thống xử lý nước thải	13
Bảng 3.1. Tổng hợp khối lượng hệ thống cống thu gom nước mưa	16
Bảng 3. 2. Tổng hợp khối lượng hệ thống cống thu gom, thoát và xử lý sơ bộ nước thải ngoài nhà của dự án	19
Bảng 3.3. Tổng hợp thông số trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án.....	25
Bảng 3.4. Tổng hợp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường có sự thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	31
Bảng 4.1. Công trình lưu trữ chất thải rắn thông thường và nguy hại	35
Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải.....	37
Bảng 5.2. Tổng hợp các lần lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định	37
Bảng 5.3. Các thông số đo nhanh môi trường nước	38
Bảng 5.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu	38
Bảng 5.5. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm.....	38
Bảng 5.6. Chương trình quan trắc môi trường đề xuất.....	40

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước mưa của TTCN.....	16
Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải của TTCN	18
Hình 3.3. Sơ đồ cân bằng nước của dự án.....	20
Hình 3.4. Quy trình công nghệ xử lý của trạm XLNT của TTCN	21

Chương I

THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên của chủ dự án đầu tư

Công ty TNHH Modern shine Việt Nam

- Địa chỉ văn phòng: Lô CN18, KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

- Người đại diện theo pháp luật của chủ dự án đầu tư: Ông Võ Sỹ Nhân; Chức vụ: Tổng Giám đốc.

- Điện thoại: 02838233277

- Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư mã số dự án: 8748236625 do Ban quản lý các KCN Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 24/8/2021.

1.2. Tên dự án đầu tư

Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II

- Địa điểm thực hiện dự án đầu tư: Lô CN18, KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên.

- Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng: Ban Quản lý các KCN Thái Nguyên.

- Cơ quan xác nhận hoàn thành công trình bảo vệ môi trường: Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên.

- Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II tại KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên của Công ty Modern shine Việt Nam.

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

Dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên. Căn cứ khoản 1, điều 39 và khoản 3, điều 41, Luật Bảo vệ môi trường 2020 Dự án phải thực hiện lập báo cáo đề xuất cấp Giấy phép môi trường trình UBND tỉnh (đối tượng Dự án đã có quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường trước khi đi vào vận hành thử nghiệm) theo mẫu quy định tại Phụ lục VIII kèm theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều của Luật BVMT).

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

Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021. Quy mô như sau:

- Quy mô sử dụng đất là 161.824 m².
- Quy mô hoạt động kinh doanh: Xây dựng 27 nhà xưởng cho thuê với tổng diện tích nhà xưởng khoảng 108.981 m².

Sau khi được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án, Công ty TNHH Modern shine Việt Nam đã triển khai thi công các hạng mục của dự án. Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của dự án được coi như chất thải nguy hại với tổng lượng bùn thải dự kiến phát sinh khoảng 235 kg/ngày (5.875 kg/tháng – tạm tính 25 ngày làm việc). Theo quy định tại khoản 1, điều 39 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, điều 71 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ V/v Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, chủ nguồn thải chất thải nguy hại phát sinh chất thải nguy hại với tổng khối lượng từ 100 kg/tháng trở lên thì phải lập hồ sơ đề nghị cấp phép môi trường.

Từ các cơ sở nêu trên, phạm vi Báo cáo đề xuất Cấp giấy phép môi trường Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được thực hiện theo các hạng mục như trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất dự án: Xây dựng 27 nhà xưởng cho thuê với tổng diện tích nhà xưởng khoảng 108.981 m².

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam không thực hiện hoạt động sản xuất mà chỉ cho thuê nhà xưởng, nhà kho, nhà văn phòng. Các đơn vị thuê nhà xưởng phải có công nghệ sản xuất, kinh doanh phù hợp với ngành nghề được phép đầu tư vào KCN Yên Bình cụ thể như sau:

Bảng 1.1. Các ngành nghề thu hút đầu tư của Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II

TT	Tên ngành	Mã ngành
1	Sản xuất sản phẩm bằng kim loại; các dịch vụ xử lý, gia công kim loại; Sản xuất các loại khuôn nhựa và kim loại dùng cho điện thoại di động và các thiết bị điện tử khác	259
2	Sản xuất sản phẩm điện tử, máy vi tính và sản phẩm quang học; Sản xuất linh kiện điện tử; gia công, lắp ráp các linh	26

TT	Tên ngành	Mã ngành
	kiện điện tử và linh kiện điện thoại (loại trừ các ngành sản xuất có công đoạn xi mạ)	
3	Sản xuất thiết bị điện	27
4	Sửa chữa, bảo dưỡng máy móc, thiết bị	331
5	Lắp đặt máy móc và thiết bị công nghiệp	3320
6	Sản xuất máy móc, thiết bị chưa được phân vào đâu	28
7	Sản xuất xe ô tô và xe có động cơ khác	29
8	Sản xuất sản phẩm từ plastic	2220
9	Sản xuất, phân phối hơi nước, nước nóng và điều hòa không khí	35301
10	Kho bãi và các hoạt động hỗ trợ cho vận tải	52
11	Vận tải hàng hóa hàng không	512
12	Sản xuất các sản phẩm trang trí nội, ngoại thất từ các nguyên liệu gỗ đã chế biến hoặc nguyên liệu là các bán thành phẩm	31001-1629
13	Sản xuất mỹ phẩm	2023
14	Lắp đặt hệ thống điện	4321
15	Sản xuất trang thiết bị bảo hộ an toàn	329
16	Lắp ráp tấm pin mặt trời	332
17	Sản xuất sản phẩm từ kim loại đúc sẵn	25
18	Sản xuất công nghiệp chế biến, chế tạo khác	32

Các ngành nghề nêu trên phù hợp với ngành nghề được thu hút đầu tư vào KCN Yên Bình (tại Quyết định số 865/QĐ-BTNMT, ngày 7/5/2021 về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục KCN Yên Bình, diện tích 400ha” thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên)

Trong phạm vi báo cáo này không đánh giá hoạt động sản xuất của các đơn vị dự kiến thuê xưởng. Do đó, nội dung báo cáo không trình bày công nghệ sản xuất của các đơn vị thuê xưởng mà chỉ đánh giá theo các hạng mục như trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án: Xây dựng 27 nhà xưởng cho thuê với tổng diện tích nhà xưởng khoảng 108.981 m².

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

a. Nguyên vật liệu phục vụ sản xuất

Chủ đầu tư cho các đơn vị thứ cấp thuê nhà xưởng để hoạt động sản xuất, kinh doanh. Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam không thực hiện sản xuất công nghiệp mà chỉ cho thuê nhà xưởng và vận hành trạm XLNT tập trung để xử lý toàn bộ lượng nước thải phát sinh từ các đơn vị thuê nhà xưởng của dự án. Do đó, trong quá trình hoạt động, Dự án chỉ sử dụng hóa chất cho hoạt động xử lý nước thải. Đối với hoạt động của các doanh nghiệp thuê có sử dụng hóa chất không được đề cập trong nội dung báo cáo này.

Bảng 1.2. Nhu cầu sử dụng hóa chất của trạm XLNT

STT	Loại hóa chất	Định mức sử dụng (kg/m ³)	Nhu cầu sử dụng (kg/ngày)
1	Polymer	0,001	1,05
2	PAC	0,01	10,5
3	NaOH	0,02	21
4	Dinh dưỡng (rỉ mật)	0,02	21
5	Javel	0,003	3,15

b. Điện năng sử dụng

- Nguồn cung cấp điện: Điện năng phục vụ cho Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được lấy từ đường dây 22 kV thuộc tuyến trực cấp điện của KCN Yên Bình.

- Nhu cầu sử dụng điện dự kiến trong bảng sau:

Bảng 1.3. Tổng hợp các nhu cầu tiêu thụ điện tại các khu nhà xưởng và khu vực phụ trợ khác

Hạng mục	Đơn vị	Diện tích [m ²]	Định mức điện sử dụng/m ² [VA/m ²]	Công suất tính toán [kVA]	Công suất lựa chọn [kVA]
6A	U1	6909,00	160,00	1105,44	1100,00
6B	U1	5204,00	170,00	884,68	875,00
6C	U1	5220,00	170,00	887,40	875,00
Nhà điều hành		100,00	300,00	30,00	30,00
Canteen		160,00	200,00	32,00	32,00
Toilet		21,00	10,00	0,21	0,21
Nhà bảo vệ 2		15,00	200,00	3,00	3,00
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Chiếu sáng bảo vệ				9,00	9,00
Chiếu sáng đường				6,00	6,00

Hạng mục	Đơn vị	Diện tích [m ²]	Định mức điện sử dụng/m ² [VA/m ²]	Công suất tính toán [kVA]	Công suất lựa chọn [kVA]
	Tổng	17639,00		2959,73	2932,21
1A	U1	4988,00	175,00	872,90	875,00
1A	U2	3306,00	175,00	578,55	575,00
1B	U1	3306,00	175,00	578,55	575,00
1B	U2	4988,00	175,00	872,90	875,00
Canteen		160,00	200,00	32,00	32,00
Toilet		21,00	10,00	0,21	0,21
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Chiếu sáng bảo vệ				6,00	6,00
	Tổng	16779,00		2943,11	2940,21
2A	U1	4988,00	175,00	872,90	875,00
2A	U2	3306,00	175,00	578,55	575,00
2B	U1	3306,00	175,00	578,55	575,00
2B	U2	4988,00	175,00	872,90	875,00
Canteen		160,00	200,00	32,00	32,00
Toilet		21,00	10,00	0,21	0,21
Chiếu sáng bảo vệ				6,00	6,00
	Tổng	16769,00		2941,11	2938,21
3A	U1	2784,00	175,00	487,20	475,00
3A	U2	2755,00	175,00	482,13	475,00
3A	U3	2755,00	175,00	482,13	475,00
3B	U1	2755,00	175,00	482,13	475,00
3B	U2	2755,00	175,00	482,13	475,00
3B	U3	2784,00	175,00	487,20	475,00
Canteen		160,00	200,00	32,00	32,00
Toilet		21,00	10,00	0,21	0,21
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Chiếu sáng bảo vệ				6,00	6,00
	Tổng	16779,00		2943,11	2890,21
4A	U1	3600,00	135,00	486,00	475,00
4A	U2	3562,50	135,00	480,94	475,00
4A	U3	3562,50	135,00	480,94	475,00
4B	U1	3562,50	135,00	480,94	475,00
4B	U2	3562,50	135,00	480,94	475,00

Hạng mục	Đơn vị	Diện tích [m ²]	Định mức điện sử dụng/m ² [VA/m ²]	Công suất tính toán [kVA]	Công suất lựa chọn [kVA]
4B	U3	3600,00	135,00	486,00	475,00
Canteen		160,00	200,00	32,00	32,00
Toilet		21,00	10,00	0,21	0,21
Chiếu sáng bảo vệ				6,00	6,00
	Tổng	21631,00		2933,96	2888,21
5A	U1	4144,70	165,00	683,88	675,00
5B	U1	4144,70	165,00	683,88	675,00
5C	U1	4144,70	165,00	683,88	675,00
5D	U1	4144,70	165,00	683,88	675,00
Nhà bảo vệ 2		15,00	200,00	3,00	3,00
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Nhà bảo vệ 2.1		10,00	200,00	2,00	2,00
Chiếu sáng bảo vệ				6,00	6,00
Chiếu sáng đường				6,00	6,00
Trạm XLNT		732,00		156,25	156,25
Nhà bơm (Bơm nước sinh hoạt)		450,00		18,75	18,75
Nhà bơm (Bơm nước chữa cháy)				412,50	412,50
	Tổng	17.815,80		2.933,50	2.898,00
Tổng lượng điện tiêu thụ					17.487,05

c. Nhu cầu sử dụng nước

Nguồn cung cấp nước sạch cho dự án được lấy từ hệ thống cấp nước của KCN Yên Bình nằm trên đường CN5, qua nhánh rẽ ống HDPE 150 cấp nước cho bể nước ngầm với thể tích 1.130 m³.

- Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sinh hoạt:

Tính toán nhu cầu sử dụng nước: Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II sử dụng nước chủ yếu cho hoạt động sinh hoạt của cán bộ công nhân viên quản lý và điều hành hoạt động cho thuê; hoạt động sinh hoạt và sản xuất của các đơn vị thuê nhà xưởng. Tính toán nhu cầu sử dụng nước cụ thể như sau:

Số lượng lao động dự kiến làm việc trong toàn bộ Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II khoảng 8.000 người, trong đó có khoảng 20 người là công nhân viên của Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam, 7.980 người là công nhân viên của các đơn

vị thứ cấp thuê nhà xưởng. Với định mức sử dụng nước khoảng 75 lít/người/ngày.đêm (áp dụng định mức nước cấp cho các cơ sở công nghiệp) thì lượng nước cấp cho sinh hoạt của dự án được tính toán như sau:

+ Nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt của nhân viên làm việc trực tiếp cho Dự án là: $(20 \text{ người} \times 75 \text{ lít/người/ngày.đêm})/1000 = 1,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

+ Nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt của nhân viên làm việc trong các đơn vị thuê nhà xưởng của Dự án là:

$(7.980 \text{ người} \times 75 \text{ lít/người/ngày.đêm})/1000 = 598,5 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Tổng nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt khoảng $600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- *Nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động sản xuất:*

Đối với hoạt động sản xuất, tùy vào từng loại hình sản xuất, công nghệ sản xuất cụ thể mà nhu cầu sử dụng nước cấp sản xuất là khác nhau ước tính tổng lượng nước cấp cho sản xuất khoảng $240 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

- *Nhu cầu sử dụng nước cho rửa đường:*

Nước rửa đường ước tính khoảng $12,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

- *Nhu cầu sử dụng nước cho tưới cây:*

Nước tưới cây ước tính khoảng $48,8 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$.

Bảng 1.4. Tổng hợp nhu cầu sử dụng nước

STT	Nhu cầu sử dụng	Khối lượng sử dụng ($\text{m}^3/\text{ngày}$)	Nguồn cung cấp
1	Nước phục vụ sinh hoạt	600	Công ty Cổ phần nước sạch Yên Bình
2	Nước phục vụ cho sản xuất	240	
3	Nước rửa đường nội bộ	12,8	
4	Nước tưới cây	48,8	
Tổng lượng nước cấp		≈ 900	

Chương II

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

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

Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II nằm trong KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên. Dự án được thành lập hoàn toàn phù hợp với ngành nghề thu hút đầu tư của KCN Yên Bình theo Quyết định số 865/QĐ-BTNMT, ngày 7/5/2021 về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục KCN Yên Bình, diện tích 400ha” thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên) (cụ thể các nhóm ngành thể hiện tại bảng 1.1).

KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên đã được:

- Chủ tịch UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu công nghiệp Yên Bình I mở rộng tại Quyết định số 1856/QĐ-UBND ngày 22/08/2014.

- UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu công nghiệp Yên Bình tại Quyết định số 2764/QĐ-UBND ngày 12/09/2017.

- Phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Yên Bình tại xã Đồng Tiến, thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 2670/QĐ-BTNMT ngày 27/12/2013 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Yên Bình I, quy mô 336 ha tại xã Đồng Tiến, thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 975/QĐ-BTNMT ngày 23/04/2015 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Phê duyệt báo cáo ĐTM của Dự án đầu tư xây dựng và kinh doanh cơ sở hạ tầng KCN Yên Bình (mở rộng từ 336 ha lên 400 ha) tại xã Đồng Tiến, thị xã Phố Yên, tỉnh Thái Nguyên tại Quyết định số 2130/QĐ-BTNMT ngày 01/9/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt điều chỉnh cục bộ quy hoạch chi tiết xây dựng tỉ lệ 1/500 Khu công nghiệp Yên Bình tại Quyết định số 42/QĐ-UBND ngày 07/01/2019.

- UBND thị xã Phổ Yên điều chỉnh cục bộ Quy hoạch chi tiết tỷ lệ 1/500 Khu công nghiệp Yên Bình tại Quyết định số 897/QĐ-UBND ngày 05/02/2021.

2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường tiếp nhận

Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được quy hoạch đầu tư trong KCN Yên Bình với các ngành nghề kinh doanh thu hút trong KCN bao gồm các lĩnh vực sản xuất sản phẩm bằng kim loại, sản phẩm điện tử, thiết bị điện, sản xuất, lắp đặt và sửa chữa máy móc, sản xuất xe ô tô... Trong quá trình hoạt động, các đơn vị thuê nhà xưởng của dự án phải tự lập hồ sơ môi trường riêng, tự quản lý, thu gom, xử lý khí thải, chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp, chất thải nguy hại theo đúng quy định của pháp luật. Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam chỉ thực hiện thu gom nước mưa chảy tràn; thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (nằm trong giới hạn đầu vào trạm XLNT của Công ty). Chất lượng nước thải đầu vào các trạm XLNT của Công ty được mô tả trong bảng sau:

Bảng 2. 1. Các thông số đầu vào của hệ thống xử lý nước thải

STT	Thông số	Đơn vị	Giá trị cho phép
1	pH	-	5-7
2	COD	mg/l	≤ 800
3	BOD ₅	mg/l	≤ 500
4	TSS	mg/l	≤ 200
5	Tổng N	mg/l	≤ 150
6	Amoni	mg/l	≤ 80
7	Tổng P	mg/l	≤ 10
8	Tổng Xianua	mg/l	≤ 0,1
9	Tổng dầu mỡ khoáng	mg/l	≤ 20
10	Sunfua	mg/l	≤ 0,5
11	Kẽm	mg/l	≤ 3
12	Đồng	mg/l	≤ 2
13	Niken	mg/l	≤ 0,5
14	Crom (VI)	mg/l	≤ 0,1
15	Crom (III)	mg/l	≤ 1
16	Coliform	MNP/100ml	≤ 10 ⁶

Đối với các đơn vị thuê nhà xưởng có tính chất nước thải không nằm trong tiêu chuẩn đầu vào trạm XLNT tập trung của Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II thì các đơn vị đó phải đầu tư các module hợp khối để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ đơn vị mình. Nước thải sau khi xử lý sơ bộ đạt tiêu chuẩn tiếp nhận nước thải của Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được đầu nối vào trạm XLNT công suất 1050 m³/ngày.đêm để tiếp tục xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột A đối với các chỉ tiêu kim loại và cột B đối với các chỉ tiêu còn lại. Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT được gom về hố ga T5 trên đường CN5 và chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Yên Bình.

Nước thải của KCN Yên Bình sẽ tập trung thu gom về xử lý tại trạm xử lý nước thải của KCN để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Ngoài ra, lượng chất thải hỗn hợp như lá cây, nilong, rác sinh hoạt (nếu có) rơi vãi trên sân đường nội bộ, khu cây xanh, cảnh quan được Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam thu gom, xử lý theo đúng quy định.

Đối với các hạ tầng kỹ thuật khác như cấp điện, cấp nước, thoát nước mưa hệ thống đường giao thông nội bộ do Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam quản lý. Các đơn vị thuê nhà xưởng được phép sử dụng chung các hệ thống hạ tầng này.

Chương III

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

Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt Báo cáo ĐTM theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021. Quy mô như sau:

- Quy mô sử dụng đất là 161.824 m².
- Quy mô hoạt động kinh doanh: Xây dựng 27 nhà xưởng cho thuê với tổng diện tích nhà xưởng khoảng 108.981 m².

Sau khi được UBND tỉnh Thái Nguyên phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường cho Dự án, Công ty TNHH Modern shine Việt Nam đã triển khai thi công các hạng mục của dự án. Theo quy định tại khoản 1, điều 39 của Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 và khoản 2, điều 71 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của chính phủ V/v Quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, Dự án phải lập giấy phép môi trường và thực hiện vận hành thử nghiệm các công trình bảo vệ môi trường.

Dự án thuộc loại hình xây dựng nhà xưởng cho thuê với các ngành nghề phù hợp với ngành nghề được thu hút đầu tư vào KCN Yên Bình (*tại Quyết định số 865/QĐ-BTNMT, ngày 7/5/2021 về việc phê duyệt báo cáo ĐTM của dự án “Điều chỉnh, bổ sung một số hạng mục KCN Yên Bình, diện tích 400ha” thị xã Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên*).

Các đơn vị thuê nhà xưởng phải thực hiện thủ tục đánh giá tác động môi trường riêng theo quy định; tự chịu trách nhiệm phân loại, thu gom, bố trí khu vực lưu chứa và hợp đồng với đơn vị có chức năng để xử lý các loại chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp và chất thải nguy hại theo quy định; tự chịu trách nhiệm lắp đặt các hệ thống thu gom, xử lý khí thải phù hợp công nghệ sản xuất của mình, đảm bảo khí thải được xử lý đạt quy chuẩn trước khi xả thải; tự xử lý nước thải trong trường hợp nước thải phát sinh có thành phần, tính chất không phù hợp với công nghệ xử lý nước thải của Dự án trước khi đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Do đó, tại các mục sau Báo cáo đề xuất Cấp giấy phép môi trường Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II không đánh giá hoạt động của các đơn vị thuê xưởng mà chỉ đánh giá theo các hạng mục như trong báo cáo đánh giá tác động môi trường của dự án đã được phê duyệt theo Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của UBND tỉnh Thái Nguyên.

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

3.1.1. Thu gom, thoát nước mưa

- Thu gom, thoát nước mưa:

Nguồn nước mưa được thu từ tầng mái, theo các đường ống thoát nước đứng uPVC và thu từ mặt đường thoát vào hệ thống tuyến cống và hố ga thu nước xây dựng dọc theo các tuyến đường.

Toàn bộ dự án được chia thành 4 lưu vực thoát nước. Lưu vực 1 thoát về phía đường gom, quốc lộ 3 mới, 2 lưu vực còn lại thoát về phía đường CN5, 1 lưu vực còn lại thoát về phía đường CN4.

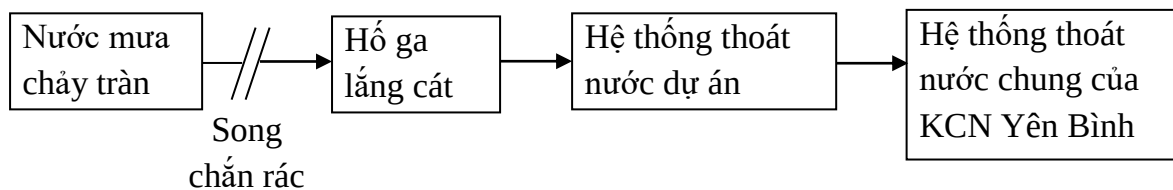
Nước mưa mái và nước mưa ở các sê nô được thu gom vào máng thoát nước, sau đó dẫn vào các ống đứng DN125 (PVC). Từ đó, nước mưa được thoát ra hố ga của hệ thống thoát nước mưa ngoài nhà.

Hệ thống thu gom nước mưa chảy tràn bao gồm hệ thống cống bê tông xi măng: D1500, D1200, D1000, D800, D600, D400, D300 dài 4.762 m.

Trên hệ thống thoát nước mưa bố trí 261 hố ga thu nước mưa và lắng cặn.

Nước mưa được xả ra hệ thống thoát nước mưa chung của KCN Yên Bình thông qua 04 cửa xả tại hố ga GT7, GT4, GP11 và cống thoát nước qua đường gom.

- Phương thức thu gom: Tự chảy.



Hình 3.1. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước mưa của dự án

Bảng 3.1. Tổng hợp khối lượng hệ thống cống thu gom nước mưa

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
1	D300	m	1520	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D300
2	D400	m	1132	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D400
3	D600	m	1283	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D600
4	D800	m	218,4	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D800

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
5	D1000	m	269,9	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1000
6	D1200	m	138,1	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1200
7	D1500	m	200,6	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1500
8	Hố ga	Hố ga	261	Nắp hố ga là nắp đan thép tráng kẽm Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150
9	Cửa xả	Cửa xả	04	- Phương thức xả: Tự chảy - Tọa độ cửa xả: Cửa xả A - phía Tây Nam: X = 2372161.792; Y = 436695.541 Cửa xả B - phía Đông Nam: X = 2372281.977; Y = 436695.542 Cửa xả C - phía Đông: X = 2372429.039; Y = 436539.039 Cửa xả D - phía Bắc: (X = 2372233.961; Y = 436193.297).

3.1.2. Thu gom, thoát nước thải

Nước thải của công trình bao gồm: Nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất. Toàn bộ nước thải này được thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung công suất 1.050 m³/ngày.đêm của dự án trước khi đầu nối ra hệ thống thu gom nước thải của KCN Yên Bình. Gồm:

- *Thu gom nước thải nhà ăn:* Nước thải phát sinh từ nhà ăn được thu gom và tách cặn rác qua các giỏ lược rác, tách dầu mỡ bằng 05 bể tách mỡ, mỗi bể có thể tích khoảng 9 m³.

- *Thoát nước xí, chậu tiểu:* Nước thải từ các xí, tiểu được thu vào hệ thống đường ống có đường kính DN110, DN125 (PVC) dẫn về bể phốt xây ngầm bên ngoài tòa nhà với tổng số 36 bể phốt có tổng thể tích 833,6 m³.

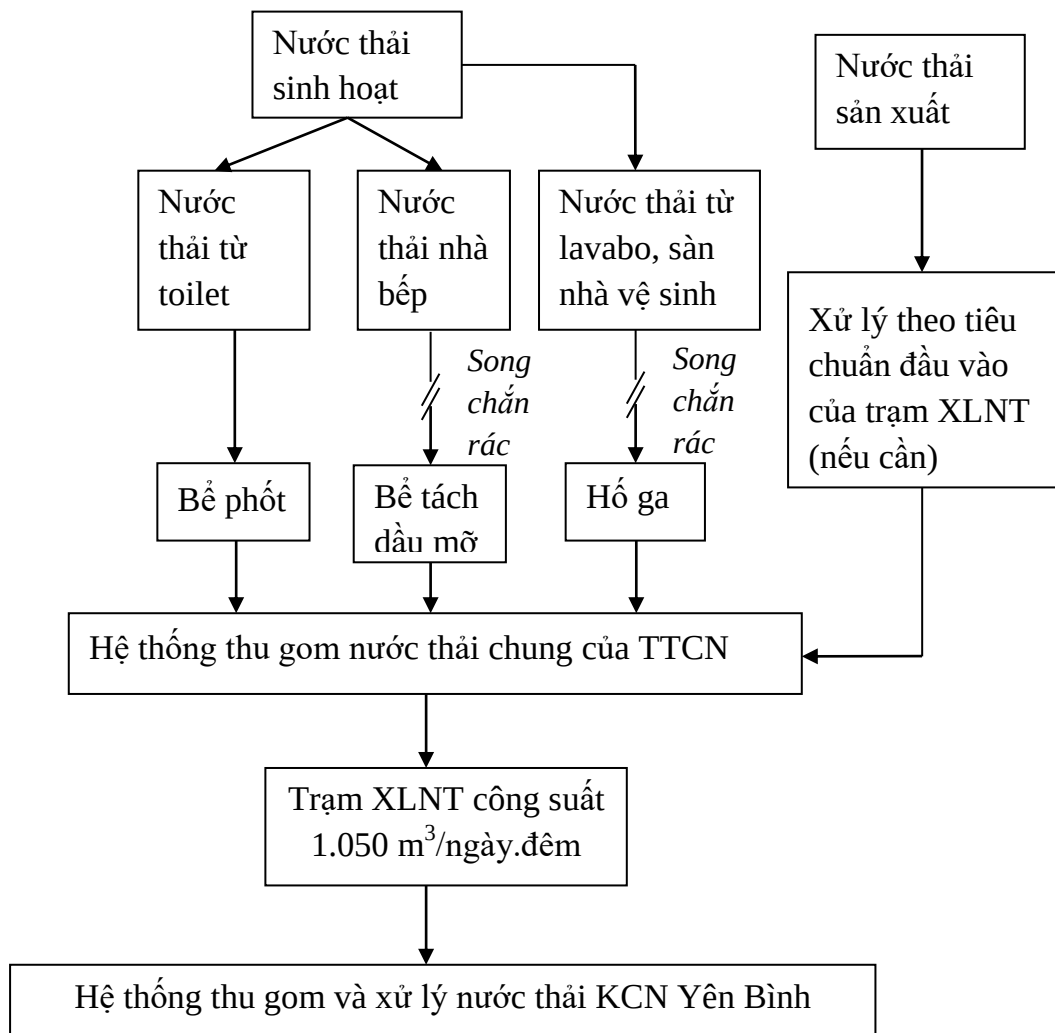
- *Thoát nước từ chậu rửa chân tay, nước lau rửa sàn:* Nước thải từ chậu rửa tay, nước lau rửa sàn được thu vào hệ thống đường ống có đường kính DN34, DN42, DN60, DN76, DN90, DN110, DN125 (PVC) sau đó thoát ra hố ga bên ngoài nhà.

- *Thu gom và xử lý nước thải sản xuất:* Nước thải sản xuất của các nhà xưởng sẽ được thu gom vào ga chờ và dẫn ra hệ thống thu gom nước thải ngoài nhà. Dự án chỉ

thực hiện thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (nằm trong giới hạn đầu vào trạm XLNT của Công ty tại bảng 2.1). Đối với các đơn vị thuê nhà xưởng có tính chất nước thải không nằm trong tiêu chuẩn đầu vào trạm XLNT tập trung của Dự án thì các đơn vị đó phải đầu tư các module hợp khối để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ đơn vị mình.

- *Thu gom và xử lý nước thải bên ngoài nhà:* Toàn bộ lượng nước thải sản xuất và sinh hoạt của các đơn vị thuê nhà xưởng sẽ được thu gom theo các đoạn ống HDPE D200 với tổng chiều dài khoảng 250 m kết nối về cống D300 bằng bê tông cốt thép, dài khoảng 2.053,7 m xây ngầm nằm dưới lòng đường. Trên hệ thống thu nước thải bố trí 45 hố ga lắng cặn trước khi dẫn về trạm xử lý nước thải của Dự án có tổng công suất là 1.050 m³/ngày.đêm để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A đối với các thông số kim loại nặng và cột B đối với các thông số khác. Sau đó theo đường ống HDPE D110 dài 33 m xả vào hố ga T5 trên đường CN5 và chảy vào hệ thống thu gom nước thải chung của KCN Yên Bình. Tọa độ cửa xả nước thải (X = 2372242.723; Y = 436695.436) Nước thải sẽ tiếp tục được xử lý tại hệ thống xử lý nước thải tập trung của KCN Yên Bình đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A trước khi thải ra nguồn tiếp nhận.

Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải của Dự án như sau:



Hình 3.2. Sơ đồ mạng lưới thu gom nước thải của TTCN

Bảng 3. 2. Tổng hợp khối lượng hệ thống công thu gom, thoát và xử lý sơ bộ nước thải ngoài nhà của dự án

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
1	D300	m	2.053,7	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D300
2	Bể tách mỡ	Bể	05	Xây ngầm, mặt trồng cỏ, nắp thăm bằng thép không rỉ Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150 Kích thước: Dài×Rộng×Cao: 3,1×1,5×2,5 (m)
3	Bể tự hoại	Bể	36	Xây ngầm, nắp composite ngăn mùi, chịu tải. Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150 09 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 2,7×1,3×2,4 (m) 16 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 4,7×1,8×2,5 (m) 11 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 6,5×2,3×2,55 (m)
4	Hố ga	Hố ga	45	Nắp hố ga là nắp đan thép tráng kẽm Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150
5	Cửa xả	Cửa xả	01	- Phương thức xả: Tự chảy - Tọa độ cửa xả tại phía Nam: (X = 2372242.723; Y = 436695.436).

3.1.3. Công trình xử lý nước thải đã được xây dựng lắp đặt

Trạm XLNT tập trung của dự án đã được xây dựng và lắp đặt dưới sự điều tiết của các bên như sau:

- Chủ đầu tư: Công ty TNHH Modern shine Việt Nam
- Đơn vị tổng thầu: Công ty CP Xây dựng công nghiệp MEGACON
- Nhà thầu thiết kế và thi công: Công ty TNHH Công nghệ hóa chất và Môi trường Vũ Hoàng.
- Đơn vị thẩm tra: Công ty CP Tư vấn xây dựng Cotana
- Giám sát thi công: Công ty TNHH Bureau Veritas Việt Nam

** Chức năng:*

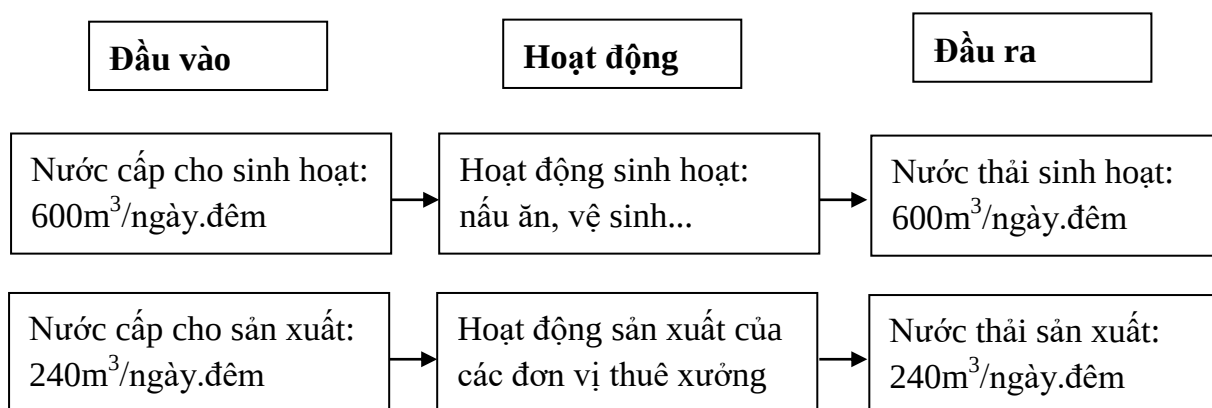
Xử lý toàn bộ lượng nước thải sản xuất và sinh hoạt phát sinh của Dự án.

** Quy mô, công suất:*

Nhu cầu xả nước thải của Dự án căn cứ vào nhu cầu sử dụng nước cấp cho sản xuất và sinh hoạt. Nước thải tạm tính bằng 100% nước cấp. Nhu cầu sử dụng nước cấp cho sản xuất và sinh hoạt của Dự án đã được trình bày tại mục 1.4. Trong đó:

- + Nhu cầu sử dụng nước cấp sinh hoạt của Dự án khoảng $600 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$
- + Nhu cầu sử dụng nước cấp sản xuất của Dự án khoảng $240 \text{ m}^3/\text{ngày.đêm}$

Sơ đồ cân bằng nước của Dự án như sau:



Hình 3.3. Sơ đồ cân bằng nước của dự án

Nước thải sản xuất và sinh hoạt của Dự án đều thu gom về trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án được lắp đặt với công suất $1.050 \text{ m}^3/\text{ng.đ}$ để xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A đối với các thông số kim loại nặng và cột B đối với các thông số khác. Dự án chỉ thực hiện thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải sản xuất (nằm trong giới hạn đầu vào trạm XLNT của Công ty tại bảng 2.1). Đối với các đơn vị thuê nhà xưởng có tính chất nước thải không nằm trong tiêu chuẩn đầu vào trạm XLNT tập trung của Dự án thì các đơn vị đó phải đầu tư các module hợp khối để xử lý sơ bộ nước thải phát sinh từ đơn vị mình.

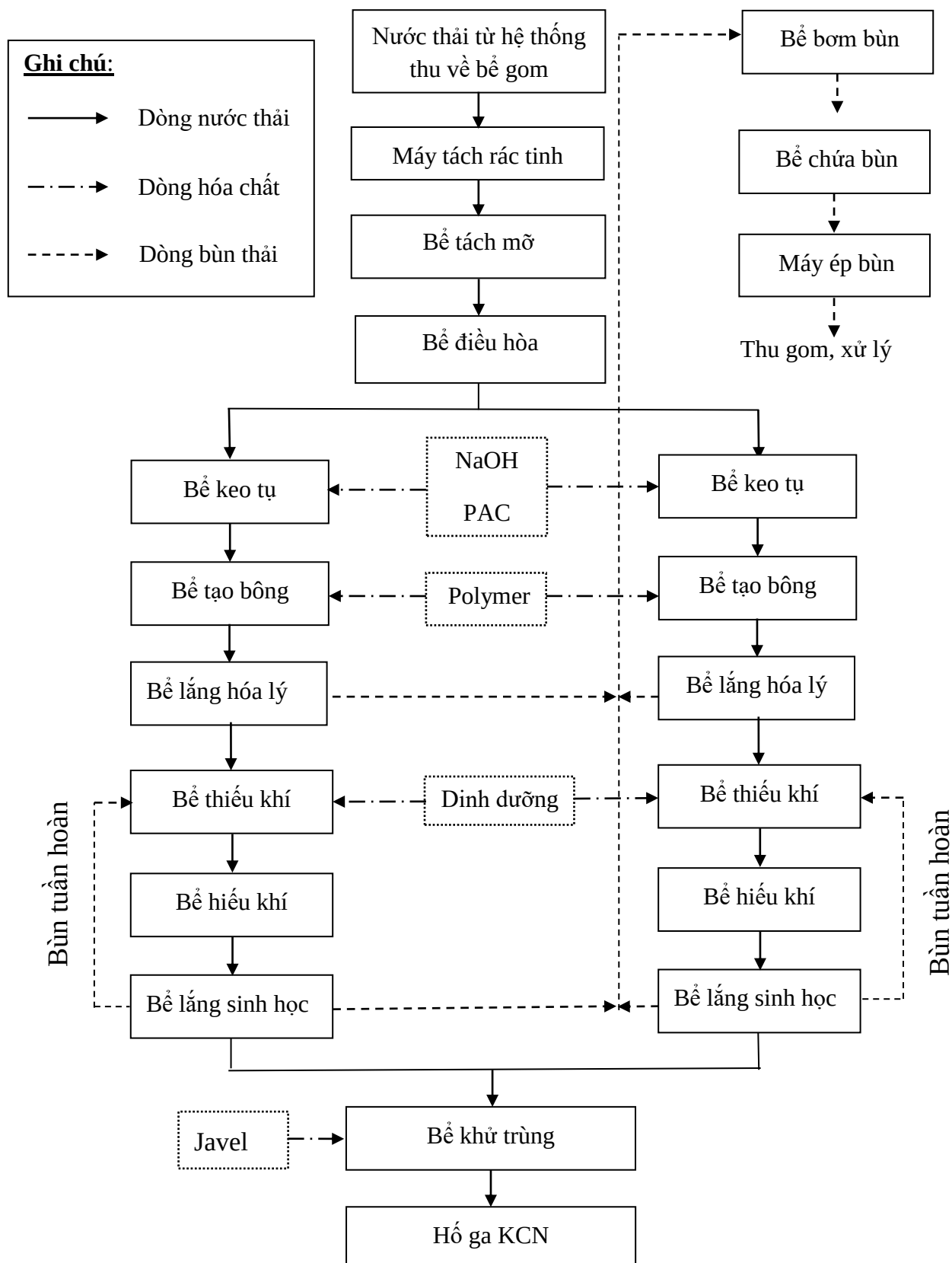
Do tính chất của dự án là xây dựng nhà xưởng cho thuê, lưu lượng nước thải phát sinh phụ thuộc vào tỷ lệ lấp đầy diện tích các xưởng của Dự án. Để thuận tiện cho quá trình vận hành, Công ty thiết kế trạm XLNT gồm 02 module.

Tùy vào lượng nước thải phát sinh mà Công ty có thể vận hành 1 trong 2 module hoặc vận hành đồng thời cả 2 module. Hai module xử lý này có chung các bể đầu vào (bể gom, bể điều hòa) và bể đầu ra (bể khử trùng).

Khu trạm XLNT tập trung của Dự án có tổng diện tích khoảng $582,2 \text{ m}^2$ trong đó diện tích xây dựng nhà điều hành phía trên trạm là $124,6 \text{ m}^2$ theo đúng cấp phép xây dựng (đính kèm phụ lục báo cáo).

** Công nghệ xử lý*

Quy trình công nghệ xử lý của trạm XLNT 1.050 m³/ngày.đêm như sau:



Hình 3.4. Quy trình công nghệ xử lý của trạm XLNT của Dự án

Thuyết minh quy trình công nghệ:

+ Bể thu gom:

Bể thu gom được xây dựng ở đầu trạm xử lý, tiếp nhận nước thải từ mạng lưới thu gom nước thải của Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II.

Tại cửa nhận của bể gom, lắp đặt thiết bị tách rác thô để loại bỏ rác, tránh gây tắc bơm, van và đường ống.

Trong bể gom được lắp đặt 02 bơm nước thải dạng bơm chìm để cấp nước vào cụm xử lý. Bơm được điều khiển tự động theo mức nước trong bể và luân phiên theo rơ le thời gian.

+ Bể tách mỡ:

Nước thải sau khi tách rác được đưa vào bể tách dầu. Trong bể được bố trí 01 bơm hút váng nổi hoạt động liên tục thu váng nổi dọc bề mặt bể. Váng thu được đưa về bể chứa bùn vô cơ.

Bể được bố trí bơm hút cát để loại bỏ cặn lắng trong quá trình vận chuyển của nước thải.

+ Bể điều hòa:

Nước thải từ bể gom được bơm sang bể điều hòa. Tại đây có bố trí song chắn rác tinh để tách rác và các cặn lơ lửng có kích thước $> 2 \text{ mm}$. Song chắn rác được sử dụng loại song tĩnh, rác tách được vớt vào thùng chứa rác để xử lý theo quy định.

Bể điều hòa được thiết kế lưu nước 6 - 8 tiếng nhằm điều hòa lưu lượng và nồng độ chất ô nhiễm trong nước thải, tạo điều kiện cho các quá trình xử lý tiếp theo.

Ngoài ra, để ngăn ngừa hiện tượng lắng đọng cặn lơ lửng và điều kiện thiếu khí xảy ra gây phát sinh mùi khó chịu, trong bể điều hòa lắp đặt hệ thống phân phối khí dạng bọt thô để làm tăng hiệu quả khuấy trộn. Khí cấp cho bể điều hòa được cấp từ 02 máy thổi khí, lưu lượng được điều chỉnh bằng van tay.

Tại bể điều hòa bố trí 04 bơm nước thải loại nhúng chìm, 02 bơm hoạt động, 02 bơm dự phòng để bơm nước sang 02 cụm bể xử lý hoá lý.

Các bơm hoạt động theo phao và đảo bơm luân phiên.

+ Bể keo tụ (2 bể):

Nước thải được khuấy trộn đều với hoá chất keo tụ là phèn nhôm gốc kiềm (PAC). Nồng độ phèn được tính toán sao cho quá trình xử lý hoá lý đạt hiệu quả cao nhất và được điều chỉnh trên núm điều khiển của bơm định lượng.

pH của quá trình keo tụ được điều chỉnh bằng bổ sung kiềm tự động theo giá trị pH cài đặt sẵn.

Thời gian lưu nước tại bể trộn khoảng 10 phút.

+ Bể tạo bông (2 bể):

Các keo ban đầu có kích thước nhỏ rất khó lắng, để các hạt keo này kết hợp với nhau tạo thành hạt keo lớn hơn, polymer được bổ sung vào bể phản ứng (bể tạo bông).

Để tạo điều kiện cho các hạt keo va chạm và liên kết với nhau, đồng thời không phá vỡ bông cặn, lắp đặt một máy khuấy tốc độ chậm tại bể tạo bông.

Thời gian lưu nước tại bể phản ứng khoảng 30 phút.

+ Bể lắng hóa lý (2 bể):

Từ bể tạo bông, nước chảy vào bể lắng hóa lý. Bông bùn có kích thước và tỉ trọng lớn sẽ lắng xuống đáy, nước trong được thu vào hệ thống máng thu và được dẫn đến các bước xử lý tiếp theo. Bể lắng hóa lý được thiết kế là loại bể lắng tròn (lắng li tâm). Bùn lắng xuống đáy bể được cào gạt bùn tập trung về hố thu bùn và định kỳ được bơm về bể bùn vô cơ.

Thời gian lưu nước tại bể lắng hóa lý khoảng 1h.

+ Bể sinh học thiếu khí - Anoxic (2 bể):

Từ bể lắng hóa lý, nước được chảy sang bể Anoxic để bắt đầu quá trình xử lý sinh học.

Bể anoxic là bể xử lý thiếu khí, hoạt động tốt nhất ở DO khoảng 0,1 - 0,3 mg/l, để tạo ra các phản ứng tách Nito ra khỏi các hợp chất Nitrat và Nitrit.

Bể được bố trí các động cơ khuấy chìm giúp tăng khả năng hoà trộn của nước thải và bùn vi sinh.

Lượng bùn hoạt tính được bổ sung liên tục từ bể lắng sinh học và bể hiếu khí bằng bơm chìm tuần hoàn bùn.

Thời gian lưu nước tại bể sinh học thiếu khí khoảng 2h.

+ Bể sinh học hiếu khí - Aeroten (2 bể):

Đây là bể xử lý chính, sử dụng chủng vi sinh vật hiếu khí để phân huỷ chất thải. Trong các bể này, các vi sinh vật (còn gọi là bùn hoạt tính) tồn tại dạng lơ lửng sẽ hấp thụ chất hữu cơ và sử dụng chất dinh dưỡng là nito và photpho để tổng hợp tế bào mới, CO_2 , H_2O và giải phóng năng lượng.

Nồng độ bùn hoạt tính trong bể hiếu khí duy trì 2500 - 3000mg/l, tỷ lệ bùn tuần hoàn 75- 80%.

Bể hiếu khí được kiểm soát bằng hệ thống kiểm soát DO và pH chặt chẽ. Các thông số này có ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng nước thải sau xử lý.

Bể hiếu khí có sử dụng hệ thống máy nén khí và đĩa thổi khí để tăng hiệu quả hoà trộn tốt nhất của oxy trong nước thải.

Thời gian lưu nước tại bể sinh học hiếu khí khoảng 2h.

+ Bể lắng sinh học (2 bể):

Hỗn hợp bùn hoạt tính/nước trong bể hiếu khí tự chảy về bể lắng qua hệ thống phân phối. Do có tỉ trọng lớn nên bùn hoạt tính sẽ lắng xuống đáy bể, nước trong được thu qua máng thu tới thiết bị xử lý tiếp theo.

Sử dụng bể lắng tròn có đáy tạo độ dốc, bùn lắng được cào, gạt về hố thu bùn trung tâm và được chuyển sang bể bơm bùn.

Ngoài ra, nước thải ra khỏi bể thiếu khí mang theo bùn hoạt tính làm giảm nồng độ vi sinh, vì vậy phải tuần hoàn bùn lắng để bổ sung lại lượng bùn hao hụt. Lưu lượng bùn tuần hoàn được điều chỉnh thông qua van tay.

Thời gian lưu nước tại bể lắng sinh học khoảng 2h.

+ Bể khử trùng:

Hóa chất sử dụng để khử trùng Javel. Tại đây xảy ra hai giai đoạn chất khử trùng khuếch tán xuyên qua vỏ tế bào vi sinh vật và phản ứng lên men bên trong tế bào, phá hoại quá trình trao đổi chất dẫn đến vi sinh vật bị tiêu diệt. Sau đó nước thải thoát ra ngoài hố ga thu gom của KCN Yên Bình.

Thời gian lưu nước thải tại bể khử trùng khoảng 2h.

+ Bể bơm bùn (2 bể):

Bùn từ đáy bể lắng sinh học chuyển sang bể bơm bùn. Tại đây 1 phần bùn sẽ tuần hoàn trở lại bể thiếu khí và 1 phần bùn sẽ chuyển về bể chứa bùn.

+ Bể chứa bùn:

Bể nén bùn tiếp nhận bùn dư từ bể lắng cát, bể lắng hóa lý và bể lắng sinh học.

Nước trong thu được tự chảy về hố gom và tiếp tục duy trì quá trình xử lý.

Bùn thải sau khi nén bùn được đưa về máy ép bùn băng tải để xử lý.

Chi tiết trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án xem bảng dưới:

Bảng 3.3. Tổng hợp thông số trạm xử lý nước thải tập trung của Dự án

TT	Tên bể	Ký hiệu trên bản vẽ	Thông số kỹ thuật (dài x rộng x cao) (m)	Thể tích (m ³)
1	Bể gom	T-01	4,6 x 4,6 x 5,0	105,8
2	Bể tách mỡ	T-02	4,6 x 1,95 x 4,85	43,5
3	Bể điều hòa	T-03	5,2 x 13,9 x 4,85	350,6
4	Bể keo tụ 1	T-04A	1,7 x 1,9 x 2,85	9,2
5	Bể keo tụ 2	T-04B	1,7 x 1,9 x 2,85	9,2
6	Bể tạo bông 1	T-05A	2,8 x 1,9 x 2,85	15,2
7	Bể tạo bông 2	T-05B	2,8 x 1,9 x 2,85	15,2
8	Bể lắng hóa lý 1	T-06A	4,6 x 4,6 x 4,85	102,6
9	Bể lắng hóa lý 2	T-06B	4,6 x 4,6 x 4,85	102,6
10	Bể thiếu khí 1	T-07A	5,0 x 6,8 x 4,35	147,9
11	Bể thiếu khí 2	T-07B	5,0 x 6,8 x 4,35	147,9
12	Bể hiếu khí 1	T-08A	10,2 x 6,8 x 4,35	301,7
14	Bể hiếu khí 2	T-08B	10,2 x 6,8 x 4,35	301,7
15	Bể lắng sinh học 1	T-09A	6,8 x 6,8 x 4,35	201,1
16	Bể lắng sinh học 2	T-09B	6,8 x 6,8 x 4,35	201,1
17	Bể khử trùng	T-10	2,5 x 10,3 x 4,35	112,0
18	Bể bơm bùn 1	T-11A	2,3 x 1,5 x 4,35	15,0
19	Bể bơm bùn 2	T-11B	2,3 x 1,5 x 4,35	15,0
20	Bể chứa bùn	T-12	6,8 x 4,85 x 4,85	160,0

Các bể đều được thiết kế đáy là bê tông lót đá dày 1×2 mm, dày 100 mm rồi đến lớp bê tông đáy đá dày 1×2 mm, dày 450 mm, trên quét 2 lớp chống thấm sikatop seal 107. Vách ngăn giữa các bể là lớp bê tông đáy đá dày 1×2 mm, dày 300 mm, 2 mặt vách đều quét 2 lớp chống thấm sikatop seal 107. Riêng đối với bể lắng hóa lý đáy được lát gạch ceramic.

* *Quy trình vận hành và chế độ vận hành*

- Chế độ vận hành: Liên tục 24h/ngày

- Quy trình vận hành: Tài liệu đính kèm phụ lục báo cáo này

* *Định mức tiêu hao năng lượng*:

Dự kiến khi trạm XLNT của Dự án hoạt động cả 2 modul sẽ có nhu cầu về hóa chất và điện năng như sau:

STT	Loại hóa chất	Định mức sử dụng (kg/m ³)	Nhu cầu sử dụng cho Dự án (kg/ngày)
1	Polymer	0,001	1,05
2	PAC	0,01	10,5
3	NaOH	0,02	21
4	Dinh dưỡng (rỉ mật)	0,02	21
5	Javel	0,003	3,15

Định mức sử dụng điện cho trạm XLNT tập trung của Dự án: Ước tính khoảng 156kVA.

** Tiêu chuẩn so sánh:*

Quy chuẩn xả nước thải của Dự án: Nước thải sau xử lý tại trạm XLNT Tập tũng của Dự án phải đạt QCVN 40:2011/BTNMT, Cột A đối với các thông số kim loại nặng và cột B đối với các thông số khác trước khi xả vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Yên Bình.

Dự án nằm trong KCN Yên bình và nước thải của Dự án sau khi được xử lý đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Yên Bình do đó không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc nước thải, quan trắc tự động, liên tục.

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

Như đã trình bày tại đầu chương, Dự án là đơn vị cho thuê nhà xưởng, các đơn vị đến thuê xưởng nếu phát sinh khí thải sẽ tự thi công các công trình xử lý khí thải của mình đáp ứng quy chuẩn và tiêu chuẩn môi trường hiện hành. Dự án tập trung áp dụng các biện pháp như sau để đảm bảo chất lượng môi trường không khí khu vực:

- Sử dụng nhiên liệu đúng với thiết kế của động cơ. Các phương tiện vận chuyển chở đúng tải trọng, giảm tốc độ trong khuôn viên Công ty.

- Các phương tiện được sửa chữa và bảo dưỡng định kỳ, kiểm định an toàn của các cơ quan chức năng.

- Đối với các phương tiện của cán bộ, công nhân và khách vào làm việc trong Công ty: Yêu cầu dừng xe khi đến cổng và dắt xe vào khu để xe tập trung theo đúng quy định.

- Phân công nhân viên vệ sinh quét đường, thu gom rác thải, lá cây trong phạm vi Công ty hàng ngày.

- Tưới nước bề mặt đường nội bộ Công ty để giảm bụi với tần suất 2 lần/ngày. Công tác tưới nước do các nhân viên vệ sinh môi trường của Công ty thực hiện.

- Trồng cây xanh trong khuôn viên Công ty.

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

Đối với chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn công nghiệp thông thường và nguy hại phát sinh tại các đơn vị thuê xưởng sẽ do các đơn vị thuê xưởng tự thu gom và thuê đơn vị có chức năng đến vận chuyển đi xử lý.

Tại khu vực chung Dự án phát sinh các loại chất thải rắn sinh hoạt thông thường và áp dụng các biện pháp như sau:

- Rác thải sinh hoạt (*chủ yếu là các chất hữu cơ dễ phân hủy*), với khối lượng phát sinh khoảng 90 kg/ngày. Công ty lưu giữ trong các thùng có nắp đậy được bố trí ngay tại nơi phát sinh như: Nhà ăn, nhà bếp, văn phòng làm việc, khu vực sân... Sau đó, rác thải sinh hoạt phát sinh được nhân viên vệ sinh thu gom về kho lưu giữ chất thải sinh hoạt của Dự án với diện tích khoảng 2,5 m² được bố trí trong nhà điều hành. Toàn bộ chất thải này sẽ được Dự án ký hợp đồng thu gom, xử lý chất thải với đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định.

- Rác thải có khả năng tái chế như vỏ chai nhựa đựng nước, vỏ lon nước ngọt... với khối lượng phát sinh khoảng 10 kg/ngày được thu gom riêng và lưu giữ tại kho phế liệu. Sau đó, Dự án sẽ ký hợp đồng thu gom với đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định.

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

Toàn bộ các chất thải nguy hại phát sinh được Dự án thu gom, lưu giữ và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường. Biện pháp giảm thiểu cụ thể đối với từng loại chất thải nguy hại của Dự án như sau:

- Thu gom toàn bộ các chất thải nguy hại phát sinh, đưa về kho lưu giữ chất thải có diện tích 2,5 m² của Dự án, tường gạch, sàn BTCT xoa nhẵn mặt. Bố trí các thùng chứa theo đúng quy định tại Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường.

Chất thải nguy hại phát sinh khoảng 5 kg/tháng gồm bóng đèn huỳnh quang, pin, ắc quy, bao bì đựng hóa chất, hộp mực in thải.

Ngoài ra, trong quá trình vận hành còn phát sinh bùn thải từ hệ thống XLNT tập trung. Khi đi vào hoạt động, Công ty sẽ lấy mẫu bùn thải để phân định bùn thải này có phải là CTNH hay không. Tuy nhiên, do hệ thống XLNT tập trung xử lý toàn bộ nước thải sinh hoạt và cả nước thải sản xuất của các đơn vị thuê nhà xưởng. Do vậy, báo cáo tạm phân định bùn thải này là CTNH.

Bùn thải từ trạm XLNT tập trung của dự án phát sinh hàng ngày phụ thuộc vào đặc tính của nước thải, tuổi thọ của bùn và hệ số phân hủy nội bào,... Sau khi xử lý qua hệ thống bể xử lý sinh học hiếu khí, bùn hoạt tính được giữ lại một phần tại bể

lắng, một phần cho tuần hoàn lại bể hiếu khí, lượng bùn dư còn lại được đem đi xử lý. Ước tính lượng bùn phát sinh hàng ngày từ trạm xử lý nước thải khoảng 235 kg/ngày (5.875 kg/tháng – tạm tính 25 ngày làm việc).

Lượng bùn này được lưu trữ tại bể chứa bùn của trạm XLNT tập trung của Dự án với kích thước dài x rộng x cao = 6,8 x 4,85 x 4,85 (m), tổng thể tích khoảng 160m³, xây dựng bê tông đá. Định kỳ sẽ thực hiện ép bùn và thuê đơn vị có chức năng thu gom ngay khi ép bùn để tránh phát sinh ô nhiễm thứ cấp. Bể chứa bùn là 1 trong các công trình thuộc trạm XLNT tập trung của Dự án với các hạng mục đã mô tả tại mục 3.2 phía trên.

** Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh*

Khối lượng chất thải nguy hại dự kiến phát sinh như sau:

STT	Loại chất thải	Mã CTNH	Khối lượng (kg/năm)
1	Bao bì mềm chứa thành phần nguy hại thải	18 01 01	50
2	Hộp mực in thải có thành phần nguy hại	08 02 04	3
3	Pin, ắc quy chì thải	19 06 01	5
4	Bóng đèn huỳnh quang thải	16 01 06	2
5	Bùn thải HTXL nước thải	12 06 06	70.500

- Dự án sẽ ký hợp đồng thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải nguy hại với đơn vị có đầy đủ chức năng theo đúng quy định.

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

Các giải pháp giảm thiểu tiếng ồn mà Dự án đưa ra là:

- Lựa chọn các thiết bị có tiếng ồn thấp. Đặt các thiết bị có tiếng ồn cao trong vật cấu trúc.
- Kiểm tra sự cân bằng của các máy móc thiết bị khi lắp đặt. Kiểm tra độ mòn chi tiết và cho dầu bôi trơn thường kỳ.
- Trang bị phương tiện bảo hộ lao động chống ồn cho công nhân làm việc ở những khu vực có tiếng ồn cao (nút tai...)
- Tại các khu vực phát sinh tiếng ồn và độ rung động đều có lắp các thiết bị chống rung, chống ồn. Lắp đặt đệm cao su và lò xo chống rung đối với các thiết bị có độ rung lớn...
- Móng thiết bị có tải trọng tĩnh và tải trọng động tương đối lớn yêu cầu độ ổn định cao. Hầu hết các móng thiết bị đều được đặt trên một hệ thống sàn bê tông cốt thép chịu lực ở độ cao từ 3-5 m, vật liệu móng là bê tông cốt thép mác cao, đảm bảo

chiều sâu móng và xung quanh có rãnh đổ cát khô để tránh rung theo mặt nền. Sử dụng đệm chống ồn được lắp tại chân các thiết bị và quạt gió.

- Trồng cây xanh xung quanh tường rào Dự án, khu đất trống trong nội bộ nhằm hấp thụ giảm ồn và giảm bụi, khí thải.

- Để hạn chế sự ô nhiễm trong khu nhà xưởng của Dự án được thiết kế đảm bảo điều kiện vệ sinh công nghiệp, đảm bảo thông thoáng, đảm bảo chế độ vi khí hậu.

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

a. Các biện pháp phòng ngừa sự cố cháy nổ, chập điện

Dự án sẽ phối hợp với các đơn vị thuê nhà xưởng để lắp đặt các hệ thống báo cháy tự động trong toàn bộ các nhà xưởng.

Đối với khu vực ngoài nhà, Dự án thiết kế, lắp đặt các hệ thống chữa cháy bằng nước, các bình chữa cháy cầm tay tại các khu vực công cộng theo đúng quy định về PCCC. Các phương tiện, thiết bị phòng cháy chữa cháy được bố trí, lắp đặt theo tiêu chuẩn, quy phạm TCVN 2622-95.

Dự án đã thiết kế bể nước ngầm có dung tích 1.130 m³ để ứng phó sự cố cháy nổ khi xảy ra.

Hệ thống PCCC của Dự án dự kiến lắp đặt đã được Công an tỉnh Thái Nguyên cấp Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 221/TD-PCCC ngày 09/10/2021.

Ngoài ra, trong quá trình hoạt động, Dự án sẽ phối hợp với các đơn vị thuê nhà xưởng tổ chức các lớp tập huấn về công tác PCCC trong khu vực dự án cho cán bộ, công nhân viên trong toàn Dự án, đảm bảo vận hành hệ thống PCCC thành thạo, bài bản.

Tuyên truyền, hướng dẫn cho cán bộ, công nhân viên nghiêm túc thực hiện các điều kiện an toàn về PCCC theo điều 5 Luật Phòng cháy và Chữa cháy và Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24/11/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.

b. Phòng chống và ứng phó sự cố hệ thống xử lý môi trường

Để phòng ngừa và ứng phó với sự cố của hệ thống xử lý nước thải, Dự án sẽ áp dụng các biện pháp sau:

- Thường xuyên kiểm tra tình hình vận hành của máy móc, thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải.

- Định kỳ bảo dưỡng các máy móc cho hệ thống;

- Lắp đặt các thiết bị dự phòng (*máy bơm, máy thổi khí...*) để vận hành thay thế trong trường hợp xảy ra sự cố.

- Hệ thống XLNT có 2 module, do đó khi 01 module xảy ra sự cố, nhân viên vận hành sẽ điều tiết nước thải sang module còn lại (không bị sự cố) để khắc phục sự cố. Trong trường hợp cả 2 module xảy ra sự cố, tùy vào sự cố (có thể khắc phục ngay hoặc thời gian khắc phụ lâu) Dự án có thể tạm ngừng cấp nước để khắc phục sự cố hoặc làm việc với đơn vị quản lý hạ tầng KCN Yên Bình để có biện pháp thu gom, xử lý nước thải trong thời gian khắc phục sự cố.

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

Bảng 3.4. Tổng hợp công trình, biện pháp bảo vệ môi trường có sự thay đổi so với quyết định phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
1	Hệ thống thu gom và xử lý sơ bộ nước thải	01 hệ thống gồm - Ống thu nước thải chính D300 dài khoảng 2.053,7 m, 45 hố ga - Cửa xả nước thải: 01 cửa xả tại hố ga T5 trên đường CN5 - 05 bể tách mỡ kích thước Dài×Rộng×Cao: 3,1×1,5×2,5 (m) - 67 bể tự hoại với tổng dung tích: 1.395 m³	01 hệ thống gồm cống D300, cửa xả và bể tách mỡ không thay đổi tuy nhiên số lượng và dung tích bể tự hoại thay đổi cụ thể: - 36 bể tự hoại với tổng dung tích: 833,6 m³. <u>Giải trình:</u> Do tổng nhu cầu xả nước thải sinh hoạt của Dự án khoảng 600m³/ngày.đêm tuy nhiên trong đó chủ yếu là nước thải xám (rửa tay chân, ăn ca...), lượng nước thải đen tối đa phát sinh khoảng 200 m³/ngày.đêm được xử lý tại qua 36 bể tự hoại với tổng dung tích 833,6 m³ là đảm bảo khả năng lưu trữ và xử lý (2 ngày).
2	Hệ thống xử lý nước thải	Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.050 m ³ /ngày.đêm xây dựng 2 modul 400 m ³ /ngày.đêm và 650 m ³ /ngày.đêm	Hệ thống xử lý nước thải công suất 1.050 m³/ngày.đêm với 02 modul bằng nhau là 525 m³/ngày.đêm đảm bảo tổng công suất, về công nghệ xử lý không thay đổi song có sự thay đổi về bể như sau: - Không xây dựng bể trung hòa do đã điều tiết pH tại đầu vào của bể keo tụ và qua quá trình keo tụ tạo bông pH không có sự thay đổi lớn. - Xây dựng bổ sung 02 bể bơm bùn sau bể lắng sinh học, nguyên nhân tại bể lắng sinh học có cần gạt bùn không bố trí bơm bùn từ đáy được do đó thiết kế bể bơm bùn sát bể lắng sinh học để chuyển bùn từ đáy bể sang thuận tiện hồi lưu về bể thiếu khí và bơm bùn về lưu trữ tại bể lắng bùn.

STT	Tên công trình bảo vệ môi trường	Phương án đề xuất trong báo cáo ĐTM	Phương án điều chỉnh thay đổi đã thực hiện
3	Hệ thống thu gom và lắng nước mưa chảy tràn	- Hệ thống cống bê tông xi măng: D1500, D1000, D600 dài 4.762m. Trên hệ thống thoát nước mưa bố trí 261 hố ga thu nước mưa và lắng cặn. - Cửa xả nước mưa: 04 cửa xả tại hố ga GT7, GT4, GP11 và cống thoát nước qua đường gom.	Xây dựng hệ thống thoát nước mưa và vị trí các cửa xả không thay đổi tuy nhiên kích thước các cống thoát thay đổi gồm các cống D300, D400, D600, D800, D1000, D1200, D1500. <u>Giải trình:</u> Để đảm bảo việc thu gom và tiêu thoát nước mưa trong khu vực Dự án.
4	Kho chứa CTR thông thường	01 kho diện tích 5 m ²	01 kho diện tích 2,5 m² <u>Giải trình:</u> Việc thu gom rác thải được thực hiện hàng ngày, không lưu trữ rác tồn trong khu vực dự án nên không cần diện tích kho chứa lớn.
5	Kho chứa CTR nguy hại	01 kho diện tích 5 m ² chia 3 ngăn	01 kho diện tích 2,5 m² <u>Giải trình:</u> Dự án chỉ lưu trữ rác thải phát sinh từ khu nhà điều hành của Trung tâm công nghiệp do đó lượng rác thải nguy hại phát sinh là không đáng kể (chỉ từ pin thải hoặc bóng đèn huỳnh quang). Với rác thải thông thường và nguy hại phát sinh từ các đơn vị thuê nhà xưởng sẽ chủ động ký hợp đồng với đơn vị thu gom và thu gom theo quy định.

*** Nhận xét:** Các nội dung điều chỉnh, thay đổi so với báo cáo ĐTM đã được phê duyệt chủ yếu theo hướng phù hợp thực tiễn sản xuất và hoàn toàn đáp ứng các yêu cầu về bảo vệ môi trường, không thay đổi về quy mô, công suất, công nghệ của dự án. Vì vậy, các thay đổi này không thuộc đối tượng phải xin chấp thuận, điều chỉnh Quyết định phê duyệt báo cáo ĐTM.

Chương IV

NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Dự án không thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường đối với nước thải theo quy định tại Điều 39 Luật bảo vệ môi trường (Do nước thải của Dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Yên Bình).

- Công ty TNHH Modern Shine đề nghị cấp phép môi trường đối với hệ thống thu gom và thoát nước mưa, nước thải và xử lý nước thải như sau:

❖ *Mạng lưới thu gom nước mưa, nước thải*

+ Nước mưa phát sinh trên mặt bằng gồm nước mưa mái và nước mưa chảy tràn trên mặt bằng hạng mục 07 nhà xưởng nửa phía Đông dự án và từ khu vực trạm XLNT tập trung của dự án được thu về 02 cửa xả phía Bắc có tọa độ và phía Nam có tọa độ theo quy hoạch được duyệt.

Khối lượng hệ thống thoát nước mưa:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
1	D300	m	1520	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D300
2	D400	m	1132	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D400
3	D600	m	1283	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D600
4	D800	m	218,4	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D800
5	D1000	m	269,9	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1000
6	D1200	m	138,1	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1200
7	D1500	m	200,6	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D1500
8	Hố ga	Hố ga	261	Nắp hố ga là nắp đan thép tráng kẽm Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150
9	Cửa xả	Cửa xả	04	- Phương thức xả: Tự chảy - Tọa độ cửa xả nước mưa: Cửa xả A - phía Tây Nam:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
				X = 2372161.792; Y = 436695.541 Cửa xả B - phía Đông Nam: X = 2372281.977; Y = 436695.542 Cửa xả C - phía Đông: X = 2372429.039; Y = 436539.039 Cửa xả D - phía Bắc: (X = 2372233.961; Y = 436193.297).

+ Nước thải phát sinh từ hoạt động sinh hoạt và sản xuất phát sinh tại hạng mục 07 nhà xưởng nửa phía Đông dự án được thu gom theo hệ thống thu gom về xử lý tại trạm XLNT tập trung của dự án trước khi đầu nối vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Yên Bình.

Khối lượng hệ thống thoát nước thải và xử lý nước thải ngoài nhà:

TT	Hạng mục	Đơn vị	Số lượng	Kết cấu, kích thước
1	D300	m	2.053,7	Cống bê tông cốt thép. Kích thước: D300
2	Bể tách mỡ	Bể	05	Xây ngầm, mặt trồng cỏ, nắp thăm bằng thép không gỉ Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150 Kích thước Dài×Rộng×Cao: 3,1×1,5×2,5 (m)
3	Bể tự hoại	Bể	36	Xây ngầm, nắp composite ngăn mùi, chịu tải. Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150 09 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 2,7×1,3×2,4 (m) 16 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 4,7×1,8×2,5 (m) 11 bể có kích thước: Dài×Rộng×Cao: 6,5×2,3×2,55 (m)
4	Hố ga	Hố ga	261	Nắp hố ga là nắp đan thép tráng kẽm Vách tường bê tông đá 1×2 M250 Đáy bê tông lót đá 1×2 M150
5	Cửa xả	Cửa xả	04	- Phương thức xả: Tự chảy - Tọa độ cửa xả tại phía Nam: (X = 2372242.723; Y = 436695.436)

❖ Công trình, thiết bị xử lý nước thải:

- Tóm tắt quy trình xử lý: Nước thải sinh hoạt sau xử lý sơ bộ tại các bể tự hoại, bể tách mỡ và nước thải sản xuất từ các đơn vị thuê nhà xưởng -> Đường ống thu gom nước thải bằng cống bê tông cốt thép D300 với tổng chiều dài 2.053,7 m -> Bể thu gom 105,8 m³ -> Bể tách mỡ 43,5 m³ -> Bể điều hòa 350,6 m³ -> Máy tách rác tinh 50 m³/h -> Bể trộn của mỗi modul. Trong đó quy trình xử lý cụ thể gồm:

Modul 1 và 2 (mỗi modul công suất 525 m³/ngày đêm): Nước thải sau khi tách rác tinh -> Bể keo tụ 9,2 m³ -> Bể tạo bông 15,2 m³ -> Bể lắng hóa lý 102,6 m³ -> Bể thiếu khí 147,9 m³ -> Bể hiếu khí 301,7 m³ -> Bể lắng sinh học 201,1 m³ -> Bể khử trùng 112 m³ (bể này sử dụng chung cho cả 2 modul) -> Hồ ga T5 đầu nối vào hệ thống xử lý nước thải của KCN Yên Bình.

Bố trí 02 bể bơm bùn mỗi bể dung tích 15 m³ sau bể lắng sinh học để chuyển bùn đáy các bể lắng sinh học sang hồ lưu về bể thiếu khí và chuyển san bể chứa bùn dung tích 160 m³ để lưu trữ bùn thải của hệ thống xử lý.

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

Dự án chỉ xây dựng các nhà xưởng cho thuê và thu gom, xử lý nước thải của các đơn vị thuê xưởng, trong phạm vi dự án không đánh giá khí thải phát sinh đối với đơn vị thuê xưởng. Các đơn vị đến thuê xưởng để thực hiện hoạt động sản xuất mà phát sinh khí thải sẽ tự chịu trách nhiệm thực hiện các thủ tục về môi trường riêng.

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

Tương tự như đối với mục 4.2 trên, phạm vi của báo cáo không đề xuất cấp phép đối với tiếng ồn, độ rung.

4.4. Nội dung đề nghị cấp phép của dự án đầu tư thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại

Với dự án không thuộc đối tượng thực hiện dịch vụ xử lý chất thải nguy hại do đó không đề nghị cấp phép đối với nội dung này.

Dự án có phát sinh chất thải rắn thông thường và chất thải nguy hại được lưu chứa và định kỳ thuê đơn vị thu gom, xử lý như sau:

Bảng 4.1. Công trình lưu trữ chất thải rắn thông thường và nguy hại

TT	Tên công trình lưu chứa CTNH	Khả năng lưu chứa	Phương án xử lý	Ghi chú
1	Bể chứa bùn	160 m ³	Thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý	Công trình tại

TT	Tên công trình lưu chứa CTNH	Khả năng lưu chứa	Phương án xử lý	Ghi chú
2	Máy ép bùn	Công suất 3,7 kW	Ép bùn từ bể chứa bùn khi đơn vị có chức năng đến thu gom vận chuyển đi xử lý	trạm xử lý nước thải tập trung
3	Kho chứa chất thải nguy hại	5 m ²	Thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý	
4	Kho chứa CTR sinh hoạt thông thường	5 m ²	Thuê đơn vị chức năng đến thu gom, vận chuyển đi xử lý	

Chương V

KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN

5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án

5.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Dự án có phát sinh chất thải nguy hại cần phải kiểm soát là bùn thải tại trạm xử lý nước thải với khối lượng khoảng 5.875 kg/tháng, thuộc đối tượng phải cấp phép môi trường nhưng chỉ lưu chứa, không xử lý chất thải này do đó không thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm đối với bể chứa bùn thải.

Dự án sẽ tiến hành vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải đã hoàn thành là hệ thống xử lý nước thải tập trung.

Đặc thù của dự án là cho thuê nhà xưởng do đó hoạt động phụ thuộc và tỷ lệ lấp đầy của các đơn vị đến thuê xưởng. Dự kiến đề xuất kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải của dự án như sau:

Bảng 5.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm các công trình xử lý chất thải

Tên công trình vận hành thử nghiệm	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc	Công suất dự kiến đạt được
Hệ thống xử lý nước thải tập trung	01/02/2023	30/07/2023	60%

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

a. Kế hoạch chi tiết về thời gian dự kiến lấy mẫu chất thải

Dưới đây là thời gian dự kiến lấy mẫu và có thể thay đổi do các yếu tố khách quan tuy nhiên đảm bảo nằm trong khoảng thời gian đã đề xuất từ 01/02/2023 đến 30/07/2023. Trước khi thực hiện lấy mẫu Công ty sẽ gửi văn bản đến Sở Tài nguyên và Môi trường Thái Nguyên đề đơn vị quản lý thực hiện giám sát.

Bảng 5.2. Tổng hợp các lần lấy mẫu và phân tích mẫu nước thải giai đoạn vận hành ổn định

Tên công trình	Số lần thử nghiệm	Lần thử nghiệm	Thời gian lấy mẫu thử nghiệm	Loại mẫu đo đạc, phân tích	Vị trí lấy mẫu	Thông số đo đạc, phân tích
Hệ thống xử lý nước thải tập trung	3	Lần 1	01/02/2023	Mẫu đơn	03 mẫu đầu ra trong 3 ngày liên tiếp	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng CN ⁻ , tổng dầu mỡ, sunfua, amoni, tổng photpho, tổng nito, coliform, Cu, Ni, Zn, Pb, Cr (III), Cr (VI).
		Lần 2	02/02/2023			
		Lần 3	03/02/2023			

b. Kế hoạch đo đạc, lấy mẫu và phân tích mẫu*** Các thông số đo nhanh***Bảng 5.3. Các thông số đo nhanh môi trường nước*

STT	Tên thông số
1	pH
2	Nhiệt độ (0C)
3	Độ dẫn ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
4	Oxy hòa tan (mg/l)
5	Tổng chất rắn hòa tan - TDS (mg/l)
6	Độ muối (ppt)

*** Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu***Bảng 5.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu*

STT	Thông số	Tên phương pháp	Mã hiệu
1	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng CN ⁻ , tổng dầu mỡ, sunfua, amoni, tổng photpho, tổng nito, coliform, Cu, Ni, Zn, Pb, Cr (III), Cr (VI).	Chất lượng nước –Lấy mẫu: Hướng dẫn lấy mẫu nước thải	TCVN 5999:19995
		Chất lượng nước - Lấy mẫu. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu	TCVN 6663-3:2016

*** Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm***Bảng 5.5. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm*

STT	Thông số	Tên phương pháp	Mã hiệu
1	pH	Xác định pH	TCVN 6492:2011
2	BOD ₅	Xác định nhu cầu oxy sinh hóa BOD ₅ - APHA 5210-B : 2012	SMEWW 5210B:2012
3	COD	Xác định nhu cầu oxy hóa học COD - APHA 5220D-B : 2012	SMEWW 5220D:2012
4	TSS	Xác định hàm lượng tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	SMEWW 2540-D:2005
5	tổng CN ⁻	Xác định hàm lượng Xianua (CN-) Phương pháp quang phổ so màu	SMEWW 4500-CN.C&E:2017
6	Dầu mỡ	Xác định giá trị sử dụng của phương pháp phân tích dầu mỡ khoáng trong nước bằng phương pháp phân tích trọng lượng	SMEWW 5520B&F:2012
7	sunfua	Xác định Sunfua hòa tan bằng phương pháp đo quang Dùng Metylen xanh	SMEWW 4500-S2-D:2012
8	amoni	Xác định hàm lượng Amoni (NH ₄ ⁺) Phương pháp chưng cất và chuẩn độ	TCVN 5988:1995

STT	Thông số	Tên phương pháp	Mã hiệu
9	tổng photpho	Xác định hàm lượng photpho tổng số Phương pháp quang phổ so màu	SMEWW 4500 - P. B&E:2017
10	tổng nito	Xác định hàm lượng Nito tổng số Phương pháp chuẩn độ	TCVN 6638:2000
11	coliform	Phát hiện vf đến vi khuẩn coliform bằng phương pháp nhiều ống – số có xác xuất cao nhất	SMEWW 9221B:2017
12	Cu, Ni, Zn,Pb	Xác định hàm lượng Cu, Ni, Zn, Pb Phương pháp ICP-MS	SMEWW 3125B:2017
13	Cr (III),	Xác định hàm lượng Cr (III) Phương pháp ICP-MS và đo phổ dùng chỉ thị	TCVN 6658:2000 và MEWW 3113:2017
14	Cr (VI)	Xác định hàm lượng Crom VI (Cr6+) Phương pháp đo phổ dùng 1,5- diphenylcacbazid	TCVN 6658:2000

c. Đơn vị phối hợp thực hiện

Trung tâm Quan trắc tài nguyên và môi trường Thái Nguyên

Đại diện đơn vị: Ông **Nguyễn Minh Tùng** - Giám đốc trung tâm.

Địa chỉ liên hệ: Số 425A, đường Phan Đình Phùng, thành phố Thái Nguyên.

Điện thoại: 0208.3750.876 ; Fax: 0208.3657.366 ; Email: cemp@vnn.vn

Website: <http://quantrac.tnmtthainguyen.gov.vn>

- Chứng chỉ Hệ thống quản lý của Trung tâm đạt Tiêu chuẩn ISO 17025;
- Phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn quốc gia mã số VILAS 154;
- Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường mã số VIMCERTS 024.

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

Theo quy định tại khoản 2, Điều 97 của Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật bảo vệ môi trường đối chiếu với các hạng mục công trình bảo vệ môi trường của Dự án cho thấy:

Đối với nước thải phát sinh từ dự án được đầu nối vào hệ thống thu gom và xử lý nước thải của KCN Yên Bình do đó không thuộc đối tượng phải quan trắc tự động, liên tục và định kỳ.

Tuy nhiên để quản lý chất lượng nước thải sau xử lý và đánh giá tính nguy hại của bùn thải, Công ty đề xuất thực hiện quan trắc như sau:

Bảng 5.6. Chương trình quan trắc môi trường đề xuất

TT	Vị trí	Tần suất	Thông số giám sát	Quy chuẩn kỹ thuật áp dụng
1	Tại cửa xả nước thải trước khi thoát vào hệ thống thu gom nước thải của KCN Yên Bình	6 tháng/lần	Lưu lượng, pH, BOD ₅ , COD, TSS, tổng CN ⁻ , tổng dầu mỡ, sunfua, amoni, tổng photpho, tổng nito, coliform, Cu, Ni, Zn, Pb, Cr (III), Cr (VI).	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A đối với các chỉ tiêu kim loại và cột B đối với các chỉ tiêu còn lại
2	Tại bể chứa bùn của trạm XLNT tập trung	Trước khi chuyển giao cho đơn vị có chức năng vận chuyển đi xử lý	Tổng CN ⁻ , tổng dầu, Ni, Zn, Pb, Cr (VI).	QCVN 50:2013/BTNMT

Chương VI

CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Công ty TNHH Modern shine Việt Nam cam kết:

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

PHỤ LỤC BÁO CÁO

1. Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp Công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên Mã số doanh nghiệp 4601581010 đăng ký lần đầu ngày 27/8/2021.
2. Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư Mã số dự án 8748236625 do Ban quản lý các KCN Thái Nguyên cấp lần đầu ngày 24/8/2021.
3. Quyết định phê duyệt kết quả thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường: Quyết định số 4044/QĐ-UBND ngày 17/12/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Thái Nguyên về việc phê duyệt Báo cáo đánh giá tác động môi trường Dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II tại KCN Yên Bình, phường Đồng Tiến, thành phố Phổ Yên, tỉnh Thái Nguyên của Công ty Modern shine Việt Nam.
4. Hợp đồng thuê lại đất số 11/2021/YBI-MD ngày 02/11/2021 giữa Công ty cổ phần Đầu tư và Phát triển Yên Bình với Công ty TNHH Modern shine Việt Nam.
5. Hợp đồng thu gom và xử lý nước thải số 90/2022/HĐXLNT/YBI-MS ngày 01/12/2022 giữa Công ty cổ phần Đầu tư và Phát triển Yên Bình với Công ty TNHH Modern shine Việt Nam.
6. Giấy chứng nhận thẩm duyệt thiết kế về phòng cháy và chữa cháy số 221/TD-PCCC của Phòng cảnh sát PCCC&CNCH Công an tỉnh Thái Nguyên.
7. Văn bản số 19/2022/MSVN-CV ngày 5/8/2022 của Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam V/v xin hướng dẫn thủ tục lập và cấp giấy phép môi trường cho dự án Trung tâm công nghiệp GNP Yên Bình II.
8. Văn bản số 3356/STNMT-BVMT ngày 12/9/2022 của sở Tài nguyên và Môi trường V/v phúc đáp văn bản số 19/2022/MSVN-CV của Công ty TNHH Modern Shine Việt Nam
9. Sơ đồ vị trí lấy mẫu môi trường.
10. Biên bản nghiệm thu và các bản vẽ hoàn công hệ thống thu gom thoát nước mưa, nước thải và xử lý nước thải.

SƠ ĐỒ VỊ TRÍ LẤY MẪU

