CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

----------***----------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA

Trà Vinh, tháng 4/2024

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

----------***----------

BÁO CÁO ĐỀ XUẤT
CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

CỦA DỰ ÁN

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA

CHỦ DỰ ÁN GIÁM ĐỐC	ĐƠN VỊ TƯ VẤN GIÁM ĐỐC
Nguyễn Thị Thúy Kiều	Lữ Thị Diễm Trinh

Trà Vinh, tháng 4/2024

MỤC LỤC

Trang

MỤC LỤC 1
DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT 4
DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU 5
DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ 7
Chương I THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 8
1.1. Tên chủ dự án đầu tư 8
1.2. Tên dự án đầu tư 8
1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án 8
1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư 9
1.2.3. Quy mô của dự án 9
1.3. Công suất, công nghệ, sản phẩm của dự án đầu tư 10
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư 10
1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư 10
1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư 16
1.4. Nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu, điện năng, hóa chất sử dụng, nguồn cung cấp điện, nước của dự án đầu tư 16
1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu 16
1.4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất 17
1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện 18
1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước 18
1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư 18
1.5.1. Các trang thiết bị của dự án đầu tư 18
1.5.2. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư 20
1.5.3. Tiến độ thực hiện dự án 20
1.5.4. Tổng nguồn vốn đầu tư 20
Chương II SỰ PHÙ HỢP CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VỚI QUY HOẠCH, KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA MÔI TRƯỜNG 21
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 (nếu có) 21
2.2. Sự phù hợp của dự án đầu tư đối với khả năng chịu tải của môi trường 21

Chương III ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ 27

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật..... 27

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường vật lý 27

3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật 32

3.1.3. Nhận dạng các đối tượng nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án 33

3.2. Mô tả về hiện trạng tiếp nhận nước thải của dự án 34

3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải . 34

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải 39

3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước, hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước tại khu vực tiếp nhận nước thải 40

3.2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải 40

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án 40

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực thực hiện dự án 41

3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt 42

3.3.3. Chất lượng nước dưới đất 43

3.3.4. Chất lượng đất 44

Chương IV ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG 45

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án 45

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động 45

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 54

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành 58

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động 58

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện 69

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường..... 87

4.3.1. Giai đoạn xây dựng 87

4.3.2. Giai đoạn vận hành 87

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo 89

Chương V NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG 91

5.1. Nội dung đề nghị cấp phép đối với nước thải..... 91

5.2. Nội dung đề nghị cấp phép đối với khí thải..... 93

CHƯƠNG VI KẾ HOẠCH VẬN HÀNH THỬ NGHIỆM CÔNG TRÌNH XỬ LÝ CHẤT THẢI VÀ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN..... 95

6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải của dự án đầu tư 95

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm..... 95

6.1.2. Kế hoạch quan trắc chất thải, đánh giá hiệu quả xử lý của các công trình, thiết bị xử lý chất thải..... 95

6.2. Chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục và định kỳ theo quy định của pháp luật 97

6.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ 97

6.2.2. Chương trình quan trắc chất thải tự động, liên tục 97

Chương VII CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ 98

PHỤ LỤC BÁO CÁO..... 99

DANH MỤC CÁC TỪ VÀ CÁC KÝ HIỆU VIẾT TẮT

Từ viết tắt/ Các ký hiệu viết tắt	Diễn giải
BOD_5	Nhu cầu oxy sinh học
BTNMT	Bộ Tài nguyên và Môi trường
BVMT	Bảo vệ môi trường
CO_2	Cacbon đioxit
CO	Cacbon oxit
COD	Nhu cầu oxy hóa học
CTNH	Chất thải nguy hại
CTR	Chất thải rắn
CTRSH	Chất thải rắn sinh hoạt
CTRCNTT	Chất thải rắn công nghiệp thông thường
HTXL	Hệ thống xử lý
ĐTM	Đánh giá tác động môi trường
NĐ	Nghị định
NO_2	Nitơ đioxit
PCCC	Phòng cháy chữa cháy
QCVN	Quy chuẩn Việt Nam
QĐ	Quyết định
SO_2	Lưu huỳnh đioxit
TT	Thông tư
UBND	Ủy ban nhân dân

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Trang

Bảng 1.1. Toạ độ các điểm khống chế vị trí của dự án 9
Bảng 1.2. Thống kê nguyên liệu đầu vào của dự án 16
Bảng 1.3. Thống kê hoá chất sử dụng tại dự án 17
Bảng 1.4. Thống kê trang thiết bị chính 19
Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án 20
Bảng 2.1. Lượng nước thải phát sinh tại dự án 21
Bảng 2.2. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td}) 23
Bảng 2.3. Điều kiện lấy mẫu nước mặt kênh cấp II 24
Bảng 2.4. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt 24
Bảng 2.5. Tính tải lượng trung bình của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn}) 25
Bảng 2.6. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của kênh cấp II 25
Bảng 3.1. Số liệu quan trắc môi trường không khí huyện Châu Thành năm 2023 27
Bảng 3.2. Số liệu quan trắc môi trường nước mặt của huyện Châu Thành năm 2023 28
Bảng 3.3. Giá trị WQI nước mặt huyện Châu Thành qua các năm 29
Bảng 3.4. Số liệu quan trắc môi trường nước dưới đất của huyện Châu Thành năm 2023 30
Bảng 3.5. Chất lượng môi trường nước mặt kênh cấp II tại khu vực dự án ... 39
Bảng 3.6. Số lượng mẫu môi trường nền tại dự án 41
Bảng 3.7. Địa điểm lấy mẫu môi trường nền tại dự án 41
Bảng 3.8. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực dự án 42
Bảng 3.9. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án 42
Bảng 3.10. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án 43
Bảng 3.11. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án 44
Bảng 4.1. Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel 46
Bảng 4.2. Thành phần bụi khói một số que hàn 46
Bảng 4.3. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh tại dự án 47
Bảng 4.4. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý 50
Bảng 4.5. Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý .. 50

Bảng 4.6. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường 51
Bảng 4.7. Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án 52
Bảng 4.8. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng 53
Bảng 4.9. Mức rung gây phá hoại các công trình..... 53
Bảng 4.10. Tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ khí thải máy phát điện 58
Bảng 4.11. Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện..... 59
Bảng 4.12. Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt..... 61
Bảng 4.13. Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 61
Bảng 4.14. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt..... 62
Bảng 4.15. Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xi mạ..... 63
Bảng 4.16. Thành phần khối lượng CTNH phát sinh trung bình trong tháng 65
Bảng 4.17. Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án 68
Bảng 4.18. Các thông số cơ bản của HTXL khí thải xi mạ 71
Bảng 4.19. Các thông số cơ bản của HTXL khí thải lò hơi..... 73
Bảng 4.20. Các thông số cơ bản của HTXLNT sinh hoạt 77
Bảng 4.21. Thông số kỹ thuật HTXLNT xi mạ 80
Bảng 4.22. Công trình xử lý chất thải nguy hại..... 82
Bảng 4.23. Tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án 88
Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt..... 91
Bảng 5.2. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải tại dự án 93
Bảng 5.3. Giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trong khí thải..... 93
Bảng 5.4. Vị trí, phương thức xả nước khí thải..... 94
Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử chất thải tại dự án..... 95
Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc chất thải trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải tập trung..... 95
Bảng 6.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ..... 97

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Trang

Hình 1.1. Vị trí dự án trên ảnh vệ tinh 8
Hình 1.2. Quy trình sản xuất các sản phẩm đồ gia dụng bằng gỗ..... 10
Hình 1.3. Quy trình sản xuất đồ gia dụng (bằng sắt) 11
Hình 1.4. Quy trình xi mạ đồ gia dụng (bằng sắt) 13
Hình 1.5. Quy trình sản xuất sản phẩm may mặc 14
Hình 1.6. Quy trình sản xuất sản phẩm giày da 15
Hình 3.1. Diễn biến WQI khu vực huyện Châu Thành năm 2023..... 29
Hình 4.1. Quy trình xử lý khí thải xi mạ..... 70
Hình 4.2. Quy trình xử lý khí thải lò hơi 72
Hình 4.3. Cấu tạo bể tự hoại 74
Hình 4.4. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt 75
Hình 4.5. Quy trình xử lý nước thải xi mạ..... 78
Hình 4.6. Sơ đồ tổ chức quản lý thi công tại dự án..... 87

Chương I
THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

1.1. Tên chủ dự án đầu tư

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

- Địa chỉ trụ sở: Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.
- Người đại diện: (Bà) Nguyễn Thị Thúy Kiều
- Chức vụ: Giám đốc
- Điện thoại: 0901267565
- Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số: 2100672808; đăng ký lần đầu ngày 24/01/2022 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp.
- Mã số thuế: 2100672808

1.2. Tên dự án đầu tư

NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA

1.2.1. Địa điểm thực hiện dự án

- Dự án "Nhà máy sản xuất đồ gia dụng bằng gỗ và bằng sắt, may mặc, giày da" được đầu tư xây dựng tại thửa đất số 1139, tờ bản đồ số 59 ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh với tổng diện tích 41.316,1 m2. Vị trí tiếp giáp như sau:

+ Phía Đông: giáp đất trồng lúa.

+ Phía Tây: giáp đất trồng lúa.

+ Phía Bắc: Kênh nội bộ của dự án giáp đất trồng lúa.

+ Phía Nam: giáp đường giao thông (đường nhựa 6m kết nối QL.54).



Hình 1.1. Vị trí dự án trên ảnh vệ tinh

Tọa độ các điểm ranh giới khu đất Dự án theo hệ tọa độ VN-2000 (kinh tuyến trục $105^0 30'$, múi chiếu 3^0) gồm các điểm sau:

Bảng 1.1. Toạ độ các điểm khống chế vị trí của dự án

Ký hiệu	Điểm góc	Hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến $105^0 30'$, múi chiếu 3^0	
		X(m)	Y(m)
1	Điểm góc số 1	1083618	592586
2	Điểm góc số 2	1083482	592523
3	Điểm góc số 3	1083422	592779
4	Điểm góc số 4	1083577	592853

1.2.2. Cơ quan thẩm định thiết kế xây dựng, cấp các loại giấy phép có liên quan đến môi trường của dự án đầu tư

- Sở Xây dựng tỉnh Trà Vinh thẩm định thiết kế xây dựng của dự án "Nhà máy sản xuất đồ gia dụng bằng gỗ và bằng sắt, may mặc, giày da".

- Dự án có hoạt động mạ có công đoạn làm sạch bề mặt kim loại bằng hoá chất, quy mô công suất 1.000 tấn sản phẩm/năm thuộc Mục số 10, cột 4 Phụ lục II 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. Căn cứ quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường Theo Khoản 1 Điều 39 và điểm a Khoản 3 Điều 41 Luật Bảo vệ môi trường năm 2020 Dự án do Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh cấp Giấy phép môi trường.

1.2.3. Quy mô của dự án

- Tổng mức đầu tư cho toàn dự án là khoảng 50 tỷ đồng. Theo điểm d khoản 4 Điều 8 của Luật Đầu tư công, dự án thuộc nhóm C.
- Hình thức đầu tư: xây dựng mới.
- Cấp công trình: công trình cấp III.
- Diện tích dự án: 41.316,1 m^2 (đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp).
- Công suất thiết kế: Giường, tủ, bàn, ghế khoảng 6.413 tấn/năm (trong đó sản phẩm xi mạ là 1.000 tấn sản phẩm/năm); quần áo khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm; giày dép khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm.
- Quy mô kiến trúc xây dựng dự kiến: Diện tích xây dựng 21.833 m^2 (chiếm 52,84% tổng diện tích).

+ Diện tích xây dựng 03 nhà xưởng: tổng diện tích xây dựng 13.284 m^2 kết cấu mái bằng khung thép, mái lợp tôn, cao trình giọt nước 7,2 m, cao trình đỉnh mái 9,4m.
+ Diện tích xây dựng khối văn phòng: 1.050 m^2, 01 trệt và 01 lầu với kết cấu bê tông cốt thép.
+ Diện tích cây xanh khoảng 6.200 m^2.
+ Sân bãi, đường nội bộ: khoảng 20.782,1 m^2.

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

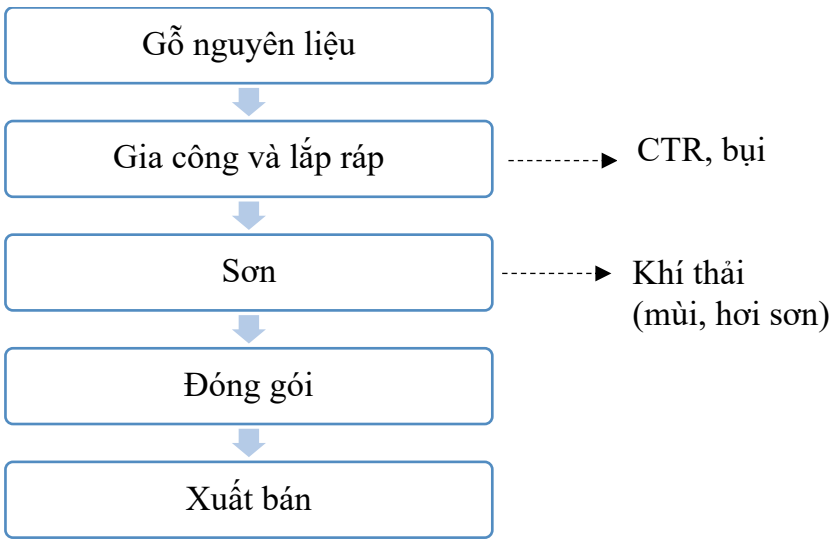
1.3.1. Công suất của dự án đầu tư

Công suất thiết kế:

- Giường, tủ, bàn, ghế khoảng 6.413 tấn/năm (trong đó sản phẩm xi mạ là 1.000 tấn sản phẩm/năm).
- Quần áo: khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm.
- Giầy, dép khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm.

1.3.2. Công nghệ sản xuất của dự án đầu tư

a. Quy trình sản xuất 1 – Sản xuất sản phẩm đồ gia dụng bằng gỗ



Hình 1.2. Quy trình sản xuất các sản phẩm đồ gia dụng bằng gỗ

Thuyết minh quy trình:

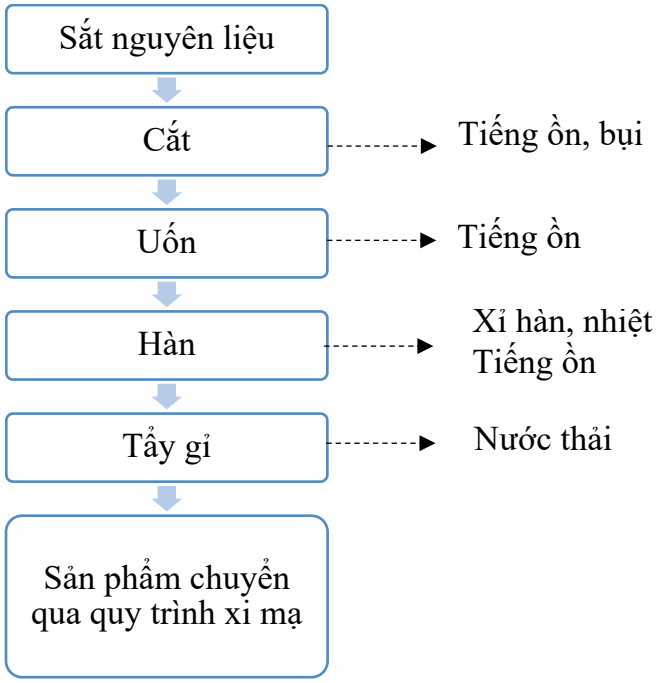
- Gia công: Tấm gỗ công nghiệp được gia công, cắt thành đúng kích thước bởi máy móc, thiết bị hỗ trợ cắt nhằm đảm bảo chính xác nhất các chi tiết của bản vẽ đã được thiết kế.

- Lắp ráp: Sau khi các tấm gỗ và chi tiết đã được chuẩn bị đầy đủ, chính xác về các thông số theo bản vẽ, nhân viên kỹ thuật sẽ lựa chọn vân gỗ, bề mặt gỗ thích hợp để có thể sắp xếp vào vị trí trong sản phẩm.

- Sơn: Sản phẩm thô sau khi hoàn thành lắp ráp trong quy trình sản xuất sẽ được chuyển đến bộ phận sơn. Các sản phẩm thô sẽ được sơn đảm bảo tính thẩm mỹ cao. Bộ phận sơn được bố trí trong phòng riêng, tại đây có bố trí chụp hút để thu khí thải, hơi sơn về HTXL khí thải của dự án để xử lý.

- Đóng gói: để tránh bị trầy xước trong quá trình vận chuyển sản phẩm, đồ dùng gỗ sẽ được đóng gói cẩn thận, bao bọc bằng chất liệu mềm, có khả năng chống sốc cao.

b. Quy trình sản xuất 2 – Sản xuất đồ gia dụng bằng kim loại



Hình 1.3. Quy trình sản xuất đồ gia dụng (bằng sắt)

Thuyết minh quy trình:

- Căn cứ vào nhu cầu sử dụng, thị trường tiêu thụ, đơn đặt hàng. Sắt được mua định mức nhập về kho của công ty. Tiếp theo sắt được đưa về khu vực sản xuất. Sắt được cắt, uốn theo các mẫu đã được thiết kế sẵn bằng máy cắt và máy uốn chuyên dụng.

- Sắt sau khi cắt, uốn được hàn tạo các sản phẩm bằng máy hàn. Sản phẩm sau khi gia công chế tạo sẽ được đưa qua công đoạn tẩy rửa bằng dung dịch H_2SO_4, HNO_3 (Dung dịch này được chứa trong các bồn chứa, tỷ lệ hoá chất được pha với nước để tạo ra nồng độ thích hợp) để tạo các sản phẩm thô. Trong quy trình phát sinh các loại chất ô nhiễm như sau: Bụi, tiếng ồn, xỉ hàn, nhiệt độ, nước thải, ... Sản phẩm thô được đưa qua quy trình sản xuất 3.

- Xỉ hàn chứa trong bồn tẩy gỉ hoặc rơi vãi trên nền được thu gom về kho CTNH. Nước thải chứa xỉ hàn được dẫn về HTXLNT tẩy gỉ của dự án để xử lý. Phần khí thải được chụp hút thu về HTXL khí thải của dự án.

c. Quy trình sản xuất 3 – Xi mạ các sản phẩm bằng kim loại

- Tuỳ theo nhu cầu thị trường tiêu thụ, đơn đặt hàng, sản phẩm thô (tạo ra ở quy trình 2) được đưa vào phòng kín chuyên biệt để sử dụng cho quá trình xi mạ.

- Hoá chất cần thiết cho công đoạn xi mạ được nhân viên lấy từ kho hoá chất vận chuyển về phòng xi mạ và tiến hành pha trộn để tạo ra dung dịch mạ. Mỗi loại dung dịch được chứa trong các bồn khác nhau.

- Quy trình xi mạ:

  + Quá trình mạ đồng: thời gian là 20 phút. Sau khi mạ đồng, sản phẩm được thu hồi, rửa lại qua nước để làm nguội. Quá trình này làm phát sinh hoá chất rơi vãi và nước thải.

  + Quá trình mạ Niken: thời gian là 15 - 30 phút. Sau khi mạ, sản phẩm được thu hồi, rửa lại qua nước để làm nguội. Quá trình này làm phát sinh hoá chất rơi vãi và nước thải.

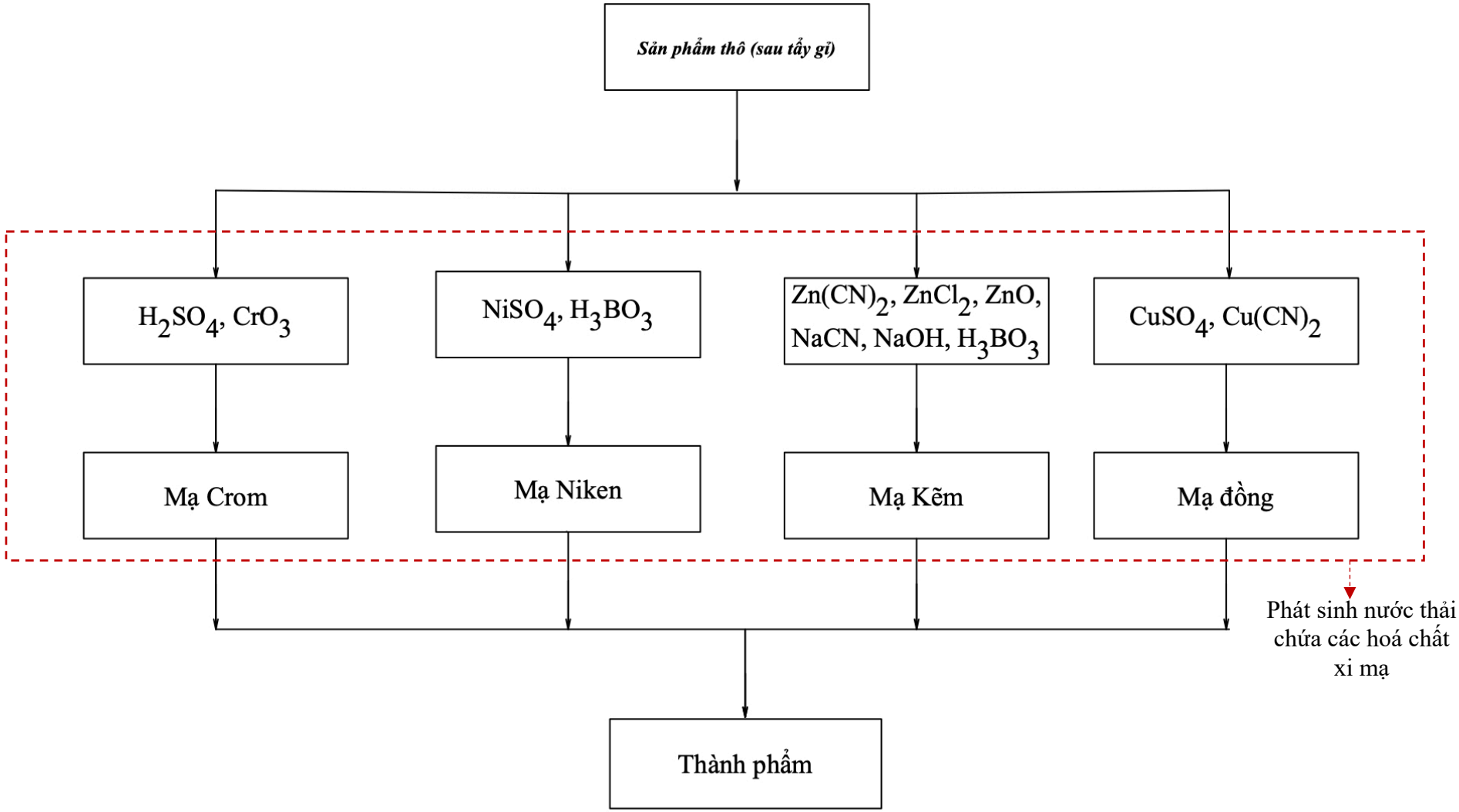
  + Quá trình mạ Crôm: thời gian là 15 - 30 phút. Sau khi mạ, sản phẩm được thu hồi, rửa lại qua nước để làm nguội. Quá trình này làm phát sinh hoá chất rơi vãi và nước thải.

- Sau cùng là sản phẩm đã xi mạ được sấy khô, đóng gói và xuất bán.

- Thu hồi, rửa nước: Sản phẩm mạ được rửa lại qua bể nước để làm nguội. Hóa chất từ bể nước sạch và bể thu hồi hóa chất định kỳ được nhân viên thu gom để tận dụng nguyên liệu, hạn chế lượng kim loại nặng thải ra môi trường. Tuy nhiên quá trình này thu gom không triệt để, phần kim loại sẽ theo nước thải dẫn về HTXLNT xi mạ của dự án.

- Theo số liệu tham khảo, 1 tấn sản phẩm phát sinh 2 m^3 nước thải, với công suất dự án là 5,33 tấn sản phẩm/ngày thì phát sinh lượng nước thải là 10,67 m^3/ngày.đêm. Quá trình này cũng phát sinh hơi axit và khí thải. Tại đây dự án có bố trí chụp hút để thu khí thải về HTXL khí thải của dự án.

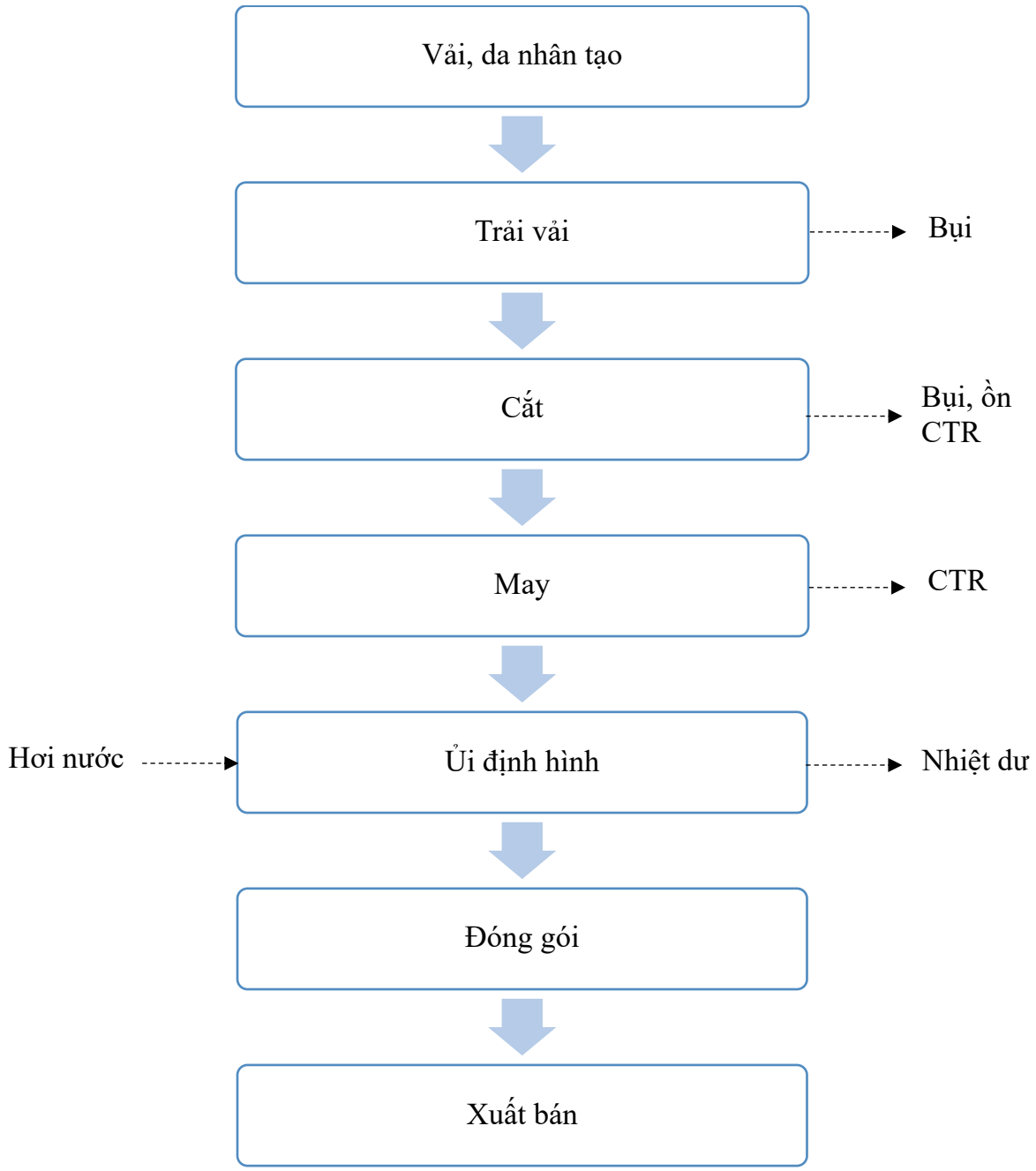
- Sơ đồ quy trình công nghệ xi mạ như sau:



Hình 1.4. Quy trình xi mạ đồ gia dụng (bằng sắt)

d. Quy trình sản xuất 4 – Quy trình sản xuất các sản phẩm may mặc

Quy trình sản xuất như sau:



Hình 1.5. Quy trình sản xuất sản phẩm may mặc

- Nguyên liệu vải cuộn được chuyển đến phòng cắt. Tại đây, vải được kiểm tra, xả vải, sau đó sẽ được trải đều để cắt theo kích thước, mẫu mã yêu cầu. Mẫu sau khi cắt được chuyển đến chuyền may.

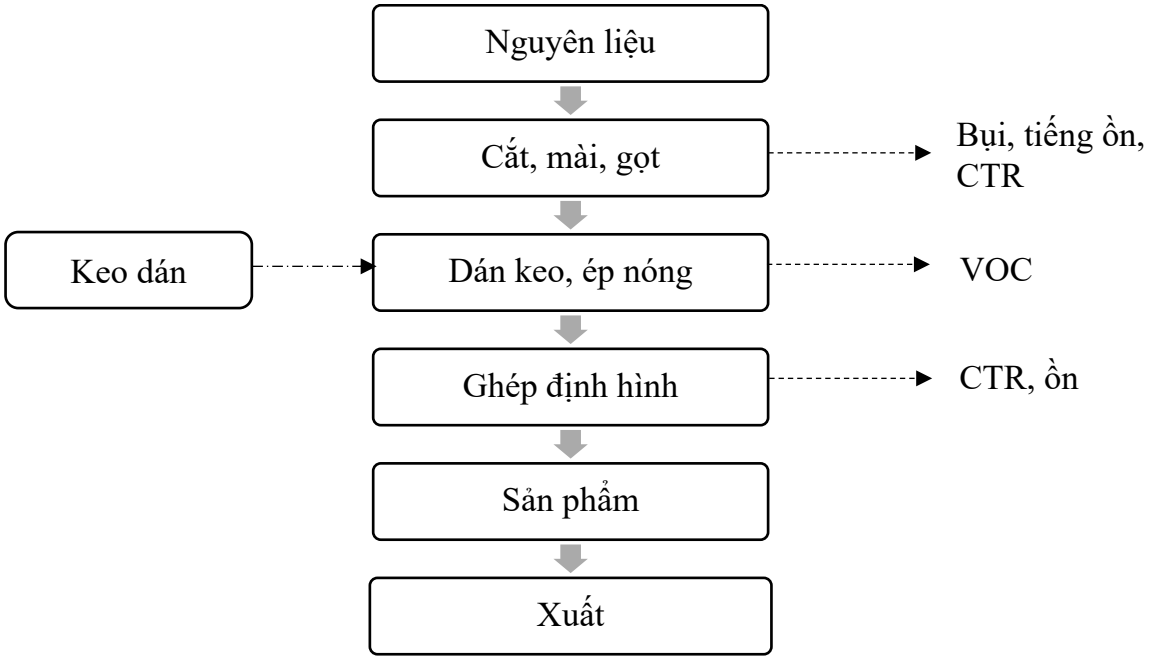
- Tại chuyền may, sẽ được thực hiện ráp sản phẩm theo từng công đoạn. Sau khi ráp thành sản phẩm sẽ được chuyển đến công đoạn thùa khuy, cắt chỉ thừa.

- Sản phẩm được kiểm tra (KCS) trước khi đưa vào phòng ủi. Tại đây, sản phẩm được ủi bằng hơi nước, hoàn thiện sản phẩm.

- Sản phẩm may sau khi ủi sẽ được chuyển sang đóng gói, lưu kho thành phẩm và xuất bán theo đơn hàng.

- Quy trình sản xuất chủ yếu phát sinh lượng chất thải rắn (vải vụn, chỉ thừa, nhiệt dư từ nồi hơi cho công đoạn ủi). Toàn bộ chất thải phát sinh trong quy trình sản xuất sẽ được thu gom và xử lý theo đúng quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e. Quy trình sản xuất 5 – Quy trình sản xuất các sản phẩm giày da



Hình 1.6. Quy trình sản xuất sản phẩm giày da

Thuyết minh quy trình:

- Toàn bộ nguyên liệu sẽ chuyển qua khâu kiểm tra chất lượng ngay khi nhập về dự án. Tại đây, các nhân viên QC (kiểm tra chất lượng) sẽ kiểm tra chất lượng vải và da, vải và da nguyên tấm đạt chất lượng sẽ chuyển đến máy cắt. Tại đây, các loại máy cắt sẽ cắt da và vải thành từng loại chi tiết để may mặt giày. Các chi tiết sau khi cắt nếu chưa đạt yêu cầu sẽ được mài hoặc gọt (chủ yếu là da), khi đạt yêu cầu sẽ chuyển qua công đoạn phun keo để ráp nhiều lớp lại với nhau tạo sản phẩm.

Sử dụng keo đã pha chế sẵn để tạo độ kết dính phù hợp, không pha keo tại dự án. Các chi tiết này sau đó sẽ chuyển qua công đoạn ép nổi logo theo yêu cầu của từng loại sản phẩm.

Sản phẩm sau đó được nhân viên QC kiểm tra, những sản phẩm không đạt đem chỉnh sửa lại, trường hợp sửa không được sẽ được thải bỏ, thu gom chung

với chất thải công nghiệp.

1.3.3. Sản phẩm của dự án đầu tư

Sản phẩm của dự án:

- Tủ, giường, bàn, ghế: 6.413 tấn/năm.
- Quần áo: 3.000.000 sản phẩm/năm.
- Giày, dép: 3.000.000 sản phẩm/năm.

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

1.4.1. Nhu cầu sử dụng nguyên liệu

Nguyên liệu phục vụ cho hoạt động tại dự án gồm các nguồn nguyên liệu trong và ngoài nước, đảm bảo có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng. Ước tính khối lượng một số nguyên liệu chính đầu vào như sau:

Bảng 1.2. Thống kê nguyên liệu đầu vào của dự án

Stt	Loại nguyên liệu chính	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
I	**Tủ, giường, bàn, ghế**			
1.1	Gỗ nguyên liệu (*)	tấn/năm	3.000	Nhập khẩu
1.2	Sắt	tấn/năm	3.500	Việt Nam
1.3	Dây kẽm lưới (*)	tấn/năm	1.000	
1.4	Túi vải	tấn/năm	100	
1.5	Giấy carton (*)	tấn/năm	250	
1.6	Khung ván (*)	tấn/năm	50	Việt Nam
1.7	Hạt nhựa	tấn/năm	25	Trung Quốc
II	**Quần áo**			
2.1	Vải chính	m/ngày	6.500	Việt Nam
2.2	Vải lót	m/ngày	800	
2.3	Nhãn care	chiếc/ngày	4.500	
2.4	Nhãn size	chiếc/ngày	4.500	
2.5	Dây kéo	sợi/ngày	4.500	
III	**Giày, dép**			
3.1	Chỉ	Cuộn/tháng	11.811	Việt Nam
3.2	Vải giả da	m/tháng	32.719	
3.3	Vải 100% polyester	Yard/tháng	8.526	
3.4	Vải lưới	Yard/tháng	275.870	

Stt	Loại nguyên liệu chính	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
3.5	Mouse-xốp	Yard/tháng	8.903	
3.6	Tấm lót gót giày	Tấm/tháng	3.734	
3.7	Nút giày	Bộ/tháng	10.957.461	
3.8	Nhãn vải	Cái/tháng	343.080	
3.9	Da bò đã thuộc	Feet vuông (ft)/tháng	41.425	
3.10	Da nhân tạo	M/tháng	140.075	
3.11	Logo	Cái/tháng	4.384	
3.12	Miếng trang trí giày	Đôi/tháng	298.311	
3.13	Dây giày	Đôi/tháng	473.257	

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và sản xuất Thái Bình Dương TV, 2024)

Ghi chú: (*) đặt hàng gia công sẵn

1.4.2. Nhu cầu sử dụng hoá chất

Trong quy trình sản xuất sử dụng các loại hoá chất như sau:

Bảng 1.3. Thống kê hoá chất sử dụng tại dự án

Stt	Loại nguyên liệu chính	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
I	**Hoá chất cho quy trình xi mạ**			
1.1	Dung dịch mạ niken	lít/tháng	1.200	Việt Nam
1.2	Dung dịch mạ crom	lít/tháng	320	
1.3	Dung dịch mạ đồng	lít/tháng	300	
1.4	H_2SO_4	lít/tháng	250	
1.5	HNO_3	lít/tháng	250	
1.6	NaOH	lít/tháng	300	
1.7	Chất phụ gia phun bọt thấp không có photpho	kg/tháng	1.300	
II	**Hoá chất cho quy trình sản xuất Giày, dép**			
1	Keo có thành phần chủ yếu là chất chống oxi hóa (Antioxidant), nhựa (Acrylic, Plasticizer, Thermoplastic rubber), dung môi: Methyl Ethyl Ketone – MEK (C_4H_8O),	tấn/năm	19	Việt Nam

Stt	Loại nguyên liệu chính	Đơn vị	Khối lượng	Nguồn cung cấp
	Ethyl acetate ($C_4H_8O_2$), và Acetone (C_3H_6O).			

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và sản xuất Thái Bình Dương TV, 2024)

1.4.3. Nhu cầu sử dụng điện

Nhu cầu sử dụng điện: Điện chiếu sáng công trình, chiếu sáng toàn dự án, sử dụng cho các thiết bị sản xuất với nhu cầu khoảng 50.000KWh/tháng.

Nguồn cung cấp điện: mạng điện tỉnh Trà vinh. Ngoài ra, dự án bố trí 01 máy phát điện dự phòng công suất 200KVA dùng trong trường hợp có sự cố về điện.

1.4.4. Nhu cầu sử dụng nước

Nhu cầu sử dụng nước cho các hoạt động của dự án được ước tính như sau:

- Dựa vào định mức của một số nhà máy xi mạ các sản phẩm của ngành công nghệ tiêu dùng tại TP.HCM và tại KCN Minh Hưng – Hàn Quốc (tỉnh Bình Dương) là khoảng 2 m^3/tấn sản phẩm. Áp dụng để định mức nhu cầu sử dụng cho dự án. Tổng sản phẩm xi mạ của dự án là 1.000 tấn/năm, tương đương 5,3 tấn/ngày. Như vậy nhu cầu nước cấp cho dự án vào khoảng 10,67 m^3/ngày.

- Nhu cầu dùng cho sinh hoạt của công nhân viên: Theo định mức sử dụng nước tại QCVN 01:2021/BXD là 80 lít/người/ngày đêm. Do thời gian làm việc tại dự án là 8 giờ/ngày nên nhu cầu sử dụng nước trong ngày của công nhân khoảng 40 lít/người/ngày. Với số lượng nhân viên tối đa tại dự án là 1.000 người thì nhu cầu sử dụng nước là 40 m^3/ngày.

- Nước vệ sinh nhà xưởng và tưới cây khoảng 2 m^3/ngày.

- Nước trong quá trình xử lý khí thải tại dự án khoảng 1 m^3/ngày.

Như vậy, lượng nước phục vụ cho hoạt động của dự án là **53,67 m^3/ngày** đêm. Nguồn cung cấp nước cho dự án là nước cấp sinh hoạt tại khu vực dự án.

1.5. Các thông tin khác liên quan đến dự án đầu tư

1.5.1. Các trang thiết bị của dự án đầu tư

Danh mục máy móc, thiết bị chính phục vụ cho hoạt động sản xuất khi dự án đi vào hoạt động được liệt kê trong bảng sau:

Bảng 1.4. Thống kê trang thiết bị chính

Stt	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Xuất xứ
1	Máy may bằng	Bộ	89	Trung Quốc
2	Xe cao	Chiếc	278	Trung Quốc
3	Máy may DY	Bộ	14	Trung Quốc
4	Máy may kim	Bộ	2	Trung Quốc
5	Máy vắt sổ M/C	Bộ	21	Trung Quốc
6	Máy may hai đường chỉ	Bộ	28	Trung Quốc
7	Máy đục lỗ	Bộ	2	Trung Quốc
8	Máy chia sợi	Bộ	1	Trung Quốc
9	Máy vải	Bộ	1	Trung Quốc
10	Máy đóng cúc	Bộ	8	Trung Quốc
11	Máy cắt dập	Bộ	2	Trung Quốc
12	Máy cắt ống	Bộ	3	Trung Quốc
13	Máy cắt bánh xe	Bộ	1	Trung Quốc
14	Máy cưa lưỡi đứng	Bộ	1	Trung Quốc
15	Máy tạo gờ	Bộ	1	Trung Quốc
16	Máy uốn cong hai mặt	Bộ	2	Trung Quốc
17	Máy ép thủy lực	Bộ	2	Trung Quốc
18	Máy chỉnh áp	Bộ	1	Trung Quốc
19	Máy hàn khí	Bộ	3	Trung Quốc
20	Máy khoan M/C	Bộ	2	Trung Quốc
21	Máy hàn điểm	Bộ	1	Trung Quốc
22	Máy tiện LATHE	Bộ	1	Trung Quốc
23	Máy hàn CO2	Bộ	20	Trung Quốc
24	Máy đóng 7 đầu	Bộ	2	Trung Quốc
25	Máy ép khí nén	Bộ	3	Trung Quốc
26	Máy mài	Bộ	1	Trung Quốc
27	Máy phay	Bộ	1	Trung Quốc
28	Máy sơn sấy	Bộ	1	Trung Quốc
29	Máy hơ nóng nhựa PE	Bộ	1	Trung Quốc
30	Máy đóng gói	Bộ	10	Trung Quốc
31	Xe nâng	Bộ	1	Trung Quốc

32	Xe kéo palet	Bộ	10	Trung Quốc
33	Quạt phun sơn bột	Bộ	4	Trung Quốc
34	Máy xi mạ	Bộ	1	Trung Quốc
35	Lò hơi	Bộ	01	Việt Nam
36	Máy phát điện	Cái	01	Trung Quốc

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và sản xuất Thái Bình Dương TV, 2024)

1.5.2. Các hạng mục công trình của dự án đầu tư

Bảng 1.5. Các hạng mục công trình của dự án

Stt	Hạng mục	Đơn vị tính	Diện tích	Tỉ lệ (%)	Ghi chú
1	03 Nhà xưởng	m^2	13.284	0,32	**Xây mới**
2	Nhà văn phòng	m^2	1.050	0,03	
3	Diện tích cây xanh	m^2	6.200	0,15	
4	Sân đường nội bộ	m^2	20.782	0,50	
5	Khu hệ thống xử lý nước thải			-	
6	Khu xử lý khí thải			-	
	Tổng		**41.316**		

(Nguồn: Công ty TNHH Đầu tư và sản xuất Thái Bình Dương TV, 2024)

Các hạng mục công trình được đầu tư xây dựng mới.

- Nhà xưởng sản xuất: kết cấu khung kèo thép, mái lợp tôn, cao trình giọt nước 7,2m, độ cao công trình 9,4m.

- Văn phòng: kết cấu 01 trệt, 01 lầu kết cấu bê tông cốt thép.

1.5.3. Tiến độ thực hiện dự án

Dự án được đầu tư theo tiến độ như sau:

- Thủ tục pháp lý: 2023 – quý I và quý II/2024
- Thời gian xây dựng: Quý II/2024 – tháng 12/2024
- Nghiệm thu công trình và đi vào hoạt động: tháng 5/2025.

1.5.4. Tổng nguồn vốn đầu tư

Tổng vốn đầu tư cho dự án là 50.000.000.000 (năm mươi tỷ đồng). Trong đó:

- Vốn tự có của doanh nghiệp: 17.500.000.000 (Mười bảy tỷ năm trăm triệu đồng)

- Vốn vay: 32.500.000.000 (Ba mươi hai tỷ năm trăm triệu đồng).

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 (nếu có)

Dự án được đầu tư là phù hợp với quy hoạch của địa phương, cụ thể như sau:

- Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư tại Quyết định số 644/QĐ-UBND ngày 28/4/2023.

- Dự án phù hợp với mục đích sử dụng đất tại thửa đất số 1139, tờ bản đồ số 59 tọa lạc tại ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh (đất đề nghị nhà nước cho thuê đất là cơ sở sản xuất phi nông nghiệp).

- Dự án thuộc đối tượng ưu đãi: dự án đầu tư thực hiện tại địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn (Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014: ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất, Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành về thuế thu nhập doanh nghiệp và Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thuế.

- Dự án nằm trong danh mục các dự án kêu gọi đầu tư năm 2023 theo Quyết định số 172/QĐ-UBND ngày 16/02/2023 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh.

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

Dựa theo loại hình dự án và các nguồn tác động phát sinh thì dự báo môi trường có khả năng bị ảnh hưởng trong quá trình triển khai dự án là môi trường nước mặt và môi trường không khí. Cụ thể:

Môi trường nước mặt

a) Đặc trưng nguồn nước thải và hoạt động xả nước thải:

- Hoạt động phát sinh nước thải: Nước thải sinh hoạt, nước thải từ hoạt động sản xuất (xi mạ, sơn tĩnh điện). Theo nhu cầu sử dụng nước tại mục 1.4.4, lượng nước thải phát sinh dự kiến như sau:

Bảng 2.1. Lượng nước thải phát sinh tại dự án

STT	Nguồn phát sinh	Lượng nước thải phát sinh	Lưu lượng xả nước thải lớn nhất Q_{max} (theo công suất của hệ thống XLNT)
1	Nước thải sinh hoạt	40 m^3/ngày	50 m^3/ngày

STT	Nguồn phát sinh	Lượng nước thải phát sinh	Lưu lượng xả nước thải lớn nhất Q_{max} (theo công suất của hệ thống XLNT)
2	Nước thải sản xuất	13,17 m^3/ngày	20 m^3/ngày

- Lưu lượng nước thải phát sinh lớn nhất: 70 m^3/ngày.

b) Đặc trưng nguồn tiếp nhận nước thải

Qua khảo sát thực tế khi thực hiện báo cáo, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh cấp II. Kênh có bề rộng khoảng 8m. màu sắc tự nhiên, không phát hiện màu sắc lạ. Không phát hiện mùi hôi thối do ô nhiễm. Thực vật hai bên bờ phát triển khá tốt. Trong khu vực chưa có báo cáo, số liệu nào liên quan đến bệnh tật từ nước mặt của kênh. Không phát hiện các dấu hiệu bất thường hay các yếu tố ô nhiễm khác.

c) Khai thác, sử dụng nước của nguồn tiếp nhận

Kênh cấp II khu vực dự án chủ yếu phục vụ mục đích tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp và các mục đích khác yêu cầu chất lượng nước thấp, không phục vụ cho mục đích sinh hoạt.

d) Mô tả các đối tượng xả thải vào nguồn tiếp nhận xung quanh khu vực dự án

Tuyến kênh cấp II, ngoài nguồn nước thải phát sinh từ dự án còn tiếp nhận nước thải từ hoạt động sản xuất nông nghiệp của các hộ dân xung quanh.

e) Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải của nguồn tiếp nhận

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh cấp II, mục đích cấp, thoát nước cho sản xuất nông nghiệp của khu vực.

Theo TCVN 4118:2021 và Quyết định số 03/2019/QĐ-UBND, nguồn tiếp nhận nước thải của dự án được xác định là kênh cấp II (có lưu lượng từ 5 m^3/s đến 10 m^3/s), tối thiểu là 5 m^3/s. Chọn lưu lượng tối thiểu của nguồn tiếp nhận để tính toán khả năng chịu tải là Q_s = 5 m^3/s.

- Cơ sở lựa chọn và sự phù hợp của nguồn tiếp nhận nước thải

Lưu lượng xả nước thải lớn nhất của dự án theo tính toán là 70 m^3/ngày.đêm (tương đương 0,00081 m^3/s), rất nhỏ so với lưu lượng nhỏ nhất của kênh cấp II. Bên cạnh đó, nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải sau xử lý đạt giá trị giới hạn cho phép quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt (cột B, K = 1) và QCVN 40:2011/BNTMT (cột B, Kq=0,9, Kf=1,2). Do đó, việc xả thải của dự án không ảnh hưởng lớn đến lưu lượng, chất lượng cũng như mục đích sử dụng nguồn nước tiếp nhận.

- Quy định về đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn nước cụ thể như sau:

+ Xác định thông số đánh giá: Các thông số để đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải được lựa chọn đúng

theo quy định tại Khoản 1 Điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, QCVN 08:2023/BTNMT, QCVN 14:2008/BTNMT và các quy định hiện hành. Các thông số được lựa chọn cụ thể như sau: COD, BOD_5, Amoni, tổng Nitơ, tổng Photpho.

+ Xác định phương pháp đánh giá: Đoạn sông cần đánh giá là kênh cấp II qua khu vực dự án, phương pháp đánh giá được lựa chọn là phương pháp đánh giá trực tiếp. Đây là phương pháp đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của đoạn kênh được thực hiện trên cơ sở giới hạn tối đa của từng thông số đánh giá theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt, lưu lượng và kết quả phân tích chất lượng nguồn nước tiếp nhận.

Đánh giá khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải là kênh cấp II bằng phương pháp đánh giá trực tiếp cụ thể được trình bày qua các bước như sau:

(1) Công thức đánh giá: $L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_S$. Trong đó:

+ L_{tn}: khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải đối với từng thông số ô nhiễm, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L_{td}: tải lượng tối đa của từng thông số chất lượng nước mặt đối với đoạn sông và được xác định theo quy định tại Điều 10 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, đơn vị tính là kg/ngày;

+ L_{nn}: tải lượng của từng thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước của đoạn sông và được xác định theo quy định tại Điều 11 Thông tư số 76/2017/TT-BTNMT ngày 29/12/2017, đơn vị tính là kg/ngày;

+ F_s: hệ số an toàn, được xem xét, lựa chọn trong khoảng từ 0,7 đến 0,9 trên cơ sở mức độ đầy đủ, tin cậy, chính xác của các thông tin, số liệu sử dụng để đánh giá do cơ quan có thẩm quyền phê duyệt khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải quy định tại Khoản 2 Điều 82 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

(2) Xác định tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})

Công thức xác định: $L_{td} = C_{qc} \times Q_S \times 86,4$;

+ C_{qc}: Giá trị giới hạn của thông số chất lượng nước mặt theo quy chuẩn kỹ thuật về chất lượng nước mặt ứng với mục đích sử dụng nước của đoạn sông, đơn vị tính là mg/l. Áp dụng, QCVN 08:2023/BTNMT, mức B.

+ Q_S: Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá, đơn vị tính là m^3/s.

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

Bảng 2.2. Tải lượng tối đa của thông số chất lượng nước mặt (L_{td})

STT	Thông số	C_{qc} (mg/l)	Q_s (m^3/s)	Hệ số thứ nguyên	L_{td} (kg/ngày)
1	COD	15	5	86,4	6.480
2	BOD_5	6	5	86,4	2.592
3	Amoni	0	5	86,4	130
4	Tổng Nitơ	1,5	5	86,4	648
5	Tổng Photpho	0,3	5	86,4	130

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

(3) Xác định tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn})

- Công thức xác định: **$L_{nn} = C_{nn} \times Q_S \times 86,4$**; Trong đó:

+ C_{nn}: kết quả phân tích thông số chất lượng nước mặt, đơn vị tính là mg/l;

+ Q_S: Lưu lượng dòng chảy của đoạn sông đánh giá, đơn vị tính là m^3/s.

+ Giá trị 86,4 là hệ số chuyển đổi thứ nguyên (được chuyển đổi từ đơn vị tính là mg/l, m^3/s thành đơn vị tính là kg/ngày).

- Nhằm có cơ sở tính toán tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước kênh cấp II. Chủ dự án đã phối hợp với đơn vị lấy mẫu tiến hành lấy và thử nghiệm 03 mẫu nước mặt.

+ Vị trí, thời gian và điều kiện lấy mẫu cụ thể như sau:

Bảng 2.3. Điều kiện lấy mẫu nước mặt kênh cấp II

STT	Ngày lấy mẫu	Vị trí lấy mẫu
1	Lần 1: 19/02/2024	Nước mặt thượng lưu kênh cấp II khu vực thực hiện dự án
2	Lần 1: 19/02/2024	Nước mặt hạ lưu kênh cấp II khu vực thực hiện dự án
3	Lần 2: 26/02/2024	
4	Lần 3: 05/03/2024	

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

+ Kết quả thử nghiệm 04 mẫu nước mặt như sau:

Bảng 2.4. Kết quả phân tích chất lượng nước mặt

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (C_{nn})				Kết quả trung bình
			NM1	NM2			
				Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	COD	mg/L	12	14	12	13	12,75
2	BOD_5	mg/L	5	6	5	6	5,5

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả (C_{nn})				Kết quả trung bình
			NM1	NM2			
				Lần 1	Lần 2	Lần 3	
3	Amoni	mg/L	0,29	0,30	0,28	0,27	0,285
4	Tổng Nitơ	mg/L	1,13	1,15	1,2	1,22	1,175
5	Tổng Photpho	mg/L	0,09	0,1	0,08	0,08	0,0875

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

- Như vậy, giá trị của C_{nn} được tính trên cơ sở giá trị trung bình của kết quả phân tích 01 mẫu nước mặt thượng nguồn và 03 mẫu nước mặt hạ nguồn. Vậy tải lượng của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước cụ thể như sau:

Bảng 2.5. Tính tải lượng trung bình của thông số chất lượng nước hiện có trong nguồn nước (L_{nn})

STT	Thông số	C_{nn} (mg/l)	Q_s (m^3/s)	Hệ số thứ nguyên	L_{nn} (kg/ngày)
1	COD	12,75	5	86,4	5.508
2	BOD_5	5,5	5	86,4	2.376
3	Amoni	0,285	5	86,4	123
4	Tổng Nitơ	1,175	5	86,4	508
5	Tổng Photpho	0,0875	5	86,4	38

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

- Từ đó, khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của nguồn tiếp nhận nước thải là kênh cấp II được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 2.6. Khả năng tiếp nhận nước thải, sức chịu tải của kênh cấp II

STT	Thông số	L_{td}	L_{nn}	F_S	$L_{tn} = (L_{td} - L_{nn}) \times F_S$
1	COD	6.480	5.508	0,7	680
2	BOD_5	2.592	2.376	0,7	151
3	Amoni	130	123	0,7	5
4	Tổng Nitơ	648	508	0,7	98
5	Tổng Photpho	130	38	0,7	64

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận xét: Căn cứ vào bảng trên, cho thấy có 05/05 thông số ô nhiễm đặc trưng đều có giá trị $L_{tn} > 0$, từ đó có thể kết luận nguồn nước mặt kênh cấp II có

khả năng tiếp nhận 05/05 chỉ tiêu đặc trưng được đánh giá của nước thải. Nước thải từ dự án đảm bảo đạt các quy chuẩn QCVN 40:2011/BTNMT (cột B, hệ số Kq=0,9, Kf=1,2), QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, K=1, nên hoạt động xả thải của dự án không tác động nhiều đến chất lượng nước nguồn tiếp nhận.

Môi trường không khí

Môi trường nền khu vực dự án có chất lượng không khí còn rất tốt. Kết quả quan trắc môi trường nền cho thấy các thông số quan trắc vẫn nằm trong giới hạn cho phép của QCVN 05:2023/BTNMT, môi trường không khí khu vực dự án chưa có dấu hiệu ô nhiễm, chưa bị tác động bởi các hoạt động sản xuất.

Xung quanh khu vực dự án là đồng ruộng với hoạt động sản xuất nông nghiệp là chủ yếu. Khu dân cư gần vị trí dự án nhất cách dự án khoảng 600m. Ngoài ra, khí thải phát sinh từ hoạt động sản xuất của dự án được xử lý đạt QCVN 19:2009/BTNMT trước khi thải ra môi trường xung quanh. Do đó, các hoạt động sản xuất của dự án không ảnh hưởng đến các hoạt động sinh hoạt, sản xuất của người dân.

Chương III
ĐÁNH GIÁ HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG NƠI THỰC HIỆN DỰ ÁN ĐẦU TƯ

3.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường và tài nguyên sinh vật

3.1.1. Dữ liệu về hiện trạng môi trường vật lý

Tham khảo kết quả quan trắc môi trường tác động trung bình năm 2023 của mẫu không khí và nước mặt trên địa bàn huyện Châu Thành từ "Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023" như sau:

a) Chất lượng môi trường không khí

Bảng 3.1. Số liệu quan trắc môi trường không khí huyện Châu Thành năm 2023

Thông số	Đơn vị	Đợt tháng 01	Đợt tháng 3	Đợt tháng 5	Đợt tháng 7	Đợt tháng 9	Đợt tháng 11	TB năm	QCVN 05:2023/ BTNMT
Nhiệt độ	^{0}C	31,5	34,3	29,9	34,8	33,1	31,7	32,6	-
Độ ẩm	%	65,4	49,1	64,7	63,4	67,2	68,1	63,0	-
Tốc độ gió	m/s	0,7	4,5	0,5	0,6	2,1	0,7	1,5	-
Tiếng ồn	dBA	**70,3**	**73,6**	**72,4**	**73,7**	**74,8**	**73,9**	**73,1**	70,0$^{(*)}$
Bụi lơ lửng	µg/Nm^3	146	207	75	140	100	109	129,5	300
SO_2	µg/Nm^3	12,3	11,3	18,3	21,3	KPH	6,2	12,6	350
NO_2	µg/Nm^3	4,3	11	KPH	5,7	KPH	3,9	5,2	200
CO	µg/Nm^3	4.404	8.746	4.288	8.470	3.855	5.048	5.801,8	30.000
Pb	µg/Nm^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	-
HC	µg/Nm^3	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	5.000

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh, 2023)

Ghi chú:

- KPH: Không phát hiện;

- Giá trị $^{(*)}$ áp dụng theo QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tiếng ồn;

Nhận xét:

- Các thông số khí tượng ít dao động giữa các đợt quan trắc trong năm, trong đó: nhiệt độ dao động trong khoảng 29,9 – 34,8^{0}C, độ ẩm dao động trong khoảng 49,1 – 68,1% và tốc độ gió dao động trong khoảng 0,5 – 4,5 m/s. Nhìn chung, các thông số khí tượng đều có giá trị dao động theo.

- Không khí môi trường tác động trên địa bàn huyện Châu Thành có chất lượng khá tốt, 06/07 thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 05:2023/BTNMT. Riêng tiếng ồn vượt giới hạn từ 1,004 - 1,07 lần tại tất cả các đợt quan trắc và kết quả trung bình năm 2023 của tiếng ồn cũng vượt nhẹ 1,05 lần so với QCVN 26:2010/BTNMT.

b) Chất lượng môi trường nước mặt

Bảng 3.2. Số liệu quan trắc môi trường nước mặt của huyện Châu Thành năm 2023

Stt	Thông số	Đơn vị	Điểm quan trắc	Tháng 01	Tháng 3	Tháng 5	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	TB năm	QCVN 08:2023/ BTNMT
1	pH	-	Cầu Ô Chát - sông Ô Chát, xã Song Lộc	7,06	6,87	6,95	6,99	6,51	6,75	6,86	**6,0 - 8,5**
2	DO	mg/L		**3,84**	**3,13**	**4,04**	**3,67**	**3,15**	**3,52**	**3,56**	**≥ 5**
3	TSS	mg/L		12,9	13,0	10,3	5,7	29,6	99,8	28,6	**100**
4	COD	mg/L		4,9	12,1	10,6	**29,0**	**28,5**	**24,9**	**18,3**	**15**
5	BOD_5	mg/L		1,2	2,4	3,0	4,4	2,0	3,1	2,7	**6**
6	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L		0,184	**0,341**	0,107	**2,470**	**0,380**	**4,810**	**1,382**	**0,3**
7	Cl^-	mg/L		109,1	97,1	116,3	151,4	12,4	13,0	83,2	**250**
8	NO_2^- (tính theo N)	mg/L		0,006	0,012	0,020	0,037	**0,053**	0,031	0,027	**0,05**
9	NO_3^- (tính theo N)	mg/L		0,375	0,038	0,347	KPH	0,163	0,144	0,178	**-**
10	PO_4^{3-} (tính theo P)	mg/L		0,07	KPH	0,04	0,24	0,3	0,29	0,16	**-**
11	Dầu mỡ	mg/L		0,3	0,4	0,3	0,6	0,6	0,8	0,5	**5,0**
12	Coliform	MPN/ 100ml		**43.000**	**93.000**	930	**24.000**	4.300	4.300	**28.255**	**5.000**

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

Ghi chú:

- *KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện (LOD (NO_3^--N) = 0,015 mg/L; LOD (PO_4^{3-}-P) = 0,01 mg/L)..*

Nhận xét:

Kết quả thử nghiệm cho thấy có 05/10 thông số quy định quan trắc tại khu vực huyện Châu Thành vượt giới hạn cho phép theo QCVN 08:2023/BTNMT bao gồm:

+ DO không đạt giá trị tối thiểu cho phép (mức B), chủ yếu nằm ở mức D (trừ tháng 5 mức C);

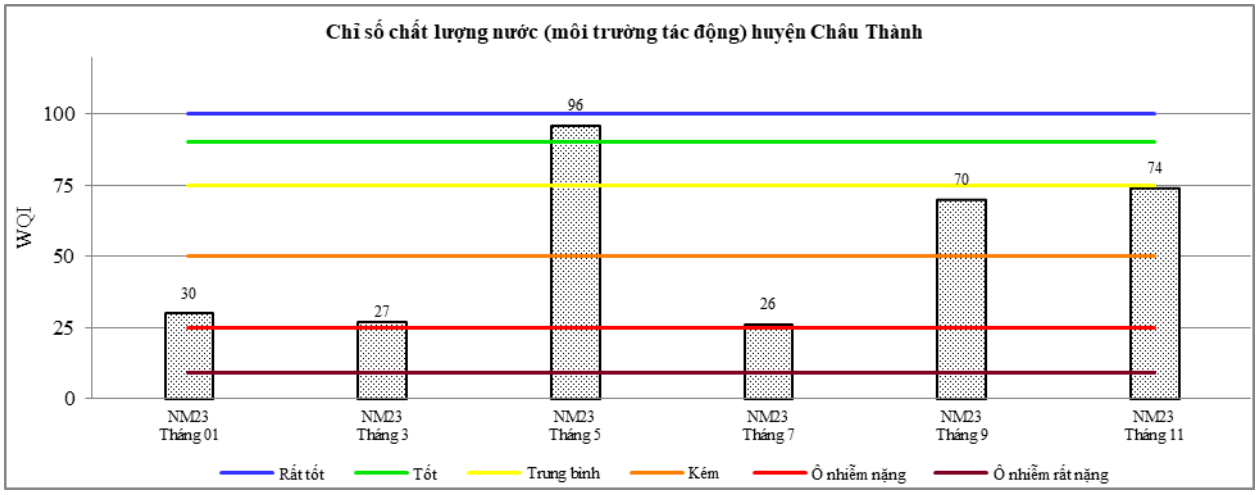
+ COD đạt mức chất lượng nước tốt (mức A) vào tháng 01, mức B vào tháng 3 và 5, còn lại vượt nhẹ quy chuẩn từ 1,7 - 1,9 lần (mức B) vào 03 đợt quan trắc cuối năm;

+ Coliform đạt mức A vào tháng 5, mức B vào tháng 9 và 11, còn lại vượt quy chuẩn từ 4,8 - 18,6 lần (mức B);

+ NH_4^+ (tính theo N) vượt quy chuẩn từ 1,14 - 16 lần tại 04/06 đợt quan trắc, NO_2^- (tính theo N) vượt nhẹ quy chuẩn 1,06 lần vào đợt tháng 9, ảnh hưởng đến sức khỏe con người (không đáp ứng mục tiêu bảo vệ sức khỏe con người).

Bảng 3.3. Giá trị WQI nước mặt huyện Châu Thành qua các năm

Điểm quan trắc	Tháng 01	Tháng 3	Tháng 5	Tháng 7	Tháng 9	Tháng 11	TB Năm 2023	TB Năm 2022	TB Năm 2021
NM_{23}	30	27	96	26	70	74	54	27	58



Hình 3.1. Diễn biến WQI khu vực huyện Châu Thành năm 2023

Trong năm 2023, kết quả tính toán chỉ số WQI cho thấy nước mặt tại khu vực cầu Ô Chát - sông Ô Chát, xã Song Lộc, huyện Châu Thành không ổn định, chất lượng chỉ ở mức trung bình - kém, giá trị WQI dao động từ 26 - 74. Chỉ duy nhất đợt tháng 5 chất lượng nước ở mức rất tốt (có thể sử dụng tốt cho mục đích cấp nước sinh hoạt).

c) Chất lượng nước dưới đất

Bảng 3.4. Số liệu quan trắc môi trường nước dưới đất của huyện Châu Thành năm 2023

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả Huyện Châu Thành										QCVN 09:2023/ BTNMT
			NG_3					NG_4					
			Tháng 02	Tháng 5	Tháng 8	Tháng 11	Trung bình	Tháng 02	Tháng 5	Tháng 8	Tháng 11	Trung bình	
1	pH	-	6,79	7,29	6,78	7,18	7,01	7,43	7,63	8,08	7,33	7,62	5,8 – 8,5
2	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	g/L	0,754	0,715	0,909	0,937	0,83	**1,609**	**2,582**	**3,415**	0,667	**2,07**	1,5
3	Độ cứng tổng số (theo $CaCO_3$)	mg/L	481,9	500,0	500	462,9	486,20	**803,2**	**1.089,4**	**1.134,5**	**1.192,4**	**1.054,88**	500
4	COD ($KMnO_4$)	mg/L	0,5	KPH	0,4	0,3	0,30	0,7	1,7	1,4	1,2	1,25	4
5	Cl^-	mg/L	101	98	84	96	94,8	**595**	**1.136**	**1.019**	81	**707,8**	250
6	F^-	mg/L	0,46	0,52	0,46	KPH	0,36	0,43	0,48	0,35	KPH	0,32	1
7	NO_2^- (tính theo N)	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,005	KPH	0,003	0,002	1
8	NO_3^- (tính theo N)	mg/L	0,24	0,52	KPH	KPH	0,19	KPH	KPH	KPH	0,643	0,16	15
9	SO_4^{2-}	mg/L	129,5	178,7	110	141,05	139,81	98,0	88,6	78,5	77,44	85,64	400
10	As	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,05
11	Pb	mg/L	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	KPH	0,01
12	Fe	mg/L	1,04	0,59	0,67	1,13	0,86	1,92	2,18	1,83	0,06	1,50	5
13	E.Coli	MPN/ 100mL	KPH	KPH	**$7,9.10^1$**	KPH	**19,75**	KPH	**$2,3.10^1$**	**$7,9.10^1$**	KPH	**25,50**	KPH
14	Coliform		**4**	**4**	**$1,7.10^2$**	KPH	**45**	KPH	**$2,4.10^2$**	**$7,9.10^2$**	KPH	**257,50**	3
15	NH_4^+ (tính theo N)	mg/L	0,477	**1,680**	0,78	0,185	**0,78**	0,258	**2,300**	**1,090**	**2,120**	**1,44**	1

(Nguồn: Báo cáo kết quả quan trắc chất lượng môi trường tỉnh Trà Vinh năm 2023)

Ghi chú:

- *KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện (LOD (NO_3^--N) = 0,015 mg/L; LOD (PO_4^{3-}-P) = 0,01 mg/L)..*
- *NG_3: Khu vực gần bãi rác thành phố Trà Vinh*
- *NG_4: Khu vực nông nghiệp xã Hòa Lợi*

**** Nhận xét:*** Kết quả quan trắc môi trường nước dưới đất trên địa bàn huyện Châu Thành cho thấy, nước dưới đất tại 02 điểm lấy mẫu có chất lượng tương đối tốt, các điểm quan trắc có 09 - 14/15 thông số quan trắc nằm trong giới hạn cho phép quy định tại QCVN 09:2023/BTNMT, cụ thể như sau:

- Tại Khu vực gần bãi rác thành phố Trà Vinh (NG_3):

+ Thông số E.Coli vượt giới hạn vào đợt tháng 8 và giá trị mật độ E.Coli trung bình năm 2023 vượt giới hạn (QCVN 09:2023/BTNMT quy định KPH);

+ Thông số Coliform chỉ đạt giới hạn vào đợt tháng 11 và giá trị mật độ Coliform trung bình năm 2023 vượt giới hạn 15 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 3 MPN/100mL);

+ Thông số NH_4^+ (tính theo N) có giá trị quan trắc vượt giới hạn vào đợt tháng 5 (vượt 1,68 lần), nhưng giá trị trung bình năm 2023 đạt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 1 mg/L).

- Tại Khu vực nông nghiệp xã Hòa Lợi (NG_4):

+ Thông số TDS chỉ đạt giới hạn vào đợt tháng 11 và giá trị TDS trung bình năm 2023 vượt giới hạn 1,38 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 1,5 g/L).

+ Thông số độ cứng tổng số (theo $CaCO_3$) vượt giới hạn trong cả 04 đợt quan trắc (vượt cao nhất 2,38 lần) và giá trị trung bình năm vượt giới hạn 2,11 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 500 mg/L).

+ Thông số Cl^- chỉ đạt giới hạn vào đợt tháng 11 và giá trị Cl^- trung bình năm 2023 vượt giới hạn 2,8 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 250 mg/L).

+ Thông số E.Coli vượt giới hạn vào đợt tháng 5, 8 và giá trị trung bình năm 2023 vượt giới hạn cho phép (QCVN 09:2023/BTNMT quy định KPH).

+ Thông số Coliform vượt giới hạn vào đợt tháng 5, 8 (vượt từ 80 – 263,3 lần) và giá trị trung bình năm 2023 vượt giới hạn cho phép 85,8 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 3 MPN/100mL)

+ Thông số NH_4^+-N chỉ đạt giới hạn vào đợt tháng 02 và giá trị NH_4^+ (tính theo N) trung bình năm 2023 vượt giới hạn 1,44 lần (QCVN 09:2023/BTNMT quy định 1 mg/L).

+ Tại điểm quan trắc Khu vực gần bãi rác thành phố Trà Vinh (NG_3) có số lượng thông số quan trắc vượt giới hạn ít, với 01 - 03 thông số.

+ Tại điểm Khu vực nông nghiệp xã Hòa Lợi (NG_4), có từ 03 – 06 thông số quan trắc vượt giới hạn.

3.1.2. Dữ liệu về hiện trạng tài nguyên sinh vật

Khu vực thực hiện dự án chủ yếu là đồng ruộng, đất nông nghiệp của người dân, những khu vực bình thường, không nằm trong các vùng sinh thái nhạy cảm đã được quy hoạch như khu bảo tồn thiên nhiên, khu dự trữ sinh quyển. Như vậy, hiện trạng đa dạng sinh học tại khu vực thực hiện dự án và vùng lân cận được tóm tắt như sau:

a) Đa dạng hệ thực vật

Thực vật thân thảo chiếm tỷ lệ khá cao, do địa hình đồng bằng nên các loài thân thảo phân bố rộng từ các bãi đất hoang đến các khu vực canh tác của người dân. Khu vực thực hiện dự án có diện tích đất lúa chiếm đa số, hầu hết các loài thực vật thân thảo tại khu vực này báo gồm; lúa, cỏ dại các loại,…

Thảm thực vật thân gỗ trên cạn xác định được 74 loài thuộc 62 chi thuộc 32 họ thuộc 1 ngành thực vật có mạch (bí tử). Trong đó, tại dự án thực vật thân gỗ chủ yếu được xác định là cây dừa.

Thành phần các loài tảo ghi nhận được ở các thủy vực tỉnh Trà Vinh có tổng cộng 147 loài thuộc 50 chi, 25 họ, 6 bộ thuộc ngành Khuê tảo và Tảo lam.

Tra cứu các loài thực vật bậc cao có mạch theo sách đỏ IUCN, hệ thực vật Trà Vinh có 65 loài đang bị đe dọa mức độ toàn cầu. Các loài thực vật trong sách đỏ Thế giới và Việt Nam.

b) Đa dạng hệ động vật

Hệ động vật có xương sống

Đa dạng hệ cá: Cá nước ngọt nội địa, cửa sông và biển thuộc tỉnh Trà Vinh cho đến thời điểm này ghi nhận được gồm 386 loài cá, thuộc 101 họ, 50 bộ.

Đa dạng hệ lưỡng cư: Có 9 loài được ghi nhận, gồm Cóc nước sần (*Occidozyga lima)*, Ếch cây (*Polypedates macrocephalus)*, Ếch đồng (*Hoplobatrachus rugulosus)*, Ễnh ương (*Kaloula pulchra)* Cóc nhà (*Duttaphrynus melanostictus)*.

Đa dạng hệ bò sát: Có 30 loài bò sát được tìm thấy, bao gồm Trăn đất hay Trăn đen (Python molorus, thuộc họ Pythonidae), Rùa đen, Rùa ruộng (Malayemys subtrijuga, thuộc họ Emydidae), Cua đinh (Amyda cartilaginea, thuộc họ Trionychidae).

Đa dạng hệ chim-thú: Vô cùng phong phú và đa dạng gồm 159 loài chim thuộc 49 họ. Trong đó, có 72 loài chim nước theo cách phân loại của Công ước Ramsar, tuy nhiên có 24 loài được xác định là những loài "phụ thuộc vào đất ngập

nước" (bao gồm Bồng chanh *Alcedo atthis*, Bói cá *Ceryle rudis* và một số loài thuộc bộ Sẻ như các loài Chích *Acrocephalus* spp.).

Các loài Thú ghi nhận gồm có 15 loài thú thuộc 8 họ, đa phần thuộc Bộ Gặm nhấm (*Rodentia*), Khỉ đuôi dài (*Macaca fascicularis)*.

Hệ động vật không xương sống

Hệ động vật không xương sống trên cạn: có 53 loài trong 08 họ bướm (Lepidoptera: Rhopalocera).

Hệ động vật đáy không xương sống: gồm 171 loài thuộc các nhóm: Giun nhiều tơ Polychaeta 20 loài, Sipunculida 01 loài, Giáp xác Crustacea 69 loài, hai mảnh vỏ Bivalvia 40 loài, Chân bụng Gastropoda 30 loài, Chân đầu Cephalopoda 10 loài và Echinodermata 01 loài.

Phiêu sinh động vật: ghi nhận được 36 loài thuộc 31 giống, 19 họ, 12 bộ, 08 lớp và 06 ngành. Trong đó: ngành Euglenophyta có 01 loài, ngành Cnidaria có 02 loài, ngành Rotifera có 09 loài, lớp Branchiopoda có 09 loài, lớp Maxillopoda có 10 loài, lớp Ostracoda có 02 loài, lớp Malacostraca có 02 loài, ấu trùng Nauplius có 01 loài.

(Nguồn: Dự án điều tra, thống kê, đánh giá hiện trạng đa dạng sinh học trên địa bàn tỉnh Trà Vinh, 2017)

3.1.3. Nhận dạng các đối tượng nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án

- Các đối tượng bị tác động bởi hoạt động của dự án:

+ Trong quá trình xây dựng: môi trường đất, môi trường nước mặt, nước dưới đất, môi trường không khí, sức khỏe công nhân xây dựng, hoạt động giao thông tại khu vực kết nối dự án, hệ sinh thái khu vực...

+ Trong quá trình vận hành:

  - Môi trường không khí: khí thải từ hoạt động sản xuất tác động đến chất lượng không khí, sinh hoạt, sản xuất của người dân xung quanh nếu không được xử lý.
  - Môi trường đất và nước mặt: nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất và nước mưa chảy tràn bị nhiễm bẩn sẽ làm cho nước thải chứa nhiều chất ô nhiễm hữu cơ, dinh dưỡng, vi sinh, kim loại nặng… nếu không được thu gom, xử lý sẽ làm ảnh hưởng đến môi trường đất và nước mặt khu vực dự án.

- Yếu tố nhạy cảm về môi trường khu vực thực hiện dự án: xung quanh dự án trong bán kính 1 km không có đối tượng có yếu tố nhạy cảm về môi trường cần được bảo vệ theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường năm 2020. Ngoài ra trong khu vực thực hiện dự án không có các loài thực vật, động vật hoang dã, các loài nguy cấp, quý hiếm được ưu tiên bảo vệ, các loài đặc hữu.

3.2. Mô tả về hiện trạng tiếp nhận nước thải của dự án

3.2.1. Mô tả đặc điểm tự nhiên khu vực nguồn nước tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là hệ thống kênh thủy lợi (kênh cấp II) phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. Đặc điểm tự nhiên khu vực này được mô tả như sau:

a. Vị trí địa lý

Châu Thành là một huyện bao bọc xung quanh trung tâm tỉnh lỵ Trà Vinh, vị trí theo hồ sơ địa giới hành chính được mô tả khái quát như sau:

- Phía Đông: Giáp huyện Thạnh Phú, huyện Mỏ Cày Nam, tỉnh Bến Tre.
- Phía Tây: Giáp huyện Tiểu Cần và huyện Càng Long.
- Phía Nam: Giáp huyện Cầu Ngang và Trà Cú.
- Phía Bắc: Giáp thành phố Trà Vinh.

Huyện Châu Thành có 14 đơn vị hành chính cấp xã trực thuộc, bao gồm các xã: Hòa Thuận, Hòa Lợi, Hưng Mỹ, Lương Hòa, Lương Hòa A, Nguyệt Hóa, Phước Hảo, Thanh Mỹ, Mỹ Chánh, Đa Lộc, Song Lộc, Hòa Minh, Long Hòa và thị trấn Châu Thành.

b. Đặc điểm địa hình

Châu Thành có địa hình đặc thù, đó là địa hình đồng bằng ven biển với những giồng cát chạy dài. Nhìn chung, địa hình tương đối thấp và bằng phẳng. Độ cao trung bình phổ biến từ 0,4 – 1,2m (chiếm khoảng 87% diện tích toàn huyện). Nơi có địa hình cao nhất (+5m) là các đỉnh giồng thuộc Đa Lộc - Mỹ Chánh. Nơi có địa hình trũng (+0,2m) thuộc các cánh đồng ở xã Thanh Mỹ và rãi rác ở các xã Phước Hảo, Lương Hòa, Lương Hòa A, Song Lộc, Hòa Thuận. Do sự phân cách giữa các dòng cát và hệ thống sông rạch đã tạo nên địa hình của huyện khá phức tạp và có đặc tính riêng của từng vùng.

c. Điều kiện về khí hậu, khí tượng

Huyện mang những đặc điểm chung của khí hậu đồng bằng Nam Bộ, có chế độ khí hậu gió mùa cận xích đạo với nền nhiệt cao đều quanh năm, lượng mưa lớn phân hóa theo mùa. Một năm có hai mùa: Mùa mưa bắt đầu từ tháng 5, kết thúc tháng 11; mùa khô bắt đầu từ tháng 12, kết thúc tháng 4 năm sau.

❖ **Nhiệt độ không khí:**

Số liệu quan trắc tại Trạm Càng Long cho thấy nhiệt độ trung bình thấp nhất 25,2^{o}C vào tháng 01/2021 và cao nhất là 29,7^{o}C vào tháng 5/2020. Nhìn chung, nhiệt độ trung bình năm 2020 tăng nhẹ so với các năm còn lại nhưng không có sự thay đổi rõ rệt cùng kỳ so với năm trước. Sự phân chia 04 mùa trong năm không rõ chủ yếu là mùa mưa và mùa nắng.

Bảng 2.1: Nhiệt độ trung bình tháng (^{0}C)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	26,6	26,2	**25,2**	26,3
2	26,5	26,6	25,4	27,4
3	26,8	27,8	27,7	28,0
4	29,3	29,0	28,4	28,4
5	28,6	**29,7**	28,5	27,8
6	27,9	27,9	27,9	28,2
7	27,6	27,7	27,2	27,0
8	27,1	27,9	27,7	27,2
9	27,3	27,7	27,0	27,2
10	27,9	26,6	27,1	26,9
11	26,9	27,4	27,3	26,8
12	25,7	26,5	26,4	26,3
Trung bình năm	**27,4**	**27,6**	**27,2**	**27,3**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Số giờ nắng:**

Số giờ nắng trong tháng cao nhất là 293 giờ tại tháng 3/2019 và thấp nhất vào tháng 10/2022 với 140 giờ.

Bảng 2.2: Số giờ nắng trung bình tháng (giờ)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	230	280	194	246
2	266	267	216	238
3	**293**	283	278	277
4	270	266	224	236
5	212	240	199	152

Tháng \ Năm	2019	2020	2021	2022
6	163	164	199	223
7	171	183	150	151
8	168	176	185	174
9	158	174	149	142
10	233	126	157	**140**
11	189	201	159	156
12	225	177	198	204
Trung bình năm	**215**	**211**	**192**	**195**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Chế độ và lượng mưa:**

Lượng mưa trung bình các tháng phân hóa mạnh theo thời gian, chủ yếu tập trung vào mùa mưa (tháng 5 đến tháng 10). Mưa trái mùa thường xuyên xuất hiện với lượng mưa trung bình từ 1 – 103 mm trong các tháng mùa khô (tháng 11 đến hết tháng 4 năm sau).

Bảng 2.3: Lượng mưa trung bình tháng (mm)

Tháng \ Năm	2019	2020	2021	2022
1	9	1	2	1
2	0	0	0	10
3	2	0	0	25
4	44	30	103	91
5	256	126	203	194
6	114	231	246	132
7	182	302	238	268
8	323	109	188	303
9	292	141	180	249
10	147	268	163	272

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
11	98	117	303	278
12	1	32	4	13
Trung bình năm	**122**	**113**	**136**	**153**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Độ ẩm không khí:**

Độ ẩm trung bình của các năm dao động ở mức 82 - 86%. Các tháng mùa mưa có độ ẩm trung bình cao hơn các tháng mùa khô khoảng 5 – 10%.

Bảng 2.4: Độ ẩm không khí trung bình tháng (%)

Năm / Tháng	2019	2020	2021	2022
1	75	77	82	88
2	78	74	82	80
3	77	77	79	80
4	77	77	83	82
5	87	81	87	88
6	87	88	88	86
7	85	86	89	89
8	87	86	88	88
9	86	84	90	88
10	82	90	89	88
11	82	85	87	89
12	78	84	83	83
Trung bình năm	**85**	**82**	**82**	**86**

(Nguồn: Niên giám thống kê tỉnh Trà Vinh năm 2022)

❖ **Lượng bốc hơi, bức xạ mặt trời, gió và hướng gió:**

- Bức xạ mặt trời: toàn tỉnh có tổng số giờ nắng cao: 7,7 giờ/ngày, bức xạ quang hợp dồi dào: 82.800 cal/năm, cho phép cây trồng phát triển quanh năm. Tuy nhiên, với phương thức canh tác như hiện nay, nguồn năng lượng này chưa được tận dụng bao nhiêu nhất là trong mùa khô.

- Gió: một năm có hai mùa gió. Gió mùa Tây Nam hoạt động từ tháng 5 - 10, gió thổi từ Biển Tây vào mang nhiều hơi nước gây ra mưa. Gió mùa Đông Bắc hoặc Đông Nam (gió chướng) hoạt động từ tháng 11 năm trước đến tháng 3 năm sau có hướng song song với các cửa sông lớn. Gió chướng là nguyên nhân khiến cho nước biển dâng cao và đẩy mặn truyền sâu vào nội đồng. Vận tốc gió đạt cao nhất đạt 5 - 8 m/s (chủ yếu trong tháng 2, 3) và thường mạnh vào buổi chiều. Sự xuất hiện các đỉnh mặn do gió chướng tác động đã làm cho việc sản xuất không ổn định trong thời gian này.

- Sương muối: xuất hiện hàng năm tập từ tháng 12 năm trước đến tháng 2 năm sau. Sương muối tạo thành do hiệu ứng của các yếu tố: độ ẩm cao cuối mùa mưa kết hợp với nhiệt độ thấp nhất trong năm và sự thịnh hành của gió chướng. Do mang theo một hàm lượng muối đáng kể trong không khí, sương muối đã ảnh hưởng không ít đến tình hình sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

Bốc hơi: tổng lượng bốc hơi toàn tỉnh cao, bình quân 1.293 mm/năm. Vào mùa khô, lượng bốc hơi rất mạnh từ 130 - 150 mm/tháng, nhất là các vùng giồng cát cao và khu vực sát biển, gây ra sự khô hạn gay gắt ở các vùng này. Riêng huyện Duyên Hải, lượng bốc hơi cao hơn lượng mưa năm đã gây ra sự mao dẫn muối lên và tập trung ở tầng mặt làm cho lý tính đất trở nên xấu và khó sử dụng hơn.

d. Điều kiện thủy văn

- Mạng lưới sông rạch huyện Châu Thành:

+ Sông Cổ Chiên: là một trong 3 nhánh sông Tiền, rẽ nhánh từ khu vực thành phố Vĩnh Long chảy theo hướng Tây – Bắc, Đông – Nam. Đoạn sông Cổ Chiên đi qua huyện Châu Thành dài khoảng 30 km và được rẽ thành hai nhánh bởi cù lao Long Hoà – Hoà Minh đổ ra biển Đông qua cửa Cung Hầu. Sông rộng trung bình 1,8 – 2,1km và rất sâu, chịu ảnh hưởng của thủy triều nên khả năng tích nước và thoát nước lớn, lưu lượng bình quân 12.000 – 19000 m^3/s, hàm lượng phù sa từ 100 – 500g/m^3.

+ Sông Láng Thé - Ba Si: được bắt nguồn từ sông Cổ Chiên chạy theo ranh giới hai huyện Càng Long và Châu Thành, chia làm hai nhánh có chiều dài 16,3km, ảnh hưởng chủ yếu đến đất đai các xã phía Bắc của huyện.

+ Sông Song Lộc có tổng chiều dài 14 km, được hình thành từ nhánh rẽ của sông Ba Si chảy qua địa bàn các xã Song Lộc, Lương Hòa đến kinh Thống Nhất tại xã Thanh Mỹ.

+ Sông Bãi Vàng – Vĩnh Kim bắt đầu từ ranh giới giữa hai huyện Châu Thành và Cầu Ngang chạy theo hướng Đông – Nam dài khoảng 8km.

+ Sông Giồng Lức (sông Trà Vinh): chạy dọc Quốc lộ 54 theo hướng Bắc – Nam dài 11 km.

+ Kênh Thống Nhất: là đoạn tiếp nối của sông Giồng Lức thông với sông Hậu qua các huyện Tiểu Cần và Trà Cú. Đoạn nằm trên địa bàn Châu Thành dài khoảng 8 km.

Toàn huyện có 355 km kênh mương thủy lợi chính, gồm 80 km kênh cấp I và 275 km kênh cấp II, bình quân 1 ha đất canh tác có 12,62 m kênh mương thủy lợi.

- Chế độ thủy văn:

Do nằm ven sông Cổ Chiên và có cù lao Hoà Minh – Long Hòa chạy dài ra sát cửa Cung Hầu nên huyện Châu Thành chịu ảnh hưởng chế độ bán nhật triều của biển Đông, thông qua đoạn sông Cổ Chiên vào các hệ thống sông rạch lớn như: Láng Thé – Ba Si – Ô Chát, sông Trà Vinh – kinh Thống Nhất hệ Tầm Phương, sông Bãi Vàng – Vinh Kim. Ngoài ra, do yêu cầu tiếp ngọt với hai cống ngăn mặn Đa Lộc, Hiệp Hòa vào mùa khô, nguồn nước từ Cầu Quan (sông Hậu) được đưa sang kinh Thống Nhất vào Trà Vinh. Trong ngày nước lên xuống hai lần, mỗi tháng có 2 lần triều cường sau ngày 1 và ngày 15 âm lịch và 2 lần triều kèm sau ngày 7 và 23 âm lịch (từ 2 đến 3 ngày), biên độ triều hàng ngày rất lớn, nhất là các khu vực gần cửa sông.

Biên độ tắt dần khi vào nội đồng, đặc biệt vào mùa triều cường (tháng 10,12 dương lịch) đối với vùng kinh Thống Nhất qua ngọn Ô Chát chịu ảnh hưởng chung của sông Cổ Chiên và sông Hậu, biên độ triều hàng ngày nhỏ và hầu như không đáng kể vào thời kỳ triều cường nhất trong năm. Một số vùng thấp (Thanh Mỹ – Đa Lộc) có thời gian nước trên đồng không rút được, dù độ ngập không lớn.

Vào mùa khô, triều cường và gió chướng đã đưa nước mặn xâm nhập vào nội đồng, độ mặn trung bình thay đổi từ 2,24‰ -9,96‰ từ cuối tháng 1 đến tháng 6, tuy nhiên tháng tư có độ mặn cao nhất trên 18‰ (Hưng Mỹ). Các cửa sông gần biển thì độ mặn càng cao. Do dự trữ nước nội đồng và nguồn bổ sung từ trên xuống, từ sông Hậu sang nên độ mặn giảm dần khi vào nội đồng.

3.2.2. Mô tả chất lượng nguồn tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải của dự án là kênh cấp II, kênh tưới tiêu cho sản xuất nông nghiệp trong khu vực. Chất lượng nước mặt kênh cấp II, khu vực dự án như sau:

Bảng 3.5. Chất lượng môi trường nước mặt kênh cấp II tại khu vực dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/ BTNMT Loại B
			NM1	NM2			
				Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	pH	-	6,6	6,54	6,86	6,74	6 – 8,5
2	DO	mg/L	5,14	5,18	5,22	5,29	≥5
3	TSS	mg/L	14	15	14	15	≤100

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/ BTNMT Loại B
			NM1	NM2			
				Lần 1	Lần 2	Lần 3	
4	COD	mg/L	12	14	12	13	≤15
5	BOD_5	mg/L	5	6	5	6	≤6
6	Amoni	mg/L	0,29	0,30	0,28	0,27	0,3
7	Tổng Nitơ	mg/L	1,13	1,15	1,2	1,22	≤1,5
8	Tổng Photpho	mg/L	0,09	0,1	0,08	0,08	≤0,3
9	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	$2,4x10^3$	$2,6x10^3$	$20x10^3$	$2,1x10^3$	≤5.000

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

Ghi chú:

- *QCVN 08:2023/BTNMT –Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.*
- *KPH: Không phát hiện.*

***Nhận xét:**

Kết quả phân tích cho thấy, chất lượng nước mặt tại kênh cấp II là khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2, mức B. Nước mặt tại khu vực dự án chưa bị tác động bởi hoạt động công nghiệp, sinh hoạt.

3.2.3. Mô tả các hoạt động khai thác, sử dụng nước, hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước tại khu vực tiếp nhận nước thải

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án là kênh nội đồng (kênh cấp II). Theo khảo sát thực tế, nước mặt khu vực dự án phục vụ cho tưới tiêu trong sản xuất nông nghiệp, yêu cầu chất lượng nước thấp, không dùng cho mục đích sinh hoạt.

3.2.4. Mô tả hiện trạng xả nước thải vào nguồn nước khu vực tiếp nhận nước thải

Theo khảo sát thực tế xung quanh khu vực thực hiện dự án thì lượng nước thải phát sinh chủ yếu là nước thải từ các hoạt động sản xuất nông nghiệp.

Xung quanh khu vực dự án, trong phạm vi bán kính 600m không có khu dân cư. Tuyến kênh cấp II khu vực dự án không có tiếp nhận các nguồn nước thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp khác.

3.3. Đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường đất, nước, không khí nơi thực hiện dự án

Để có cơ sở cho việc đánh giá hiện trạng các thành phần môi trường nền tại khu vực thực hiện dự án, chủ dự án và đơn vị tư vấn đã phối hợp với đơn vị phân tích tiến hành lấy mẫu môi trường nền như sau:

Bảng 3.6. Số lượng mẫu môi trường nền tại dự án

Stt	Tên mẫu	Đơn vị tính	Số lượng
1	Chất lượng môi trường không khí	Mẫu	03
2	Chất lượng môi trường nước mặt	Mẫu	04
3	Chất lượng nước dưới đất	Mẫu	01
4	Chất lượng đất	Mẫu	01

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Địa điểm, thời gian và toạ độ vị trí lấy mẫu môi trường nền của dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.7. Địa điểm lấy mẫu môi trường nền tại dự án

Stt	Ký hiệu	Địa điểm lấy mẫu	Tọa độ (VN 2000)	
			X	Y
I	**Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn**			
1	KK	Mẫu không khí, tiếng ồn tại khu vực dự án	1083604	592229
II	**Chất lượng môi trường nước mặt**			
1	NM1	Nước mặt thượng lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án	1083279	592947
2	NM2	Nước mặt hạ lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án	1083269	592730
III	**Chất lượng môi trường nước dưới đất**			
1	NN	Nước dưới đất tại giếng khoan trong khu vực thực hiện dự án	1083496	592549
IV	**Chất lượng đất**			
1	Đ	Mẫu đất tại vị trí thực hiện dự án	1083552	592636

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

3.3.1. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực thực hiện dự án

Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn tại khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.8. Chất lượng môi trường không khí và tiếng ồn khu vực dự án

Stt	Thông số / Kết quả	Tiếng ồn	Bụi	SO_2	NO_2	CO
		dBA	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3
1	Ngày 19/02/2024	54,5	0,20	0,060	0,056	5,45
2	Ngày 26/02/2024	56,8	0,18	0,059	0,053	5,64
3	Ngày 05/03/2024	52,9	0,21	0,061	0,058	5,49
QCVN 26:2010/BTNMT		**≤ 70**	**-**	**-**	**-**	**-**
QCVN 05:2023/BTNMT		**-**	**≤ 0,3**	**≤ 0,2**	**≤ 0,35**	**≤ 30**

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

Ghi chú:

- *QCVN 06:2010/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn.*
- *QCVN 05:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí.*

Nhận xét: Chất lượng môi trường không khí, tiếng ồn tại khu vực thực hiện dự án có kết quả đạt tốt, các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép của quy chuẩn.

3.3.2. Chất lượng môi trường nước mặt

Chất lượng môi trường nước mặt tại khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.9. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả				QCVN 08:2023/ BTNMT Loại B
			NM1	NM2			
				Lần 1	Lần 2	Lần 3	
1	pH	-	6,6	6,54	6,86	6,74	6 – 8,5
2	DO	mg/L	5,14	5,18	5,22	5,29	≥5
3	TSS	mg/L	14	15	14	15	≤100
4	COD	mg/L	12	14	12	13	≤15
5	BOD_5	mg/L	5	6	5	6	≤6
6	Amoni	mg/L	0,29	0,30	0,28	0,27	0,3
7	Tổng Nitơ	mg/L	1,13	1,15	1,2	1,22	≤1,5
8	Tổng Photpho	mg/L	0,09	0,1	0,08	0,08	≤0,3
9	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	$2,4x10^3$	$2,6x10^3$	$20x10^3$	$2,1x10^3$	≤5.000

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

Ghi chú:

- *QCVN 08:2023/BTNMT –Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.*
- *KPH: Không phát hiện.*

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy, chất lượng nước mặt tại kênh cấp II là khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 08:2023/BTNMT, bảng 2, mức B. Nước mặt tại khu vực dự án chưa bị tác động bởi hoạt động công nghiệp, sinh hoạt.

3.3.3. Chất lượng nước dưới đất

Chất lượng nước dưới đất tại khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.10. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN	QCVN 09:2023/ BTNMT
1	pH	-	7,12	5,8 – 8,5
2	Độ cứng (tính theo $CaCO_3$)	mg/L	21,7	500
3	Amoni ($N_NH_4^+$)	mg/L	KPH MDL=0,01	1,0
4	Clorua (Cl^-)	mg/L	16,4	250
5	Nitrat ($N_NO_3^-$)	mg/L	0,2	15
6	Tổng phosphor	mg/L	KPH MDL=0,03	-
7	Sắt (Fe)	mg/L	0,46	5
8	Asen (As)	mg/L	KPH MDL=0,0009	0,05
9	Tổng Coliform	MPN/ 100mL	KPH MDL=2	3

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

Ghi chú:

- *QCVN 09:2023/BTNMT –Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.*
- *KPH: Không phát hiện.*

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy, chất lượng nước dưới đất tại khu vực dự án là khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 09:2023/BTNMT. Nước dưới đất tại khu vực dự án chưa bị tác động bởi hoạt động công nghiệp, sinh hoạt.

3.3.4. Chất lượng đất

Chất lượng đất tại khu vực dự án được thể hiện như sau:

Bảng 3.11. Chất lượng môi trường nước mặt tại dự án

STT	Thông số	Đơn vị	Kết quả NN	QCVN 03:2023/ BTNMT
1	Asen (As)	mg/kg	KPH MDL=0,08	25
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	KPH MDL=0,016	4
3	Chì (Pb)	mg/kg	KPH MDL=0,08	200
4	Đồng (Cu)	mg/kg	71	150
5	Niken (Ni)	mg/kg	KPH MDL=0,08	100
6	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	KPH MDL=0,03	12

(Nguồn: Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt, 2024)

Ghi chú:

- *QCVN 03:2023/BTNMT –Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất.*
- *KPH: Không phát hiện.*

Nhận xét:

Kết quả phân tích cho thấy, chất đất tại khu vực dự án là khá tốt, hầu hết các chỉ tiêu quan trắc đều nằm trong giới hạn cho phép tại QCVN 03:2023/BTNMT. Đất tại khu vực dự án không bị nhiễm kim loại nặng.

Chương IV
ĐÁNH GIÁ, DỰ BÁO TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG CỦA DỰ ÁN ĐẦU TƯ VÀ ĐỀ XUẤT CÁC CÔNG TRÌNH, BIỆN PHÁP BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG

4.1. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn triển khai xây dựng dự án

4.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động

Dự án đã được Ủy ban nhân dân tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp nhận nhà đầu tư tại Quyết định số 644/QĐ-UBND ngày 28/4/2023. Dự án phù hợp với mục đích sử dụng đất tại thửa đất số 1139, tờ bản đồ số 59 tọa lạc tại ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh (đất đề nghị nhà nước cho thuê đất là cơ sở sản xuất phi nông nghiệp).

Dự án không có hoạt động chiếm dụng đất, giải phóng mặt bằng, khai thác vật liệu xây dựng phục vụ dự án.

Các tác động trong giai đoạn này chủ yếu là:

- Tác động trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, máy móc thiết bị.

- Thi công các hạng mục công trình của dự án.

4.1.1.1 Các tác động có liên quan đến chất thải

a) Tác động do bụi và khí thải

Trong hoạt xây dựng, nguồn phát sinh bụi và khí thải bao gồm:

- Bụi, khí thải từ phương tiện vận chuyển;
- Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công;
- Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển, tập kết vật tư;
- Bụi, khí thải từ hoạt động thi công.

Hoạt động vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng, thiết bị

Nguồn cung cấp vật liệu xây dựng cho dự án từ các đơn vị cung cấp lân cận. Nguồn tác động này là không liên tục và phát tán dọc theo tuyến đường vận chuyển, bên cạnh đó thời gian thi công tại công trình tương đối ngắn nên mức độ tác động của bụi, khí thải phát sinh từ quá trình vận chuyển nguyên, vật liệu xây dựng được đánh giá là thấp.

Bụi, khí thải từ hoạt động của máy móc, thiết bị thi công

Quá trình đốt cháy nhiên liệu Diesel sẽ thải ra môi trường một lượng bụi và khí thải chứa các chất ô nhiễm ảnh hưởng đến chất lượng môi trường không khí như: bụi, CO, SO_2, NO_x. Tuy nhiên, tại dự án số lượng thiết bị, máy móc sử dụng nhiên liệu Diesel trong quá trình thi công các hạng mục công trình tương đối ít nên hàm lượng bụi và khí thải phát sinh từ hoạt động này được đánh giá là thấp, hầu như không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Căn cứ định mức tiêu hao nhiên liệu của máy móc, thiết bị được quy định tại Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng và khối lượng công việc được thực hiện trong giai đoạn xây dựng, ước tính lượng dầu DO tiêu thụ trung bình khoảng 0,06 - 0,014 tấn DO/ngày. Như vậy tải lượng các chất ô nhiễm có trong khí thải phương tiện thi công phát sinh trong ngày được tính toán như sau:

Bảng 4.1. Hệ số phát thải ô nhiễm không khí của động cơ Diesel

Chất ô nhiễm / Thông số	Bụi	SO_2	NO_x	CO	VOC
Hệ số phát thải (kg/tấn dầu) *(WHO, 1993)*	4,3	20*S (S=0,05%)	55	28	12
Lượng dầu sử dụng trong 1 giờ (tấn/ngày)	0,06 - 0,014				
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/ngày)	0,258 - 0,602	$6*10^{-4}$ – $14*10^{-4}$	3,3 – 7,7	1,68 – 3,92	0,72 – 1,64
Tải lượng các chất ô nhiễm (kg/giờ)	0,032 – 0,075	$0,75*10^{-4}$– $1,75*10^{-4}$	0,413 – 0,963	0,21 – 0,49	0,09 – 0,205

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Bụi, khí thải từ hoạt động vận chuyển, tập kết vật tư

Trong quá trình xây dựng việc vận chuyển và tập kết vật tư gây phát sinh bụi. Trong đó, hàm lượng bụi phát sinh cao đối với việc tập kết các vật liệu như cát, xi măng, đá. Các vật liệu xây dựng cần sử dụng khác như sắt, thép, gạch,… thì hàm lượng bụi phát sinh là không đáng kể. Dự án không thực hiện tập kết vật tư tại công trường, đơn vị thi công thực hiện đến đâu thì nhà cung cấp vận chuyển vật tư theo tiến độ thi công, để đảm bảo các hoạt động dạy và học của cơ sở. Do đó, tác động chủ yếu là dọc theo tuyến đường vận chuyển vật tư đối với các loại vật tư cát, xi măng. Tính chất nguồn thải di động và không liên tục.

Bụi, khí thải từ các hoạt động thi công

- Trong quá trình hàn cắt kim loại các loại hóa chất chứa trong que hàn bị cháy và phát sinh các chất độc hại như Fe_2O_3, SiO_2, K_2O, CaO,… tồn tại ở dạng khói bụi. Ngoài ra còn có các khí thải khác như CO, NO_2,... có khả năng gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng đến sức khỏe công nhân xây dựng.

Bảng 4.2. Thành phần bụi khói một số que hàn

Stt	Loại que hàn	MnO_2(%)	SiO_2(%)	Fe_2O_3(%)	Cr_2O_3(%)
1	Que hàn baza UONI 13/4S	1,1 – 8,8/4,2	7,03– 7,1/7,06	3,3– 62,2/47,2	0,002-0,02/0,001
2	Que hàn Austent bazo	-	0,29-0,37/0,33	89,9-96,5/93,1	-

(Nguồn: Ngô Lê Thông, công nghệ hàn điện nóng chảy - tập 1)

Đánh giá tác động của bụi, khí thải trong giai đoạn xây dựng

Nồng độ bụi và khí thải phát sinh trong giai đoạn xây dựng được dự báo là thấp, các nguồn phát sinh không liên tục, có khả năng gây ảnh hưởng cục bộ đến công nhân làm việc tại công trường và các hộ dân sinh sống dọc theo tuyến đường vận chuyển. Mức độ ảnh hưởng của nguồn thải này đến đối tượng chịu ảnh hưởng ở mức thấp, khó kiểm soát do chịu nhiều yếu tố khách quan. Thời gian tác động không liên tục, kéo dài trong suốt quá trình thực hiện dự án, dự kiến năm 2024.

b) Tác động từ chất thải rắn

Trong hoạt động xây dựng chất thải rắn phát sinh bao gồm: chất thải rắn sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng và chất thải nguy hại.

Chất thải rắn sinh hoạt

Nguồn phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt hằng ngày của công nhân xây dựng với thành phần bao gồm các loại bao bì, vỏ đồ hộp, chai nhựa, thực phẩm dư thừa, rau, củ, v.v. Công tác dự báo khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh dựa vào số lượng công nhân tại mỗi công trình và định mức phát sinh rác thải được quy định tại QCVN 01:2021/BXD. Theo đó:

- Số lượng công nhân tại thời điểm thi công: dự kiến số lượng công nhân được bố trí làm việc tại các khu vực thực hiện dự án trung bình khoảng 20 người.

- Định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt được quy định tại QCVN 01:2021/BXD là 0,9 kg/người/ngày, tỉ lệ thu gom rác thải đạt 100%, vậy khối lượng chất thải rắn sinh hoạt của công nhân xây dựng phát sinh thu gom hàng ngày tại mỗi cơ sở thuộc dự án được dự báo như sau:

$M_{rác\ SH}$ = W (người) * a (kg/người.ngày)*100% = 20 * 0,9 * 100% = 18 (kg/ngày)

Trong đó:

- $M_{rác\ SH}$: khối lượng CTR phát sinh thu gom được hàng ngày (kg/ngày).
- W: số người tham gia trực tiếp tại mỗi công trình (người).
- a: định mức phát sinh chất thải rắn sinh hoạt (kg/người.ngày).

Chất thải rắn xây dựng

Tỷ lệ hao phí vật liệu quy định tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021. Theo khối lượng nguyên vật liệu cần sử dụng tại dự án thì khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh tại dự án như sau:

Bảng 4.3. Khối lượng CTR xây dựng phát sinh tại dự án

Stt	Loại vật liệu chính	Khối lượng vật liệu cần sử dụng (tấn)	Định mức phát thải[1] (%)	Lượng CTR xây dựng phát sinh (tấn)
1	Cát xây dựng	500	1,5	7,5
2	Đá các loại	300	1,5	4,5

[1] Tỷ lệ hao phí vật liệu quy định tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021

Stt	Loại vật liệu chính	Khối lượng vật liệu cần sử dụng (tấn)	Định mức phát thải[1] (%)	Lượng CTR xây dựng phát sinh (tấn)
3	Xi măng	30	1	0,3
4	Thép các loại	1.500	0,5	7,5
5	Gạch các loại	50	1	0,5
	Tổng			**20,3**

Chất thải rắn xây dựng không thải ra môi trường mà sẽ được tái sử dụng để san lấp mặt bằng (đất, đá, xà bần,...) hoặc bán phế liệu (sắt, thép…).

Đối tượng tác động: Chất thải xây dựng trong quá trình thải bỏ không được quản lý thì rác xây dựng sẽ làm mất cảnh quan nhà trường, ảnh hưởng đến môi trường đất tại khu vực dự án, học tập, giảng dạy của trường. Mức độ tác động của nguồn ô nhiễm theo đánh giá là ở mức thấp.

Không gian tác động: chủ yếu tại khu vực thi công bên trong cơ sở 1.

Thời gian tác động: Trong khoảng thời gian thi công xây dựng dự án năm 2024.

Tác động từ chất thải nguy hại

Trong hoạt động xây dựng chất thải nguy hại phát sinh từ quá trình bảo trì, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị. Với thời gian thi công dự kiến khoảng 6 tháng thì thành phần và khối lượng CTNH phát sinh tại dự án được dự báo như sau:

- Bóng đèn chiếu sáng cho công trình bị hư hỏng: dự kiến tần suất thay 02 lần/năm, khối lượng thải bỏ 0,5kg/lần.

- Hàn nối các cấu kiện trong quá trình xây dựng (chủ yếu là xỉ hàn): chiếm khoảng 0,1% khối lượng que hàn sử dụng. Khối lượng thải khoảng 0,5kg.

Khối lượng CTNH phát sinh tương nếu không được thu gom và xử lý sẽ gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường sinh thái khu vực dự án và xung quanh. Mức độ tác động được đánh giá là trung bình, thời gian tác động trong suốt thời gian xây dựng dự án.

c) Tác động từ nước thải

Nguồn phát sinh nước thải trong giai đoạn xây dựng từ các hoạt động sau:

- Nước mưa chảy tràn.
- Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng.
- Nước thải từ hoạt động xây dựng.

Nước mưa chảy tràn

Khi chảy tràn trên diện tích thi công, nước mưa có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng làm ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng và tiến độ thi công các hạng mục công trình.

Theo Handbook for Environment Engineering, 2005 thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức: **Q = C*I*A/1.000**.

+ Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m^3/tháng);

+ C: Hệ số chảy tràn (C = 0,6515).

+ A: Diện tích khu vực thực hiện Dự án (S = 41.316,1 m^2).

+ I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

- Lượng mưa trung bình tháng cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn 05 năm gần đây vào năm 2021 với 303 mm/tháng.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là:

- Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là: $Q_{\text{nước mưa}}$ = 8.155,98 m^3/tháng ≈ 271,87 m^3/ngày ≈ 0,00315 m^3/s.

Tính chất nước mưa chảy tràn: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mg TSS/l

- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu vực thi công dự án, đất sản xuất nông nghiệp tiếp giáp dự án.

- Thời gian tác động: Nước mưa chảy tràn chỉ ảnh hưởng trong thời gian xuất hiện mưa lớn và trong thời gian kéo dài.

- Đánh giá quy mô tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất từ sân nền chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

Nước thải sinh hoạt của công nhân

Nguồn phát sinh chủ yếu là do quá trình sinh hoạt của công nhân xây dựng. Ước tính số lượng công nhân xây dựng tại công trình trung bình là 20 người và lượng nước thải sinh hoạt phát sinh bằng 100% lượng nước cấp và theo QCVN 01:2021/BXD, nhu cầu sử dụng nước bình quân là 80 lít/người.ngày.đêm, tỉ lệ thu gom nước thải sinh hoạt đạt 100% lượng nước thải phát sinh. Lưu lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tại khu vực thi công thuộc dự án trong giai đoạn xây dựng được thu gom xử lý như sau:

QNTSH = W (người)*80(lít/người.ng.đ)*Tỷ lệ thu gom

= 20*80*100% = 1.600 (lít/ngày.đêm) = 1,6 (m^3/ngày.đêm)

Trong đó:

- Q_{NTSH} (m^3): Khối lượng nước thải sinh hoạt phát sinh tối đa;

- W (người): Số công nhân xây dựng.

Thành phần nước thải sinh hoạt gồm nhiều chất lơ lửng, dầu mỡ, nồng độ chất hữu cơ cao, các chất cặn bã, các chất hữu cơ hòa tan (thông qua các chỉ tiêu BOD, COD), các chất dinh dưỡng (Nitơ, Phospho) và vi sinh vật. Vì vậy, lượng nước thải này không được xử lý trước khi thải ra môi trường có thể gây suy giảm chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận và lây lan dịch bệnh.

Bảng 4.4. Hệ số ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị	Hệ số ô nhiễm
1	BOD_5	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 – 102
3	SS	g/người/ngày	70 – 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 – 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 – 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amonia	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	10^6 - 10^9

(Nguồn: WHO, Assessment of sources of Air, Water and Land Pollution, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm nêu trên, dự báo nồng độ các chất ô nhiễm sinh ra từ nước thải sinh hoạt tại mỗi công trình trong hoạt động xây dựng qua bảng sau:

Bảng 4.5. Nồng độ các chất ô nhiễm của nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ ô nhiễm	QCVN 14:2008/BTNMT, Cột B
1	BOD_5	mg/l	703,13 – 843,75	50
2	COD	mg/l	1.125,0 – 1.593,75	-
3	TSS	mg/l	1.093,75 – 2.265,63	100
4	Dầu mỡ	mg/l	156,25 – 468,75	20
5	Tổng nitơ	mg/l	93,75 – 187,5	-
6	Tổng photpho	mg/l	12,50 – 62,5	-
7	Amonia	mg/l	56,25 – 112,5	10
8	Coliforms	MPN/ 100ml	$156,25x10^5$ – $156,25x10^8$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo tính toán thì nồng độ những chất ô nhiễm có trong nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý khá cao, đặc biệt là các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh. Như vậy, khối lượng nước thải này phải được thu gom và xử lý theo đúng quy định trước khi xả thải ra môi trường.

Nước thải từ hoạt động xây dựng

Trong quá trình xây dựng các hạng mục công trình gây phát sinh lượng nước thải xây dựng từ các hoạt động vệ sinh máy móc, thiết bị thi công như máy trộn bê tông, máy đầm tay,.... Việc xác định chính xác lưu lượng của nước thải này là khó khăn vì còn phụ thuộc nhiều vào độ bẩn của thiết bị và tần suất vệ sinh, bên cạnh đó đây là nguồn phát thải không thường xuyên. Lưu lượng nước thải này phát sinh với lượng rất ít, nồng độ các chất ô nhiễm đặc trưng như hàm lượng COD, BOD_5 thấp, tuy nhiên trong nước thải chứa nhiều cặn lắng, cặn lơ lửng và có thể nhiễm dầu. Các thông số ô nhiễm cơ bản như: SS = 150 mg/l; BOD = 20 mg/l; COD = 50 mg/l và một ít váng dầu mỡ.

Đánh giá tác động của nước trong giai đoạn xây dựng

- Đối với nước mưa chảy tràn và nước thải từ hoạt động xây dựng thì nồng độ ô nhiễm thấp nên mức độ ảnh hưởng được đánh giá là không đáng kể.

- Đối với nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng có nồng độ những chất ô nhiễm chưa qua xử lý khá cao, đặc biệt là các chất hữu cơ, dinh dưỡng và vi sinh vật gây bệnh sẽ làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng nguồn nước mặt và môi trường đất tại khu vực thi công. Ngoài ra nước thải sinh hoạt sau thời gian không được tiêu thoát tốt sẽ gây ngập úng, mất vệ sinh, các chất bẩn bị phân hủy sẽ bốc mùi hôi thối gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí và sức khỏe cộng đồng.

- Phạm vi ảnh hưởng: bên trong khu vực thực hiện dự án.

- Thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công, dự kiến đến hết năm 2024.

4.1.1.2 Các tác động không liên quan đến chất thải

a) Tác động của tiếng ồn

Trong hoạt động xây dựng, ô nhiễm tiếng ồn có thể xảy ra do hoạt động của các thiết bị, máy móc thi công (máy ủi, máy trộn bê tông, máy xúc, máy đào, v.v) và các loại xe vận chuyển nguyên vật liệu, rác xây dựng ra vào công trình. Các phương tiện này làm việc cùng lúc sẽ tạo ra sự cộng hưởng âm thanh dẫn đến cường độ ồn cao tại khu vực xây dựng. Mức ồn phát sinh từ các hoạt động của máy móc, thiết bị và phương tiện vận chuyển trong quá trình thi công đo được tại vị trí cách nguồn ồn 15m như sau:

Bảng 4.6. Mức ồn sinh ra từ hoạt động của các thiết bị thi công trên công trường

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15 m	Trung bình
1	Máy ủi	93,0	93,0
2	Máy đầm nén (xe lu)	72,0 – 74,0	73,0
3	Máy xúc gầu trước	72,0 – 84,0	78,0
4	Xe tải	82,0 – 94,0	88
5	Máy đóng cọc	95,0 – 106,0	100,5

Stt	Thiết bị	Mức ồn (dBA), cách nguồn 15 m	Trung bình
6	Máy cạp đất	80,0 – 93,0	86,5

(Nguồn: Trung tâm Công nghệ Môi trường - ENTEC tổng hợp, năm 2007)

Phạm vi ảnh hưởng: theo quy định tại QCVN 26:2010/BTNMT thì mức ồn tại khu vực thông thường là 70dBA và khu vực đặc biệt là 55dBA. Như vậy, mức ồn cực đại do các thiết bị thi công gây ra đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép đối với khu dân cư. Để xác định mức ồn lan truyền theo khoảng cách ta áp dụng công thức tính gần đúng sau:

$$L = L_p - \Delta L_d - \Delta L_b - \Delta L_n (dBA)$$

Trong đó:

- L: Mức ồn truyền tới điểm tính toán ở môi trường xung quanh, (dBA);
- L_p: Mức ồn của nguồn gây ồn, (dBA);
- ΔL_d: Mức ồn giảm đi theo khoảng cách, (dBA).

$$\Delta L_d = 20 * \lg\left[\left(\frac{r_2}{r_1}\right)^{1+a}\right]$$

  - Với:
    - r_1: Khoảng cách dùng để xác định mức âm đặc trưng của nguồn gây ồn, thường lấy bằng 15m đối với điểm ồn, (m);
    - r_2: Khoảng cách tính toán độ giảm ồn tính từ nguồn gây ồn, (m);
    - a: Hệ số kể đến ảnh hưởng hấp thụ tiếng ồn của địa hình mặt đất, đối với mặt đất trống trãi, a=0.
- ΔL_b: Mức ồn giảm đi khi truyền qua vật cản nên $\Delta L_b = 0$, (dBA);
- ΔL_n: Mức ồn giảm đi do không khí và các bề mặt xung quanh hấp thụ, trong phạm vi tính toán thì xem như mức ồn này bằng 0, $\Delta L_n = 0$, (dBA).

Với những khoảng cách tương ứng thì mức ồn lan truyền ra khu vực xung quanh được tính toán như sau:

Bảng 4.7. Mức độ lan truyền tiếng ồn của một số thiết bị tham gia dự án

Thiết bị	Trung bình	Khoảng cách							
		50m		100m		150m		200m	
		ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L	ΔL_d	L
Máy đầm nén	73,0	10,5	62,5	16,5	56,5	20,0	53	22,0	51
Xe tải	88	10,5	77,5	16,5	71,5	20,0	68	22,0	66
Máy xúc gầu trước	78,0	10,5	67,5	16,5	61,5	20,0	58	22,0	56

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Theo kết quả tính toán cho thấy tùy thuộc vào loại máy móc, thiết bị mà khoảng cách an toàn so với nguồn ồn là khác nhau, cụ thể như sau:

+ Xe tải: phạm vi ảnh hưởng trong bán kính 150m.

+ Máy xúc gầu trước: phạm vi ảnh hưởng trong bán kính < 50m.

+ Máy đầm nén, máy xúc gầu trước: phạm vi ảnh hưởng trong bán kính < 50m.

Nhận thấy nguồn ồn từ xe tải là cao nhất trong nhóm máy thi công. Tiếng ồn gây ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân xây dựng. Với cường độ tiếng ồn phát sinh thì tiếng ồn có khả năng gây ảnh hưởng đến công nhân thực hiện thi công dự án. Thời gian ảnh hưởng: kéo dài trong suốt quá trình thi công.

b) Tác động của độ rung

Trong giai đoạn xây dựng rung động chủ yếu phát sinh từ phương tiện vận chuyển, hoạt động của máy móc, thiết bị xây dựng các hạng mục công trình. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng được cơ quan bảo vệ môi trường Mỹ (USEPA) đánh giá như sau:

Bảng 4.8. Mức độ gây rung của một số máy móc xây dựng

Stt	Tên thiết bị	Mức độ rung động (*Theo hướng thẳng đứng Z, VdB)*	
		Cách nguồn gây rung động 10m	Cách nguồn gây rung động 30m
1	Máy đào đất	80	71
2	Máy ủi đất	79	69
3	Máy khoan	63	55
4	Máy đóng cọc bằng rung chấn	93	83

(Nguồn: Effects of Vibration on Construction, USEPA,1992)

Mức độ ảnh hưởng: Dư chấn và mức rung của máy móc, thiết bị gây ảnh hưởng đến các công trình sẽ được trình bày như sau:

Bảng 4.9. Mức rung gây phá hoại các công trình

Stt	Loại công trình	PPV (mm/s)	Lv tương ứng (VdB)
1	Bê tông gia cố, thép, gỗ (không có plastic)	0,153	102
2	Bê tông kỹ thuật, công trình nền thông thường (không có plastic)	0,092	94
3	Gỗ không gia công và các công trình nền lớn	0,061	98
4	Các công trình nhà rất nhạy cảm với rung	0,037	90

(Nguồn: Effects of Vibration on Construction, USEPA,1992)

Xung quanh khu vực dự án trong phạm vi bán kính 300m tại các vị trí phát sinh rung động không có các công trình. Do đó, tác động của độ rung được đánh giá là thấp.

c) Tình hình giao thông trong khu vực

Hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng đến dự án ít nhiều ảnh hưởng đến tình hình giao thông trong các khu vực. Vị trí dự án thuận lợi về giao thông. Tác động từ dự án đến mật độ giao thông từ hoạt động vận chuyển vật liệu xây dựng trên các trục đường Quốc lộ 54, và đường dẫn vào dự án được đánh giá ở mức trung bình.

d) Tình hình an ninh trật tự trong khu vực

Trong giai đoạn xây dựng sẽ có khoảng 20 công nhân làm việc tại công trường. Việc tập trung công nhân có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự tại địa phương, xảy ra tình trạng bất đồng trong các hoạt động sinh hoạt hàng ngày. Từ đó gây khó khăn trong công tác quản lý tình hình an ninh trật tự trong khu vực. Vì vậy nhà thầu và chủ dự án kết hợp cùng với cơ quan quản lý ở địa phương để có những biện pháp phối hợp hiệu quả trong công tác quản lý nhân sự nhằm phòng ngừa các vấn đề xấu có khả năng xảy ra.

4.1.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.1.2.1. Công trình, biện pháp liên quan đến chất thải

a) Về bụi, khí thải

Để giảm thiểu bụi và khí thải phát sinh trong hoạt động xây dựng các hạng mục công trình, chủ dự án đề xuất áp dụng các biện pháp như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tình trạng tập kết nhiều vật tư tại một thời điểm. Điều chỉnh mật độ phương tiện, máy thi công cho phù hợp với nhu cầu thực tế.

- Xe chở vật liệu xây dựng (đặc biệt là cát, xi măng) phải dùng bạt phủ kín bên ngoài và phải đảm bảo an toàn giao thông khi di chuyển. Bố trí công nhân vệ sinh mặt đường giao thông nội bộ nơi các phương tiện vận chuyển di chuyển để giảm thiểu bụi, thường xuyên tưới nước mặt đường, khu vực san lấp trong những ngày nắng nóng.

- Sử dụng các loại máy móc, thiết bị, phương tiện hiện đại hoặc phải thường xuyên được bảo dưỡng, tra dầu bôi trơn để có tình trạng hoạt động tốt nhất; sử dụng nhiên liệu đúng với khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Bãi tập kết nguyên, nhiên liệu phải được che chắn cẩn thận, các nguồn phát sinh bụi bố trí cách xa những bộ phận khác và cuối hướng gió.

- Xung quanh khu vực thi công phải được che chắn bằng lưới hoặc tường tôn nhằm hạn chế bụi phát tán ra khu vực xung quanh.

- Cung cấp đầy đủ các phương tiện bảo hộ lao động cho công nhân như nón bảo hộ, khẩu trang, quần áo, giày, găng tay.

- Chủ đầu tư cũng sẽ có trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường trong giai đoạn này.

b) Về rác thải sinh hoạt, chất thải rắn xây dựng, chất thải rắn công nghiệp thông thường và chất thải nguy hại

Chất thải rắn sinh hoạt

Để giảm thiểu tác động của rác thải sinh hoạt trong giai đoạn này, chủ dự án phối hợp cùng với đơn vị thi công thực hiện các giải pháp sau:

- Xây dựng nội quy sinh hoạt cho công nhân và thường xuyên kiểm tra, không để công nhân vứt rác bừa bãi;
- Chủ đầu tư thường xuyên kiểm tra, nhắc nhở đơn vị thi công tuân thủ những cam kết về đảm bảo vệ sinh môi trường trong thi công, sẽ dừng ngay công tác xây dựng nếu phát hiện đơn vị thi công vi phạm quy định;
- Khối lượng rác sinh hoạt phát sinh trong giai đoạn này tương đối ít nên sẽ được thu gom vào 02 thùng chứa rác sinh hoạt dung tích 20 lít, được bố trí tại khu vực công nhân tập trung sinh hoạt. Hợp đồng với đơn vị thu gom, xử lý định kỳ 02 ngày/lần.

Chất thải rắn xây dựng

Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh sẽ được tập kết, phân loại thành từng nhóm và định hướng xử lý như sau:

- Khối lượng chất thải rắn phát sinh sẽ được tập kết tạm thời tại khu đất trống gần khu vực thi công.
- Khối lượng chất thải rắn xây dựng phát sinh sẽ được thu gom, phân loại và xử lý theo đúng quy định tại Thông tư số 08/2017/TT-BXD ngày 16/5/2017 của Bộ Xây dựng, cụ thể như sau:
  + Xà bần sẽ được thu gom và thuê đơn vị chức năng thu gom và xử lý.
  + Các loại cốp pha hư hỏng, sắt thép vụn được thu gom và bán phế liệu.
  + Các loại rác khác như bao giấy (bao xi măng), thùng nhựa, dây nhựa… tách riêng để bán cho các cơ sở tái chế.
  + Một số loại phuy nhựa được thu gom và chuyển giao lại cho đơn vị cung cấp, không thải ra môi trường bên ngoài.
- Tần suất thu gom, xử lý chất thải rắn xây dựng tại công trình là định kỳ 01 lần/tuần.
- Chủ đầu tư sẽ có trách nhiệm giám sát các đơn vị thi công thực hiện các công tác bảo vệ môi trường này.

Chất thải nguy hại

Dự án áp dụng các biện pháp giảm thiểu tác động đối với CTNH phát sinh trong giai đoạn này như sau:

- Quá trình sửa chữa, thay thế, bảo trì thiết bị phải thực hiện theo đúng quy trình. Thu gom CTNH trong và sau khi hoàn thành công tác sửa chữa, bảo trì phải được thực hiện đúng theo quy định.
- Đối với bóng đèn huỳnh quang, que hàn dùng thùng nhựa HDPE thể tích 120 lít có nắp đậy để chứa, đảm bảo an toàn, không rò rỉ theo đúng quy định tại điều

35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bố trí 02 thùng chứa CTNH phát sinh trong quá trình thi công vào khu vực riêng có diện tích khoảng 2 m^2 bên trong khu vực lán trại có mái che, tránh mưa, nắng.
- Chủ dự án thực hiện hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom, xử lý theo quy định.

c) Về nước thải

Nước mưa chảy tràn

Theo đánh giá thì tác động của nước mưa chảy tràn là không thể tránh khỏi, các biện pháp giảm thiểu tác động của nước mưa cụ thể như sau:

- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý. Điều chỉnh, hạn chế công việc xây dựng khi có mưa.
- Khu vực bãi tập kết được tôn nền cao hơn mặt bằng tự nhiên, tạo độ dốc để thoát nước mưa dễ dàng.
- Thu gom, dọn dẹp vật tư, đất đá tại công trình để hạn chế ảnh hưởng của nước mưa.
- Máy móc được che đậy cẩn thận khi hết ca làm việc hay không còn sử dụng.
- Hiện trạng khu vực dự án có hệ thống ao nội bộ, để thoát nước mưa, nước mưa chảy tràn tại khu vực dự án được thoát vào ao nội bộ, sau đó thoát ra kênh thủy lợi.

Nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng

Biện pháp giảm thiểu tác động do nước thải sinh hoạt của công nhân xây dựng như sau:

- Xây dựng nội quy công trình, tuyên truyền hướng dẫn công nhân xây dựng giữ gìn vệ sinh chung.
- Bố trí nhà vệ sinh di động cho công nhân, định kỳ thuê đơn vị xử lý.

Nước thải từ hoạt động xây dựng

Để đảm bảo nước thải từ hoạt động xây dựng không làm ảnh hưởng đến môi trường tại khu vực thì việc vệ sinh dụng cụ xây dựng được thực hiện ngay tại công trình, lượng nước phát sinh được tận dụng để tưới nền và không thải bỏ ra môi trường xung quanh.

4.1.2.2. Công trình, biện pháp không liên quan đến chất thải

a) Về tiếng ồn, độ rung

Biện pháp phòng ngừa tác động từ tiếng ồn, độ rung được thực hiện như sau:

- Nhà thầu phải lập kế hoạch thi công trình CĐT phê duyệt, niêm yết khoảng thời gian thi công cụ thể.
- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, tránh tập trung nhiều phương tiện tại một thời điểm. Hạn chế thực hiện các hoạt động phát sinh tiếng ồn cao trong các giờ cao điểm, đặc biệt là thời gian dạy và học của Trường.
- Hạn chế bấm còi xe và giảm tốc độ khi di chuyển tại các khu vực đông dân cư.
- Phương tiện, thiết bị thi công của nhà thầu phải được kiểm định, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật theo đúng quy định hiện hành.
- Nhà thầu phải trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

b) Các biện pháp bảo vệ môi trường khác

Tình hình giao thông

Để đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công tại dự án, đề xuất áp dụng một số giải pháp như sau:

- Các phương tiện lưu thông phải được kiểm tra chất lượng trước khi vận hành; chở đúng tải trọng, tốc độ cho phép và che chắn cẩn thận tránh rơi đất đá gây ảnh hưởng đến chất lượng các tuyến đường.
- Đặt các biển cảnh báo tại các vị trí phù hợp, đồng thời hướng dẫn về quy tắc an toàn giao thông cho công nhân xây dựng khi ra vào công trường.
- Xây dựng kế hoạch vận chuyển nguyên vật liệu phù hợp để không gây ùn tắt giao thông.
- Người điều khiển phương tiện vận chuyển phải có bằng cấp và kinh nghiệm liên quan.
- Xây dựng kế hoạch thi công hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công nhằm giảm tải phương tiện lưu thông trong khu vực, v.v.

Tình hình an ninh trật tự

Để phòng ngừa các yếu tố có khả năng gây ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực thì chủ dự án đề xuất những giải pháp sau:

- Sau giờ làm việc máy móc thi công được tập kết, sắp xếp gọn gàng; vật liệu xây dựng được mang vào kho chứa theo đúng quy định.
- Đảm bảo kế hoạch thi công, phân công công việc hợp lý, không để hiện tượng đùn đẩy trách nhiệm cho nhau, gây mâu thuẫn trong công nhân.
- Kết hợp chặt chẽ với cơ quan quản lý ở địa phương trong công tác quản lý công nhân tạm trú tại địa bàn trong giai đoạn xây dựng, ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương.

- Ban hành nội quy công trình, quy định giờ làm việc đối với công nhân, hết giờ lao động ngoài những người được phân công, những người còn lại phải rời khỏi công trình.

4.2. Đánh giá tác động và đề xuất các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong giai đoạn dự án đi vào vận hành

4.2.1. Đánh giá, dự báo các tác động

4.2.1.1. Đánh giá, dự báo các tác động có liên quan đến chất thải

a) Tác động do bụi và khí thải

Khí thải của máy phát điện dự phòng

Để ổn định điện cho hoạt động của dự án trong trường hợp mạng lưới điện có sự cố, Công ty có sử dụng 1 máy phát điện dự phòng với công suất 200 KVA.

- Khi chạy máy phát điện, định mức tiêu thụ nhiên liệu khoảng 29 lít dầu DO/giờ (Theo số liệu đặc tính kỹ thuật của nhà sản xuất máy phát điện cung cấp), tương đương 26 kg dầu DO/giờ (Tỷ trọng dầu DO khoảng 0,9 kg/lít).

- Lượng khí thải phát sinh khi đốt 1 kg dầu DO ~ 22 Nm^3/kg (Điều kiện chuẩn). Do đó, lượng khí thải phát sinh từ máy phát điện dự phòng khoảng 572 m^3/giờ.

- Tuy nhiên, khí thải từ máy phát điện dự phòng phát sinh không thường xuyên, chỉ xảy ra khi khu vực dự án mất điện.

- Dựa trên các hệ số tải lượng của tổ chức Y tế thế giới (WHO), tải lượng và nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện sử dụng dầu DO được tính toán và trình bày trong các bảng sau:

Bảng 4.10.Tải lượng các chất ô nhiễm không khí từ khí thải máy phát điện

Stt	Hệ số ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn)	Tải lượng (kg/h)
1	Bụi	0,71	0,02
2	SO_2	20S	0,03
3	NOx	9,62	0,25
4	CO	2,19	0,06
5	VOC	0,791	0,21

(Nguồn: WHO, 1993; Đơn vị tư vấn tính toán dựa trên hệ số của WHO, 1993)

Ghi chú: *Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO là 0,05%.*

Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.11.Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện

Stt	Chất ô nhiễm	Nồng độ (mg/Nm^3)	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (Kp = 1, Kv= 1,2); (mg/Nm^3)
1	Bụi	35	240
2	SO_2	52	600
3	NOx	488	1020
4	CO	105	1.200
5	VOC	37	-

Nhận xét: Nồng độ các chất ô nhiễm trong khí thải máy phát điện dự phòng đạt quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp = 1, Kv= 1,2. Bên cạnh đó, đây là nguồn thải không liên tục (chỉ sử dụng khi mất điện) nên các tác động này không đáng kể.

Khí thải phát sinh từ quy trình xi mạ

Khí thải tại công xưởng chủ yếu thường có ở các dạng: Hơi axit (ở bể tẩy rỉ, bể tẩy điện hóa và bể nhúng axit hơi nhẹ), hơi kiềm (ở bể tẩy dầu mỡ hóa học), CxHy (ở tẩy dầu mỡ bằng dung môi), hơi CrO_3, NiO (ở bể mạ),... Các khí thải này phần lớn chúng nặng hơn không khí nên chúng làm tăng nồng độ chất thải độc hại trong phân xưởng, gây ô nhiễm khu vực làm việc cũng như vùng dân cư lân cận kề sát với cơ sở sản xuất. Khí thải phát sinh tại các bể mạ chủ yếu theo quá trình bay hơi nước kéo theo các oxit kim loại và hơi axit.

Hơi axit phát sinh tại công đoạn xi mạ: Axit sử dụng là H_2SO_4, HNO_3. Axit H_2SO_4 dễ bay hơi ở điều kiện bình thường. Theo kết quả khảo sát của Viện kỹ thuật nhiệt đới và BVMT tại các nhà máy mạ kẽm cho thấy nồng độ hơi axit đo được tại các khu vực này khoảng 2 - 3 mg/m^3 (khi chưa có hệ thống xử lý). Nồng độ này vượt Tiêu chuẩn vệ sinh lao động số 3733/2002/QĐ-BYT (2 mg/m^3).

Khí thải phát sinh từ lò hơi

Khí thải lò hơi, phát sinh tại công đoạn đốt nhiên liệu cung cấp nhiệt cho lò hơi. Dòng khí thải ra ở ống khói có nhiệt độ cao khoảng 120-150^oC, phụ thuộc nhiều vào cấu tạo lò. Thành phần của khói thải bao gồm các sản phẩm cháy của củi:

- Chủ yếu là các khí CO_2, CO, N_2,…
- Kèm theo một ít các chất bốc trong củi không kịp cháy hết, oxy dư và tro bụi bay theo dòng khí.

Khi đốt củi, thành phần các chất trong khí thải thay đổi tùy theo loại củi. Tuy vậy lượng khí thải sinh ra là tương đối ổn định. Để tính toán ta có thể dùng trị số VT20 = 4,23 m^3/kg , nghĩa là khi đốt 1 kg củi sẽ sinh ra 4,23 m^3 khí thải ở nhiệt độ 200^OC.

Lượng bụi tro có trong khói thải chính là:

- Một phần của lượng không cháy hết.

- Lượng tạp chất không cháy có trong củi, lượng tạp chất này thường chiếm tỷ lệ 1% trọng lượng củi khô.

Bụi trong khói thải lò hơi đốt củi có kích thước hạt từ 500µm tớ 0,1µm. Nồng độ dao động trong khoảng từ 200-500 mg/m^3.

Bụi phát sinh trong quá trình sản xuất

Trong dây chuyền công nghệ sản xuất, lượng bụi phát sinh không đáng kể.

Bụi phát sinh chủ yếu ở công đoạn cắt, uốn, hàn nguyên liệu, cắt gỗ, di chuyển nguyên vật liệu trong Dự án.

Bụi tác động đến đường hô hấp, những bệnh liên quan đến phổi, bệnh hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.

Nhiệt thừa trong khu vực sản xuất

- Nhiệt dư từ quá trình hoạt động của máy móc và khu vực hàn cắt kim loại; Khu vực sản xuất nút nhựa (máy ép nhựa), lò hơi, hơi dư.

- Một số nguồn nhiệt phân tán khác như nhiệt còn phát sinh từ các loại bóng đèn chiếu sáng, nhiệt tỏa ra do công nhân, nhiệt truyền qua các kết cấu nhà xưởng như mái nhà, tường nhà, nền nhà vào bên trong nhà xưởng.

Tất cả các lượng nhiệt trên sinh ra sẽ tồn tại bên trong xưởng sản xuất, nếu không có biện pháp khống chế tốt, chúng sẽ làm cho nhiệt độ không khí trong nhà xưởng tăng lên rất nhiều so với nhiệt độ môi trường không khí. Đó chính là nguyên nhân gây nên ô nhiễm nhiệt, làm ảnh hưởng trực tiếp đến người công nhân như giảm sức khỏe và giảm năng suất làm việc.

Mùi từ chất thải rắn sinh hoạt

CTR sinh hoạt với thành phần hữu cơ dễ phân hủy chiếm hơn 50% nếu không có biện pháp quản lý thích hợp, CTR sinh hoạt có thể phân hủy gây mùi hôi khó chịu với thành phần chủ yếu là Mercaptan.

Mùi từ khu lưu chứa hóa chất

Khu lưu trữ hóa chất có thể phát sinh mùi theo đặc trưng của từng loại hóa chất. Tuy nhiên, hóa chất nhiễm được chứa trong thùng chứa kín, chỉ được mở ra khi sử dụng. Lượng hóa chất còn lại chứa trong bao kín. Hóa chất sử dụng là loại ít bay hơi nên mùi không đáng kể.

Tác hại của các chất ô nhiễm do khí thải: Tất cả các loại khí thải, bụi,... đều có khả năng gây ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, mức độ tác động sẽ còn phụ thuộc vào nồng độ của chúng trong không khí, thời gian tác dụng và đặc điểm vi khí hậu tại khu vực đang xét (chế độ mưa, tốc độ gió, nhiệt độ, độ ẩm,...).

b) Tác động từ nước thải

Nước thải sinh hoạt

Nước dùng cho sinh hoạt của công nhân viên: Theo định mức sử dụng nước theo QCVN 01:2021/BXD là 80 lít/người.ngày đêm, Tuy nhiên, do thời gian làm việc tại Công ty là 8 giờ/ngày nên nhu cầu sử dụng nước tính bằng 50% so với định mức

và theo Nghị định 80/2014/NĐ-CP thì nhu cầu xả thải tính bằng 100% ượng nước cấp, như vậy nhu cầu xả nước thải theo nhu cầu sử dụng nước sinh hoạt tại dự án ước tính là là 40 m^3/ngày.đêm.

Theo tính toán thống kê WHO,1993, thì hệ số ô nhiễm do mỗi người hàng ngày đưa vào môi trường (khi nước thải sinh hoạt chưa qua xử lý) như được trình bày trong bảng sau:

Bảng 4.12.Hệ số tải lượng ô nhiễm của nước thải sinh hoạt

Stt	Chất gây ô nhiễm	Đơn vị tính	Hệ số ô nhiễm
1	BOD_5	g/người/ngày	45 - 54
2	COD	g/người/ngày	72 - 102
3	SS	g/người/ngày	70 - 145
4	Dầu mỡ	g/người/ngày	10 - 30
5	Tổng nitơ	g/người/ngày	6 - 12
6	Tổng photpho	g/người/ngày	0,8 - 4,0
7	Amoni	g/người/ngày	3,6 - 7,2
8	Tổng coliforms	MPN/100ml	10^6 - 10^9

(Nguồn: WHO, 1993)

Căn cứ vào hệ số ô nhiễm tính toán nhanh nêu trên có thể dự báo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt trong giai đoạn thi công xây dựng như sau:

Bảng 4.13.Tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị tính	Tải lượng	
			Min	Max
1	BOD_5	g/ngày	2.250	2.700
2	COD	g/ngày	3.600	5.100
3	TSS	g/ngày	3.500	7.250
4	Dầu mỡ	g/ngày	500	1.500
5	Amoni	g/ngày	180	360
6	Tổng coliforms	MPN/100ml	$5*10^7$	$5*10^{10}$

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú:

- Tải lượng (g/ngày) = hệ số ô nhiễm (g/người/ngày) x số công nhân (người)

- Hệ số ô nhiễm được tham khảo tại "Đánh giá các nguồn gây ô nhiễm môi trường đất, nước, không khí - tập I, Generva, 1993".

Căn cứ theo tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt, lưu lượng nước thải phát sinh, ta tính nồng độ các chất ô nhiễm có trong nước thải theo công thức sau: C = T/Q (mg/l)

Trong đó:

- C: Nồng độ chất ô nhiễm (mg/l);
- T: Tải lượng chất ô nhiễm (g/ngày);
- Q: Lưu lượng nước thải phát sinh (lít/ngày).

Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt được thể hiện trong bảng sau:

Bảng 4.14.Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt

Stt	Chất ô nhiễm	Đơn vị	Nồng độ		QCVN14:2008/BTNMT, cột B, k=1,2
			Min	Max	
1	BOD_5	mg/L	1.406	1.687,5	60
2	COD	mg/L	2.250	3.187,5	-
3	TSS	mg/L	2.187,5	4.531	120
4	Dầu mỡ	mg/L	312,5	225	24
5	Amoni	mg/L	112,5	225	12
6	Tổng coliforms	MPN/100mL	$3,125*10^7$	$3,125*10^{10}$	5.000

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Ghi chú: Giá trị tối đa cho được tính theo công thức: C_{max}= C x K của QCVN 14:2008/BTNMT, trong đó:

+ C: Giá trị của thông số ô nhiễm (cột B);
+ K: Là hệ số tính đối với cơ sở sản xuất < 500 người (K=1,2). Không áp dụng hệ số K cho chỉ tiêu pH và Coliforms.

Mức độ tác động: Kết quả tính toán tại bảng trên cho thấy, nước thải sinh hoạt có nồng độ các chất ô nhiễm rất cao và vượt nhiều lần so với giới hạn cho phép quy định tại QCVN 14:2008/BTNMT.

- Đối tượng tác động: Chất lượng môi trường đất, môi trường không khí khu vực dự án, sức khỏe công nhân lao động và gián tiếp ảnh hưởng đến chất lượng môi trường nước mặt xung quanh khu vực dự án trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

- Không gian tác động: Nước thải phát sinh từ nguồn này tác động chủ yếu tại khu vực dự án và nguồn tiếp nhận nước thải (kênh thủy lợi).

- Thời gian tác động: Trong suốt thời gian hoạt động của dự án.

Nước thải từ quá trình sản xuất

Nước thải phát sinh từ hoạt động xi mạ, vệ sinh nhà xưởng và xử lý hơi axit, với đặc trưng ô nhiễm chủ yếu là pH thấp và hàm lượng kim loại trong nước thải cao, hàm lượng hữu cơ thấp.

- Nước thải từ hoạt động xi mạ: Dựa trên định mức sử dụng nước của dự án, lượng nước thải phát sinh bằng 100% nhu cầu sử dụng nước cho hoạt động xi mạ. Lượng nước thải phát sinh ước tính khoảng 10,67 m^3/ngày.

- Nước thải từ hệ thống xử lý hơi, khí thải phát sinh tối đa khoảng 0,5 m^3/ngày (0,5 m^3 thất thoát ngoài không khí), thành phần chủ yếu là cặn lơ lửng.

- Nước thải vệ sinh nhà xưởng: Lượng nước thải phát sinh từ quá trình vệ sinh nhà xưởng ước tính khoảng 2 m^3/ngày. Hàm lượng các chất ô nhiễm trong nước thải chủ yếu là chất rắn lơ lửng.

Lượng nước thải từ công đoạn là: 10,67 + 0,5 + 2 = 13,17 m^3/ngày.

Tham khảo số liệu phân tích nước thải xi mạ trước xử lý của nhà máy xi mạ các sản phẩm của ngành công nghệ tiêu dùng tại TP.HCM và tại KCN Minh Hưng-Hàn Quốc, nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xi mạ, như sau:

Bảng 4.15.Nồng độ các chất ô nhiễm trong nước thải xi mạ

Stt	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq =0,9, Kf=1,1
1	pH	-	5,35	6 - 9
2	Nhiệt độ	^oC	34,3	40
3	SS	mg/L	28	49,5
4	BOD_5	mg/L	93	29,7
5	P tổng	mg/L	0,58	3,96
6	N tổng	mg/L	28,53	19,8
7	Amoni	mg/L	28,17	4,95
8	Dầu mỡ khoáng	mg/L	12,1	4,95
9	Pb	mg/L	0,021	0,99
10	Fe	mg/L	15.61	0,99
11	Zn	mg/L	10,28	2,97
12	Cd	mg/L	0,014	0,0495
13	Cu	mg/L	14,34	1,98
14	Cr^{6+}	mg/L	5,024	0,0495
15	Ni	mg/L	3,015	0,198
16	CN^-	mg/L	2,015	0,0693

(Nguồn: Công ty TNHH Bu Sung Vina tại KCN Minh Hưng – Hàn Quốc)

Nhận xét: Tham khảo nước thải xi mạ trước xử lý của Nhà máy sản xuất tương tự của Công ty TNHH Bu Sung Vina tại KCN Minh Hưng – Hàn Quốc, kết quả cho thấy hầu hết các chỉ tiêu trong nước thải cao hơn quy chuẩn cho phép QCVN 40:2011/BTNMT, cột A, Kq=0,9, Kf=1,1. Đặc biệt các chỉ tiêu kim loại nặng đều vượt quy chuẩn cho phép từ 7,17 - 100,48 lần.

Từ kết quả phân tích cho thấy chất lượng nước thải sản xuất trước xử lý tại dự án cần được xử lý đạt quy chuẩn trước khi thải ra môi trường.

Nước mưa chảy tràn

Vào mùa mưa, nước mưa rớt xuống khu vực mặt bằng dự án có thể cuốn theo nhiều chất ô nhiễm làm cho các chỉ tiêu ô nhiễm trong nước mưa tăng theo. Mặt khác, nước mưa chảy tràn còn có thể gây ra tình trạng ngập úng.

Theo Handbook for Environment Engineering, 2005 thì lượng nước mưa lớn nhất theo ngày chảy tràn qua khu vực dự án được ước tính theo công thức: **Q = C*I*A/1.000**.

+ Q: Lưu lượng nước mưa chảy tràn cực đại (m^3/tháng);

+ C: Hệ số chảy tràn (C = 0,8).

+ A: Diện tích khu vực thực hiện Dự án (S = 41.316,1 m^2).

+ I: Lượng mưa cao nhất của tháng trong năm (mm/tháng).

- Lượng mưa trung bình tháng cao nhất được ghi nhận trong giai đoạn 05 năm gần đây vào năm 2021 với 303 mm/tháng.

Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là:

- Như vậy, lưu lượng nước mưa chảy tràn lớn nhất tại khu vực hoạt động của dự án là: $Q_{\text{nước mưa}}$ = 10.015 m^3/tháng ≈ 333,83 m^3/ngày ≈ 0,00386 m^3/s.

Tính chất nước mưa chảy tràn: Theo số liệu thống kê của WHO (1993) thì nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mưa chảy tràn thông thường chứa khoảng 0,5 - 1,5 mgN/l, 0,004 - 0,03 mgP/l, 10 - 20 mgCOD/l và 10 - 20 mg TSS/l

- Đối tượng và phạm vi tác động: Khu vực thi công dự án, đất sản xuất nông nghiệp tiếp giáp dự án.

- Thời gian tác động: Nước mưa chảy tràn chỉ ảnh hưởng trong thời gian xuất hiện mưa lớn và trong thời gian kéo dài.

- Đánh giá quy mô tác động: Theo đó vào những ngày có mưa, nước mưa sẽ cuốn theo bùn đất từ sân nền chảy xuống thủy vực. Tác động này có thể gây ra bồi lắng thủy vực, ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nước mặt tại khu vực dự án. Tuy nhiên mức độ ảnh hưởng của nguồn tác động này phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện khí

tượng của khu vực và chỉ xảy ra khi có mưa rất to nên tác động này không thường xuyên và diễn ra theo mùa.

c) Tác động từ chất thải rắn

Chất thải rắn sinh hoạt

Khối lượng CTR sinh hoạt phát sinh theo QCVN 01:2021/BXD là 0,9 kg/người/ngày. Toàn dự án có tối đa 1.000 công nhân. Tuy nhiên, công nhân làm việc tại dự án 8 giờ/ngày. Do đó, lượng CTR sinh hoạt phát sinh được ước tính bằng 50% định mức. Lượng CTR sinh hoạt phát sinh tối đa tại dự án là 450 kg/ngày. Thành phần CTR sinh hoạt bao gồm thực phẩm thừa, giấy, nhựa,… trong đó thành phần hữu cơ dễ phân huỷ gây mùi hôi khó chịu nếu không được quản lý và xử lý thích hợp.

Chất thải rắn sản xuất

CTR từ quá trình sản xuất chủ yếu là sắt, thép vụn, vải vụn, gỗ vụn từ quy trình sản xuất. Ngoài ra còn có nylon, bao bì carton thải,… Tổng lượng CTR sản xuất không nguy hại phát sinh khoảng 6,1 tấn/tháng.

Đối tượng, quy mô tác động: CTR sản xuất nếu không được xử lý đúng quy định sẽ gây tác động đến chất lượng các thành phần môi trường như môi trường nước, đất, gây mất mỹ quan, gây ngập úng khu vực, làm phát sinh các loại côn trùng gây bệnh ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Lượng CTR này có khối lượng phát sinh tương đối lớn nên khả năng gây ra tác động được đánh giá là cao.

Chất thải nguy hại

Lượng CTNH phát sinh trong giai đoạn này chủ yếu là giẻ lau dính dầu nhớt, bùn từ HTXLNT, xỉ hàn,… lượng CTNH phát sinh ước tính như sau:

Bảng 4.16.Thành phần khối lượng CTNH phát sinh trung bình trong tháng

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
1	Axit tẩy thải	07 01 01	1.150
2	Các vật liệu mài dạng thải có các thành phần nguy hại	07 03 08	5
3	Phế liệu kim loại bị nhiễm thành phần nguy hại	11 04 01	9
4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	16 01 16	5
5	Bao bì mềm thải	18 01 01	20
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	18 01 03	95
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu mỡ)	18 02 01	5
8	Xỉ hàn từ quá trình hàn khung kim loại	07 04 02	330
9	Bùn thải từ HTXLNT xi mạ	19 02 05	75

Stt	Tên chất thải	Mã CTNH	Số lượng (kg/tháng)
10	Than hoạt tính thải	19 01 10	834
	Tổng		**2.528**

Đối tượng, quy mô tác động: Nguồn thải này sẽ ảnh hưởng đến môi trường và công nhân làm việc tại Dự án.

Xác suất xảy ra tác động: Nguồn thải này có độc tố cao, ảnh hưởng lớn đến môi trường, tuy nhiên xác suất xảy ra tác động này rất thấp, do lượng phát sinh rất nhỏ.

Như vậy, CTNH là một trong những loại chất thải có tác động lớn trong thời gian dài do đó cần được quản lý chặt chẽ, đúng quy định, tuyệt đối không thải ra môi trường xung quanh.

4.2.1.2 Đánh giá, dự báo tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Tác động do tiếng ồn và độ rung

Trong giai đoạn vận hành, nguồn phát sinh tiếng ồn và độ rung chủ yếu từ quá trình hoạt động của phương tiện giao thông và hoạt động hàn cắt sản xuất.

Tiếng ồn và độ rung thường gây ảnh hưởng trực tiếp đến thính giác, giảm thính lực, hiệu suất lao động.

Đối tượng chịu tác động chủ yếu là công nhân làm việc tại dự án. ác suất xảy ra tác động nguồn này tương đối cao nhưng chủ yếu chỉ xảy ra trong xưởng sản xuất. Tuy nhiên, khả năng phục hồi cao do thời gian hoạt động chỉ diễn ra 8 giờ trong ngày.

b) Tác động do nhiệt dư

Ô nhiễm nhiệt trong quá trình hoạt động sản xuất của Dự án chủ yếu phát sinh từ quá trình sản xuất nút nhựa, thiết bị máy ép nhựa. Tùy khoảng cách xa đến gần thiết bị ép nhựa thì nhiệt độ sẽ thay đổi tăng dần từ 40 – 70°C.

Đánh giá tác động: Nhiệt độ cao sẽ gây nên những biến đổi về sinh lý của cơ thể con người như: Mất nhiều mồ hôi, kèm theo đó là mất một lượng muối khoáng như các ion K^{+}, Na^{+}, Ca^{2+}. Nhiệt độ cao cũng làm cho cơ tim phải hoạt động nhiều hơn, chức năng của thận, hệ thần kinh trung ương cũng bị ảnh hưởng, rối loạn bệnh lý thường gặp ở công nhân làm việc trong môi trường nhiệt độ cao như chứng say nắng và co giật.

Ngoài ra, làm việc trong môi trường nóng sẽ có tỷ lệ mắc các bệnh cao hơn so với làm việc trong nhiệt độ bình thường, ví dụ bệnh tiêu hóa chiếm tới 15% so với 7,5 %, bệnh ngoài da 6,3% so với 1,6 %....

Đối tượng và quy mô tác động: Ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân lao vận hành thiết bị.

Xác suất xảy ra tác động và khả năng phục hồi: Xác suất xảy ra tác động từ nguồn này tương đối cao. Tuy nhiên, mức độ ảnh hưởng còn tùy thuộc vào thời gian

tiếp xúc. Do thiết bị sản xuất nút nhựa không hoạt động thường xuyên nên khả năng phục hồi cao.

c) Tác động đến kinh tế - xã hội

Ngoài các tác động trên, tác động không liên quan đến chất thải là từ sự tập trung của công nhân. Sự tập trung của công nhân tại Dự án sẽ gây những tác động đến KT- XH khu vực bao gồm:

Những thành phần bất hảo có thể đến, tạo nên các tệ nạn xã hội, gây mất trật tự an ninh, làm xáo trộn đời sống xã hội địa phương.

Công nhân tại Dự án có thể mâu thuẫn với người dân địa phương gây mất trật tự an ninh khu vực.

Tăng mật độ xe trên các tuyến đường.

d) Đánh giá, dự báo tác động gây nên bởi các rủi ro, sự cố của dự án trong giai đoạn hoạt động

Sự cố cháy nổ

Các nguyên nhân có thể gây cháy nổ:

- Vận chuyển các chất dể cháy qua những nơi có nguồn phát sinh nhiệt hay gần tia lửa điện.

- Tồn trữ các loại rác, bao bì,... trong khu vực có lửa hay nhiệt độ cao.

- Do sự bất cẩn về điện của công nhân hay do chập điện.

- Bất cẩn trong công tác PCCC.

Sự cố cháy nổ sẽ gây thiệt hại to lớn về kinh tế và làm ô nhiễm cả hệ sinh thái xung quanh một cách nghiêm trọng. Hơn nữa sự cố còn ảnh hưởng đến hoạt động của dự án, đe dọa đến tính mạng con người và tài sản. Do vậy, Chủ đầu tư có các biện pháp nghiêm ngặt về phòng chống cháy nổ, trang bị đầy đủ các thiết bị phòng cháy chữa cháy theo quy định của cơ quan PCCC. Ngoài ra còn thiết kế thêm hành lang thoát hiểm để ứng phó khi sự cố xảy ra và thường xuyên cho cán bộ, nhân viên công ty đi tập huấn về công tác PCCC.

Sự cố tai nạn giao thông

Hoạt động của các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, sản phẩm,... ra vào Dự án có thể gây ra tai nạn giao thông trên các tuyến đường mà các phương tiện này đi qua do sự bất cẩn hay ngủ gật do làm việc quá sức của người điều khiển phương tiện khi tham gia giao thông.

Trong quá trình tham gia lao động trong Dự án, nếu người công nhân không tuân thủ một số **nguyên** tắc về an toàn lao động có thể xảy ra một số tai nạn lao động như: giật điện, bỏng do nhiệt,...

Gia tăng thêm do mật độ giao thông.

Sự cố đối với hệ thống xử lý nước thải

Sự cố đối với HTXLNT có thể xảy ra do một số nguyên nhân sau:

- Hỏng hóc thiết bị;
- Hệ vi sinh hoạt động không hiệu quả;
- Công nhận vận hành không đúng kỹ thuật.

Sự cố rò rỉ, rơi vãi hoá chất

Trong quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên liệu, bốc dỡ, lưu kho và sản xuất có thể xảy ra sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất do các nguyên nhân sau:

- Công nhân bốc dở bất cẩn hoặc chưa thành thạo trong việc điều khiển xe nâng;
- Hóa chất không được sắp xếp hợp lý;
- Thùng đựng hóa chất không đảm bảo.
- Sự cố cháy nổ làm tràn hóa chất.

Sự cố rò rỉ nguyên liệu dạng lỏng hay khí khi xảy ra những tác hại lớn (nhất là rò rỉ các hợp chất dạng khí) như gây độc cho con người, động thực vật, gây cháy, nổ,... Các sự cố loại này có thể dẫn tới thiệt hại lớn về kinh tế - xã hội cũng như hệ sinh thái trong khu vực và các vùng lân cận. Do vậy, chủ đầu tư cần phải có các biện pháp quản lý và tập huấn cho công nhân có liên quan như: Nguyên tác vận chuyển, sắp xếp, các thao tác sử dụng hoá chất, thu gom, dọn dẹp khu vực theo đúng quy định.

4.2.1.4. Đánh giá, dự báo tác động đến nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án

Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án được tổng hợp qua bảng sau:

Bảng 4.17. Nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án

Stt	Nguồn phát sinh	Phương thực thoát nước thải	Nguồn tiếp nhận nước thải	Mục đích sử dụng nước của nguồn tiếp nhận
1	Nước thải sinh hoạt	Tự chảy	Kênh thủy lợi (kênh cấp II)	Sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp, không phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt
2	Nước thải xi mạ	Tự chảy	Kênh thủy lợi (kênh cấp II)	Sản xuất nông nghiệp, nuôi trồng thủy sản và các mục đích khác với yêu cầu chất lượng nước thấp, không phục vụ mục đích cấp nước sinh hoạt

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

Nhận thấy nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất phát sinh từ quá trình hoạt động của dự án nếu không được xử lý tốt có thể làm gia tăng nồng độ các chất ô nhiễm trong nước mặt nguồn tiếp nhận, từ đó có khả năng gây ảnh hưởng đến hoạt

động sản xuất của các đối tượng khác. Vì vậy, chủ dự án phải đảm bảo chất lượng nước thải sau xử lý đạt quy chuẩn xả thải trước khi xả thải ra nguồn tiếp nhận.

4.2.2. Các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường đề xuất thực hiện

4.2.2.1. Công trình, biện pháp giảm thiểu các tác động của các nguồn phát sinh chất thải

a) Về công trình, biện pháp xử lý bụi, khí thải

Bụi và khí thải từ máy phát điện dự phòng

Để giảm thiểu bụi, khí thải và độ rung từ các máy phát điện dự phòng, Dự án thực hiện các biện pháp như sau:

- Nền móng đặt các máy được xây dựng bằng bê tông có chất lượng cao.

- Lắp đặt các đệm chống rung bằng cao su theo như thiết kế của các máy phát điện để giảm độ rung.

- Lắp đặt bộ phận giảm thanh cho các máy phát điện.

- Bảo dưỡng các máy phát điện định kỳ.

- Phát tán khí thải qua ống thoát cao 10 m qua khỏi mái nhà xưởng.

Khí thải từ quá trình xi mạ

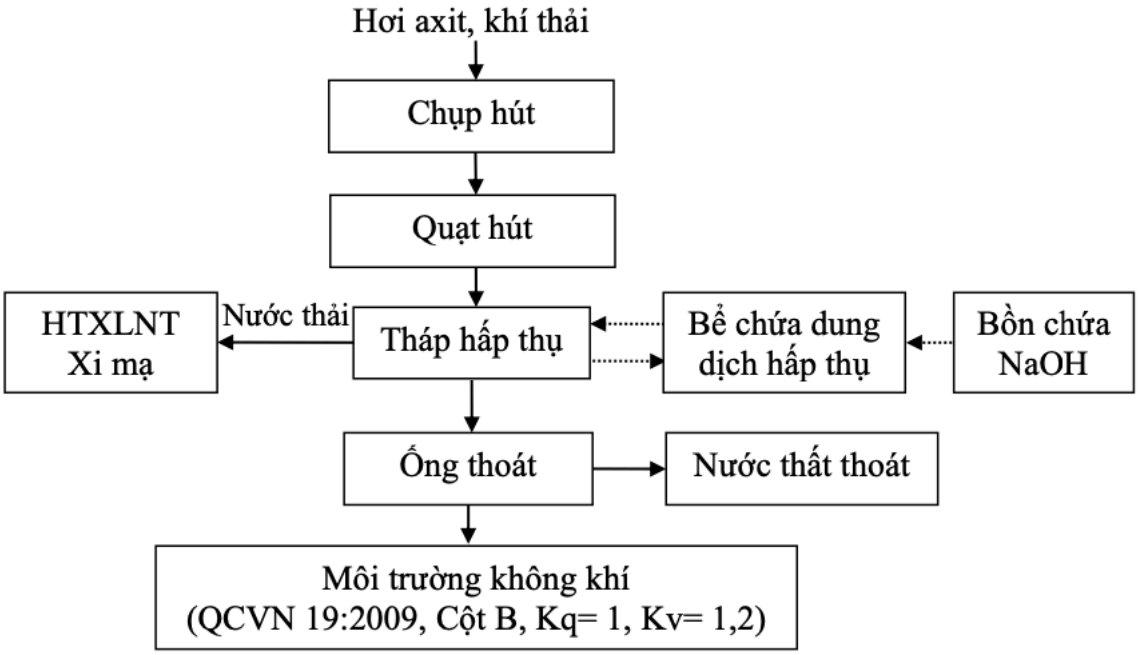
Để hạn chế tác động do khí thải tại khu vực nội vi xưởng sản xuất ảnh đến sức khỏe của công nhân và khắc phục các yếu tố ô nhiễm như hơi axit, bụi, mùi,... trong quá trình vận hành chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Thiết kế xây dựng xưởng sản xuất cao, thông thoáng, bố trí quạt gió dọc theo khu vực sản xuất để tăng tốc độ lưu thông khí (Khí ô nhiễm chuyển về HTXL khí thải, khí từ môi trường dẫn vào xưởng sản xuất).

- Lắp đặt chụp hút khí thải đặt tại phân xưởng sản xuất xi mạ, phòng sơn để thu khí ô nhiễm về HTXL khí thải.

- Đầu tư 1 HTXL khí thải bằng phương pháp tháp hấp thụ để xử lý toàn bộ khí thải phát sinh tại dự án, để hạn chế ảnh hưởng của khí thải sau xử lý chủ dự án sẽ lắp đặt thêm ống khói với chiều cao là 15m (hoặc cao hơn xưởng sản xuất 5m nếu thay đổi chiều cao xưởng).

- Quy trình xử lý khí thải từ hoạt động xi mạ như sau:



Hình 4.1. Quy trình xử lý khí thải xi mạ

*** Thuyết minh**

Tại phân xưởng sản xuất xi mạ và phòng sơn có bố trí chụp hút khí dẫn khí thải, bụi phát sinh về tháp hấp thụ của HTXL khí thải của công ty. Trong quá trình này nhờ vào quạt hút khí thải đi từ dưới lên, dung dịch hấp thụ đi từ trên xuống. Quá trình tiếp xúc pha được thực hiện trên bề mặt tấm đệm trong tháp. Trong quá trình tiếp xúc, các axit trong dòng khí phản ứng với NaOH trong dung dịch theo các phản ứng sau:

$$H_2SO_4 + 2NaOH \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$$

$$HNO_3 + 3NaOH \rightarrow NaNO_3 + H_2O$$

Nước từ tháp hấp thụ được thu hồi về bể chứa dung dịch hấp thụ và được bơm tuần hoàn về tháp hấp thụ. Nước được định kỳ châm vào bể chứa dung dịch hấp thụ để bổ sung lượng thất thoát. NaOH 5% được châm định lượng vào dung dịch hấp thụ để bổ sung lượng NaOH đã phản ứng với axit.

Dung dịch hấp thụ và nước thải được định kỳ xả vào HTXLNT xi mạ.

Khí sau xử lý thoát ra tại miệng ống khói đạt QCVN 19:2009/BTNMT, cột B, Kp= 1, Kv= 1,2.

Bảng 4.18.Các thông số cơ bản của HTXL khí thải xi mạ

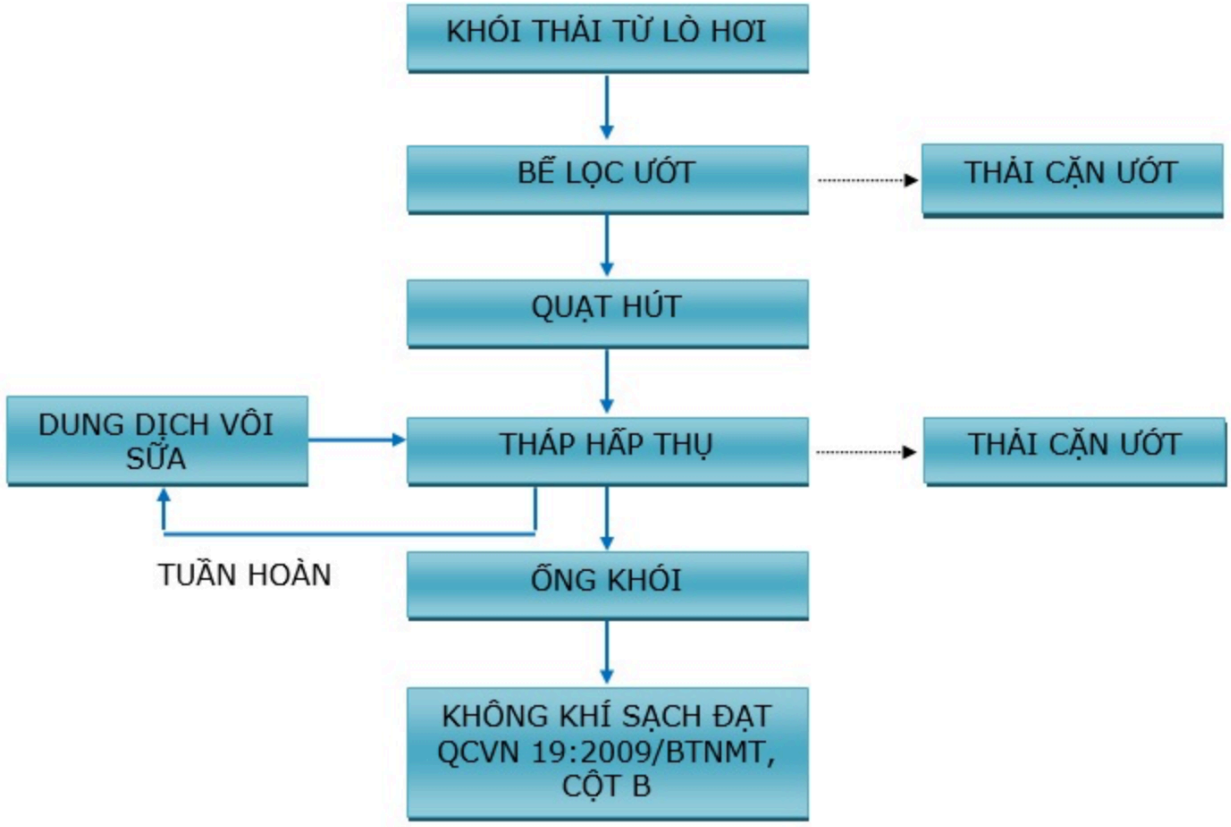
TT	Tên công trình	Đơn vị	Số lượng	Mô tả
1	Chụp hút thu khí thải	Cái	07	Khu vực bố trí: - Khu vực xi mạ, - Khu vực cắt, hàn - Khu vực tẩy rửa - Khu vực sơn
2	Bể chứa dung dịch	Cái	01	- Bể BTCT M250 - Kích thước 2(m)x2(m)x2(m)
3	Tháp hấp thụ	Hệ thống	01	- Vỏ tháp: SUS304, dày 3mm - Chiều cao tháp: 5m - Đường kính tháp: Ø 1500 - Lớp hấp thụ: than hoạt tính - Lớp tách âm - Ống cấp dung dịch xử lý ướt Ø 60, SUS304 dày 2,5mm - 04 Tấm đỡ đệm Ø 1480, SUS304, dày 5mm đục lỗ Ø 20
4	Ống dẫn khí vào quạt	Hệ thống	01	- Thép Ø 500, dày 1,5mm
5	Quạt hút khí	Hệ thống	01	
6	Bơm định lượng hoá chất	Hệ thống	01	
7	Ống khói thải	Cái	01	Cao 15m, Ø 500, dày 3mm Thép sơn chống sét

Khí thải từ lò hơi

Để hạn chế ảnh hưởng khí thải sau xử lý thoát ra khói miệng ống khói, chủ dự án sẽ lắp đặt ống khói với chiều cao 15m với độ cao này là lúc động năng ban đầu của khí thải bị triệt tiêu (Động năng tạo nên bởi quạt gió đưa khí thải từ dưới tháp lên miệng ống khói) và nhiệt độ của khí thải trở nên cân bằng với nhiệt độ môi trường do kết quả của quá trình hòa trộn với không khí xung quanh, khi đó luồng khí thải sẽ đi theo phương nằm ngang, song song với chiều gió.

Để hạn chế tác động do khí thải lò hơi, trong quá trình vận hành chủ dự án sẽ áp dụng các biện pháp như sau:

- Lắp đặt chụp hút khí thải, hệ thống xử lý khí thải đồng bộ với lò hơi.
- Đầu tư 1 HTXL khí thải bằng phương pháp tháp hấp thụ để xử lý toàn bộ khí thải phát sinh từ lò hơi, để hạn chế ảnh hưởng của khí thải sau xử lý chủ dự án sẽ lắp đặt thêm ống khói với chiều cao là 15m (hoặc cao hơn xưởng sản xuất 5m nếu thay đổi chiều cao xưởng).
- Quy trình xử lý khí thải từ lò hơi như sau:



Hình 4.2. Quy trình xử lý khí thải lò hơi

*** Thuyết minh**

- Khói thải sau khi ra khỏi buồng đốt theo ống thải được quạt hút ly tâm vận chuyển không khí từ qua thiết bị lọc ướt. Tại đây tro bụi và muội than được lọc sạch triệt để. Sau đó, khí thải được dẫn vào tháp hấp thụ.

- Tháp hấp thụ được thiết kế nhằm để hấp thụ các loại khí độc hại sinh ra từ quá trình đốt cháy nhiên liệu như CO, SO_x, NO_x … bằng dung dịch sữa vôi được cung cấp từ hệ thống bơm định lượng.

- Tại tháp hấp thụ của hệ thống xử lý khí thải lò hơi đốt củi, dung dịch hấp thụ vôi sữa được bơm liên tục từ đỉnh tháp xuống các lớp mâm tiếp xúc, khí thải chứa CO, SO_x, NO_x được dẫn từ dưới đi lên quá trình tiếp xúc giữa pha khí và pha nước giúp quá trình hấp thụ được diễn ra dễ dàng. Quá trình hấp thụ xảy ra trong tháp (quá trình hấp thụ đẳng nhiệt).

- Khí đi ra khỏi thiết bị hấp thụ là không khí sạch tiếp tục được quạt hút trợ đẩy vào ống khói và thải ra ngoài. Dung dịch hấp thụ được bơm tuần hoàn từ ngăn chứa vào thiết bị hấp thụ. Tro bụi và muội than được định kỳ thải bỏ, Dụng dịch hấp thụ được định kỳ thải bỏ (vào hệ thống xử lý nước thải xi mạ).

Bảng 4.19.Các thông số cơ bản của HTXL khí thải lò hơi

TT	Tên công trình	Đơn vị	Số lượng	Mô tả
1	Cyclone	Hệ thống	01	Thép dày 3mm Sơn chịu nhiệt, chống sét Thùng chứa cặn 500x500x500
2	Ống dẫn khí thải vào tháp hấp thụ	Hệ thống	01	Thép dày 1,5mm Ø 450
3	Tháp hấp thụ	Hệ thống	01	- Vỏ tháp: SUS304, dày 3mm - Chiều cao tháp: 5m - Đường kính tháp: Ø 1000 - Lớp hấp thụ: vật liệu đệm - Ống cấp dung dịch xử lý ướt Ø 60, SUS304 dày 2,5mm - Lớp tách âm - 02 Tấm đỡ đệm Ø 1480, SUS304, dày 5mm đục lỗ Ø 20
4	Quạt hút khí	Hệ thống	01	
5	Bể chứa dung dịch	Cái	01	- Bể BTCT M250 - Kích thước 2(m)x2(m)x2(m)
6	Bơm định lượng hoá chất	Hệ thống	01	
7	Ống khói thải	Cái	01	Cao 15m, Ø 400, SUS304 dày 3mm

Bụi từ quá trình sản xuất

Bụi phát sinh từ dây chuyền sản xuất chủ yếu ở công đoạn cắt, uốn, hàn nguyên liệu, cắt may, di chuyển nguyên vật liệu trong nhà xưởng.

Để giảm thiểu tác động do bụi từ quá trình sản xuất, Dự án thực hiện các biện pháp sau đây:

- Thiết kế nhà xưởng có độ thông thoáng để không gây ảnh hưởng sức khỏe công nhân.

- Bố trí hệ thống quạt thổi và chụp hút khu vực nhà xưởng để hút khí thải này về HTXL khí thải.

Đảm bảo diện tích cây xanh, trang bị dụng cụ bảo hộ lao động cho công nhân.

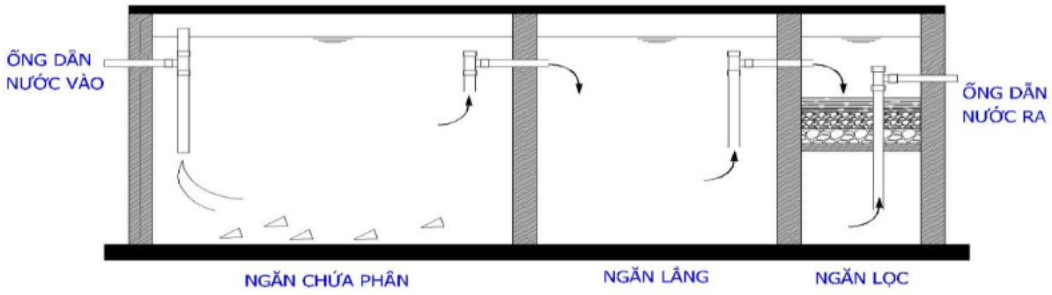
b) Công trình xử lý nước thải

Nước thải sinh hoạt

Để giảm thiểu ô nhiễm do nước thải sinh hoạt, Dự án thực hiện các biện pháp sau:

- Thu gom toàn bộ lượng nước thải phát sinh không để phát tán ra ngoài.

- Sử dụng bể tự hoại 3 ngăn để xử lý nước thải sinh hoạt phát sinh. Cấu tạo bể tự hoại được trình bày trong hình sau:



Hình 4.3. Cấu tạo bể tự hoại

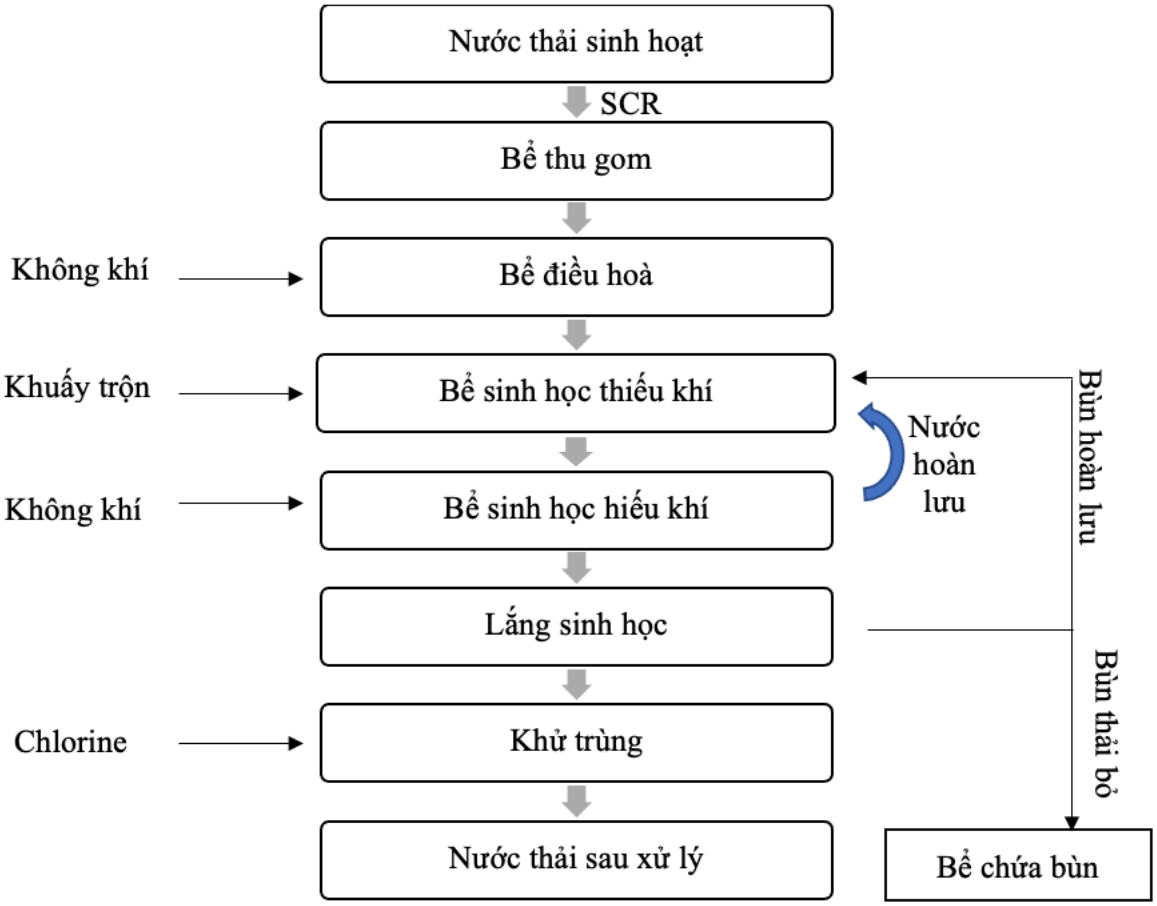
**** Nguyên lý hoạt động của bể tự hoại:***

Nước thải sinh hoạt của của cán bộ, công nhân sẽ được thu gom về bể tự hoại để xử lý. Nước thải vào bể tự hoại đầu tiên sẽ qua ngăn lắng và phân hủy cặn. Tại ngăn này, các cặn rắn được giữ lại và phân hủy một phần với hiệu suất khoảng 20% dưới tác dụng của vi sinh vật kị khí. Sau đó, nước qua ngăn chứa nước. Tại đây, các thành phần hữu cơ có trong nước thải tiếp tục bị phân hủy dưới tác dụng của vi sinh vật kị khí. Sau ngăn lắng cặn, nước được đưa qua ngăn lọc với vật liệu lọc bao gồm sỏi, than, cát được bố trí từ dưới lên trên nhằm tách các chất rắn lơ lửng có trong nước thải. Bể tự hoại đều có ống thông hơi để giải phóng khí từ quá trình phân hủy. Sau bể tự hoại, hàm lượng chất hữu cơ (BOD, COD) và dinh dưỡng (nitơ, phospho) giảm khoảng 60%; dầu mỡ động thực vật giảm khoảng 80%; chất rắn lơ lửng giảm khoảng 90%. Sau khi qua bể tự hoại thì hàm lượng các chất ô nhiễm BOD_5, COD và SS giảm đáng kể.

Nước thải sinh hoạt sau khi được xử lý sơ bộ qua bể tự hoại sau đó tiếp tục được xử lý qua hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt.

Công trình, biện pháp xử lý: để đảm bảo xử lý hoàn toàn lượng nước thải sinh hoạt phát sinh từ hoạt động của dự án, chủ đầu tư sẽ xây dựng hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt công suất 50 m^3/ngày đêm.

Quy trình công nghệ xử lý nước thải lựa chọn áp dụng như sau:



Hình 4.4. Quy trình xử lý nước thải sinh hoạt

THUYẾT MINH QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ

Nước thải của cơ sở phát sinh từ hoạt động sinh hoạt, vệ sinh của công nhân (nước thải sau hầm tự hoại nhà vệ sinh) được thu gom dẫn và chảy về hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt với công suất xử lý 50 m^3/ngày*đêm.

Bể thu gom

Bể thu gom có nhiệm vụ tập trung nguồn nước thải sinh hoạt cho trạm xử lý nước thải,

Trong bể thu gom có lắp đặt song chắn rác (SCR) để loại bỏ các chất rắn có kích thước lớn, bảo vệ máy móc, thiết bị cho hệ thống xử lý.

Nước thải sau đó được bơm sang bể điều hòa.

Bể điều hoà

Bể điều hoà có chức năng điều hòa lưu lượng và ổn định nồng độ dòng nước thải đi vào hệ thống xử lý. Trong bể được lắp đặt hệ thống sục khí để tránh lắng cặn ô nhiễm, xử lý sơ bộ các chất ô nhiễm trong nước thải.

Từ bể điều hòa nước thải được bơm với lưu lượng ổn định vào bể sinh học thiếu khí.

Bể sinh học thiếu khí

Bể sinh học thiếu khí hoạt động nhờ hệ thống vi sinh vật thiếu khí nhiệm vụ loại bỏ các chất ô nhiễm trong môi trường thiếu khí (môi trường thiếu oxy) như các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng (N, P).

Nước thải trong bể được đảo trộn trong môi trường thiếu oxy (bằng máy bơm đặt chìm trong bể) nhằm gia tăng hiệu quả tiếp xúc giữa sinh khối và cơ chất cần xử lý có trong nước thải.

Nước thải sau khi được xử lý ở bể sinh học thiếu khí sẽ giảm tối đa nồng độ N, P (hiệu suất xử lý 80% - 90%) và giảm một phần nồng độ ô nhiễm BOD_5, COD (hiệu suất xử lý 10% - 20%).

Sau đó, nước thải tiếp tục chảy sang bể sinh học hiếu khí.

Bể sinh học hiếu khí

Bể sinh học hiếu khí được bổ sung các giá thể di động giúp tăng hiệu quả xử lý các chất ô nhiễm có trong nguồn nước thải. Quy trình xử lý bằng bùn hoạt tính hiếu khí tồn tại ở hai dạng là lơ lửng và sống bám trên bề mặt giá thể. Quá trình xử lý sinh học hiếu khí, sử dụng các vi sinh vật hiếu khí phân hủy các chất hữu cơ trong nước thải bằng bùn hoạt tính có đầy đủ oxy hòa tan ở nhiệt độ, pH,… thích hợp.

Do đặc tính của nước thải sinh hoạt có hàm lượng dinh dưỡng cao rất phù hợp cho vi sinh vật phân hủy trong điều kiện hiếu khí. Tại bể hiếu khí các chất hữu cơ sẽ là nguồn thức ăn cung cấp dinh dưỡng cho hoạt động sống của vi sinh vật hiếu khí lơ lửng và dính bám trên giá thể. Tại đây, các vi sinh vật ở dạng hiếu khí (bùn hoạt tính) sẽ phân hủy các chất hữu cơ còn lại trong nước thải thành các chất vô cơ dạng đơn giản như CO_2, H_2O,...

Quá trình xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học hiếu khí gồm 3 giai đoạn:

Oxy hóa các chất hữu cơ:

$$C_xH_yO_z + O_2 \xrightarrow{Enzyme} CO_2 + H_2O + \Delta H$$

Tổng hợp tế bào mới (Quá trình đồng hóa):

$$C_xH_yO_z + O_2 + NH_3 \xrightarrow{Enzyme} \text{Tế bào vi khuẩn } (C_5H_7O_2N) + CO_2 + H_2O - \Delta H$$

Phân hủy nội bào:

$$C_5H_7O_2N + 5O_2 \xrightarrow{Enzyme} 5CO_2 + 2H_2O + NH_2 \pm \Delta H$$

Trong bể hiếu khí, việc thổi khí tạo ra điều kiện tối ưu cho quá trình sinh hóa nên tốc độ và hiệu suất xử lý cao hơn so với điều kiện tự nhiên. Ngoài ra, việc thổi khí giúp xáo trộn nước thải, tăng khả năng tiếp xúc của vi khuẩn với các chất ô nhiễm.

Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình xử lý hiếu khí bùn hoạt tính hiếu khí là: Nhiệt độ, pH, lượng oxy hòa tan, tỷ lệ chất dinh dưỡng, các độc tố,...

Nước thải sau khi được xử lý ở bể sinh học hiếu khí sẽ giảm tối đa nồng độ BOD_5, COD trong nước thải (hiệu suất xử lý 85% - 95%).

Nước thải sau khi qua bể bùn hoạt tính hiếu khí một phần được tuần hoàn về bể sinh hoạt thiếu khí để xử lý tiếp tục hàm lượng chất dinh dưỡng (N, P) có trong nước thải, một phần được dẫn đến bể lắng.

Bể lắng sinh học

Bể lắng sinh học có nhiệm vụ lắng bùn sinh học từ nước thải của bể sinh học hiếu khí bằng phương pháp lắng trọng lực. Các bông bùn có kích thước đủ lớn, nhờ điều kiện tĩnh mà theo trọng lực sẽ lắng xuống đáy bể lắng, để lại phần nước trong bên trên.

Tại bể lắng, một phần bùn sẽ được tuần hoàn về bể sinh học thiếu khí và phần còn lại giữ trong bể lắng định kỳ bơm về bể chứa bùn và mang đi xử lý đúng quy định.

Phần nước trong sau lắng được tiếp tục dẫn sang các bể khử trùng tương ứng.

Khử trùng

Tại bể khử trùng nước thải được trộn với hóa chất khử trùng (Chlorine), cung cấp bởi hệ thống bơm hóa chất khử trùng nhằm tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh.

Thời gian tiếp xúc giữa nước thải và chất khử trùng khoảng 15-45 phút.

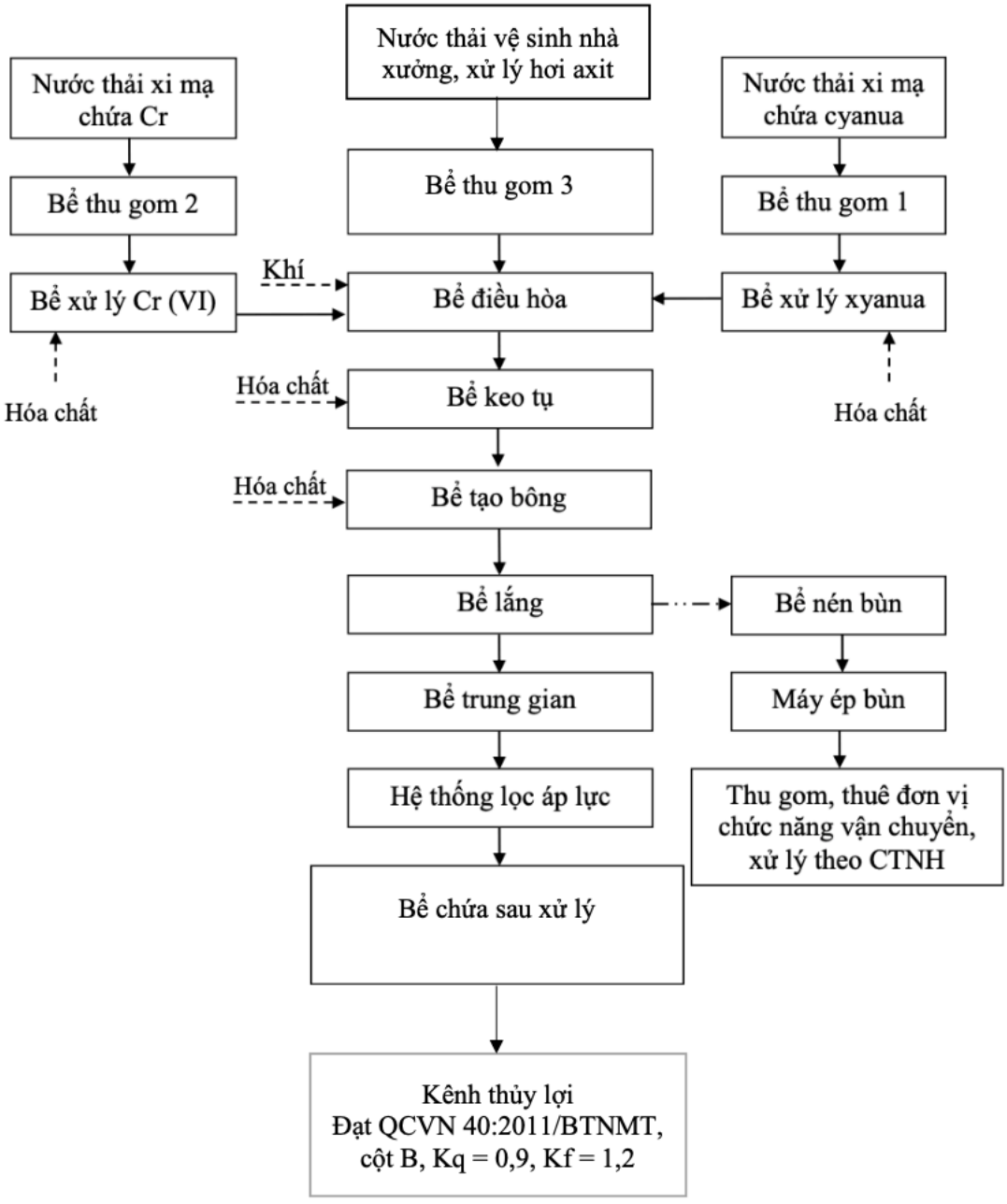
Nước thải sau khi xử lý từ bể khử trùng đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nước thải sinh hoạt QCVN 14:2008/BTNMT (cột B) tự chảy ra nguồn tiếp nhận.

Bảng 4.20.Các thông số cơ bản của HTXLNT sinh hoạt

TT	Tên bể xử lý	Thông số thiết kế
1	Bể thu gom NT	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 4,7x1x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 7,05 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 1,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
2	Bể điều hòa	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 3,9x2,35x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 32,08 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 13,5 (giờ) - hoạt động 24 (giờ)
3	Bể sinh học thiếu khí	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,35x2,35x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 19,33 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3 (giờ) - hoạt động 24 (giờ)
4	Bể sinh học hiếu khí	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 3,9x2,35x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 32,08 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 13,5 (giờ) - hoạt động 24 (giờ)
5	Bể lắng sinh học	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,35x2,35x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 19,33 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 4 (giờ) - hoạt động 24 (giờ) Tải nạp nước bề mặt: TN = 30,47 (m^3/m^2*ngày)
6	Bể khử trùng	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,1x1,3x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 9,56 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3,5 (giờ) - hoạt động 24 (giờ)
7	Bể chứa bùn	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,1x1,3x3,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 9,56 (m^3)

Nước thải sản xuất (Xi mạ)

Nước thải phát sinh từ quá trình sản xuất của Dự án bao gồm nước thải từ công đoạn xi mạ sản phẩm và vệ sinh nhà xưởng, từ hệ thống hấp thụ hơi axit với đặc trưng ô nhiễm chủ yếu là pH thấp và hàm lượng kim loại trong nước thải cao, hàm lượng hữu cơ thấp. Dự án đầu tư xây dựng HTXLNT xi mạ với công suất 20 m^3/ngày.đêm (Đã bao gồm hệ số an toàn là 1,5). Quy trình công nghệ của hệ thống xử lý nước thải xi mạ được trình bày như sau:



Hình 4.5. Quy trình xử lý nước thải xi mạ

*** Thuyết minh:** Nước thải từ quá trình xi mạ mỗi loại được thu gom về bể thu gom riêng biệt của từng loại.

- **Bể thu gom 1**: Nước thải xi mạ chứa xyanua được tách dòng dẫn về bể thu gom 1. Bể này có đặt giỏ chắn rác nhằm loại bỏ các chất hữu cơ có kích thước lớn nhằm tránh gây hư hại bơm hoặc tắc nghẽn các công trình phía sau.

- Bể thu gom 2: Nước thải xi mạ chứa Cr (VI) được tách dòng dẫn về bể thu gom 2. Bể này có đặt giỏ chắn rác nhằm loại bỏ các chất hữu cơ có kích thước lớn nhằm tránh gây hư hại bơm hoặc tắc nghẽn các công trình phía sau.

- Bể thu gom 3: Nước thải vệ sinh nhà xưởng, xử lý hơi axit được thu gom về bể thu gom 3. Bể này có đặt giỏ chắn rác nhằm loại bỏ các chất hữu cơ có kích thước lớn nhằm tránh gây hư hại bơm hoặc tắc nghẽn các công trình phía sau.

- Bể xử lý xyanua: Từ bể thu gom 1, nước thải xi mạ chứa xyanua được bơm lên bể xử lý xyanua. Bể xử lý xyanua có nhiệm vụ loại bỏ xyanua qua 2 giai đoạn:

Chuyển hóa xyanua (CN^-) thành xyanat (CNO^-). Quá trình phản ứng như sau:

$$2CN^- + H_2O_2 + NaClO \rightarrow 2CNO^- + H_2O + NaCl$$

Hóa chất sử dụng cho quá trình phản ứng là H_2O_2, NaClO và NaOH. Việc sử dụng đồng thời 2 chất oxy hóa này nhằm tránh tạo ra CNCl là chất gây độc nếu kiểm soát pH không tốt. pH và thế oxy hóa khử được điều chỉnh nhờ các bơm châm NaOH, H_2O_2 và NaClO. Quá trình khuếch tán NaOH, H_2O_2 và NaClO vào nước thải được tăng cường nhờ cánh khuấy.

Chuyển hóa phần xyanat (CNO^-) thành N_2. Quá trình phản ứng như sau:

$$2NaOCN + 3NaOCl + H_2O \rightarrow 2NaHCO_3 + N_2 + 3NaCl$$

Hóa chất sử dụng cho quá trình phản ứng này NaClO. pH và thế oxy hóa khử được điều chỉnh nhờ các bơm châm $FeSO_4$ và NaOCl. Quá trình này thực hiện đồng phản ứng với $FeSO_4$

- Bể xử lý Cr (VI): Từ bể thu gom 2, dòng nước thải xi mạ chứa Cr (VI) được bơm lên bể xử lý Cr (VI). Tại bể xử lý Cr (VI) diễn ra các quá trình khử Cr (VI) thành Cr (III) dưới tác dụng của $FeSO_4$. Cr (III) dễ dàng được loại bỏ ra khỏi nước bằng quá trình kết tủa và sẽ được xử lý trong dòng thải chung.

$$10Fe^{2+} + Cr_2O_7^{2+} + 14H^+ \rightarrow 10Fe^{3+} + 2Cr^{3+}\downarrow + 7H_2O$$

Hóa chất sử dụng cho quá trình phản ứng này $FeSO_4$, H_2SO_4. pH và thế oxy hóa khử được điều chỉnh nhờ các bơm châm $FeSO_4$ và H_2SO_4.

- Bể điều hòa: Nước thải chứa hóa chất xi mạ sau khi qua bể xử lý chuyên biệt cùng với các loại nước thải như: nước thải từ quá trình vệ sinh nhà xưởng, xử lý hơi axit toàn bộ nước thải này dẫn về bể điều hòa. Bể điều hòa có tác dụng lưu chứa, điều hòa lưu lượng và nồng độ nước thải, thời gian lưu của bể là 27 giờ. Tại đây có đặt 2 bơm nhúng chìm để bơm nước thải lên bể keo tụ.

- Bể keo tụ: Bể keo tụ có tác dụng kết tủa các ion kim loại, đồng thời hình thành các bông keo liên kết các chất ô nhiễm trong nước thải thành các bông bùn keo tụ kích thước nhỏ. Các bông bùn này khó lắng trong nước.

- Bể tạo bông: Bể tạo bông có tác dụng liên kết các bông bùn keo tụ thành bông bùn có kích thước lớn có thể lắng trọng lực nhanh trong nước.

- Bể lắng: Từ bể keo tụ, nước mang theo bông bùn chảy sang bể lắng. Sau đó đưa qua bể trung gian. Bùn lắng xuống đáy bể được đưa về bể nén bùn.

- Bể trung gian – lọc áp lực: Nước thải được qua bể trung gian nhằm chuẩn bị cho quá trình lọc áp lực. Nước thải tiếp tục được đưa qua thiết bị lọc áp lực. Bông cặn được giữ lại trên bề mặt vật liệu lọc, nước qua vật liệu lọc đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B (K_q= 0,9, K_f = 1,2). Nước thải được dẫn qua bể chứa sau xử lý, thời gian lưu chứa trong bể từ 3,5 – 12 giờ. Nước thải được xả ra kênh thủy lợi (kênh cấp II).

- Bể nén bùn – máy ép bùn: Bùn từ đáy bể lắng được bơm về bể nén bùn để cô đặc bùn, giảm thể tích trước khi ép. Nước từ bể nén bùn được đưa về bể điều hòa. Bùn được đồng nhất thành phần nhờ cánh khuấy trước khi ép. Máy ép bùn có tác dụng làm giảm ẩm độ, thể tích và khối lượng bùn, Bùn cô đặc phát sinh khoảng 0,15 tấn/6 tháng được thu gom và thuê đơn vị thu gom và xử lý chung với CTNH (Bùn không lưu trữ, do đó, chủ dự án sẽ chuẩn bị phần bùn này trước khi đơn vị chức năng đến thu gom).

Bảng 4.21.Thông số kỹ thuật HTXLNT xi mạ

TT	Tên bể xử lý	Thông số thiết kế
1	Bể thu gom NT CN	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 6 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
2	Bể thu gom NT Cr	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 6 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
3	Bể thu gom NT sản xuất khác (rửa sàn, vệ sinh máy móc, thiết bị và HTXLKT)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 6 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
4	Bể phản ứng A1 (NT CN)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1x1x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 1,5 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
5	Bể phản ứng A2 (NT CN)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1x1x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 1,5 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
6	Bể phản ứng B1 (NT Cr)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1x1x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 1,5 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
7	Bể phản ứng B2 (NT Cr)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1x1x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 1,5 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)

8	Bể điều hòa	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,5x2x3,4 (m) Thể tích hữu dụng: V= 17 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 8 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
9	Bể phản ứng C1 (NT xi mạ)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 1,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
10	Bể phản ứng C2 (NT xi mạ)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 1,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
11	Bể phản ứng C3 (NT xi mạ)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 1,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
12	Bể phản ứng C4 (NT xi mạ)	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 1,5x1,5x1,5 (m) Thể tích hữu dụng: V= 3,38 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 1,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
13	Bể lắng hóa lý	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2x2x3,4 (m) Thể tích hữu dụng: V= 13,6 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 4 (giờ) - hoạt động 12 (giờ) Tải nạp nước bề mặt: TN = 7,81 (m3/m2*ngày)
14	Bể chứa trung gian	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2x1,5x3,4 (m) Thể tích hữu dụng: V= 10,2 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 5,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
15	Bể chứa bùn	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2,25x2x3,4 (m) Thể tích hữu dụng: V= 15,3 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 8,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)
16	Cột lọc	Thông số: ĐKxC = 0,525x1,75 (m) Mã cột lọc: 2162 Lưu lượng lọc tối đa: 4,5-6 (m^3/giờ)
17	Bể chứa nước đầu ra	Kích thước hữu dụng: DxRxC = 2x1x3,4 (m) Thể tích hữu dụng: V= 6,8 (m^3) Thời gian lưu nước: HRT = 3,5 (giờ) - hoạt động 12 (giờ)

Trong quá trình vận hành HTXLNT xi mạ nếu xảy ra sự cố HTXL không hoạt động chủ Dự án sẽ tiến hành các phương án sau:

+ Nước thải từ quá trình xi mạ sẽ được bơm vào hồ chứa dự phòng có thời gian lưu nước là 1 ngày. Nếu trong vòng 1 ngày mà sự cố chưa khắc phục được chủ Dự án sẽ ngưng hoạt động sản xuất của Công ty đến khi HTXL vận hành bình thường mới hoạt động trở lại. Sau khi HTXL nước thải được khôi phục chủ dự án sẽ sử dụng bơm bơm nước từ bể chứa dự phòng về HTXL để tiếp tục xử lý.

+ Đồng thời trong thời gian tạm ngừng hoạt động sẽ báo cáo và phối hợp với cơ quan chức năng để xử lý không gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh và nguồn tiếp nhận.

c) Công trình, biện pháp xử lý chất thải rắn

CTR sinh hoạt

- Phân loại chất thải tại nguồn phù hợp với mục đích quản lý

+ Nhóm có khả năng tái sử dụng, tái chế: lưu chứa trong các bao bì, lưu kho, bán phế liệu.

+ Nhóm hữu cơ dễ phân huỷ: lưu chứa bằng thùng nhựa HDPE dung tích 240 lít. Hợp đồng thu gom xử lý

+ Nhóm còn lại: lưu chứa bằng thùng nhựa HDPE dung tích 240 lít. Hợp đồng thu gom xử lý.

- Hợp đồng với đơn vị thu gom rác sinh hoạt tại địa phương thu gom và vận chuyển đem đi xử lý tuân thủ các quy định hiện hành.

Việc phân loại CTR sinh hoạt phải được quản lý, giám sát, ghi chú hằng ngày để báo cáo cho cơ quan chứ năng theo quy định.

CTR công nghiệp thông thường

- Bố trí kho lưu chứa CTR thông thường.

- Thu gom toàn bộ lượng chất thải rắn công nghiệp không nguy hại phát sinh đưa vào khu vực lưu chứa.

- Phân loại CTR công nghiệp không nguy hại theo từng nhóm chất thải riêng. CTR thông thường được lưu chứa bằng bao bì, thùng chứa.

- Hợp đồng bán cho đơn vị thu mua phế liệu: sắt, thép vụn, bao bì nylon, thùng carton;

- Hợp đồng với đơn vị có chức năng thu gom xử lý đúng quy định như vải vụn, chỉ thừa, ...

Công trình, biện pháp xử lý chất thải nguy hại

Khối lượng CTNH phát sinh tại dự án được thu gom, xử lý theo đúng quy định tại điều 35, Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, cụ thể:

Bảng 4.22. Công trình xử lý chất thải nguy hại

Stt	Tên chất thải	Thiết bị lưu chứa	Biện pháp xử lý
1	Axit tẩy thải	Lưu chứa tại bể	Hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thu gom, vận chuyển, xử lý
2	Các vật liệu mài dạng thải có các thành phần nguy hại	Thùng nhựa HDPE	
3	Phế liệu kim loại bị nhiễm thành phần nguy hại	Thùng nhựa HDPE	

Stt	Tên chất thải	Thiết bị lưu chứa	Biện pháp xử lý
4	Bóng đèn huỳnh quang thải và các loại thủy tinh hoạt tính thải	Thùng nhựa HDPE	CTNH theo đúng quy định
5	Bao bì mềm thải	Thùng nhựa HDPE	
6	Bao bì cứng thải bằng nhựa	Xếp kho	
7	Chất hấp thụ, vật liệu lọc, giẻ lau, vải bảo vệ thải bị nhiễm các thành phần nguy hại (giẻ lau dính dầu mỡ)	Thùng nhựa HDPE	
8	Xỉ hàn từ quá trình hàn khung kim loại	Thùng nhựa HDPE	
9	Bùn thải từ HTXLNT xi mạ	Lưu chứa tại bể chứa bùn	
10	Than hoạt tính thải	Trong tháp hấp thụ	
	Tổng		**2.528**

(Nguồn: đơn vị tư vấn tổng hợp)

4.2.2.2. Các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu các tác động của các nguồn không liên quan đến chất thải

a) Công trình, biện pháp giảm thiểu tiếng ồn

Giải pháp chung phòng ngừa, hạn chế ảnh hưởng của tiếng ồn trong giai đoạn vận hành dự án được thực hiện như sau:

* Tiếng ồn từ các phương tiện giao thông:

Để giảm thiểu tiếng ồn, xe vận chuyển ra vào Dự án được kiểm tra kỹ thuật định kỳ, bảo dưỡng đúng kỹ thuật của xe đạt yêu cầu quy định về môi trường. Xe chở đúng tải trọng và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định về giao thông như thời gian lưu thông, không bóp còi trong khuôn viên Dự án.

* Tiếng ồn từ hoạt động của các máy móc thiết bị:

Đối với tiếng ồn từ hoạt động này, công ty sẽ áp dụng các phương pháp sau:

- Lắp đặt thiết bị có chất lượng tốt đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Gia cố nền móng để giảm độ rung và tiếng ồn;
- Thường xuyên bảo dưỡng trang thiết bị.

b) An ninh trật tự

- Ưu tiên tuyển chọn công nhân ở gần khu vực Dự án để hạn chế các tác động xã hội tiêu cực tại khu vực Dự án;
- Kết hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để quản lý công nhân.

c) Nhiệt dư

Các biện pháp giảm thiểu tác động của nhiệt dư đến chất lượng môi trường và công nhân làm việc tại Dự án bao gồm:

- Hệ thống sấy điện phải được bọc bằng lớp vỏ cách nhiệt nhằm đảm bảo nhiệt độ trên vỏ luôn nhỏ hơn 50^oC.

- Hệ thống sấy điện được lắp đặt tại vị trí thông thoáng và nhận được nhiều gió nhằm giảm nhiệt phát sinh, đặc biệt quan tâm đến chiều cao mái khu vực này nhằm sử dụng tối đa khả năng thông gió tự nhiên.

- Cách ly các công đoạn sử dụng nhiệt với các công đoạn khác trong khu vực sản xuất để tránh sự lan truyền nhiệt đối lưu và bảo đảm tốt hơn vấn đề an toàn lao động.

- Có kế hoạch luân chuyển vị trí làm việc của công nhân tại khu vực có nền nhiệt cao nhằm giảm thời gian tiếp xúc nguồn nhiệt dư và đảm bảo khả năng phục hồi sức khỏe của công nhân.

- Trang bị đầy đủ các dụng cụ bảo hộ lao động và tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho công nhân trực tiếp vận hành lò hơi theo quy định của Bộ Y tế.

- Bố trí quạt thông gió tại khu vực nhà xưởng.

- Tăng cường mật độ cây xanh trong khuôn viên Dự án nhằm cải thiện điều kiện vi khí hậu.

4.2.2.3. Phương án phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường

Sự cố cháy nổ

- Lập phương án PCCC trình Cơ quan có thẩm quyền phê duyệt

- Bố trí các trang thiết bị PCCC theo phương án đã phê duyệt

- Để phòng ngừa và ứng phó sự cố cháy nổ, chủ đầu tư áp dụng các biện pháp sau:

* Phòng ngừa sự cố cháy nổ:

- Các loại nguyên liệu dễ cháy sẽ được chứa và bảo quản ở nơi thoáng mát, có hàng rào cách ly và có tường bao che để ngăn chặn cháy tràn lan khi có sự cố.

- Xác định rõ khu nhà kho, khu trữ nguyên liệu, sản phẩm, đảm bảo vệ sinh công nghiệp, gọn sạch khi vận chuyển nguyên vật liệu.

- Khi lắp đặt thiết bị cần thiết phải bố trí hệ thống thông gió để giảm nồng độ chất gây cháy, giảm nhiệt độ không khí cũng như cách ly các bảng điện, tủ điện điều khiển,... Đồng thời trong các giai đoạn công nghệ cần lưu ý tiếp đất cho các thiết bị.

- Các máy móc, thiết bị phải có lý lịch kèm theo và phải được đo đạc, theo dõi thường xuyên các thông số kỹ thuật và bảo trì thường xuyên.

- Xây dựng, lắp đặt và vận hành hệ thống điện theo đúng tiêu chuẩn thiết kế.

- Thiết kế nhà xưởng có không gian làm việc hợp lý, và bố trí các lối thoát hiểm thích hợp cho công nhân để phòng ngừa khi có sự cố xảy ra.

- Thành lập đội cứu hỏa chuyên nghiệp phục vụ cho Dự án với các trang thiết bị cần thiết và được đào tạo đầy đủ các kỹ thuật phòng chống cháy.

- Định kỳ diễn tập phòng cháy, chữa cháy tại Dự án.

- Định kỳ kiểm tra các thiết bị điện và các thiết bị dùng trong PCCC.

- Chủ đầu tư sẽ bố trí các bình chữa cháy, các họng chữa cháy tại các vị trí thích hợp trong khu vực dự án, các khu vực dễ cháy nổ.

* Ứng phó sự cố cháy nổ:

- Thiết lập các hệ thống báo cháy, đèn hiệu và thông tin tốt, các phương tiện và thiết bị chữa cháy hiệu quả.
- Báo động cho nhân viên tại Dự án sơ tán ra khu vực an toàn.
- Dập lửa khi lửa còn nhỏ bằng nước, cát, bình CO_2.
- Gọi điện cho đội cứu hỏa đến để chữa cháy kịp thời.

Sự cố rò rỉ, rơi vãi hoá chất

Các hóa chất phục vụ cho quá trình sản xuất được dán tem, nhãn để công nhân lưu ý khi sử dụng. Tính chất hóa học và cách thức sử dụng hóa chất được thông báo, hướng dẫn rõ ràng cho công nhân. Hóa chất được bảo quản trong các thùng chứa và đặt trong khu vực an toàn, cách ly với các khu vực nhạy cảm như văn phòng để tránh rò rỉ gây ảnh hưởng đến sức khỏe cũng như không khí của khu vực, nên khả năng xảy ra sự cố rò rỉ tại khu vực Dự án là rất thấp vì có khu vực bảo quản nhiên liệu, hóa chất an toàn, tránh gây nguy hại cho tính mạng và tài sản của Dự án.

* Phòng ngừa sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất:

- Ban hành quy trình vận hành an toàn từ khâu bốc dở, sắp xếp nguyên liệu từ xe vào kho chứa, khâu vận chuyển nguyên liệu sản xuất, thao tác làm việc.
- Tuyển chọn công nhân lành nghề vận hành xe nâng để bốc dỡ và nạp liệu nhằm hạn chế tối đa việc rơi đổ hóa chất.
- Lựa chọn nhà cung cấp hóa chất uy tín, đảm bảo chất lượng hóa chất và bao bì an toàn, không rách, thủng trong quá trình di chuyển.
- Bố trí kho chứa hóa chất và sản phẩm hợp lý, an toàn, độ cao vừa phải để tránh tình trạng hóa chất rơi, đổ ra ngoài.
- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cho công nhân bao gồm quần áo bảo hộ lao động, bao tay bảo hộ, kính bảo vệ mắt, khẩu trang than hoạt tính,... cho công nhân khi thao tác với hóa chất trong quá trình sản xuất.
- Thông tin về hóa chất được thông báo đầy đủ và có sẵn ở nơi dễ thấy.
- Lắp đặt dấu hiệu cảnh báo đối với các hóa chất độc hại, dễ cháy đồng thời lắp đặt nội dung sơ cấp cứu trong khu vực Dự án để thực hiện khi cần thiết.
- Trang bị tủ thuốc và dụng cụ sơ cấp cứu trong khu vực Dự án.
- Niêm yết địa chỉ, số điện thoại liên hệ cấp cứu khi cần thiết.

* Ứng phó sự cố rò rỉ, rơi vãi hóa chất:

- Nhanh chóng thu gom toàn bộ lượng hóa chất rò rỉ, rơi vãi để tái sử dụng sản xuất. Khu vực sản xuất được đảm bảo sạch sẽ để hóa chất rò rỉ, rơi vãi sau khi thu gom có thể tái sử dụng được.
- Nhanh chóng sơ tán công nhân ra khỏi nơi rò rỉ, tràn đổ hóa chất để tiến hành thu gom hóa chất.

- Công nhân thu gom được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động khi tiếp xúc với hóa chất trong quá trình ứng cứu.
- Sơ cấp cứu cho công nhân nhiễm độc nếu có theo quy trình sơ cấp cứu đã được ban hành và nhanh chóng chuyển công nhân đến bệnh viện gần nhất.

Sự cố tai nạn lao động

- Trang bị các dụng cụ và thiết bị cần thiết cho việc sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động.
- Ghi rõ các địa chỉ liện hệ cần thiết như người liên hệ trong trường hợp khẩn cấp, trạm xá, bệnh viện,... tại vị trí dễ thấy để liên hệ.
- Tiến hành sơ cấp cứu cho người bị tai nạn hoặc chuyển người bị nạn đến trạm xá, bệnh viện gấn nhất hoặc gọi cấp cứu để kịp thời cứu chữa người bị nạn.

Sự cố tai nạn giao thông

- Bố trí hợp lý cấu trúc đường giao thông nội bộ trong dự án.
- Bố trí tuyến đường vận chuyển và đi lại hợp lý; hạn chế vận chuyển vào giờ cao điểm có mật độ người qua lại cao.
- Bố trí hệ thống cọc tiêu, đèn báo nguy hiểm tại lối ra, lối rẽ, trong khu vực dự án, tại những vị trí dễ xảy ra tai nạn, đề phòng tai nạn.
- Lập rào chắn cách ly các khu vực nguy hiểm như trạm biến thế, khu vực dễ cháy nổ,...

Ứng phó sự cố môi trường đối với nước thải

- Để phòng ngừa ứng phó sự cố HTXLNT của công ty gặp sự cố đồng loạt.
- Chủ dự án dự kiến đầu tư xây dựng 01 bể chứa nước thải dự phòng tránh trình trạng để nước thải thải ra môi trường khi chưa được xử lý đối với nước thải xi mạ: 1 bể 60 m^3. Có khả năng lưu chứa nước thải tối thiểu 1 ngày đảm bảo không thải nước thải ra môi trường.
- Cho tạm ngưng sản xuất các công đoạn phát sinh nước thải để tiến hành sửa chữa hệ thống, đảm bảo không thải nước thải chưa được xử lý ra môi trường xung quanh.

Ứng phó sự cố môi trường đối với khí thải

Khi HTXL khí thải gặp sự cố, bảo trì, Chủ dự án sẽ cho tạm ngưng sản xuất các công đoạn phát sinh khí thải để tiến hành sửa chữa hệ thống đảm bảo không thải khí ra môi trường.

2.2.7. Biện pháp bảo vệ môi trường đối với nguồn tiếp nhận nước thải sau xử lý của dự án

Khi đi vào hoạt động, để không làm ảnh hưởng đến chất lượng nước mặt nguồn tiếp nhận thì toàn bộ lượng nước thải sinh hoạt phát sinh sẽ được thu gom và xử lý đạt QCVN 14:2008/BTNMT, cột B, hệ số K = 1,0; toàn bộ lượng nước thải sản xuất phát sinh sẽ được thu gom và xử lý đạt QCVN 40:2011/BTNMT, cột B, hệ số Kq = 0,9, Kf=1,2 trước khi thoát ra nguồn tiếp nhận. Bên cạnh đó, sẽ bố trí nhân sự để vận

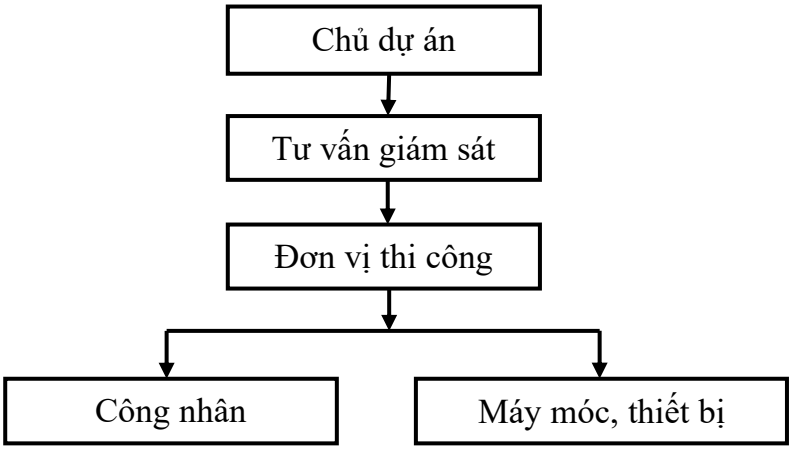
hành và thường xuyên kiểm tra công trình xử lý nước thải để phát hiện và khắc phục kịp thời khi có sự cố xảy ra.

4.3. Tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường

Phương án tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình triển khai dự án như sau:

4.3.1. Giai đoạn xây dựng

Hoạt động xây dựng:



Hình 4.6. Sơ đồ tổ chức quản lý thi công tại dự án

- Chủ dự án giao cho đơn vị thi công thực hiện, vận hành các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường trong quá trình thi công dự án đã được đề xuất trong báo cáo. Đơn vị tư vấn giám sát chịu trách nhiệm đôn đốc, giám sát công tác thực hiện và định kỳ báo cáo tình hình thực hiện đến CĐT.
- Công nhân: ưu tiên sử dụng lao động tại địa phương để đảm bảo hạn chế tối đa ảnh hưởng đến tình hình an ninh trật tự trong khu vực;
- Máy móc, thiết bị thi công: thiết bị của nhà thầu được đưa đến để thi công dự án, được kiểm định đúng chất lượng, đảm bảo quá trình hoạt động hạn chế tối đa khả năng gây ảnh hưởng đến chất lượng môi trường;
- Bố trí sơ đồ, bản vẽ thể hiện dự án, thông báo thời gian thi công, tiến độ thực hiện dự án tại khu vực thích hợp để người dân và chính quyền địa phương theo dõi.

4.3.2. Giai đoạn vận hành

Chủ dự án trực tiếp quản lý, vận hành các giải pháp, công trình bảo vệ môi trường. Kế hoạch tổ chức thực hiện các công trình, biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thực hiện dự án như sau:

Bảng 4.23. Tổ chức thực hiện các công trình và biện pháp bảo vệ môi trường tại dự án

Stt	Công trình/ giải pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Kinh phí dự kiến (đồng)	Tổ chức quản lý/vận hành
I	**Giai đoạn xây dựng dự án**			
Hoạt động xây dựng				
1	Trang bị thùng chứa chất thải nguy hại	Năm 2024	8.000.000	Chủ dự án phối hợp Nhà thầu xây dựng
2	Trang bị dụng cụ bảo hộ lao động		10.000.000	
3	Trang bị biển báo an toàn tại công trình		6.000.000	
4	Trang bị bình chữa cháy		20.000.000/4 bình	
5	Hợp đồng xử lý CTNH		Theo hợp đồng	
II	**Giai đoạn vận hành dự án**			
1	*Công trình biện pháp xử lý khí thải*			
	Sử dụng phương tiện vận chuyển hiện đại, đúng tải trọng và thường xuyên bảo trì. + Xây dựng 2 HTXL khí thải để xử lý khí thải từ hoạt động sản xuất của dự án. + Sử dụng máy phát điện có tích hợp sẵn bộ sử lý khí thải. + Bêtông hóa đường đi nội bộ và đường vận chuyển hàng hóa. + Bố trí quạt hút, quạt thổi tại khu vực sản xuất. + Trồng cây xanh xung quanh khu vực dự án.	- Xây dựng từ tháng 6/2024 – tháng 5/2025 - Vận hành Từ tháng 5/2025 trở về sau trong suốt thời gian hoạt động	3 tỷ	Chủ dự án
2	*Công trình biện pháp xử lý nước thải*			
	- Hệ thống thu gom, thoát nước mưa chảy tràn - HTXLNT sinh hoạt - HTXLNT xi mạ	- Xây dựng từ tháng 6/2024 – tháng 5/2025	6 tỷ đồng	Chủ dự án

Stt	Công trình/ giải pháp bảo vệ môi trường	Kế hoạch xây lắp	Kinh phí dự kiến (đồng)	Tổ chức quản lý/vận hành
	- Xây 02 bể dự phòng khi HTXLNT bị hư hỏng - Hệ thống thoát nước thải	- Vận hành Từ tháng 5/2025 trở về sau trong suốt thời gian hoạt động		
3	Công trình xử lý CTR			
	- Kho chứa CTNH - Thiết bị lưu chứa CTNH - Hợp đồng thuê xử lý CTNH	- Xây dựng từ tháng 6/2024 – tháng 5/2025 - Vận hành Từ tháng 5/2025 trở về sau trong suốt thời gian hoạt động	28.000.000 Theo hợp đồng	Chủ dự án
	- Bố trí thùng chứa rác sinh hoạt - Hợp đồng thu gom, vận chuyển, xử lý	Tháng 5/2025	20.000.000 1.600.000/năm	Chủ dự án
4	Các công trình BVMT không liên quan đến chất thải, phòng ngừa ứng phó sự cố môi trường	Tháng 5/2025	200.000.000	Chủ dự án

(Nguồn: Đơn vị tư vấn tổng hợp)

4.4. Nhận xét về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả đánh giá, dự báo

Kết quả đánh giá các tác động môi trường đã được thực hiện có mức độ tin cậy, chi tiết cao bởi vì:

- Báo cáo đã dựa trên những tác động có thể xảy ra gây ảnh hưởng đến môi trường do quá trình thực hiện dự án từ đó đề xuất các biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu tương ứng. Với nhiều tài liệu tham khảo có giá trị, những vấn đề đánh giá và biện pháp phòng ngừa, giảm thiểu đề xuất áp dụng mang tính thực tế cao;
- Áp dụng những phương pháp đánh giá tác động được công bố và ban hành rộng rãi;
- Sử dụng kết quả số liệu trong tính toán từ những tài liệu kỹ thuật đã được ban hành, quy chuẩn Việt Nam;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;
- Tham khảo các phương pháp tính toán, phương pháp đánh giá của những cơ quan, tác giả có uy tín trong nước;

- Tham khảo một số báo cáo môi trường của những dự án có loại hình hoạt động giống hoặc tương tự dự án trong và ngoài tỉnh;

- Sử dụng số liệu thống kê từ Tổng cục thống kê - Cục thống kê Trà Vinh, 2023;

- Ngoài ra, công tác thống kê, xử lý số liệu, đề xuất biện pháp phòng ngừa giảm thiểu được thực hiện bởi đội ngũ cán bộ được đào tạo chuyên môn về kỹ thuật môi trường, địa chất công trình, khoa học môi trường, quản lý môi trường.

Chương V
NỘI DUNG ĐỀ NGHỊ CẤP GIẤY PHÉP MÔI TRƯỜNG

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

- Nguồn phát sinh nước thải: 02 nguồn

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt

+ Nguồn số 2: Nước thải sản xuất (nước thải xi mạ)

- Lưu lượng xả thải tối đa: 70 m^3/ngày. Trong đó:

+ Nguồn số 1: Nước thải sinh hoạt, lưu lượng tối đa 50 m^3/ngày

+ Nguồn số 2: Nước thải sản xuất (nước thải xi mạ), lưu lượng tối đa 20 m^3/ngày.

- Dòng nước thải đề nghị cấp phép: 02 dòng

+ Dòng số 1: Nước thải sinh hoạt sau xử lý thải ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi (kênh cấp II).

+ Dòng số 2: Nước thải sản xuất sau xử lý thải ra nguồn tiếp nhận là kênh thủy lợi (kênh cấp II).

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong nước thải thuộc dự án như sau:

Bảng 5.1. Các chất ô nhiễm đề nghị cấp phép và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm theo dòng nước thải sinh hoạt

Stt	Các chất ô nhiễm đề xuất cấp phép	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN
I	***Đối với nước thải sinh hoạt***		**QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1**
1	pH	-	5 – 9
2	BOD_5	mg/l	50
3	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/l	100
4	Nitrat (tính theo N)	mg/l	50
5	Amoni (tính theo N)	mg/l	10
6	Phosphat (tính theo P)	mg/l	10
7	Dầu mỡ động, thực vật	mg/l	20
8	Tổng Coliform	MPN/100ml	5.000

Stt	Các chất ô nhiễm đề xuất cấp phép	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN
II	***Nước thải sản xuất***		***QCVN 40:2011/BTNMT cột B, Kq=0,9, Kf=1,2***
1	pH	-	5,5 – 9
2	SS	mg/l	108
3	COD	mg/l	162
4	BOD_5	mg/l	54
5	TN	mg/l	43,2
6	TP	mg/l	6,48
7	Pb	mg/l	0,54
8	Fe	mg/l	5,4
9	Cu	mg/l	2,16
10	Cr (VI)	mg/l	0,108
11	Cd	mg/l	0,108
12	Dầu mỡ khoáng	mg/l	10,8
13	Hg	mg/l	0,0108
14	As	mg/l	0,108
15	Tổng xianua	mg/l	0,108
16	Ni	mg/l	0,54
17	Coliforms	MPN/100ml	5.000

Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải tại dự án được thống kế qua bảng sau:

Bảng 5.2. Vị trí, phương thức xả nước thải và nguồn tiếp nhận nước thải tại dự án

Stt	Nguồn xả thải	Vị trí xả nước thải *(hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục $105^0 30$, múi chiếu 3^0)*	Phương thức xả nước thải	Chế độ xả nước thải	Nguồn tiếp nhận
1	Nước thải sinh hoạt	X (m) = 1083567 Y (m) = 592853	Tự chảy, xả mặt hoặc xả ngầm	24 giờ/ngày.đêm	Kênh thủy lợi (kênh cấp II)
2	Nước thải sản xuất	X (m) = 1083567 Y (m) = 592848	Tự chảy, xả mặt hoặc xả ngầm	24 giờ/ngày.đêm	Kênh thủy lợi (kênh cấp II)

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

- Nguồn phát sinh khí thải: 02 nguồn

+ Nguồn số 1: Khí thải lò hơi, 20 tấn hơi/h.

+ Nguồn số 2: Khí thải xi mạ

- Lưu lượng xả thải tối đa:

+ Nguồn số 1: Khí thải lò hơi, lưu lượng xả khí thải lớn nhất 4.500m^3/h.

+ Nguồn số 2: Khí thải từ HTXL khí thải xi mạ, lưu lượng xả thải lớn nhất là . 5.000m^3/h.

- Dòng khí thải đề nghị cấp phép: 02 dòng

+ Dòng số 1: Ống khói thải lò hơi.

+ Dòng số 2: Ống khói thải HTXL khí thải xi mạ.

- Phương thức xả khí thải: gián đoạn theo hoạt động của dự án.

- Các chất ô nhiễm và giá trị giới hạn của các chất ô nhiễm trong khí thải đạt QCVN 19:2009/BTNMT (cột B) (Áp dụng hệ số Kp=1; Kv=1,2).

Bảng 5.3. Giới hạn cho phép của chất ô nhiễm trong khí thải

Stt	Các chất ô nhiễm đề xuất cấp phép	Đơn vị	Giá trị giới hạn theo QCVN 19:2009/BTNMT cột B, Kp=0,8 Kv=1,2
1	Lưu lượng	m^3/h	-
2	Bụi tổng	mg/Nm^3	240
3	CO	mg/Nm^3	1200
4	SO_2	mg/Nm^3	600
5	NO_x	mg/Nm^3	1020

Vị trí xả khí thải

Bảng 5.4. Vị trí, phương thức xả nước khí thải

Stt	**Nguồn xả thải**	**Vị trí xả thải** *(hệ tọa độ VN-2000, kinh tuyến trục $105^0 30$, múi chiếu 3^0)*	**Chế độ xả thải**
1	Khí thải lò hơi	X (m) = 1083495 Y (m) = 592740	Gián đoạn
2	HTXL khí thải xi mạ	X (m) = 1083542 Y (m) = 592732	Gián đoạn

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

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

6.1.1. Thời gian dự kiến vận hành thử nghiệm

Căn cứ theo khoản 2 Điều 31 Nghị định 08/2022/NĐ-CP ngày 10/01/2022 của Chính phủ thì dự án thuộc đối tượng phải vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải. Chủ dự án đề xuất sau khi dự án hoàn thành xong giai đoạn xây dựng sẽ tiến hành thực hiện vận hành thử nghiệm công trình xử lý nước thải và xử lý khí thải. Cụ thể kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử lý chất thải tại dự án được đề xuất như sau:

Bảng 6.1. Kế hoạch vận hành thử nghiệm công trình xử chất thải tại dự án

Stt	Tên công trình xử lý	Kế hoạch thực hiện dự kiến	
		Bắt đầu	Kết thúc
1	HTXL nước thải sinh hoạt 50 m^3/ngày	Tháng 6/2025	Tháng 12/2025
2	HTXL nước thải xi mạ 20 m^3/ngày	Tháng 6/2025	Tháng 12/2025
3	Hệ thống xử lý khí thải xi mạ	Tháng 6/2025	Tháng 12/2025
4	Hệ thống xử lý khí thải lò hơi	Tháng 6/2025	Tháng 12/2025

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

Căn cứ theo khoản 5 Điều 21 Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10/01/2022, chủ dự án xây dựng kế hoạch quan trắc, đánh giá hiệu quả các công trình hệ thống xử lý chất thải tại dự án được thực hiện như sau:

Bảng 6.2. Kế hoạch quan trắc chất thải trong giai đoạn vận hành ổn định hệ thống xử lý nước thải tập trung

Stt	Nội dung	Thông số quan trắc	Vị trí thu mẫu	Số lượng mẫu	Tần suất	Kế hoạch thực hiện
1	**HTXL xử lý nước thải sinh hoạt**					
	Mẫu nước thải đầu vào tại hố thu gom	pH, BOD_5, TSS, TDS, H_2S, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng các chất hoạt động	Hố thu gom	01	01 ngày/lần	Tháng 11/2025

Stt	Nội dung	Thông số quan trắc	Vị trí thu mẫu	Số lượng mẫu	Tần suất	Kế hoạch thực hiện
		bề mặt, Tổng Coliform				
	Mẫu nước thải đầu ra sau bể khử trùng	pH, BOD_5, TSS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform	ống xả sau bể khử trùng	03	01 ngày/lần	Tháng 11/2025
2	**HTXL nước thải xi mạ**					
	Mẫu nước thải đầu vào tại hố thu gom	pH, SS, COD, BOD_5, TN, TP, Pb, Fe, Cu, Cr (VI), Cd, dầu mỡ, Hg, As, tổng xyanua, Niken, Coliforms	Hố thu gom	01	01 ngày/lần	Tháng 11/2025
	Mẫu nước thải đầu ra sau bể khử trùng	pH, SS, COD, BOD_5, TN, TP, Pb, Fe, Cu, Cr (VI), Cd, dầu mỡ, Hg, As, tổng xyanua, Niken, Coliforms	ống xả sau bể khử trùng	03	01 ngày/lần	Tháng 11/2025
3	**HTXL khí thải lò hơi**					
	Mẫu khí thải sau xử lý	Bụi tổng, CO, SO_2, NO_x	ống khói xả thải	03	01 ngày/lần	Tháng 11/2025
2	**HTXL Khí thải xi mạ**					
	Mẫu khí thải sau xử lý	Bụi tổng, CO, SO_2, NO_x, hơi H_2SO_4, HNO_3	ống khói xả thải	03	01 ngày/lần	Tháng 11/2025

Tổ chức có đủ điều kiện quan trắc môi trường theo quy định dự kiến phối hợp thực hiện là Công ty cổ phần xây dựng và môi trường Đại Phú (VIMCERTS 292) để tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu môi trường.

- Tên đơn vị: Trung tâm môi trường và sinh thái ứng dụng.
- Địa chỉ: 76/19 Tây Hòa, phường Phước Long A, TP. Thủ Đức, TP. HCM.
- Điện thoại: 028.37283519.

- Chứng nhận Vimcerts: Quyết định số 1061/QĐ-BTNMT ngày 28/05/2021 của Bộ Tài nguyên và Môi trường, số hiệu chứng nhận VIMCERTS 064.

Quá trình thực hiện lấy mẫu, phân tích mẫu thì đơn vị có chức năng quan trắc sẽ phối hợp với một số nhà thầu phụ để đảm bảo đầy đủ chức năng quan trắc môi trường theo quy định.

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

6.2.1. Chương trình quan trắc chất thải định kỳ

Cơ sở thuộc Phụ lục II, danh mục loại hình sản xuất, kinh doanh, dịch vụ có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường. Do đó, theo quy định thì dự án thuộc trường hợp phải quan trắc chất thải định kỳ.

Theo loại hình hoạt động của dự án, Chủ dự án đề xuất chương trình quan trắc môi trường định kỳ tại dự án như sau:

Bảng 6.3. Chương trình quan trắc môi trường định kỳ

Stt	Loại chất thải	Vị trí	Thông số quan trắc	Số lượng mẫu	Tần suất	Quy chuẩn so sánh
1	Nước thải sinh hoạt	ống xả sau bể khử trùng	pH, BOD_5, TSS, Amoni, Nitrat, Phosphat, Dầu mỡ động thực vật, Tổng Coliform	01	3 tháng/lần	QCVN 14:2008/BTNMT cột B, K=1,0
2	Nước thải xi mạ	ống xả sau bể khử trùng	pH, SS, COD, BOD_5, TN, TP, Pb, Fe, Cu, Cr (VI), Cd, dầu mỡ, Hg, As, tổng xyanua, Niken, Coliforms	01	3 tháng/lần	QCVN 40:2011/BTNMT cột B, Kq=0,9, Kf=1,2
3	Khí thải lò hơi	ống khói xả thải	Bụi tổng, CO, SO_2, NO_x	01	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT Kp=1, Kv=1,2
4	Khí thải xi mạ	ống khói xả thải	Bụi tổng, CO, SO_2, NO_x, hơi H_2SO_4, HNO_3	01	3 tháng/lần	QCVN 19:2009/BTNMT Kp=1, Kv=1,2

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

Dự án phát sinh nước thải với tổng lưu lượng là 70 m^3/ngày. Tổng lưu lượng khí thải phát sinh là 9.500m^3/h. Theo phụ lục XXVIII và phục lục XXIX Nghị định số 08/2022/NĐ-CP, dự án không thuộc đối tượng phải thực hiện quan trắc tự động đối với nước thải và khí thải.

Chương VII
CAM KẾT CỦA CHỦ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

- Chủ dự án cam kết tính chính xác, trung thực của các số liệu, thông tin trong báo cáo đề xuất cấp giấy phép môi trường của dự án.

- Chủ dự án cam kết xử lý các loại chất thải đáp ứng các quy chuẩn kỹ thuật về môi trường và các yêu cầu về bảo vệ môi trường khác có liên quan, cụ thể như sau:

+ Đối với nước mưa chảy tràn: Thực hiện đầy đủ các biện pháp kiểm soát, phòng ngừa ô nhiễm nước mưa chảy tràn.

+ Đối với nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất, khí thải: Được xử lý đạt quy chuẩn xả thải trước khi thải vào môi trường.

+ Đối với chất thải rắn (chất thải thông thường và chất thải nguy hại):

- Thực hiện trang bị đầy đủ các thùng chứa, thu gom chất thải
- Thực hiện đầy đủ các biện pháp phân loại và quản lý chất thải tại nguồn;
- Thực hiện ký hợp đồng với đơn vị có đủ chức năng thực hiện thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải theo đúng quy định.

+ Đối với các nguồn phát sinh bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung: Thực hiện đầy đủ các biện pháp giảm thiểu tác động của bụi, khí thải, tiếng ồn và độ rung. Đảm bảo môi trường không khí đạt:

- QCVN 05:2023/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí (trung bình 1 giờ).
- QCVN 26:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn (áp dụng đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ).
- QCVN 27:2010/BTNMT - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về độ rung (đối với khu vực thông thường từ 06 giờ đến 21 giờ);

+ Thực hiện lập báo cáo công tác bảo vệ môi trường hàng năm theo đúng quy định hiện hành.

PHỤ LỤC BÁO CÁO

Phụ lục 1:

1. Giấy tờ về đất đai để thực hiện Dự án đầu tư theo quy định của pháp luật
2. Quyết định phê duyệt chủ trương đầu tư
3. Các văn bản, hồ sơ có liên quan đến dự án

Phụ lục 2: Phiếu kết quả phân tích

Phụ lục 3: Các bản vẽ có liên quan.

PHỤ LỤC 1

Giấy tờ pháp lý

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TRÀ VINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN MỘT THÀNH VIÊN

Mã số doanh nghiệp: 2100672802

Đăng ký lần đầu: ngày 24 tháng 01 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài:

Tên công ty viết tắt: CTY TNHH THÁI BÌNH DƯƠNG TV

2. Địa chỉ trụ sở chính

Thửa đất số 736, Tờ bản đồ số 59, Ấp Giồng Trôm, Xã Mỹ Chánh, Huyện Châu Thành, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam

Điện thoại: *0931.667.686* Fax:

Email: Website:

3. Vốn điều lệ 50.000.000.000 đồng

Bằng chữ: Năm mươi tỷ đồng

4. Thông tin về chủ sở hữu

Họ và tên: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU Giới tính: *Nữ*

Sinh ngày: *28/11/1988* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *083188000469*

Ngày cấp: *03/07/2018* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *Số 2, Đường số 32, Khu phố 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 2, Đường số 32, Khu phố 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

Scanned with CamScanner

* Họ và tên: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU Giới tính: *Nữ*

Chức danh: Chủ tịch Công ty

Sinh ngày: *28/11/1988* Dân tộc: *Kinh* Quốc tịch: *Việt Nam*

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: *Thẻ căn cước công dân*

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: *083188000469*

Ngày cấp: *03/07/2018* Nơi cấp: *Cục Cảnh sát QLHC về TTXH*

Địa chỉ thường trú: *Số 2, Đường số 32, Khu phố 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

Địa chỉ liên lạc: *Số 2, Đường số 32, Khu phố 5, Phường Tân Phong, Quận 7, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam*

TRƯỞNG PHÒNG

PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Lê Thanh Tuấn

Scanned with CamScanner

(4) nộp Sở kế hoạch

Phụ lục II-1

(Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BKHĐT ngày 16 tháng 03 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Kế hoạch và Đầu tư)

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 03 năm 2022

Số: 01-2022/TB

THÔNG BÁO

Thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp

Kính gửi: Phòng Đăng ký kinh doanh tỉnh Trà Vinh

Tên doanh nghiệp (*ghi bằng chữ in hoa*): **CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV**

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 2100672802

Số Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh (*chỉ kê khai nếu không có mã số doanh nghiệp/mã số thuế*): ..... Ngày cấp .../.../..... Nơi cấp: .....

Doanh nghiệp thông báo thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp như sau:

(*Doanh nghiệp chọn và kê khai vào trang tương ứng với nội dung đăng ký/ thông báo thay đổi và gửi kèm*)

Scanned with CamScanner

THÔNG BÁO THAY ĐỔI NGÀNH, NGHỀ KINH DOANH[1]

1. Bổ sung ngành, nghề kinh doanh sau (*kê khai trong trường hợp doanh nghiệp thông báo bổ sung ngành, nghề kinh doanh vào danh sách ngành, nghề kinh doanh đã đăng ký với cơ quan đăng ký kinh doanh*):

STT	Tên ngành, nghề kinh doanh được bổ sung	Mã ngành	Ngành, nghề kinh doanh chính (*Trường hợp ngành, nghề kinh doanh được bổ sung là ngành, nghề kinh doanh chính thì đánh dấu X để chọn một trong các ngành, nghề đã kê khai*)
1	Sản xuất giường, tủ, bàn, ghế Chi tiết: Sản xuất đồ gia dụng bằng gỗ và sắt	3100	
2	May trang phục (trừ trang phục từ da lông thú) Chi tiết: Sản xuất đồ may mặc	1410	
3	Sản xuất giày, dép Chi tiết: Sản xuất giày da	1520	
4	Xây dựng công trình đường bộ	4212	
5	Xây dựng công trình điện	4221	
6	Xây dựng công trình cấp, thoát nước	4222	
7	Xây dựng công trình kỹ thuật dân dụng khác	4299	

[1] - Doanh nghiệp có quyền tự do kinh doanh trong những ngành, nghề mà luật không cấm;
- Các ngành, nghề cấm đầu tư kinh doanh quy định tại Điều 6 Luật Đầu tư;
- Đối với ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện, doanh nghiệp chỉ được kinh doanh khi có đủ điều kiện theo quy định. Danh mục ngành, nghề đầu tư kinh doanh có điều kiện quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Luật Đầu tư.

Scanned with CamScanner

8	Xây dựng công trình viễn thông, thông tin liên lạc	4223	
9	Xây dựng nhà không để ở	4102	

2. Bỏ ngành, nghề kinh doanh sau (*kê khai trong trường hợp doanh nghiệp thông báo bỏ ngành, nghề kinh doanh khỏi danh sách ngành, nghề kinh doanh đã đăng ký với cơ quan đăng ký kinh doanh*):

STT	Tên ngành, nghề kinh doanh được bỏ khỏi danh sách đã đăng ký	Mã ngành	Ghi chú

3. Sửa đổi chi tiết ngành, nghề kinh doanh sau (*kê khai trong trường hợp doanh nghiệp thông báo thay đổi nội dung chi tiết của ngành, nghề kinh doanh đã đăng ký với cơ quan đăng ký kinh doanh*):

STT	Tên ngành, nghề kinh doanh được sửa đổi chi tiết	Mã ngành	Ngành, nghề kinh doanh chính (*Trường hợp ngành, nghề kinh doanh được sửa đổi là ngành, nghề kinh doanh chính thì đánh dấu X để chọn một trong các ngành, nghề đã kê khai*)

Lưu ý:

- Trường hợp doanh nghiệp thay đổi ngành, nghề kinh doanh từ ngành này sang ngành khác, doanh nghiệp kê khai đồng thời tại mục 1, 2 nêu trên, cụ thể như sau: kê khai ngành, nghề kinh doanh mới tại mục 1; kê khai ngành, nghề kinh doanh cũ tại mục 2.

- Trường hợp doanh nghiệp thay đổi ngành, nghề kinh doanh chính từ ngành này sang ngành khác nhưng không thay đổi danh sách ngành, nghề kinh doanh đã đăng ký, doanh nghiệp thực hiện cập nhật, bổ sung thông tin đăng ký doanh nghiệp theo quy định tại khoản 2 Điều 63 Nghị định số 01/2021/NĐ-CP ngày 04/01/2021 của Chính phủ về đăng ký doanh nghiệp.

- Trường hợp chỉ bỏ ngành, nghề kinh doanh chính mà không bổ sung thêm ngành, nghề kinh doanh mới và chọn một ngành, nghề kinh doanh khác trong số các ngành, nghề kinh doanh còn lại đã đăng ký làm ngành, nghề kinh doanh chính thì đồng thời kê khai tại mục 2, 3 nêu trên, cụ thể như sau: kê khai ngành, nghề kinh doanh bị bỏ tại mục 2; kê khai ngành, nghề kinh doanh chính mới tại mục 3.

Scanned with CamScanner

[x] Đề nghị Phòng Đăng ký kinh doanh cấp Giấy xác nhận thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp cho doanh nghiệp đối với các thông tin thay đổi nêu trên. (*Đánh dấu X vào ô vuông nếu doanh nghiệp có nhu cầu được cấp Giấy xác nhận thay đổi nội dung đăng ký doanh nghiệp*).

Trường hợp hồ sơ đăng ký doanh nghiệp hợp lệ, đề nghị Quý Phòng đăng công bố nội dung đăng ký doanh nghiệp trên Cổng thông tin quốc gia về đăng ký doanh nghiệp.

Doanh nghiệp cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính hợp pháp, chính xác và trung thực của nội dung Thông báo này.

Người ký tại Thông báo này cam kết là người có quyền và nghĩa vụ thực hiện thủ tục đăng ký doanh nghiệp theo quy định của pháp luật và Điều lệ công ty.

NGƯỜI ĐẠI DIỆN THEO PHÁP LUẬT
CỦA DOANH NGHIỆP
(Ký và ghi họ tên)[1]

M.S.D.N: 2100672802 - C.T.T.N.H.H
CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV
H. CHÂU THÀNH - T. TRÀ VINH

NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

[1] Người đại diện theo pháp luật của doanh nghiệp ký trực tiếp vào phần này.
Trường hợp Tòa án hoặc Trọng tài chỉ định người thực hiện thủ tục đăng ký doanh nghiệp thì người được chỉ định ký trực tiếp vào phần này.

Scanned with CamScanner

SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ
TỈNH TRÀ VINH
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Tỉnh Trà Vinh, ngày 2 tháng 3 năm 2023

Số: QDTH/10130558

QUYẾT ĐỊNH

Về việc hủy bỏ Quyết định thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp

TRƯỞNG PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH

Căn cứ Luật Doanh nghiệp ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 01/2021/NĐ-CP ngày 04 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về đăng ký doanh nghiệp;

Căn cứ Thông báo Số: 2968/TB-CTTVI ngày 02/11/2022 của Cục thuế tỉnh Trà Vinh về việc khôi phục mã số thuế.

Công ty có nhu cầu tiếp tục hoạt động kinh doanh.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1: Hủy bỏ Quyết định thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số QDTH/10129427 ngày 09 tháng 02 năm 2023 của Phòng Đăng ký kinh doanh Tỉnh Trà Vinh đối với doanh nghiệp sau:

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG THUẬN PHÁT TRÀ VINH

Mã số doanh nghiệp/Mã số thuế: 2100669461

Do: Phòng Đăng ký kinh doanh Tỉnh Trà Vinh Cấp ngày: 29/09/2021

Địa chỉ trụ sở chính: Ấp Mỹ Quí – Bào Bèo, Xã Hiệp Mỹ Tây, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam

Điện thoại: 0274.3718488 Fax:

Email: Website:

Do:

- Ông/Bà: TỪ KHÁNH

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 25/10/1972 Dân tộc: Hoa Quốc tịch: Việt Nam.

Loại giấy tờ chứng thực cá nhân: Thẻ căn cước công dân

Số giấy chứng thực cá nhân: 000072000019

Ngày cấp: 17/03/2016 Ngày hết hạn: 25/10/2032 Nơi cấp: Cục cảnh

Scanned with CamScanner

sát ĐKQL cư trú và DLQG về dân cư

Nơi đăng ký hộ khẩu thường trú: 34/42 Lữ Gia , Phường 15, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Chỗ ở hiện tại: 34/42 Lữ Gia , Phường 15, Quận 11, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: Fax:

Email: Website:

Là người đại diện theo pháp luật.

Điều 2: Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký. Phòng Đăng ký kinh doanh sẽ thông báo cho doanh nghiệp về việc khôi phục tình trạng pháp lý của doanh nghiệp trong Cơ sở dữ liệu quốc gia về đăng ký doanh nghiệp.

Nơi nhận:
- CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI VÀ XÂY DỰNG THUẬN PHÁT TRÀ VINH, Ấp Mỹ Quí – Bào Bèo, Xã Hiệp Mỹ Tây, Huyện Cầu Ngang, Tỉnh Trà Vinh, Việt Nam;
- Cục thuế Tỉnh Trà Vinh;
- Chi Quản lý thị trường Tỉnh Trà Vinh;
- Lưu

KT. TRƯỞNG PHÒNG
PHÓ TRƯỞNG PHÒNG

CỘNG HÒA X.H.C.N VIỆT NAM
PHÒNG ĐĂNG KÝ KINH DOANH
SỞ KẾ HOẠCH VÀ ĐẦU TƯ TỈNH TRÀ VINH

Nguyễn Văn Mẫu

Scanned with CamScanner

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

36

GIẤY CHỨNG NHẬN
QUYỀN SỬ DỤNG ĐẤT
QUYỀN SỞ HỮU NHÀ Ở VÀ TÀI SẢN KHÁC GẮN LIỀN VỚI ĐẤT

I. Người sử dụng đất, chủ sở hữu nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV
Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp công ty trách nhiệm hữu hạn một thành viên số: 2100672802, cấp ngày 24/01/2022 do Phòng Đăng Ký Kinh Doanh thuộc Sở Kế Hoạch và Đầu Tư tỉnh Trà Vinh cấp
Địa chỉ trụ sở chính: ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh

DL 120960

Scanned with CamScanner

II. Thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất

1. Thửa đất:

a) Thửa đất số: **1139** , tờ bản đồ số: **59**,

b) Địa chỉ: ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh,

c) Diện tích: 41316,1m², (bằng chữ: Bốn mươi mốt nghìn ba trăm mười sáu phẩy một mét vuông),

d) Hình thức sử dụng: Sử dụng riêng,

đ) Mục đích sử dụng: Đất cơ sở sản xuất phi nông nghiệp,

e) Thời hạn sử dụng: Thời hạn sử dụng đất đến ngày 27/4/2063,

g) Nguồn gốc sử dụng: Nhà nước cho thuê đất trả tiền hàng năm,

2. Nhà ở: -/-

3. Công trình xây dựng khác: -/-

4. Rừng sản xuất là rừng trồng: -/-

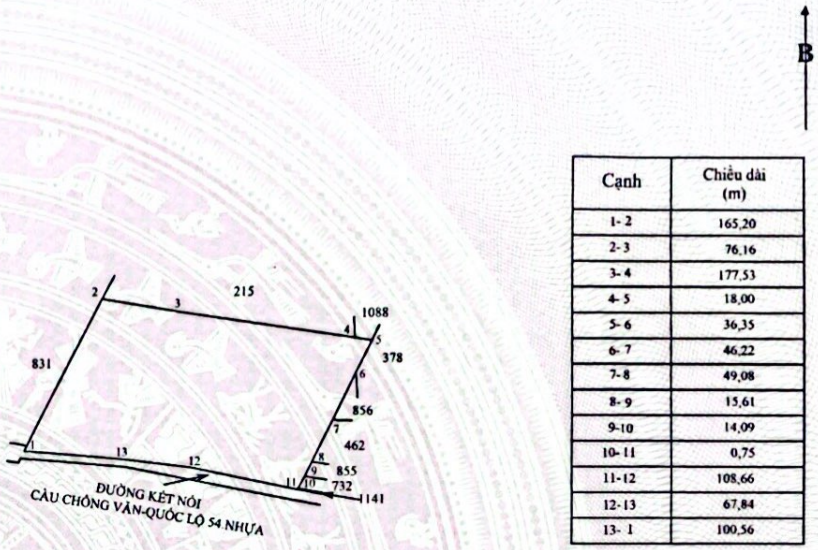
5. Cây lâu năm: -/-

6. Ghi chú:

Được miễn tiền thuê đất 11 tháng (kể từ ngày 31/8/2023 đến hết ngày 31/7/2024) theo Quyết định số 3938/QĐ-CTTVI ngày 22/9/2023 của Cục trưởng Cục thuế tỉnh Trà Vinh.

Được miễn tiền thuê đất 11 năm (kể từ ngày 01/8/2024 đến hết ngày 31/7/2035) theo Quyết định số 3941/QĐ-CTTVI ngày 22/9/2023 của Cục trưởng Cục thuế tỉnh Trà Vinh.

III. Sơ đồ thửa đất, nhà ở và tài sản khác gắn liền với đất



Cạnh	Chiều dài (m)
1- 2	165,20
2- 3	76,16
3- 4	177,53
4- 5	18,00
5- 6	36,35
6- 7	46,22
7- 8	49,08
8- 9	15,61
9-10	14,09
10-11	0,75
11-12	108,66
12-13	67,84
13- 1	100,56

Trà Vinh, ngày 10 tháng 10 năm 2023

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

KT.CHỦ TỊCH

PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

IV. Những thay đổi sau khi cấp giấy chứng nhận	
Nội dung thay đổi và cơ sở pháp lý	Xác nhận của cơ quan có thẩm quyền

Số vào sổ cấp GCN: **CT** 06964

Scanned with CamScanner

(1)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 644/QĐ-UBND	*Trà Vinh, ngày 28 tháng 4 năm 2023*

QUYẾT ĐỊNH CHẤP THUẬN CHỦ TRƯƠNG ĐẦU TƯ ĐỒNG THỜI CHẤP THUẬN NHÀ ĐẦU TƯ

(Cấp lần đầu: Ngày 28 tháng 4 năm 2023)

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TRÀ VINH

Căn cứ Luật Đầu tư số 61/2020/QH14 ngày 17/6/2020;

Căn cứ Luật Đất đai số 45/2013/QH13 ngày 29/11/2013;

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020;

Căn Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật thuế thu nhập doanh nghiệp và Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thuế;

Căn cứ Nghị định số 43/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ quy định về thu tiền thuê đất, thuê mặt nước;

Căn cứ Nghị định số 01/2017/NĐ-CP ngày 06/01/2017 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định quy định chi tiết, hướng dẫn thi hành Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 148/2020/NĐ-CP ngày 18/12/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số nghị định quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đất đai;

Căn cứ Nghị định số 31/2021/NĐ-CP ngày 26/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư;

Căn cứ văn bản đề nghị thực hiện dự án đầu tư và hồ sơ kèm do Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV nộp ngày 18/8/2022 và nộp bổ sung lần 1 ngày 01/11/2022, lần 2 ngày 23/11/2022.

Theo Báo cáo thẩm định số 126/BC-SKHĐT ngày 10/3/2023 của Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư; ý kiến của Thường trực Tỉnh ủy tại Thông báo số 1721-TB/VPTU ngày 19/4/2023 của Chánh Văn phòng Tỉnh ủy.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời với chấp thuận nhà đầu tư với nội dung như sau:

Scanned with CamScanner

1. Nhà đầu tư: Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV; Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp số 2100672802 do Phòng Đăng ký kinh doanh - Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Trà Vinh cấp lần đầu ngày 24/01/2022. Địa chỉ trụ sở: Thửa đất số 736, tờ bản đồ số 59, ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh. Điện thoại: 0931.667.686.

2. Tên dự án: Nhà máy sản xuất đồ gia dụng bằng gỗ và bằng sắt, may mặc, giày da.

3. Mục tiêu dự án: Sản xuất đồ gia dụng bằng gỗ và bằng sắt; đồ may mặc; giày da.

4. Quy mô dự án:

- Diện tích đất dự kiến sử dụng: Khoảng 41.316,1 m^2.

- Công suất thiết kế: Giường, tủ, bàn, ghế khoảng 6.413 tấn/năm; quần áo khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm; giày, dép khoảng 3.000.000 sản phẩm/năm.

- Sản phẩm, dịch vụ cung cấp: Giường, tủ, bàn, ghế, quần áo, giày, dép.

- Quy mô kiến trúc dự kiến: 03 nhà xưởng với tổng diện tích xây dựng 13.284m^2, kết cấu bằng khung thép, mái lợp tôn, độ cao công trình 9,4m; Văn phòng với diện tích xây dựng 1.050m^2, 01 trệt, 01 lầu với kết cấu bê tông cốt thép; diện tích cây xanh khoảng 6.200m^2; diện tích đường nội bộ, sân bãi, … khoảng 20.782,1 m^2.

5. Tổng vốn đầu tư thực hiện dự án: 50.000.000.000 đồng *(Năm mươi tỷ đồng)*, trong đó: Vốn góp của nhà đầu tư: 17.500.000.000 đồng, chiếm 35%, vốn vay động: 32.500.000.000 đồng, chiếm 65%.

6. Thời hạn hoạt động của dự án: 40 năm.

7. Địa điểm thực hiện dự án: Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh.

8. Tiến độ thực hiện dự án:

a) Tiến độ góp vốn và huy động các nguồn vốn:

- Vốn góp:

STT	Tên nhà đầu tư	Số vốn góp		Tỷ lệ (%)	Phương thức góp vốn (*)	Tiến độ góp vốn
		VNĐ	Tương đương USD			
1	Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV	17.500.000.000		100%	Tiền mặt	Tháng 01/2023

- Vốn vay: 32.500.000.000 đồng.

b) Tiến độ xây dựng cơ bản và đưa công trình vào hoạt động hoặc khai thác vận hành:

- Hoàn thành thủ tục pháp lý để triển khai dự án: Đến tháng 8/2023.

Scanned with CamScanner

- Thời gian xây dựng: Từ tháng 9/2023 - 8/2024.

- Thời gian hoàn thành công trình: Từ tháng 11/2024 - 12/2024.

- Nghiệm thu công trình đi vào hoạt động: Tháng 5/2025.

9. Ưu đãi đầu tư và điều kiện áp dụng:

a) Ưu đãi về miễn, giảm tiền thuê đất:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 46/2014/NĐ-CP ngày 15/5/2014 của Chính phủ.

- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư thực hiện tại địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn.

b) Ưu đãi về thuế thu nhập doanh nghiệp:

- Cơ sở pháp lý của ưu đãi: Nghị định số 218/2013/NĐ-CP ngày 26/12/2013 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành luật thuế thu nhập doanh nghiệp và Nghị định số 12/2015/NĐ-CP ngày 12/02/2015 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành luật sửa đổi, bổ sung một số điều của các Luật về thuế và sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định về thuế.

- Đối tượng và điều kiện hưởng ưu đãi: Dự án đầu tư thực hiện tại địa bàn có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

Trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan trong việc triển khai thực hiện dự án đầu tư:

1. Sở Kế hoạch và Đầu tư theo dõi tình hình thực hiện giám sát, đánh giá các nội dung quy định tại Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư.

2. Các Sở, Ban, ngành tỉnh: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Công Thương, Cục Thuế tỉnh, Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Trà Vinh và Chủ tịch UBND huyện Châu Thành và các cơ quan có liên quan căn cứ chức năng, nhiệm vụ được giao hướng dẫn nhà đầu tư thực hiện các thủ tục hành chính về đất đai, xây dựng, thuế, môi trường,…liên quan đến dự án.

3. Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV có trách nhiệm:

- Thực hiện ký cam kết tiến độ và ký quỹ bảo đảm thực hiện dự án theo quy định của pháp luật về đầu tư; thực hiện nghĩa vụ tài chính liên quan đến đất đai của dự án;

- Thực hiện đầy đủ các hồ sơ, thủ tục đầu tư xây dựng bao gồm: Thẩm định thiết kế cơ sở, thiết kế bản vẽ thi công, cấp giấy phép xây dựng, giấy phép môi trường, kiểm tra công tác nghiệm thu hoàn thành công trình và các thủ tục liên quan khác theo quy định;

- Nghiêm túc thực hiện trách nhiệm của Nhà đầu tư được quy định trong pháp luật về xây dựng, đất đai, …; chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật khi để xảy ra sai phạm trong việc đầu tư xây dựng tại dự án;

Scanned with CamScanner

- Chấp hành nghiêm các quy định của pháp luật về chế độ báo cáo định kỳ hằng tháng, hằng quý, hằng năm về tình hình thực hiện dự án và chế độ báo cáo thuế, thực hiện đúng và đầy đủ các quy định của pháp luật về đất đai, phòng chống cháy nổ, an ninh trật tự, an toàn giao thông, an toàn lao động đã được các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt cho phép; chấp hành các quy định của chính quyền địa phương.

Điều 3. Điều khoản thi hành

1. Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

2. Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Thủ trưởng các Sở, Ban, ngành tỉnh: Tài nguyên và Môi trường, Xây dựng, Tài chính, Công Thương, Cục Thuế tỉnh, Phòng Cảnh sát phòng cháy chữa cháy và Cứu nạn cứu hộ Công an tỉnh Trà Vinh và Chủ tịch UBND huyện Châu Thành; Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV có trách nhiệm thi hành Quyết định này.

3. Quyết định này được cấp cho Công ty TNHH Đầu tư và Sản xuất Thái Bình Dương TV một bản và một bản được lưu tại Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- CT, các PCT UBND tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh;
- Lưu:VT, KT.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

Nguyễn Quỳnh Thiện

Scanned with CamScanner

PHỤ LỤC 2

Phiếu kết quả phân tích

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00115/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

26/02/2024

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 19/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Đất
6. **Vị trí lấy và mô tả mẫu** : 240219.01DD1: Mẫu đất tại vị trí thực hiện dự án (X=9.797276; Y=106.346242)
7. **Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu** : TCVN 5297:2021 - Chất lượng đất. Lấy mẫu. Yêu cầu chung
TCVN 7538-1:2006 - Chất lượng đất. Lấy mẫu. Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu.
TCVN 7538 - 2:2005 – Chất lượng đất. Lấy mẫu. Phần 2: Hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.
TCVN 7538-3:2005 - Chất lượng đất. Lấy mẫu. Phần 2: hướng dẫn kỹ thuật lấy mẫu.

8. **Kết quả đo đạc, phân tích:**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 03:2023/ BTNMT	Phương pháp đo đạc, phân tích
			240219. 01DD1	Loại 1	
1.	Asen (As)(1)	mg/kg	KPH MDL=0,08	25	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010
2.	Cadimi (Cd)(1)	mg/kg	KPH MDL=0,016	4	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010
3.	Chì (Pb)(1)	mg/kg	KPH MDL=0,08	200	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010
4.	Đồng (Cu)(1)	mg/kg	71	150	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B
5.	Niken (Ni)(1)	mg/kg	KPH MDL=0,08	100	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010
6.	Thủy ngân (Hg)(1)	mg/kg	KPH MDL=0,03	12	US EPA Method 7471B

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 03:2023/BTNMT QCVN 03:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng đất*

KPH: Không phát hiện *MDL: Ngưỡng phát hiện*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00114/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

26/02/2024

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 19/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Nước ngầm
6. **Ký hiệu và mô tả mẫu** : 240219.01NN1: Nước ngầm tại giếng khoan khu vực thực hiện dự án (X=9.797274; Y=106.346240)
7. **Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu** : TCVN 6663-11:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 11: Hướng dẫn lấy mẫu nước ngầm.
   TCVN 6663-1:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu.
   TCVN 6663-3: 2016 – Chất lượng nước. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.
   TCVN 6663-14:2018 - Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 14: Hướng dẫn về đảm bảo và kiểm soát chất lượng nước được lấy mẫu và xử lý.
   TCVN 8880:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu để phân tích vi sinh vật.
8. **Kết quả đo đạc, phân tích :**

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả 240219.01NN1	QCVN 09:2023/BTNMT	Phương pháp đo đạc, phân tích
1.	pH(1)	-	7,12	5,8 – 8,5	TCVN 6492:2011
2.	Độ cứng (tính theo $CaCO_3$)(1)	mg/L	21,7	500	TCVN 6224:1996
3.	Amoni ($N_NH_4^+$)(1)	mg/L	KPH MDL=0,01	1,0	TCVN 6179 – 1:1996
4.	Clorua (Cl^-)(1)	mg/L	16,4	250	TCVN 6194:1996
5.	Nitrat ($N_NO_3^-$)(1)	mg/L	0,2	15	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023
6.	Tổng phosphor(1)	mg/L	KPH MDL=0,03	-	SMEWW 4500-P. B&E:2023
7.	Sắt (Fe)(1)	mg/L	0,46	5	SMEWW 3111B:2023
8.	Asen (As)(1)	mg/L	KPH MDL=0,0009	0,05	SMEWW 3113B:2023
9.	Tổng Coliform(1)	MPN/ 100mL	KPH MDL=2	3	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 09:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước dưới đất.*
- *KPH: Không phát hiện MDL: Ngưỡng phát hiện*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00113/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

26/02/2023

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 19/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Nước mặt
6. **Ký hiệu và mô tả mẫu** : 240219.01NM1: Nước mặt thượng lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án (X=9.794805; Y=106.349073)
   240219.01NM2: Nước mặt hạ lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án (X=9.794712; Y=106.347093)
7. **Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu** : TCVN 6663-6: 2018– Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu sông và suối.
   TCVN 6663-3: 2016 – Chất lượng nước. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.
   TCVN 6663-1:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu.
   TCVN 6663-4:2020 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 4: Hướng dẫn lấy mẫu từ các hồ tự nhiên và hồ nhân tạo.
   TCVN 8880:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu để phân tích vi sinh vật.
8. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả		QCVN 08:2023/ BTNMT Mức B	Phương pháp đo đạc, phân tích
			240219. 01NM1	240219. 01NM2		
1	pH(1)	-	6,6	6,54	6 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	DO(1)	mg/L	5,14	5,18	≥5	TCVN 7325:2016
3	TSS(1)	mg/L	14	15	≤100	TCVN 6625:2000
4	COD(1)	mg/L	12	14	≤15	SMEWW 5220C:2023
5	BOD_5(1)	mg/L	5	6	≤6	TCVN 6001-1:2021
6	Amoni (NH_4^+_N)(1)	mg/L	0,29	0,30	0,3	TCVN 6179 – 1:1996
7	Tổng nitơ(1)	mg/L	1,13	1,15	≤1,5	SMEWW 4500-N.C:2023
8	Tổng phosphor(1)	mg/L	0,09	0,1	≤0,3	SMEWW 4500-P. B&E:2023
9	Tổng Coliform(1)	MPN/ 100mL	$2,4x10^3$	$2,6x10^3$	≤5.000	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt*
- *KPH: Không phát hiện MDL: Ngưỡng phát hiện*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00112/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

26/02/2024

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 19/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Không khí xung quanh
6. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

Vị trí đo	Tiếng ồn[(1)] (dBA)	Bụi[(1)] (mg/Nm^3)	NO_2[(1)] (mg/Nm^3)	SO_2[(1)] (mg/Nm^3)	CO[(1)] (mg/Nm^3)
Khu vực thực hiện dự án (X=9.79776; Y=106.342536)	54,5	0,20	0,060	0,056	5,45
QCVN 26:2010/BTNMT	**≤ 70**	-	-	-	-
QCVN 05:2023/BTNMT	-	**≤ 0,3**	**≤ 0,2**	**≤ 0,35**	**≤ 30**
Phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích	TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	TCVN 6137:2009	TCVN 5971:1995	HDPT-31-KHI CO

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *[(1)] Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 26 : 2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*
- *QCVN 05 : 2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 3702915620 CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT TP. THUẬN AN T. BÌNH DƯƠNG

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00120/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

05/03/2024

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 26/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Không khí xung quanh
6. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

Vị trí đo	Tiếng ồn[(1)] (dBA)	Bụi[(1)] (mg/Nm^3)	NO_2[(1)] (mg/Nm^3)	SO_2[(1)] (mg/Nm^3)	CO[(1)] (mg/Nm^3)
Khu vực thực hiện dự án (X=9.79776; Y=106.342536)	56,8	0,18	0,059	0,053	5,64
QCVN 26:2010/BTNMT	**≤ 70**	-	-	-	-
QCVN 05:2023/BTNMT	-	**≤ 0,3**	**≤ 0,2**	**≤ 0,35**	**≤ 30**
Phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích	TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	TCVN 6137:2009	TCVN 5971:1995	HDPT-31-KHI CO

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *[(1)] Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 26 : 2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*
- *QCVN 05 : 2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00121/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

05/03/2023

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 26/02/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Nước mặt
6. **Ký hiệu và mô tả mẫu** : 240226.01NM1: Nước mặt hạ lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án (X=9.794712; Y=106.347093)
7. **Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu** : TCVN 6663-6: 2018– Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu sông và suối.
TCVN 6663-3: 2016 – Chất lượng nước. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.
TCVN 6663-1:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu.
TCVN 6663-4:2020 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 4: Hướng dẫn lấy mẫu từ các hồ tự nhiên và hồ nhân tạo.
TCVN 8880:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu để phân tích vi sinh vật.
8. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT Mức B	Phương pháp đo đạc, phân tích
			240226. 01NM1		
1	pH(1)	-	6,86	6 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	DO(1)	mg/L	5,22	≥5	TCVN 7325:2016
3	TSS(1)	mg/L	14	≤100	TCVN 6625:2000
4	COD(1)	mg/L	12	≤15	SMEWW 5220C:2023
5	BOD_5(1)	mg/L	5	≤6	TCVN 6001-1:2021
6	Amoni (NH_4^+_N)(1)	mg/L	0,28	0,3	TCVN 6179 – 1:1996
7	Tổng nitơ(1)	mg/L	1,2	≤1,5	SMEWW 4500-N.C:2023
8	Tổng phosphor(1)	mg/L	0,08	≤0,3	SMEWW 4500-P. B&E:2023
9	Tổng Coliform(1)	MPN/ 100mL	$20x10^3$	≤5.000	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt*
- *KPH: Không phát hiện MDL: Ngưỡng phát hiện*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

HOÀNG ANH TRÚC ĐOAN

GIÁM ĐỐC

M.S.D.N: 3702915620 CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT TP. THUẬN AN - T. BÌNH DƯƠNG

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00125/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

12/03/2024

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 05/03/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Không khí xung quanh
6. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

Vị trí đo	Tiếng ồn(1) (dBA)	Bụi(1) (mg/Nm^3)	NO_2(1) (mg/Nm^3)	SO_2(1) (mg/Nm^3)	CO(1) (mg/Nm^3)
Khu vực thực hiện dự án (X=9.79776; Y=106.342536)	52,9	0,21	0,061	0,058	5,49
QCVN 26:2010/BTNMT	**≤ 70**	-	-	-	-
QCVN 05:2023/BTNMT	-	**≤ 0,3**	**≤ 0,2**	**≤ 0,35**	**≤ 30**
Phương pháp đo đạc, lấy mẫu, phân tích	TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	TCVN 6137:2009	TCVN 5971:1995	HDPT-31-KHI CO

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 26 : 2010/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn*
- *QCVN 05 : 2023/ BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

TRẦN THỊ THÙY NHUNG

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT

NGUYỄN THỊ HUYỀN

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
Địa chỉ: 48/2A đường Bình Hòa 13, KP.Bình Đáng, P.Bình Hòa, TP.Thuận An, Bình Dương
Điện thoại: 0274.366.2529 - Hotline: 0915.830.220 - 0974.720.797
Website: www.moitruongsaoviet.vn

Số: 00126/2024/KQTN

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

12/03/2023

1. **Địa điểm lấy mẫu** : NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
2. **Địa chỉ** : Ấp Giồng Trôm, xã Mỹ Chánh, huyện Châu Thành, tỉnh Trà Vinh
3. **Ngày lấy mẫu** : 05/03/2024
4. **Điều kiện lấy mẫu** : Trời nắng, gió nhẹ
5. **Loại mẫu** : Nước mặt
6. **Ký hiệu và mô tả mẫu** : 240305.01NM1: Nước mặt hạ lưu kênh thuỷ lợi khu vực thực hiện dự án (X=9.794712; Y=106.347093)
7. **Phương pháp lấy mẫu và bảo quản mẫu** : TCVN 6663-6: 2018– Chất lượng nước. Lấy mẫu. Hướng dẫn lấy mẫu sông và suối.
   TCVN 6663-3: 2016 – Chất lượng nước. Hướng dẫn bảo quản và xử lý mẫu.
   TCVN 6663-1:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 1: Hướng dẫn lập chương trình lấy mẫu và kỹ thuật lấy mẫu.
   TCVN 6663-4:2020 – Chất lượng nước. Lấy mẫu. Phần 4: Hướng dẫn lấy mẫu từ các hồ tự nhiên và hồ nhân tạo.
   TCVN 8880:2011 – Chất lượng nước. Lấy mẫu để phân tích vi sinh vật.
8. **Kết quả đo đạc, phân tích** :

TT	Thông số	Đơn vị	Kết quả	QCVN 08:2023/BTNMT Mức B	Phương pháp đo đạc, phân tích
			240305. 01NM1		
1	pH(1)	-	6,74	6 – 8,5	TCVN 6492:2011
2	DO(1)	mg/L	5,29	≥5	TCVN 7325:2016
3	TSS(1)	mg/L	15	≤100	TCVN 6625:2000
4	COD(1)	mg/L	13	≤15	SMEWW 5220C:2023
5	BOD_5(1)	mg/L	6	≤6	TCVN 6001-1:2021
6	Amoni (NH_4^+_N)(1)	mg/L	0,27	0,3	TCVN 6179 – 1:1996
7	Tổng nitơ(1)	mg/L	1,22	≤1,5	SMEWW 4500-N.C:2023
8	Tổng phosphor(1)	mg/L	0,08	≤0,3	SMEWW 4500-P. B&E:2023
9	Tổng Coliform(1)	MPN/ 100mL	$2,1x10^3$	≤5.000	SMEWW 9221B:2023

Ghi chú: Kết quả đo đạc và phân tích có giá trị trên mẫu thử và tại thời điểm đo;
- *(1) Thông số được Bộ Tài nguyên và môi trường công nhận;*
- *QCVN 08:2023/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước mặt*
- *KPH: Không phát hiện MDL: Ngưỡng phát hiện*

PHÒNG THỬ NGHIỆM

TRẦN THỊ THỦY NHUNG

GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT

NGUYỄN THỊ HUYỀN

HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VỀ
TIÊU CHUẨN VÀ CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM
VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

VIETNAM STANDARDS AND QUALITY ASSOCIATION
VIETNAM INSTITUTE OF ACCREDITATION

VACI

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN
Certificate of Accreditation

Phòng thí nghiệm/*Laboratory:*

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG SAO VIỆT
CÔNG TY TNHH MÔI TRƯỜNG VÀ AN TOÀN LAO ĐỘNG SAO VIỆT
SAO VIET ENVIRONMENTAL ANALYSIS CENTER
SAO VIET ENVIRONMENT AND LABOR SAFETY CO., LTD

Địa điểm PTN/*Lab location:*

48/2A đường Bình Hòa 13, Khu phố Bình Đáng, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương, Việt Nam
48/2A Binh Hoa 13 Street, Binh Dang Quarter, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province, Vietnam

Mã số/*Accreditation No.*

VALAS 073

Đã được đánh giá và phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn
Has been assessed and found to conform with the requirements of standard

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận/ *Field of Accreditation*

Hóa Sinh

Chemical, Biological

Phụ lục kèm theo quyết định số: 778/QĐ-VACI ngày 31/3/2022
Accreditation accompanied with decision No.778/QĐ-VACI dated 31/3/2022

Chứng chỉ có giá trị/*This certificate is valid:*
Từ ngày 31 tháng 3 năm 2022 đến ngày 30 tháng 3 năm 2027
From 31/3/2022 to 30/3/2027

VIỆN TRƯỞNG
(DIRECTOR)

VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

TS. Hoàng Hữu Thám

VACI

PHỤ LỤC
ATTACHMENT

(Kèm theo quyết định số: 778/QĐ - VACI ngày 31 tháng 3 năm 2022 của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam)

Tên phòng thí nghiệm: **Trung tâm Phân tích Môi trường Sao Việt**

Laboratory: *Sao Viet Environmental Analysis Center*

Cơ quan chủ quản: **Công ty TNHH Môi trường và An toàn Lao động Sao Việt**

Organization: *Sao Viet Environment And Labor Safety Co., Ltd*

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa sinh**

Field of testing: *Chemical, Biological*

Số hiệu/ *Code:* **VALAS 073**

Hiệu lực công nhận/ *Period of Validation:* ***30/3/2027***

Địa chỉ/ *Headquarters*: ***48/2A đường Bình Hòa 13, Khu phố Bình Đáng, phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương, Việt Nam***

48/2A Binh Hoa 13 Street, Binh Dang Quarter, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province, Vietnam

Địa chỉ phòng thí nghiệm/ *Lab Location:* ***48/2A đường Bình Hòa 13, Khu phố Bình Đáng, phường Bình Hòa, Thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương, Việt Nam***

48/2A Binh Hoa 13 Street, Binh Dang Quarter, Binh Hoa Ward, Thuan An City, Binh Duong Province, Vietnam

Chuẩn mực công nhận/ *Accreditation standard:* **ISO/IEC 17025:2017** ***(TCVN ISO/IEC 17025:2017)***

Người quản lý/ *Laboratory manager:* **Trần Thị Thùy Nhung**

Người có thẩm quyền ký/ *Approved signatory*:

TT	Họ và tên/ *Full name*	Phạm vi được ký/ *Scope*
1.	**Nguyễn Thị Huyền**	Tất cả các phép thử được công nhận / Giám đốc *All accredited tests/ Director*
2.	**Trần Thị Thùy Nhung**	Tất cả các phép thử được công nhận/ Trưởng phòng *All accredited tests/ Manager*
3.	**Hàm Nữ Bình Tửu**	Tất cả các phép thử được công nhận / Thử nghiệm viên *All accredited tests/ Tester*

Điện thoại/ Tel: 0274.3662.529 Fax:
E-mail: moitruongantoanlaodongsaoviet@gmail.com Website: moitruongsaoviet.vn

VACI

DANH MỤC
PHÉP THỬ NGHIỆM ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED TESTS
VALAS 073

Lĩnh vực thử nghiệm: **Hóa sinh**
Field of testing : *Chemical*

STT *No.*	**Tên sản phẩm, vật liệu được thử/** *Materials or product tested*	**Tên phép thử cụ thể/** *The name of specific tests*	**Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo** *Limit of quantitation (if any)/range ofmeasurement*	**Phương pháp thử/** *Test method*
1.	Nước ngầm, nước uống, nước sinh hoạt/ *Groundwater, drinking water, domestic water*	Xác định pH/ *Determinated pH*	2-12	TCVN 6492:2011
2.		Xác định độ đục/ *Determinated Turbidity*	0-1000NTU	SMEWW2130B:2017
3.		Xác định độ màu/ *Determinated Color*	6Pt-Co	SMEWW2130B:2017
4.		Xác định độ cứng/ *Determinated Hardness*	9 mg/L	SMEWW2340C:2017
5.		Xác định Clorua/ *Determinated Chloride*	4 mg/L	TCVN 6194:1996
6.		Xác định Clo dư/ *Determinated residual Chloride*	0,6 mg/L	TCVN 6225-3:2011
7.		Xác định Sắt/ *Determinated Iron*	0,048 mg/L	TCVN 6177:1996
8.		Xác định Mangan/ *Determinated Manganese*	0,09 mg/L	SMEWW3500-Mn.B:2017
9.		Xác định Nitrit/ *Determinated Nitrite*	0,015 mg/L	SMEWW4500.NO_2-.B:2017
10.		Xác định Nitrat/ *Determinated Nitrate*	0,01 mg/L	SMEWW4500.NO_3-.E:2017
11.		Xác định Sunphat/ *Determinated Sulphate*	6 mg/L	SMEWW4500.SO_4^{2-}-E:2017
12.		Xác định xác định chỉ số permanganat/ *Determinated permanganate index*	0,5 mg/L	TCVN 6186:1996
13.		Xác định Amoni/ *Determinated Ammonium*	0,03 mg/L	TCVN 6179-1:1996

STT *No.*	**Tên sản phẩm, vật liệu được thử/** *Materials or product tested*	**Tên phép thử cụ thể/** *The name of specific tests*	**Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo** *Limit of quantitation (if any)/range ofmeasurement*	**Phương pháp thử/** *Test method*
14.		Xác định tổng chất rắn hòa tan (TDS)/ *Determinated total dissolved solids (TDS)*	0 -1,999 mg/L	SMEWW2540C:2017
15.	Wastewater/ *Nước thải*	Xác định Amoni/ *Determinated Ammonium*	0,03 mg/L	TCVN 6179-1:1996
16.		Xác định nhu cầu oxi hóa học (COD)/ *Determinated chemical oxygen demand (COD)*	9 mg/L	SMEWW5520C:2017
17.		Xác định tổng chất rắn lơ lửng (TSS)/ *Determinated total suspended solids (TSS)*	3 mg/L	TCVN 6625:2000

Ghi chú*/Note:*

- TCVN: Tiêu chuẩn quốc gia Việt Nam/ *Vietnam national standards*
- SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập – Tự do – Hạnh phúc
Số: 778 /QĐ-VACI	*Hà Nội, ngày 31 tháng 3 năm 2022*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cấp chứng chỉ công nhận

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật Việt nam ngày 30 tháng 6 năm 2006;

Căn cứ Quyết định số 06/QĐ-HTCCLVN ngày 09 tháng 5 năm 2019 của Hội Khoa học và Kỹ thuật về Tiêu chuẩn và Chất lượng Việt Nam về việc thành lập Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 08/QĐ- HTCCLVN ngày 09 tháng 5 năm 2019 của Chủ tịch Hội Khoa học và Kỹ thuật về Tiêu chuẩn và Chất lượng Việt Nam về việc Ban hành Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động công nhận số 3128/TĐC-HCHQ ngày 03/10/2020 của Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về đăng ký hoạt động công nhận của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam đối với hoạt động công nhận;

Căn cứ kết quả đánh giá và thẩm xét hồ sơ đánh giá;

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận Phòng thí nghiệm:

Trung tâm Phân tích Môi trường Sao Việt

thuộc Công ty TNHH Môi trường và An toàn Lao động Sao Việt

Phù hợp theo yêu cầu Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 (TCVN ISO/IEC 17025:2017) với danh mục phép thử tại Phụ lục kèm theo quyết định này.

Phòng thí nghiệm được sử dụng dấu công nhận: **VALAS 073**

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và hết hiệu lực vào ngày 30 tháng 3 năm 2027.

Điều 3. Văn phòng, phòng Nghiệp vụ và Phòng thí nghiệm nêu ở Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Nơi nhận
- Như trên;
- Lưu: P.NV

VIỆN TRƯỞNG

VIỆN CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG VIỆT NAM

Hoàng Hữu Thám

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: /GCN-BTNMT	*Hà Nội, ngày tháng năm*

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

Căn cứ Luật Bảo vệ môi trường ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Căn cứ Nghị định số 68/2022/NĐ-CP ngày 22 tháng 9 năm 2022 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BTNMT ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Bảo vệ môi trường;

Căn cứ Hồ sơ đề nghị chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường của Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt;

Căn cứ kết quả thẩm định về việc cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường đối với Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Kiểm soát ô nhiễm môi trường.

CHỨNG NHẬN:

1. Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt.

Địa chỉ: số 48/2A đường Bình Hòa 13, khu phố Bình Đáng, phường Bình Hòa, thành phố Thuận An, tỉnh Bình Dương.

Điện thoại: 0274 366 2529

Email: moitruongantoanlaodongsaoviet@gmail.com

Đủ điều kiện hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường theo phạm vi chứng nhận tại Phụ lục kèm theo.

2. Mã số chứng nhận: **VIMCERTS 286**

3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực ba (03) năm kể từ ngày ký đến hết ngày ..... tháng ..... năm ..... và thay thế cho Quyết định số 1559/QĐ-BTNMT ngày 09 tháng 8 năm 2021.

4. Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt phải thực hiện đầy đủ quy định về chứng nhận theo Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10 tháng 01 năm 2022 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Bảo vệ môi trường, các quy định pháp luật hiện hành và quan trắc theo đúng phạm vi được chứng nhận./.

Nơi nhận:
- Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Sở TN&MT tỉnh Bình Dương;
- Lưu: VT, VPMC, KSONMT, QTMT(10).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Võ Tuấn Nhân

Phụ lục

PHẠM VI ĐƯỢC CHỨNG NHẬN ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG DỊCH VỤ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Công ty TNHH Môi trường và An toàn lao động Sao Việt

(Kèm theo Giấy chứng nhận số /GCN-BTNMT ngày tháng năm của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

1. Nước

1.1. Nước mặt

1.1.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 199,9 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-TDS	0 ÷ 1.999 ppm
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1000NTU

HD-TDS: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mặt	TCVN 6663-6:2018; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-4:2020
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011
3.	Động vật nổi	SMEWW 10200B:2023
4.	Thực vật nổi	SMEWW 10200B:2023
5.	Động vật đáy	SMEWW 10200B:2023

1.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015 (Phương pháp C)	2,0 Pt-Co
2.	Độ kiềm	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
4.	Nhu cầu Oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
5.	Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
6.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L
7.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	3,0 mg/L
8.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,07 mg/L
9.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,004
10.	Nitrat (NO^{3-} tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,01 mg/L
11.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	2,0 mg/L
12.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-PO_4^{3-}.E:2023	0,03 mg/L
13.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
14.	Tổng Nitơ	SMEWW 4500-N.C:2023	0,05 mg/L
15.	Tổng Phốtpho	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
16.	Độ cứng tổng số (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6224:1996	3,0 mg/L
17.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
18.	Asen (As)	SMEWW 3113B:2023	0,0008 mg/L
19.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
20.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,012 mg/L
21.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
22.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
23.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
24.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
25.	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	3,0 mg/L
26.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
27.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
28.	Crom tổng	SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
29.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
30.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
31.	Antimon (Sb)	SMEWW 3113B:2023	0,0014 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
32.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S^{2-}.B&D:2023	0,014 mg/L
33.	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,02 mg/L
34.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
35.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
36.	E.coli	SMEWW 9211B&F: 2023	2 MPN/100mL

1.2. Nước thải

1.2.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50^oC
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 199,9 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-TDS	0 ÷ 1999 mg /L

HD-TDS: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước thải	TCVN 6663-1:2011; TCVN 5999:1995 TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-14:2018
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.2.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015 (Phương pháp C)	2,0 Pt-Co
2.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
3.	Nhu cầu Oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
4.	Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
5.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
6.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	TCVN 5988:1995	0,9 mg/L
7.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	3,1 mg/L
8.	Clo dư	TCVN 6225-3:2011	0,2 mg/L
9.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,07 mg/L
10.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,004 mg/L
11.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,01 mg/L
12.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-PO_4^{3-}.E:2023	0,03 mg/L
13.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
14.	Crom III (Cr^{3+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023 + SMEWW 3113B:2023	0,003 mg/L
15.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
16.	Tổng Phốt pho	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
17.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
18.	Asen (As)	SMEWW 3113B:2023	0,0008 mg/L
19.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
20.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,015 mg/L
21.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
22.	Crom tổng	SMEWW 3113B:2023	0,0003 mg/L
23.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
24.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
25.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
26.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
27.	Thiếc (Sn)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
28.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S_2^-.B&D:2023	0,014 mg/L
29.	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,02 mg/L
30.	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
31.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
32.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL

1.3. Nước dưới đất

1.3.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Hàm lượng Oxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 199,9 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-TDS	0 ÷ 1.999 mg/L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1000NTU

HD-TDS: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước dưới đất	TCVN 6663-11:2011; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016; TCVN 6663-14:2018
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Độ màu	TCVN 6185:2015 (Phương pháp C)	2,0 Pt-Co
2.	Độ kiềm (tính theo $CaCO_3$)	TCVN 6636-1:2000	3,0 mg/L
3.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	2 mg/L
4.	Chỉ số Pecmanganat	TCVN 6186:1996	0,5 mg/L
5.	Nhu cầu Oxy hóa học (COD)	SMEWW 5220C:2023	3,0 mg/L
6.	Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
7.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L
8.	Clorua (Cl^-)	TCVN 6194:1996	3,0 mg/L
9.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,07 mg/L
10.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,004 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
11.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,01 mg/L
12.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	2,0 mg/L
13.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-PO_4^{3-}.E:2023	0,03 mg/L
14.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
15.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
16.	Tổng Phốt pho	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
17.	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L
		SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
18.	Asen (As)	SMEWW 3113B:2023	0,0009 mg/L
19.	Đồng (Cu)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
20.	Kẽm (Zn)	SMEWW 3111B:2023	0,014 mg/L
21.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
22.	Crom tổng	SMEWW 3113B:2023	0,0003 mg/L
23.	Niken (Ni)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
24.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0003 mg/L
25.	Cadimi (Cd)	SMEWW 3113B:2023	0,0002 mg/L
26.	Chì (Pb)	SMEWW 3113B:2023	0,001 mg/L
27.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,02 mg/L
28.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
29.	Canxi (Ca)	TCVN 6198:1996	3,0 mg/L
30.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
31.	Selen (Se)	SMEWW 3114B:2023	0,0005 mg/L
32.	Coban (Co)	SMEWW 3111B:2023	0,003 mg/L
33.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S_2^-.B&D:2023	0,014 mg/L
34.	Sunphat (SO_4^{2-})	SMEWW 4500-SO_4^{2-}.E:2023	2,0 mg/L
35.	Chất hoạt động bề mặt	SMEWW 5540B&C:2023	0,02 mg/L
36.	Dầu mỡ động, thực vật	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
37.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
38.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL
39.	E.Coli	SMEWW 9221B&F:2023	2 MPN/100mL

1.4. Nước biển

1.4.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50°C
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Hàm lượng ôxy hòa tan (DO)	TCVN 7325:2016	0 ÷ 16 mg/L
4.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 199,9 mS/cm
5.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-TDS	0 ÷ 1999 mg /L
6.	Độ đục	SMEWW 2130B:2023	0 ÷ 1000 NTU

HD-TDS: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước biển	TCVN 5998:1995; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016
2.	Mẫu vi sinh	TCVN 8880:2011

1.4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	TCVN 6625:2000	3,0 mg/L
2.	Nhu cầu Oxy sinh hóa (BOD_5)	TCVN 6001-1:2021	1,3 mg/L
3.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L
4.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F-.B&D:2023	0,07 mg/L
5.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,004 mg/L
6.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,01 mg/L
7.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-PO_4^{3-}.E:2023	0,03 mg/L
8.	Crom VI (Cr^{6+})	SMEWW 3500-Cr.B:2023	0,003 mg/L
9.	Tổng Nitơ	TCVN 6638:2000	3,0 mg/L
10.	Tổng Phốt pho	SMEWW 4500-P.B&E:2023	0,03 mg/L
	Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996	0,02 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
11.		SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
12.	Mangan (Mn)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L
13.	Thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112B:2023	0,0002 mg/L
14.	Sunfua (S^{2-})	SMEWW 4500-S_2^-.B&D:2023	0,014 mg/L
15.	Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520B:2023	1,0 mg/L
16.	Tổng dầu mỡ khoáng	SMEWW 5520B&F:2023	1,0 mg/L
17.	Chất hoạt động bề mặt anion	SMEWW 5540B&C:2023	0,02 mg/L
18.	Coliform	SMEWW 9221B:2023	2 MPN/100mL

1.5. Nước mưa

1.5.1. Quan trắc hiện trường

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1.	Nhiệt độ	SMEWW 2550B:2023	4 ÷ 50^oC
2.	pH	TCVN 6492:2011	2 ÷ 12
3.	Độ dẫn điện (EC)	SMEWW 2510B:2023	0 ÷ 199,9 mS/cm
4.	Tổng chất rắn hòa tan (TDS)	HD-TDS	0 ÷ 1999 mg /L

HD-TDS: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo tại hiện trường.

- Lấy mẫu và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng
1.	Mẫu nước mưa	TCVN 5997:1995; TCVN 6663-1:2011; TCVN 6663-3:2016

1.5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
1.	Amoni (NH_4^+ tính theo N)	TCVN 6179-1:1996	0,01 mg/L
2.	Florua (F^-)	SMEWW 4500-F^-.B&D:2023	0,07 mg/L
3.	Nitrit (NO_2^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_2^-.B:2023	0,003 mg/L
4.	Nitrat (NO_3^- tính theo N)	SMEWW 4500-NO_3^-.E:2023	0,01 mg/L

TT	Tên thông số	Tên/ số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện
5.	Phosphat (PO_4^{3-} tính theo P)	SMEWW 4500-PO_4^{3-}.E:2023	0,03 mg/L
6.	Kali (K)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
7.	Magie (Mg)	SMEWW 3111B:2023	0,01 mg/L
8.	Natri (Na)	SMEWW 3111B:2023	0,03 mg/L

2. Khí

2.1. Không khí xung quanh

2.1.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Dải đo
1	Nhiệt độ	QCVN 46:2022/BTNMT	-29 ÷ 70^oC
2	Độ ẩm	QCVN 46:2022/BTNMT	10 ÷ 90%
3	Áp suất	QCVN 46:2022/BTNMT	700 ÷ 1100 mmbar
4	Tốc độ gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 40 m/s
5	Hướng gió	QCVN 46:2022/BTNMT	0 ÷ 360°
6	Tiếng ồn	TCVN 7878-2:2018	30 ÷ 130dBA
7	Độ rung	TCVN 6963:2011	30 ÷ 119dB

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
2.	Bụi chì	TCVN 5067:1995
3.	NO_2	TCVN 6137:2009
4.	SO_2	TCVN 5971:1995
5.	H_2S	MASA 701
6.	NH_3	TCVN 5293:1995
7.	CO	HDLM-07-KHI CO
8.	Cl_2	MASA 202
9.	As	TCVN 5067:1995

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
10.	Mn	TCVN 5067:1995
11.	Ni	TCVN 5067:1995
12.	Cd	TCVN 5067:1995
13.	VOCs	NIOSH Method 1501
	Toluen	
	Xylen	
	o-Xylen	
	m-Xylen	
	p-Xylen	
	Styren	
	Benzen	
	Etylbenzen	
14.	Hydrocacbon	NIOSH Method 1500
	n-octane	
	Cyclohexan	
	Cyclohexen	
	n-Heptane	
	n-Hexane	

HDLM-07-KHI CO: Quy trình nội bộ hướng dẫn lấy mẫu không khí tại hiện trường.

2.1.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1	Tổng bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995	33,6 µg/Nm^3
2	NO_2	TCVN 6137:2009	3,0 µg/Nm^3
3	SO_2	TCVN 5971:1995	10,0 µg/Nm^3
4	CO	HDPT-31-KHI CO	3300 µg/Nm^3
5	Clo (Cl_2)	MASA 202	27,0 µg/Nm^3
6	Hydro sulfua (H_2S)	MASA 701	6,0 µg/Nm^3
7	Amoniac (NH_3)	TCVN 5293:1995	12,0 µg/Nm^3

HDPT-31-KHI CO: Hướng dẫn quy trình nội bộ phân tích CO tại phòng thí nghiệm

2.2. Khí thải

2.2.1. Quan trắc hiện trường:

- Đo đạc tại hiện trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Phạm vi đo
1	O_2	HDLM-24-TESTO	0 ÷ 25%V
2	CO_2	HDLM-24-TESTO	0 ÷ 25%
3	NO_x		
	NO	*HDLM-24-TESTO*	*0 ÷ 4920 mg/Nm^3*
	NO_2	*HDLM-24-TESTO*	*0 ÷ 940 mg/Nm^3*
4	SO_2	HDLM-24-TESTO	0 ÷ 13100 mg/Nm^3
5	CO	HDLM-24-TESTO	0 ÷ 11400 mg/Nm^3

HDLM-24-TESTO: Quy trình nội bộ hướng dẫn đo khí thải tại hiện trường.

3. Đất

3.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu đất	TCVN 5297:2021; TCVN 7538-1:2006; TCVN 7538-2:2005; TCVN 7538-3:2005.

3.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 5979:2017	0 ÷ 14
2.	Độ ẩm	TCVN 6650:2000	1%
3.	Độ dẫn điện (EC)	TCVN 4048:2011	0 ÷ 100 mS/cm
4.	Carbon hữu cơ	TCVN 6644:2000	0,2 mg/kg
5.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
6.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,016 mg/kg
7.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
8.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,2 mg/kg
9.	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,035 mg/kg

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
10.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
11.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
12.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B	0,03 mg/kg

4. Bùn

4.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu bùn thải	TCVN 6663-13:2015; TCVN 6663-15:2004

4.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	US EPA METHOD 9040C + 9045D	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,07 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,016 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,5 mg/kg
6.	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,032 mg/kg
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
8.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B	0,03 mg/kg
10.	Coban (Co)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
11.	Bari (Ba)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,2 mg/kg
12.	Selen (Se)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,2 mg/kg

5. Trầm tích

5.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu trầm tích	ISO 5667-12:2017; TCVN 6663-19:2015; TCVN 6663-15:2004.

5.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	TCVN 5979: 2017	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,015 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,4 mg/kg
6.	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,036 mg/kg
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
8.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,09 mg/kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B	0,03 mg/kg
10.	Sắt (Fe)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3,0 mg/kg

6. Chất thải rắn

6.1. Quan trắc hiện trường:

- Lấy và bảo quản mẫu:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp lấy mẫu
1.	Mẫu chất thải	TCVN 9466:2021; TCVN 12058:2017.

6.2. Xử lý và phân tích mẫu môi trường:

TT	Tên thông số	Tên/số hiệu phương pháp sử dụng	Giới hạn phát hiện/Phạm vi đo
1.	pH	US EPA METHOD 9040C+ US EPA METHOD 9045D	0 ÷ 14
2.	Asen (As)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
3.	Cadimi (Cd)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,015 mg/kg
4.	Chì (Pb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
5.	Kẽm (Zn)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	1,2 mg/kg
6.	Crom (Cr)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,037 mg/kg
7.	Đồng (Cu)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
8.	Niken (Ni)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,08 mg/kg
9.	Thủy ngân (Hg)	US EPA Method 7471B	0,03 mg/kg
10.	Coban (Co)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	3 mg/kg
11.	Bari (Ba)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7000B	0,2 mg/kg
12.	Selen (Se)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,2 mg/kg
13.	Antimon (Sb)	US EPA Method 3050B + US EPA Method 7010	0,14 mg/kg

PHỤ LỤC 3

Các bản vẽ có liên quan

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP -TỰ DO- HẠNH PHÚC
-----oooOooo-----

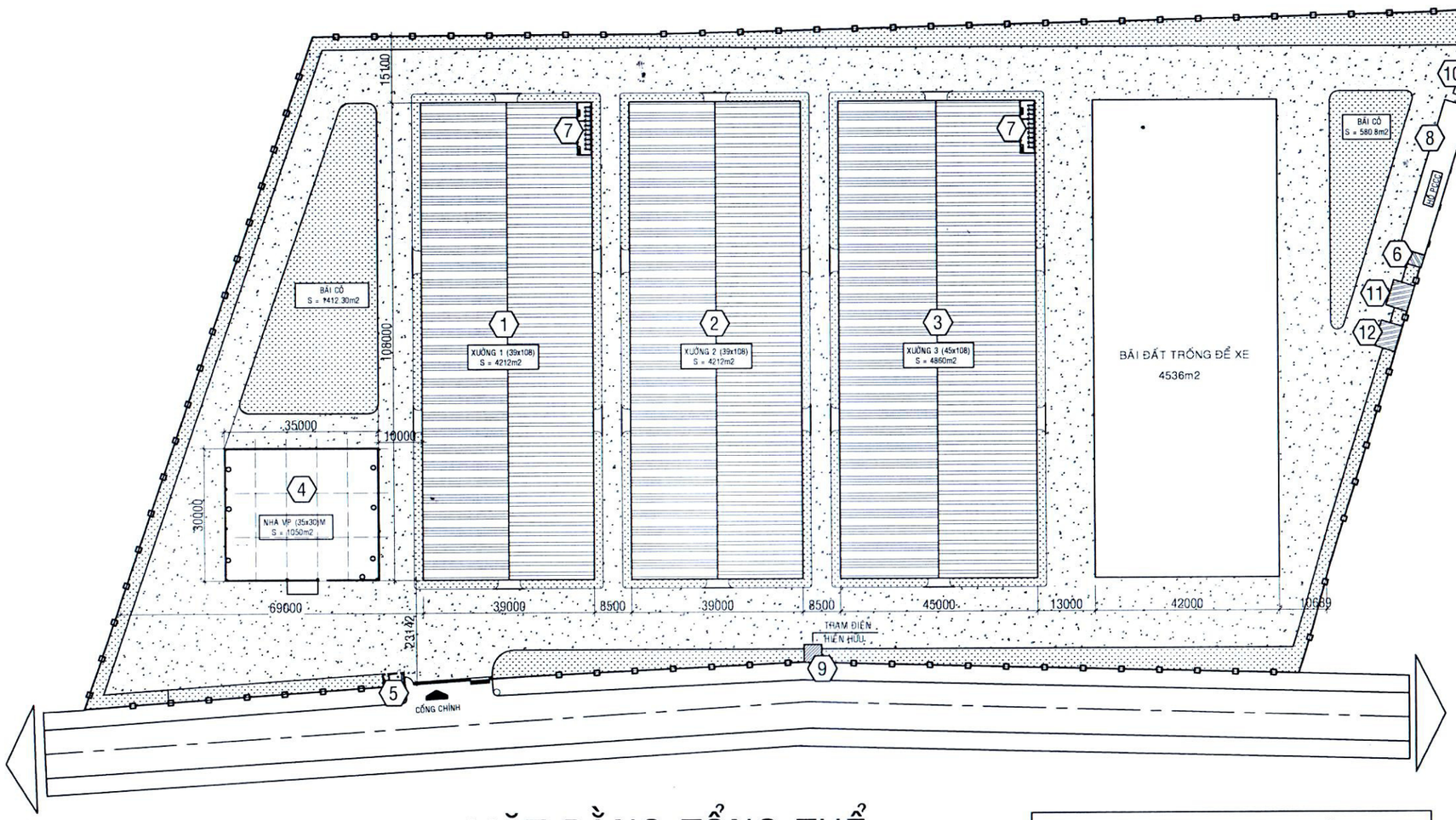
BẢN VẼ XIN PHÉP MÔI TRƯỜNG

(Theo chủ trương đã phê duyệt)

CÔNG TRÌNH : **NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA**

ĐỊA ĐIỂM : **THỬA ĐẤT SỐ 1139, TỜ BẢN ĐỒ SỐ 59, ẤP GIỒNG TRÔM, XÃ MỸ CHÁNH HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH**

HẠNG MỤC : **00-MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ**



MẶT BẰNG TỔNG THỂ

GHI CHÚ

- CỎ VÀ CÂY XANH
- ĐƯỜNG NỘI BỘ

BẢNG THỐNG KÊ HẠNG MỤC SỬ DỤNG			
	HẠNG MỤC	DIỆN TÍCH (M2)	TỈ LỆ (%)
1	XƯỞNG 1 (39X108)M	4212	10.195 %
2	XƯỞNG 2 (39X108)M	4212	10.195 %
3	XƯỞNG 3 (45X108)M	4860	11.762%
4	NHÀ VĂN PHÒNG (35X30)M	1050	2.541%
5	NHÀ BẢO VỆ (3X5)M	15	0.036%
6	TRẠM BƠM	12	0.029%
7	WC TRONG XƯỞNG (3.4x9)Mx2		
8	HỒ PCCC		
9	TRẠM ĐIỆN		
10	HỒ XLNT		
11	NHÀ LÒ HƠI (6X6.8)M	40.8	0.099%
12	KHU XỬ LÝ KHÍ THẢI XI MA (6X6.8)M	40.8	0.099%
TỔNG DIỆN TÍCH XÂY DỰNG		14442.6 m2	34.956%
BÃI ĐẤT TRỐNG ĐỂ XE		4536 m2	10.979%
DIỆN TÍCH CÂY XANH		6200 m2	15.006%
DIỆN TÍCH ĐƯỜNG NỘI BỘ		16137.5 m2	39.059%
DIỆN TÍCH KHU ĐẤT		41316,1 m2	∑S= 100 %

NỘI DUNG BỔ SUNG: AMENDMENTS:	NGÀY VẼ: DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ :

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

PHÊ DUYỆT : NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & XÂY DỰNG
THUẬN PHÁT

GIÁM ĐỐC:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ :

KIỂM :

CÔNG TRÌNH / PROJECT

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐỊA ĐIỂM: CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

HẠNG MỤC :

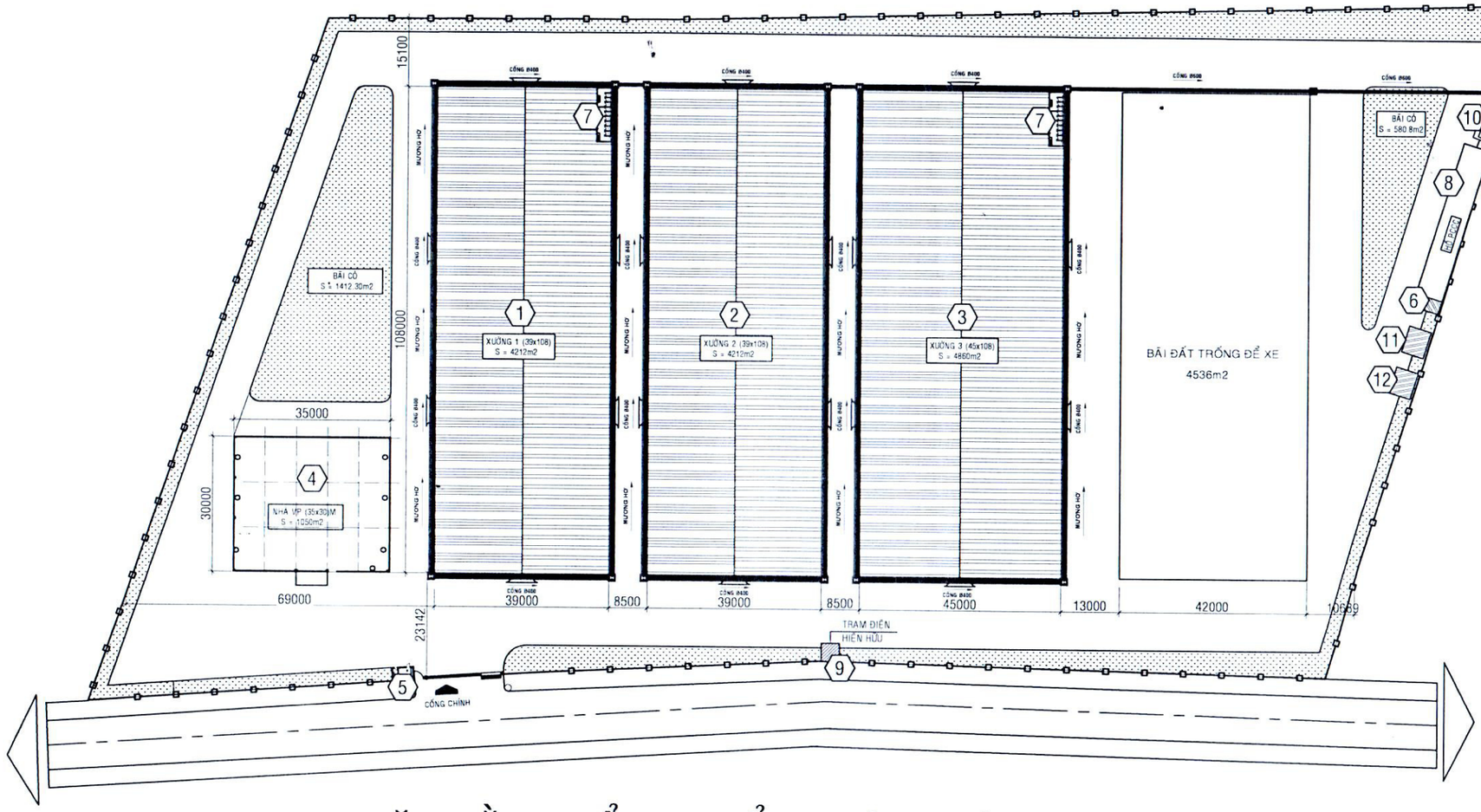
MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ

KÝ HIỆU BẢN VẼ

KT(00)-01/05



MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC MƯA

GHI CHÚ

CỎ VÀ CÂY XANH

ĐƯỜNG NỘI BỘ

GHI CHÚ :

- MƯƠNG HỞ : L = 340 mD
- CỐNG Ø400 : .....mD
- CỐNG Ø600 : .....mD
- HỐ GA (1,5X1,5)M : .....mD

	NỘI DUNG BỔ SUNG: AMENDMENTS:	NGÀY VẼ: DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ :

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

PHÊ DUYỆT: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & XÂY DỰNG
THUẬN PHÁT

GIÁM ĐỐC:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ :

KIỂM :

CÔNG TRÌNH / PROJECT

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐỊA ĐIỂM: CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

HẠNG MỤC :

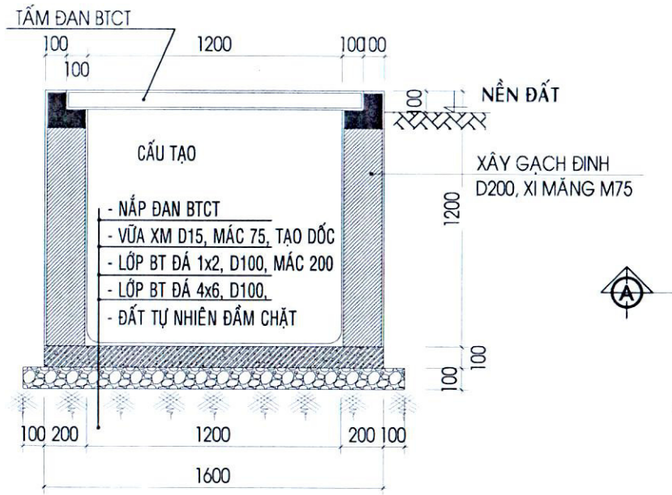
MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

TÊN BẢN VẼ

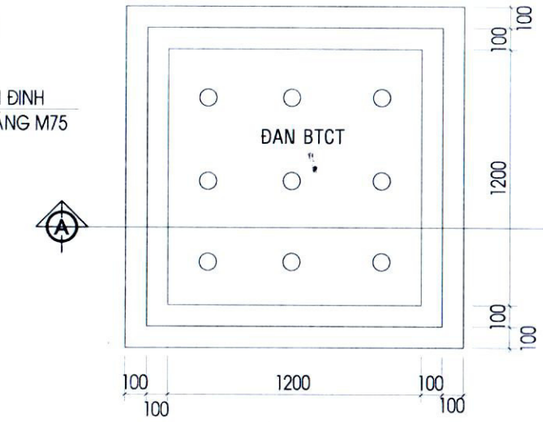
MẶT BẰNG TỔNG THỂ
THOÁT NƯỚC MƯA

KÝ HIỆU BẢN VẼ

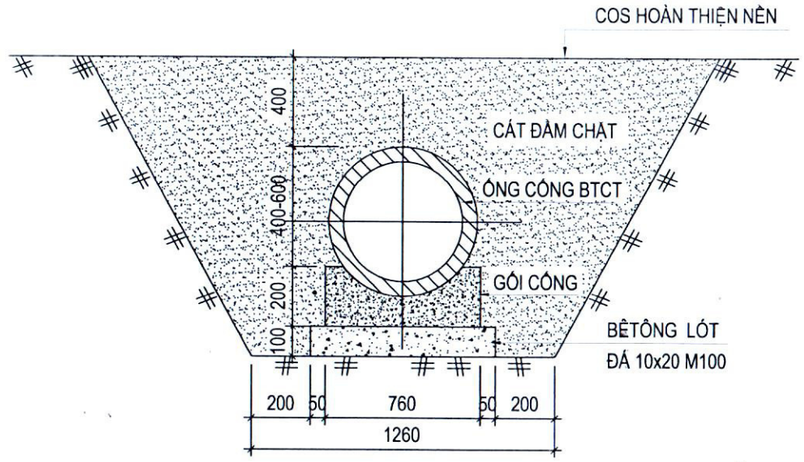
KT(00)-02/05



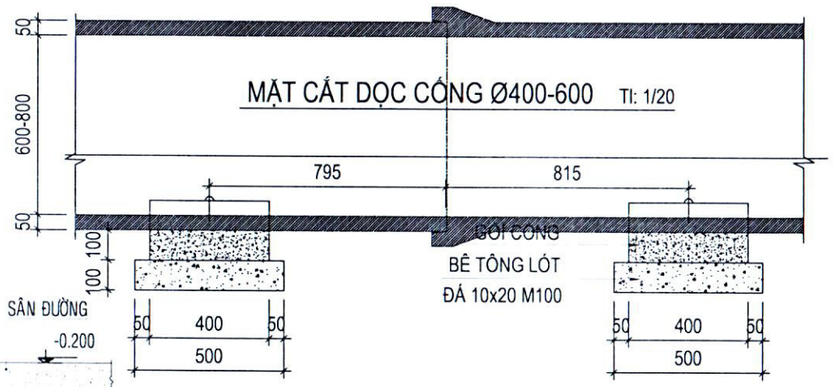
MẶT CẮT HG 1
TL: 1/50

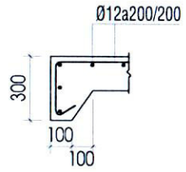


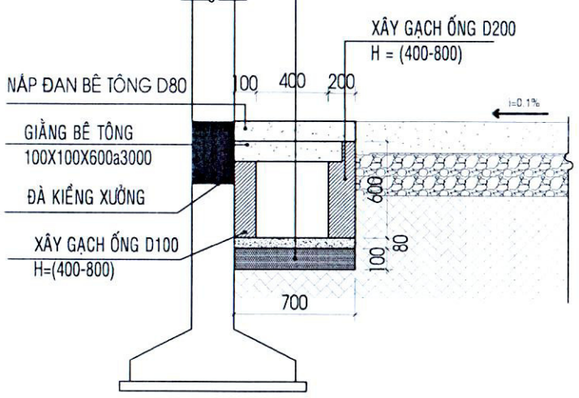
HỐ GA 1
TL: 1/50



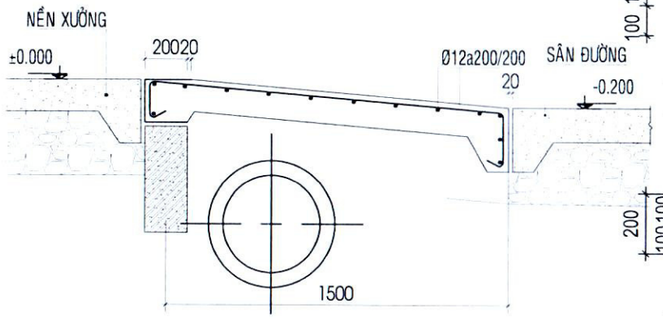
MẶT CẮT NGANG ĐẠI DIỆN CỐNG Ø400-600 TI: 1/20



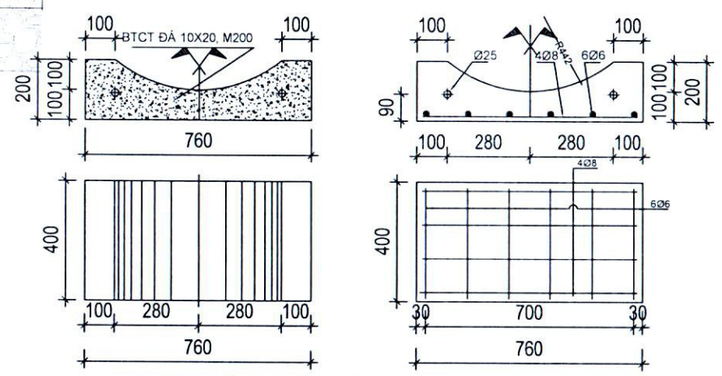




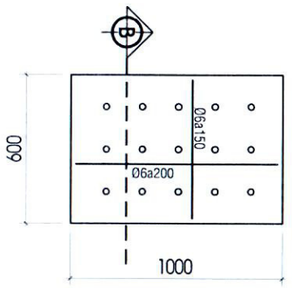
MẶT CẮT MƯƠNG HỞ
TL: 1/50



CHI TIẾT RAM DỐC
TL: 1/50



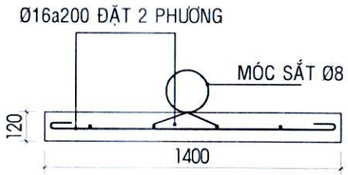
GỐI CỐNG D400-600 TI: 1/10



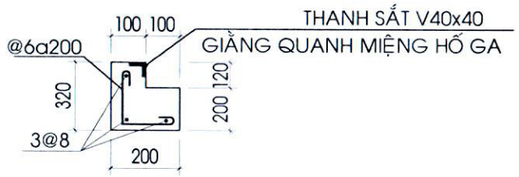
MB ĐAN MƯƠNG BTCT
TL: 1/50



MẶT CẮT B-B
TL: 1/50



CT. ĐAN HỐ GA 1
TL: 1/50



CT. GIẰNG HỐ GA
TL: 1/50

	NỘI DUNG BỔ SUNG: AMENDMENTS:	NGÀY VẼ: DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ :

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX THÁI BÌNH DƯƠNG TV

PHÊ DUYỆT: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & XÂY DỰNG
THUẬN PHÁT

GIÁM ĐỐC:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ :

KIỂM :

CÔNG TRÌNH / PROJECT

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐỊA ĐIỂM: CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

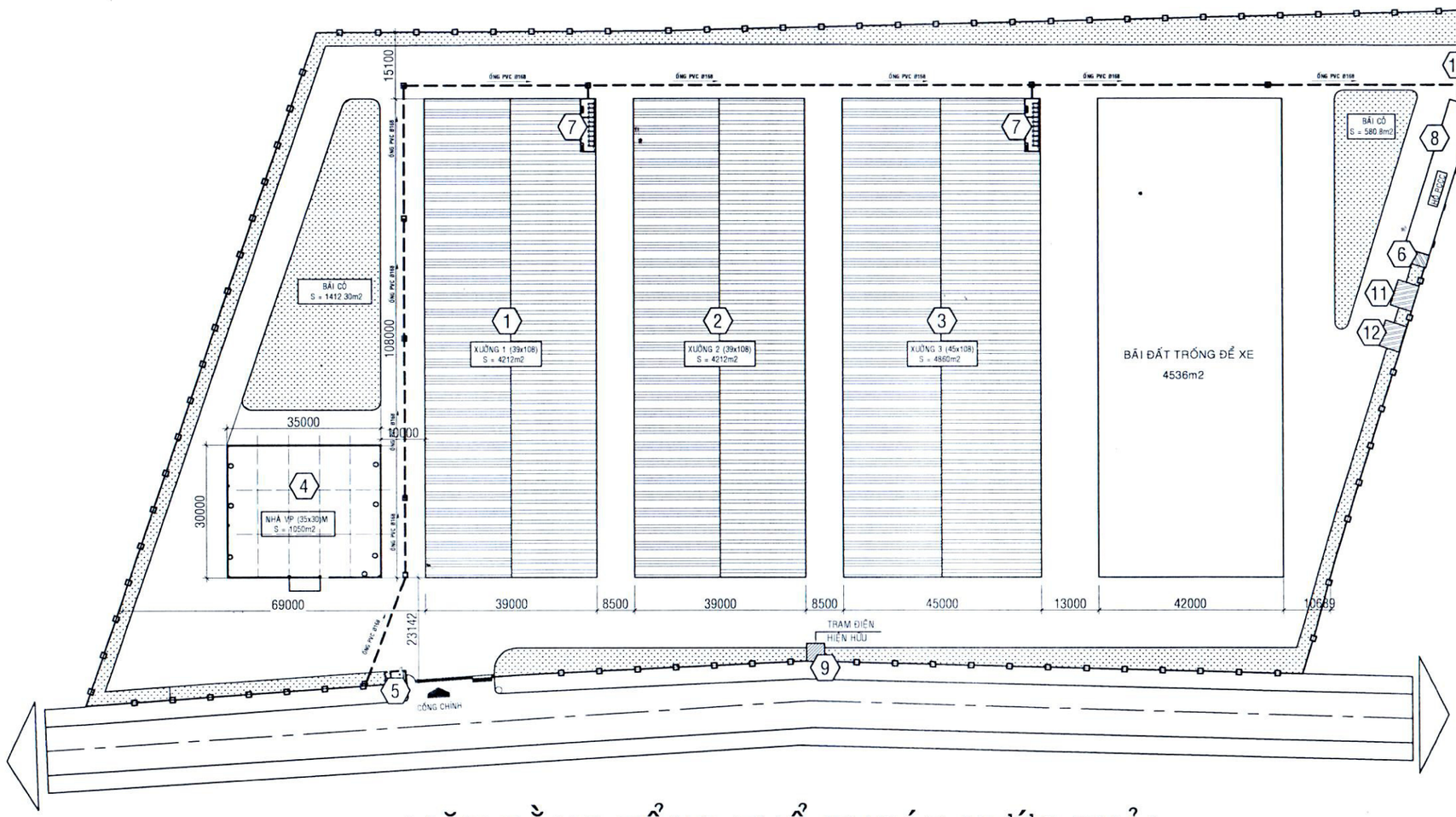
HẠNG MỤC :
MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

TÊN BẢN VẼ

CHI TIẾT HỐ GA-MƯƠNG HỞ

KÝ HIỆU BẢN VẼ

KT(00)-03/05



MẶT BẰNG TỔNG THỂ THOÁT NƯỚC THẢI

GHI CHÚ

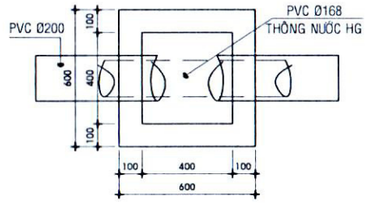
CỎ VÀ CÂY XANH

ĐƯỜNG NỘI BỘ

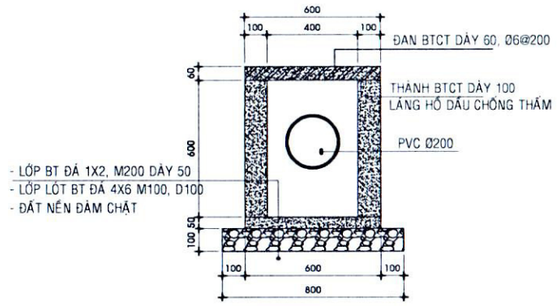
GHI CHÚ :

* ỐNG PVC Ø168 : L = ... mD

* HỐ GA (600X600): ..... CÁI



HỐ GA HG600



MẶT CẮT HỐ GA HG 600

	NỘI DUNG BỔ SUNG: AMENDMENTS:	NGÀY VẼ: DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ :

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX THÁI BÌNH DƯƠNG TV

PHÊ DUYỆT: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & XÂY DỰNG
THUẬN PHÁT

GIÁM ĐỐC:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ :

KIỂM :

CÔNG TRÌNH / PROJECT

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐỊA ĐIỂM: CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

HẠNG MỤC :

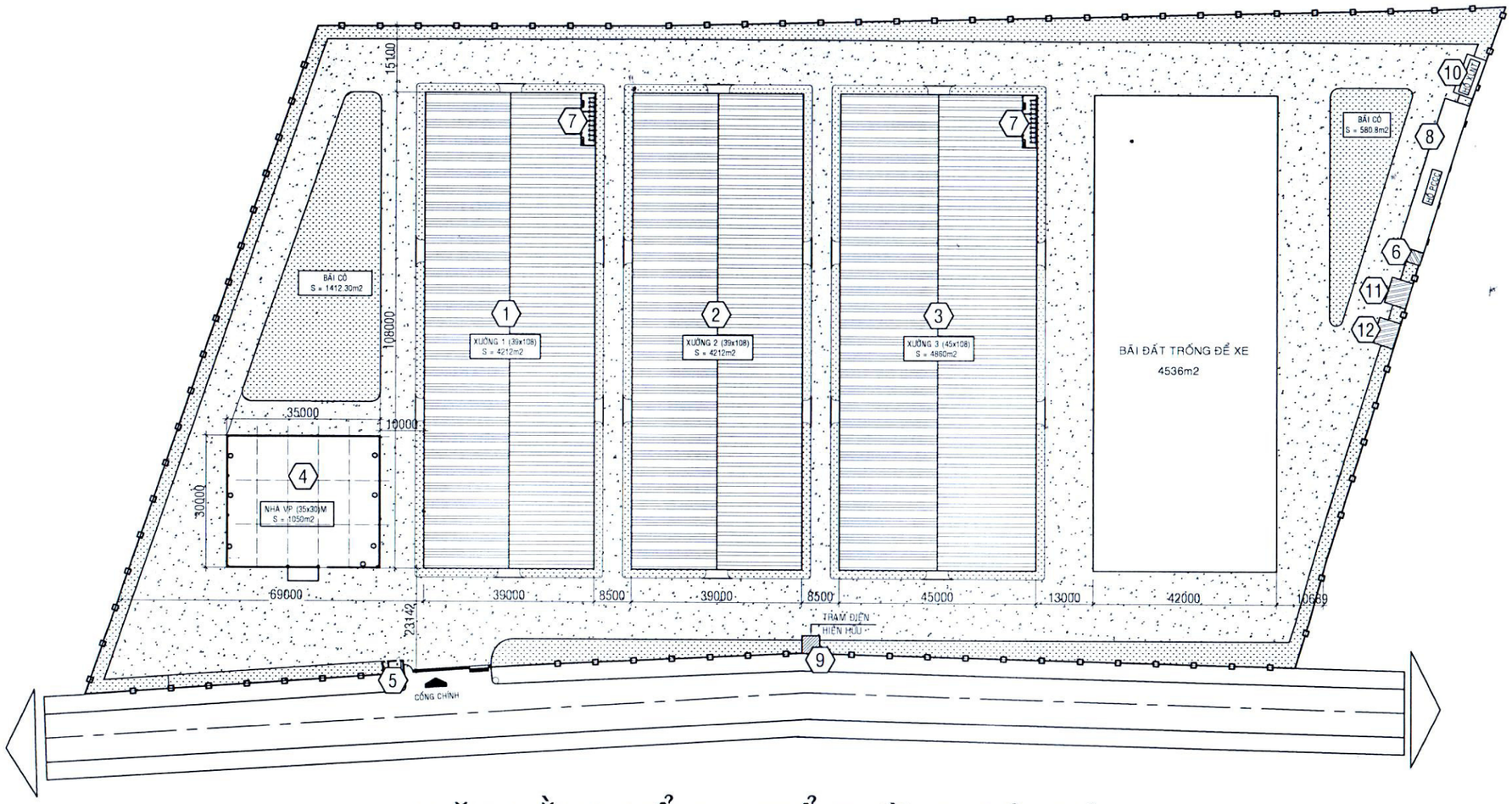
MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
THOÁT NƯỚC THẢI

KÝ HIỆU BẢN VẼ

KT(00)-04/05

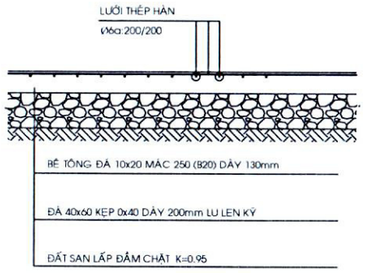


MẶT BẰNG TỔNG THỂ ĐƯỜNG NỘI BỘ

GHI CHÚ

CỎ VÀ CÂY XANH

ĐƯỜNG NỘI BỘ



C/T NỀN ĐƯỜNG

	NỘI DUNG BỔ SUNG: AMENDMENTS:	NGÀY VẼ: DATE:

CHỦ ĐẦU TƯ :

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX THÁI BÌNH DƯƠNG TV

PHÊ DUYỆT : NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

ĐƠN VỊ THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH
THƯƠNG MẠI & XÂY DỰNG
THUẬN PHÁT

GIÁM ĐỐC:

CHỦ TRÌ THIẾT KẾ :

KIỂM :

CÔNG TRÌNH / PROJECT

CÔNG TY TNHH ĐT VÀ SX
THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐỊA ĐIỂM: CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

HẠNG MỤC :

MBTT VÀ CÁC HẠNG MỤC PHỤ

TÊN BẢN VẼ

MẶT BẰNG TỔNG THỂ
GIAO THÔNG

KÝ HIỆU BẢN VẼ

KT(00)-05/05

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT
CÔNG SUẤT Q = 50 m^3/NGÀY.ĐÊM
ĐẠT QCVN 14:2008/BTNMT - CỘT B

DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA

ĐỊA CHỈ: ẤP GIỒNG TRÔM, XÃ MỸ CHÁNH, HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

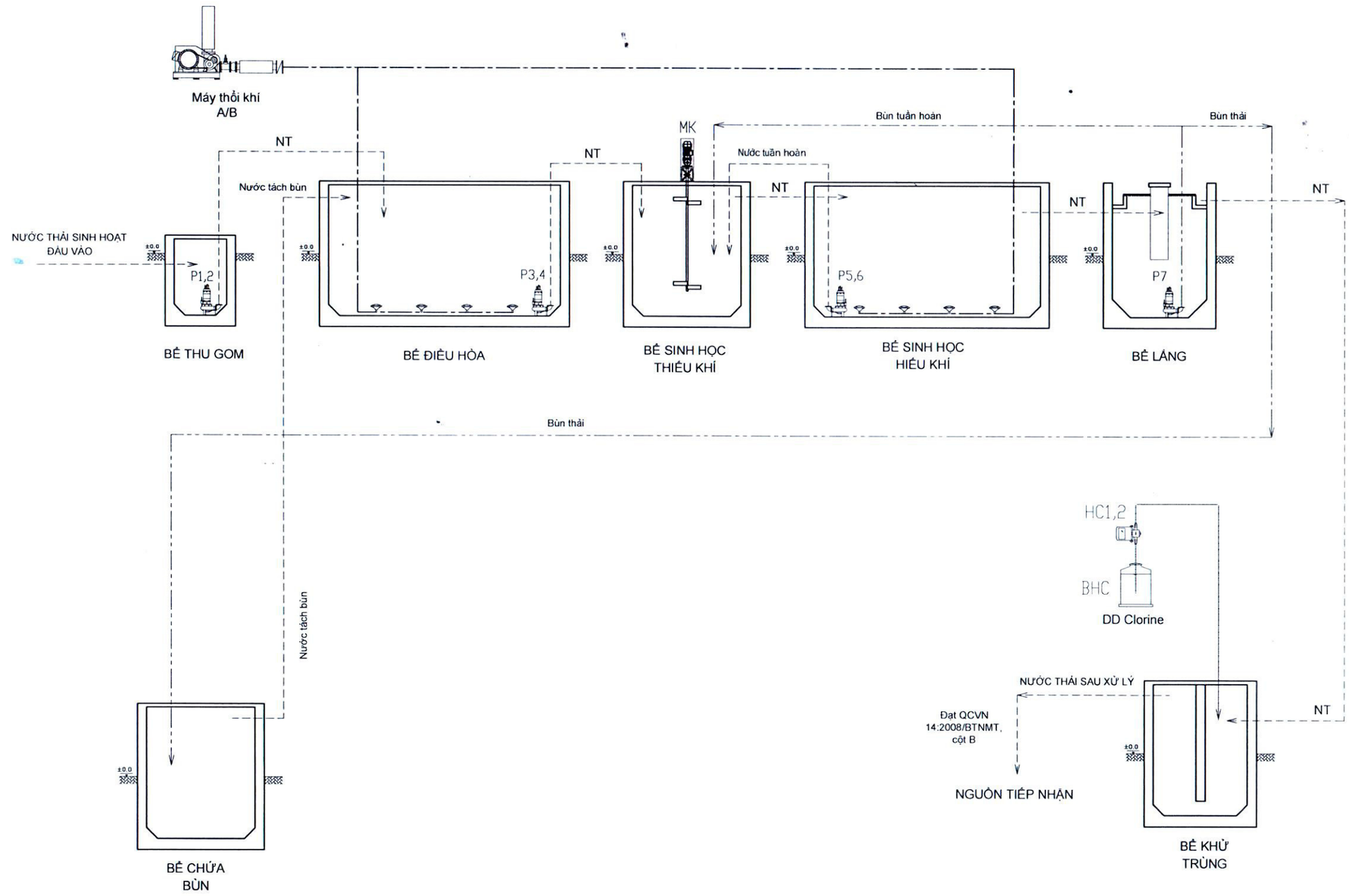
ĐỊA CHỈ: ẤP GIỒNG TRÔM, XÃ MỸ CHÁNH, HUYỆN CHÂU THÀNH, TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐỊA CHỈ: 50 TRẦN QUỐC TUẤN - PHƯỜNG 3 - TP. TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH

TRÀ VINH, THÁNG 04 NĂM 2024

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI SINH HOẠT -
NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA
CÔNG SUẤT Q = 50 m³/NGÀY.ĐÊM (ĐẠT QCVN 14:2008/BTNMT - CỘT B)



P1,2: BƠM CHÌM NƯỚC THẢI BỂ GOM

P3,4: BƠM CHÌM BỂ ĐIỀU HÒA

P5,6: BƠM TUẦN HOÀN

P7: BƠM BÙN

HC1,2: BƠM ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT

BHC: BỒN HÓA CHẤT

MK: MÁY KHUẤY TRỘN

ĐĨA THỔI KHÍ

NT: Nước thải

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Giám đốc

KÈM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: motruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

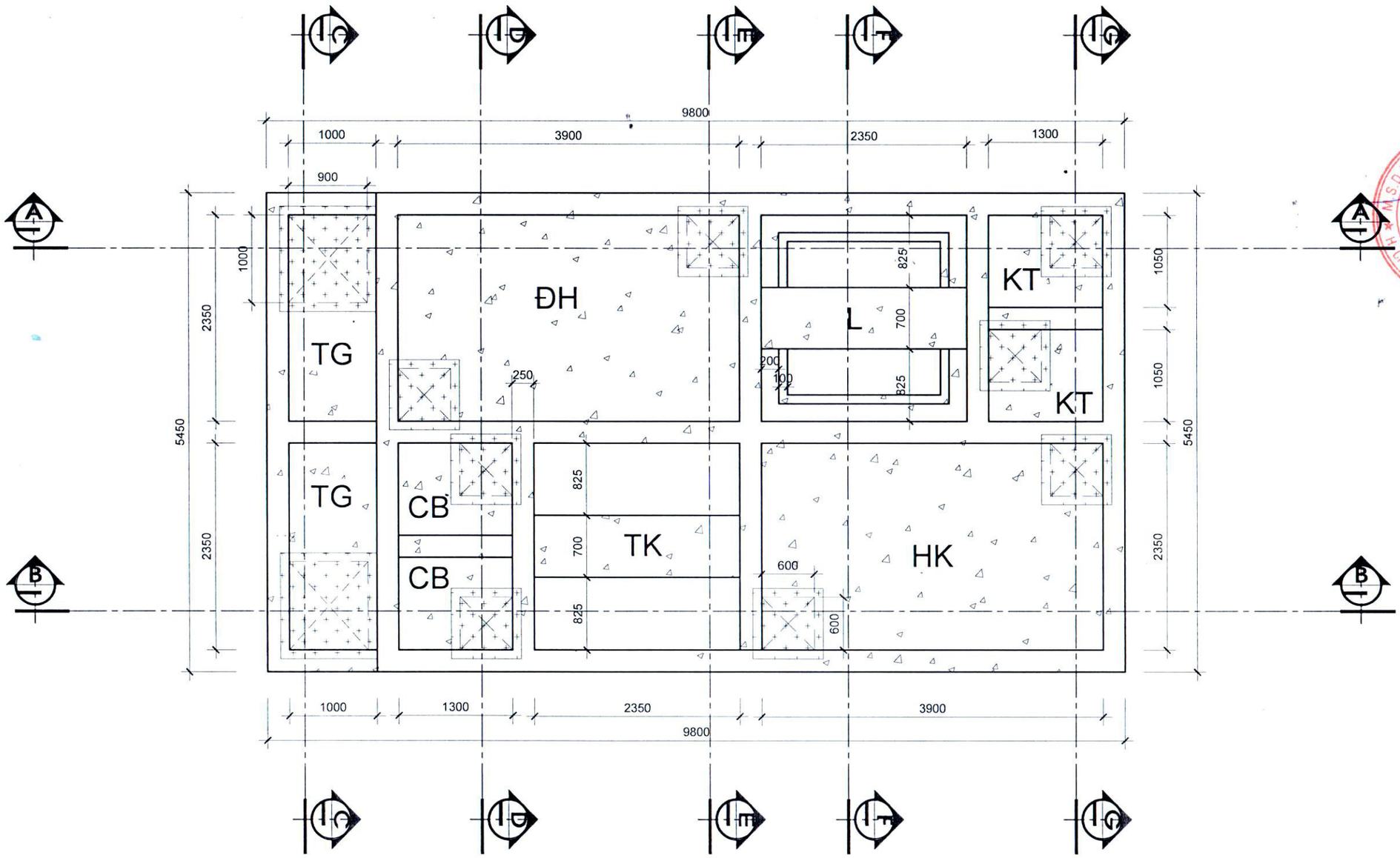
CÔNG TRÌNH

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-1/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		



GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HTXLNT, TL 1:50 (1)

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Giám đốc

KÈM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: moitruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

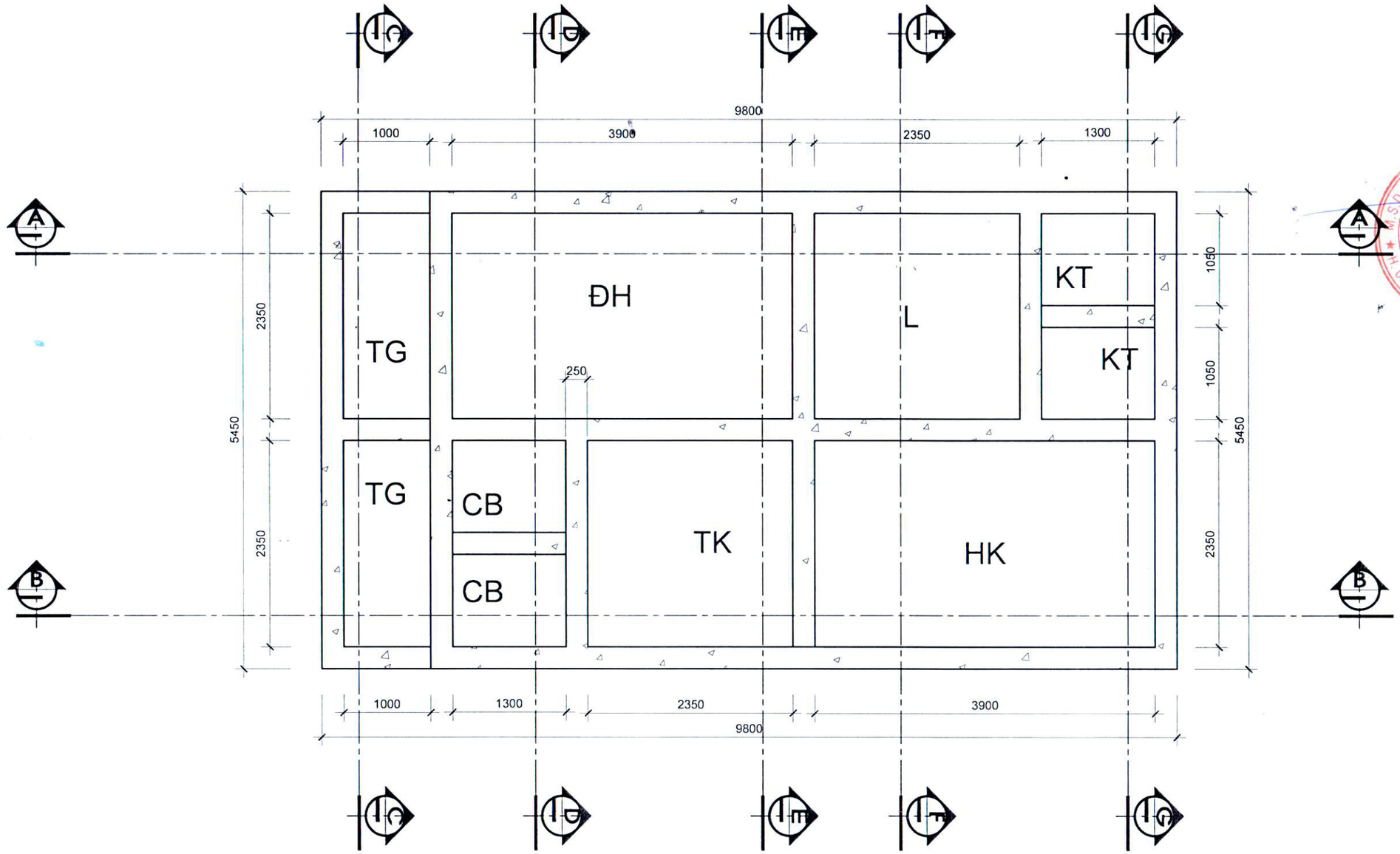
CÔNG TRÌNH

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MB TỔNG THỂ HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-2/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		



GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

MẶT BẰNG TỔNG THỂ HTXLNT, TL 1:50 (2)

GHI CHÚ:

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Giám đốc

KÈM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: mtruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

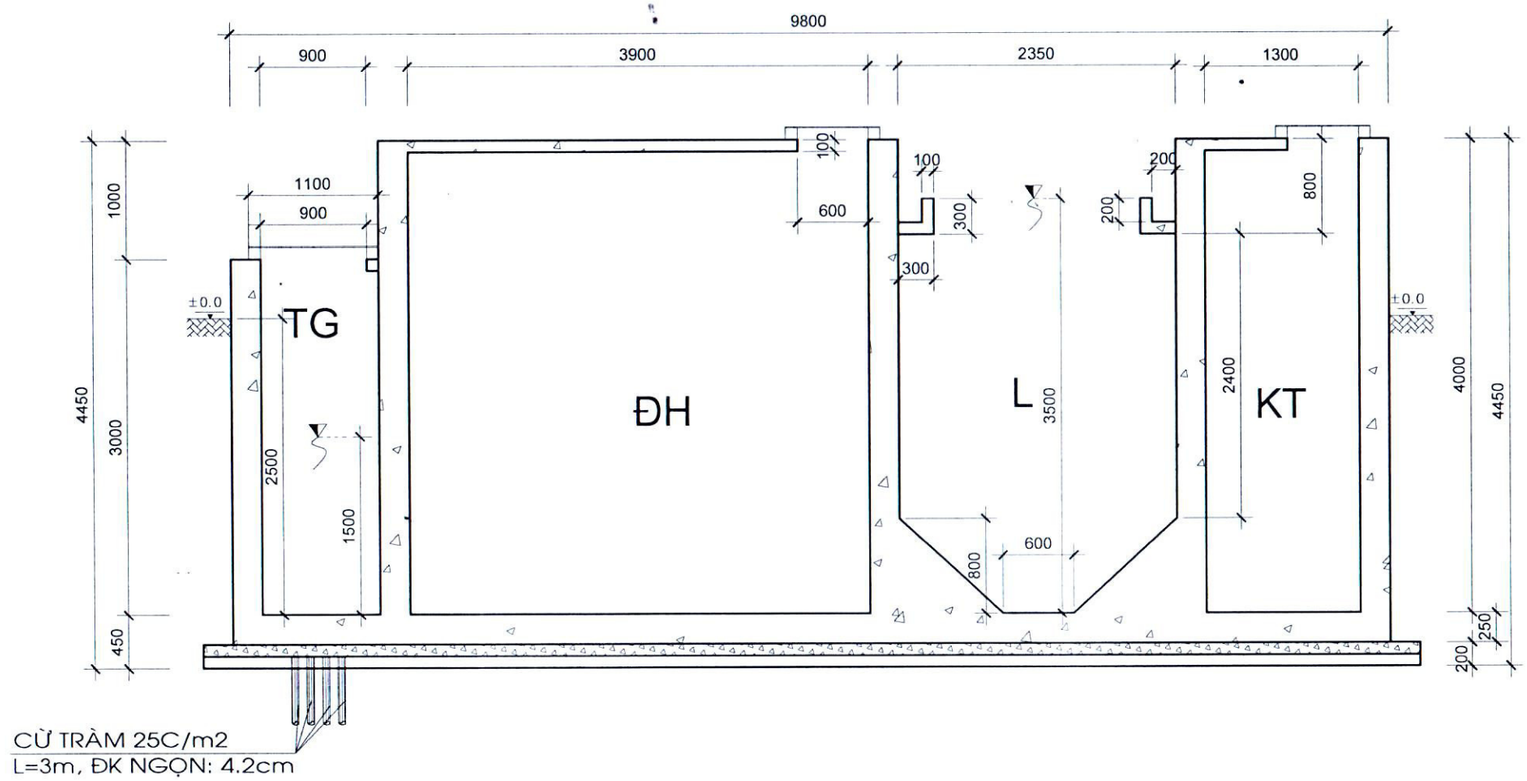
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MB TỔNG THỂ HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-3/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

MẶT CẮT A-A HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50



GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

M.S.D.N: 2100672902 C.T.T.N.H.H * CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV * H. CHÂU THÀNH T. TRÀ VINH

Giám đốc

KÈM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: moitruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

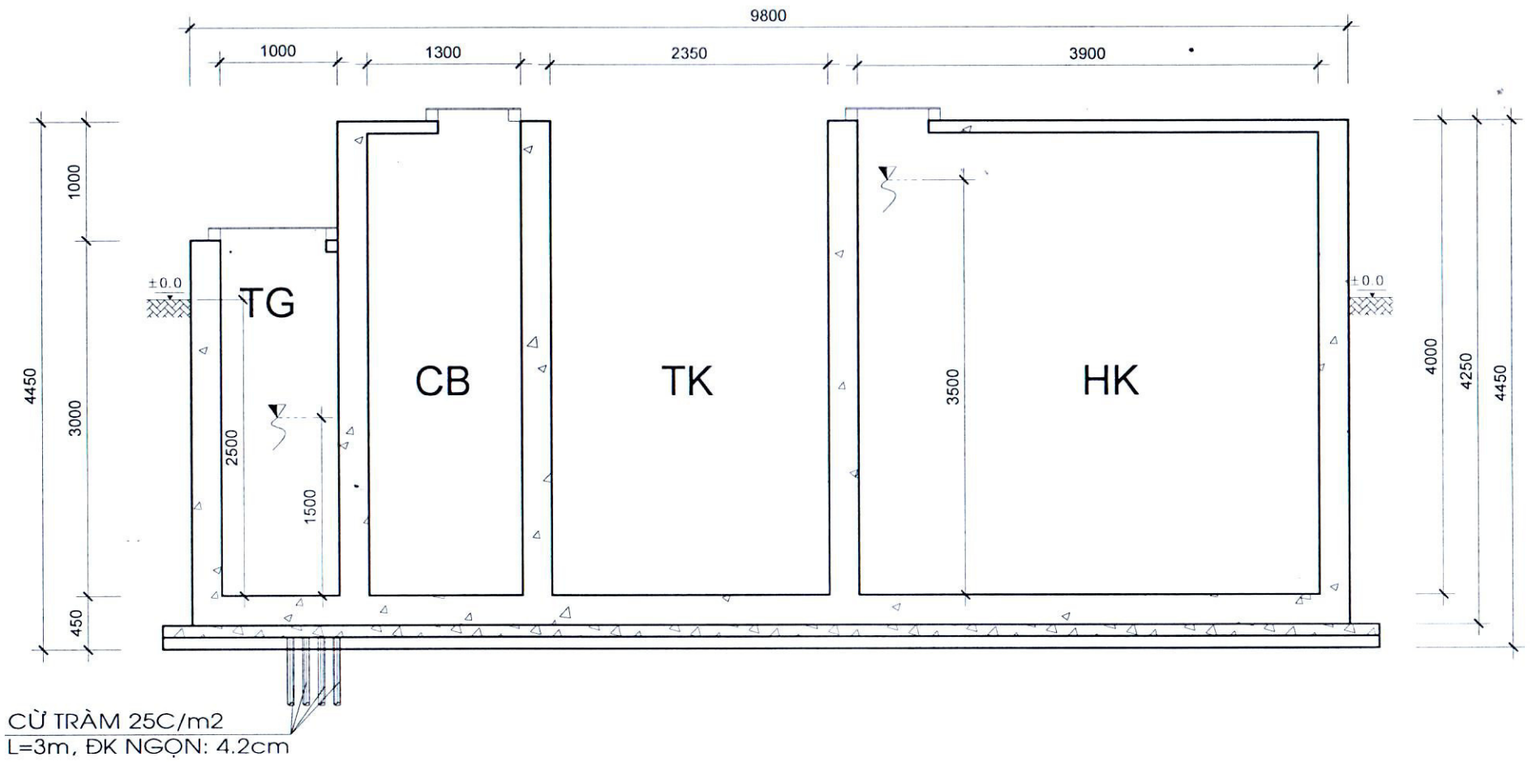
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m^3/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MC A-A HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-4/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

MẶT CẮT B-B HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50



GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Giám đốc

KIỂM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: moitruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

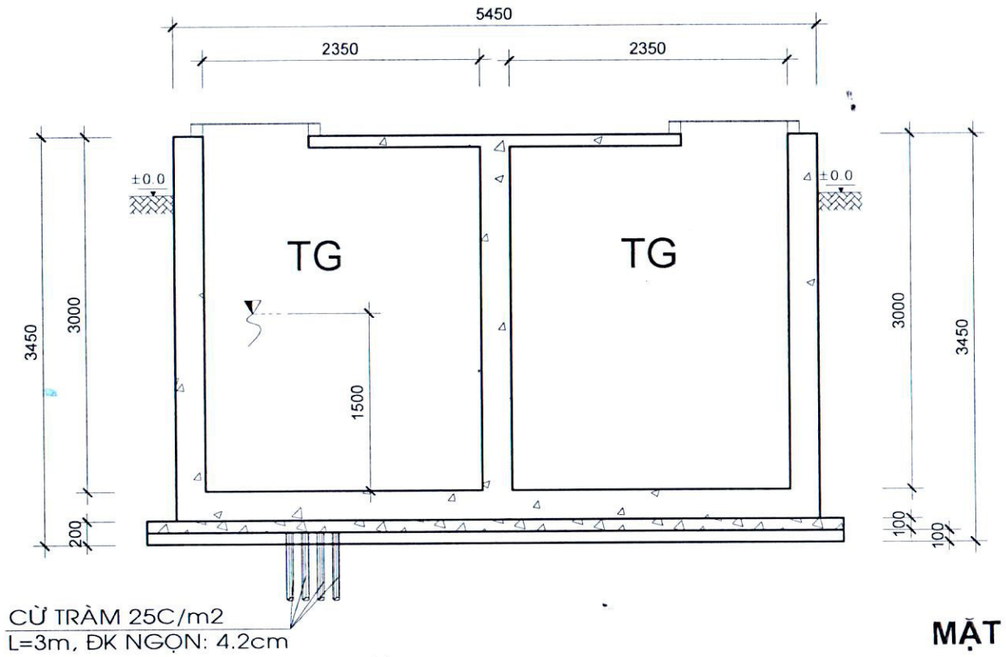
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MC B-B HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-5/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

MẶT CẮT C-C HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50

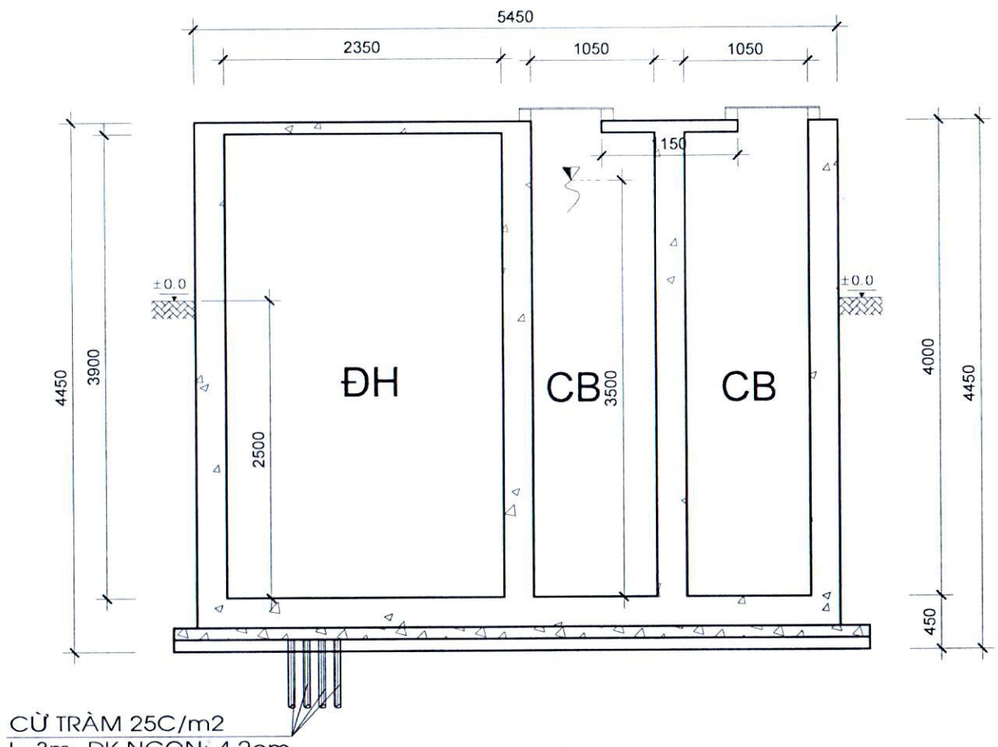


CỪ TRÀM 25C/m2
L=3m, ĐK NGỌN: 4.2cm

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

MẶT CẮT D-D HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50



CỪ TRÀM 25C/m2
L=3m, ĐK NGỌN: 4.2cm

GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

Giám đốc

KIỂM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: dmtdvn@gmail.com - Website: moitruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

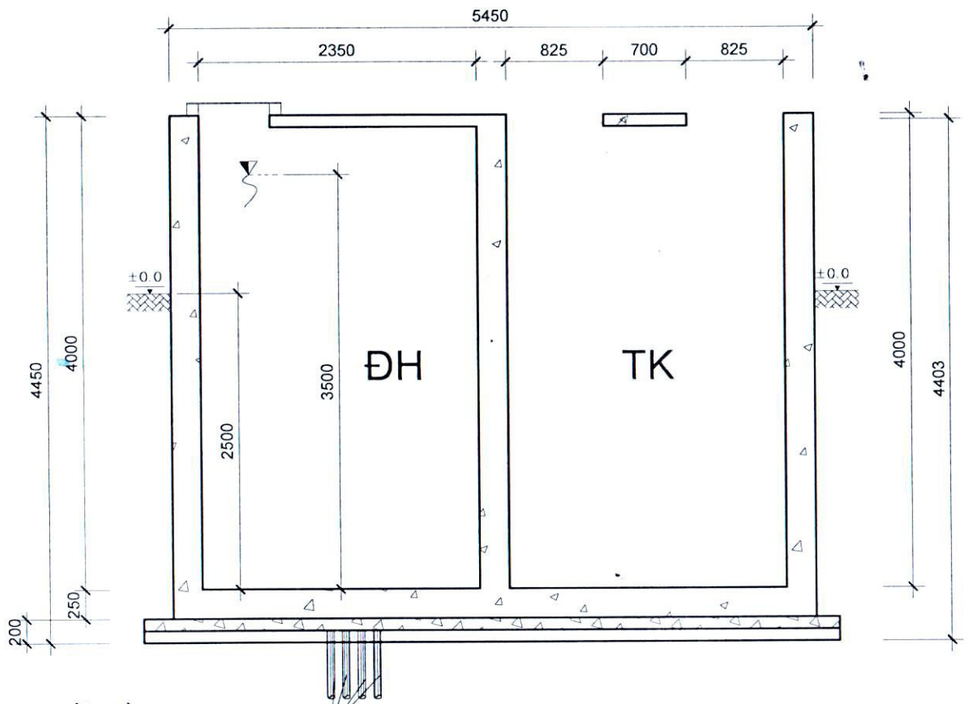
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MC C-C, D-D HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-6/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

MẶT CẮT E-E HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50

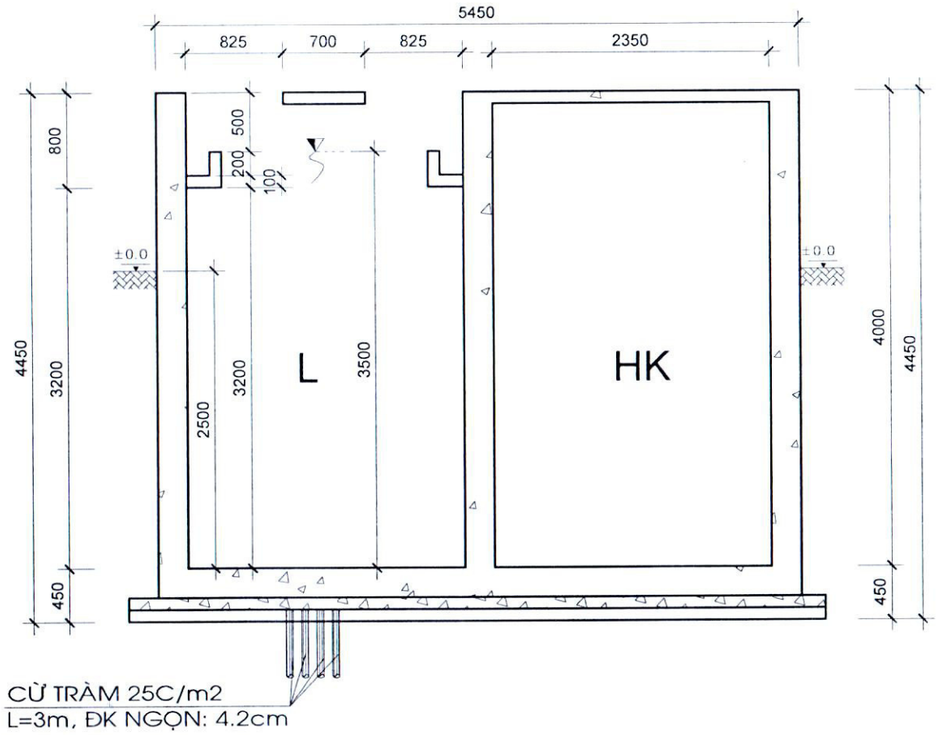


B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

MẶT CẮT F-F HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50



GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

KIỂM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: moitruongdvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

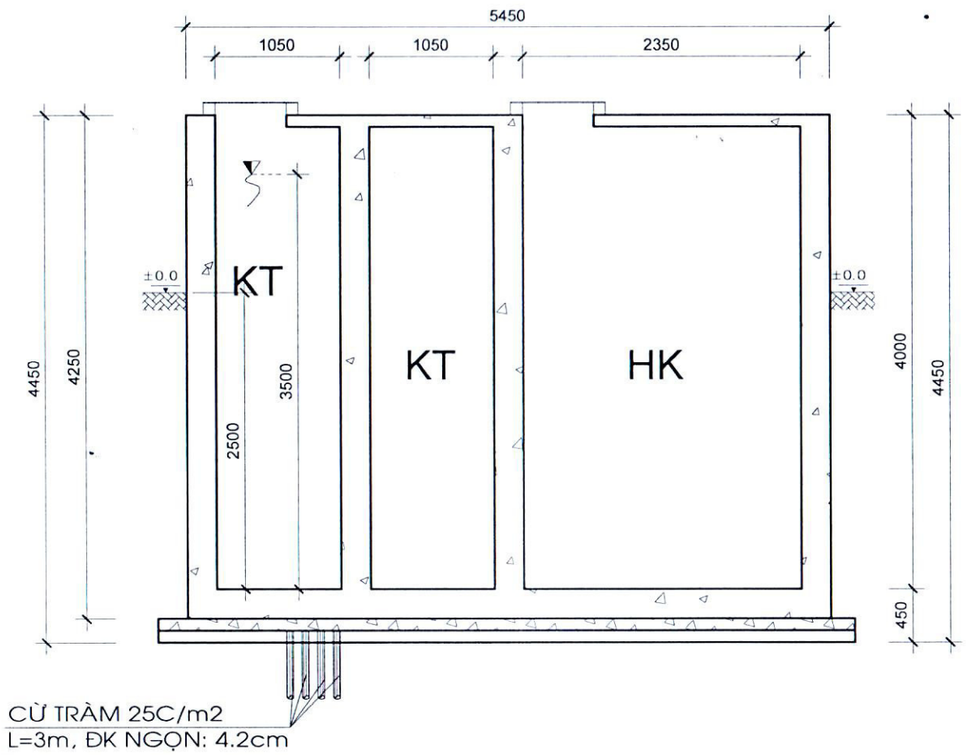
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MC E-E, F-F HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-7/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

MẶT CẮT G-G HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI, TL 1:50



GHI CHÚ BỂ XỬ LÝ		
TT	KÍ HIỆU	TÊN BỂ XỬ LÝ
1	TG	BỂ THU GOM
2	ĐH	BỂ ĐIỀU HÒA
3	TK	BỂ SINH HỌC THIẾU KHÍ
4	HK	BỂ SINH HỌC HIẾU KHÍ
5	L	BỂ LẮNG
6	KT	BỂ KHỬ TRÙNG
7	CB	BỂ CHỨA BÙN

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

GHI CHÚ

CHỦ ĐẦU TƯ

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

M.S.D.N: 2100672802-C.T.T.N.H.H CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV H. CHÂU THÀNH - T. TRÀ VINH

Giám đốc

KIỂM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN - THIẾT KẾ

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

Địa chỉ: 50 Trần Quốc Tuấn, khóm 4, phường 3, thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh
ĐT: 0334 919 392 hoặc 0946 766 040
Gmail: ctmtdvn@gmail.com - Website: moitruongcvn.com

CHỦ TRÌ

Lữ Thị Diễm Trinh

THIẾT KẾ

Ths. Phạm Văn Sung

VẼ

Ks. Lữ Trung Tín

CÔNG TRÌNH

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC SINH HOẠT
Q = 50 m³/ ngày đêm

TÊN BẢN VẼ

MC G-G HTXLNT

TỈ LỆ	Theo bản vẽ	KHỔ GIẤY	A3
TỔNG SỐ BẢN VẼ	8		
BẢN VẼ SỐ	NT-8/8		
NGÀY HOÀN THÀNH	04/2024		

BẢN VẼ THIẾT KẾ CƠ SỞ
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
CÔNG SUẤT Q = 20 m³/NGÀY.ĐÊM
ĐẠT QCVN 40:2011/BTNMT - CỘT B

DỰ ÁN: NHÀ MÁY SẢN XUẤT ĐỒ GIA DỤNG BẰNG GỖ VÀ BẰNG SẮT, MAY MẶC, GIÀY DA

ĐỊA CHỈ: ẤP GIỒNG TRÔM - XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TỈNH TRÀ VINH

CHỦ ĐẦU TƯ: CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

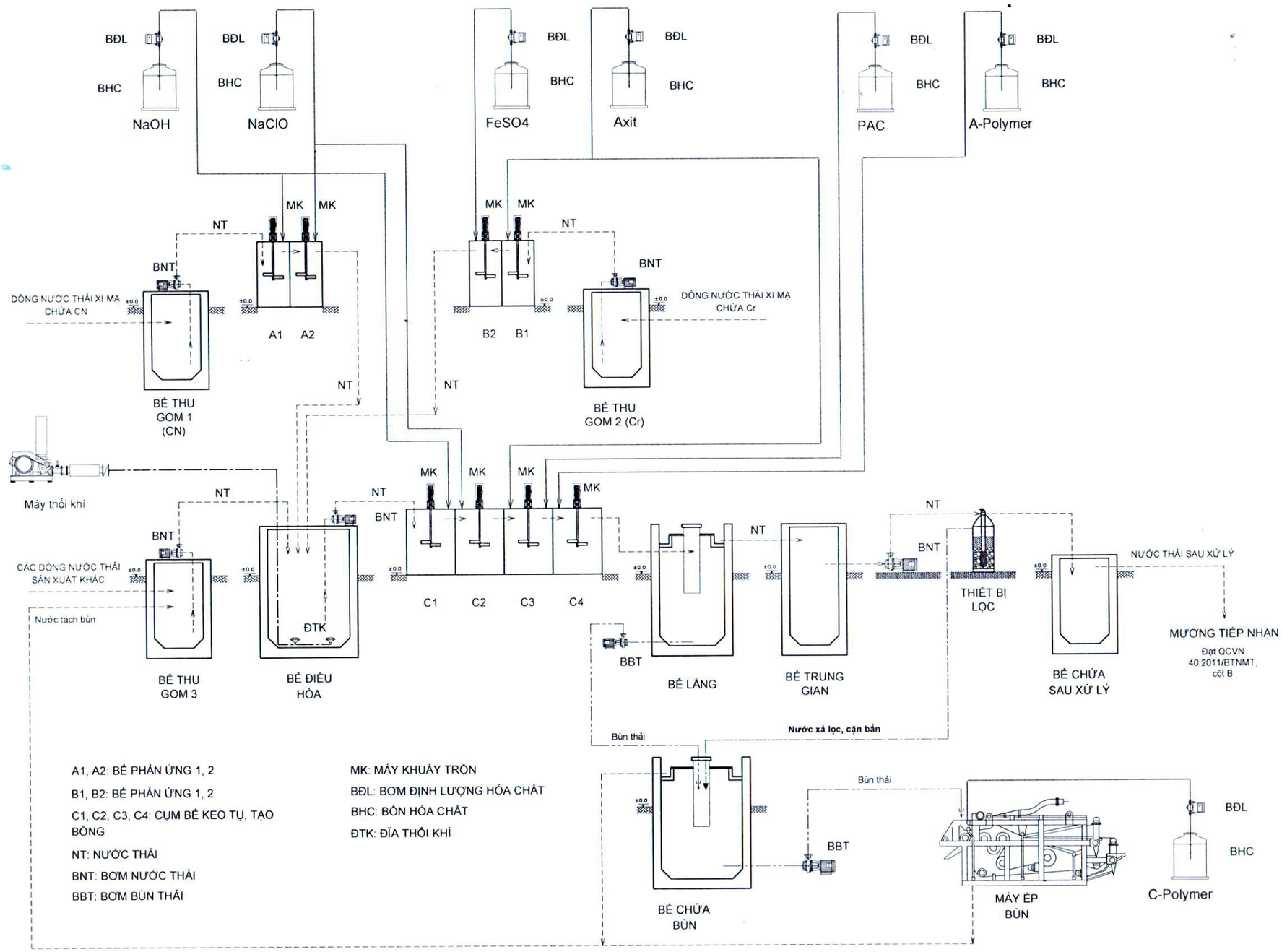
ĐỊA CHỈ: ẤP GIỒNG TRÔM - XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TỈNH TRÀ VINH

ĐƠN VỊ TƯ VẤN: CÔNG TY TNHH TƯ VẤN - ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐỊA CHỈ: 50 TRẦN QUỐC TUẤN - PHƯỜNG 3 - TP. TRÀ VINH - TỈNH TRÀ VINH

TRÀ VINH, THÁNG 03 NĂM 2024

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
CÔNG SUẤT Q = 20 m³/NGÀY.ĐÊM (ĐẠT QCVN 40:2011/BTNMT - CỘT B)



A1, A2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

B1, B2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

C1, C2, C3, C4: CỤM BỂ KEO TỤ, TẠO BÔNG

NT: NƯỚC THẢI

BNT: BƠM NƯỚC THẢI

BBT: BƠM BÙN THẢI

MK: MÁY KHUẤY TRỘN

BĐL: BƠM ĐỊNH LƯỢNG HÓA CHẤT

BHC: BỒN HÓA CHẤT

ĐTK: ĐĨA THỔI KHÍ

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director

NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

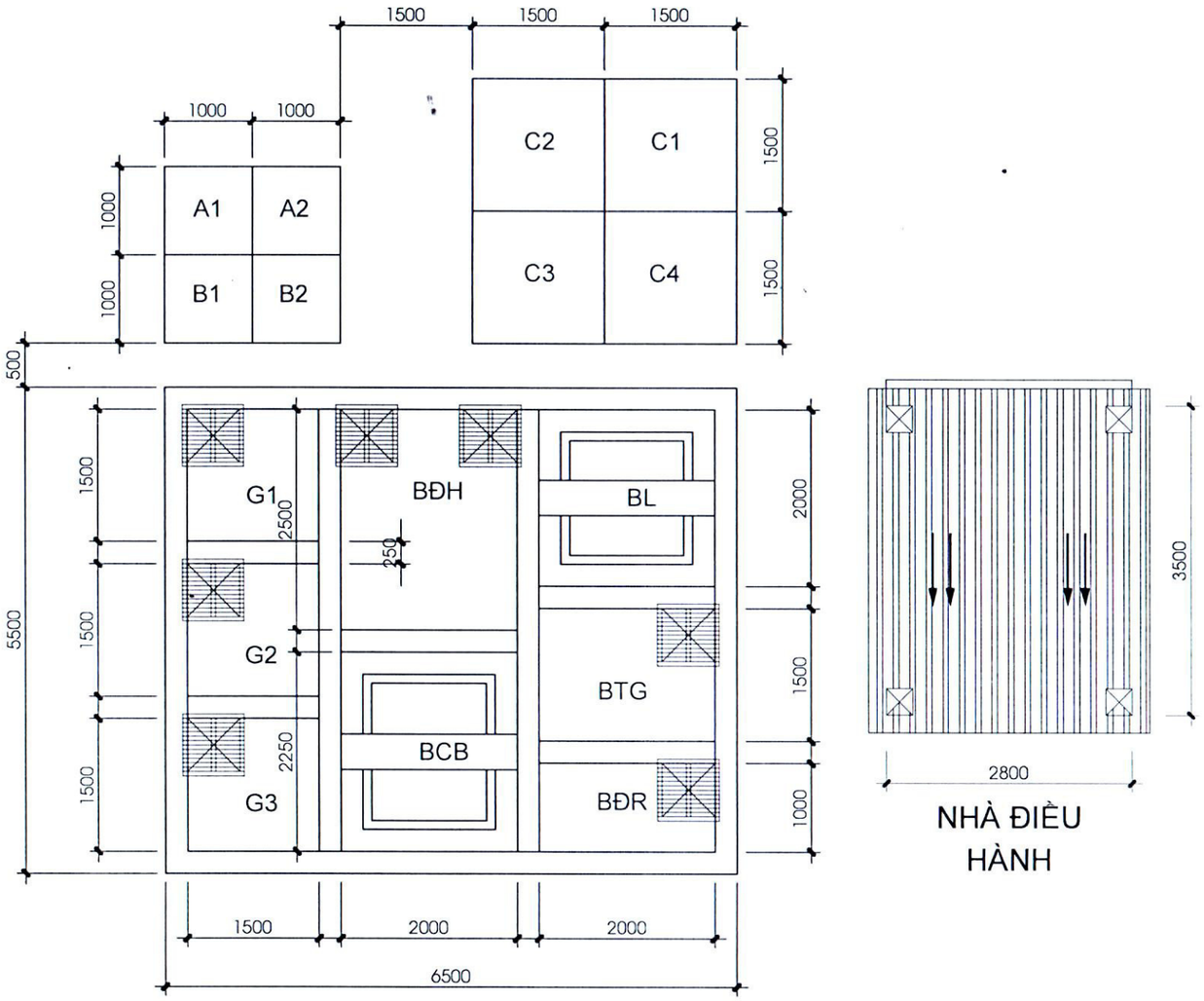
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	01
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT BẰNG TỔNG THỂ HỆ THỐNG XLNT TL 1:100

G1: BỂ THU GOM 1 (DÒNG NƯỚC THẢI CHỨA CN)

G2: BỂ THU GOM 2 (DÒNG NƯỚC THẢI CHỨA Cr)

G3: BỂ THU GOM 3 (CÁC DÒNG NƯỚC THẢI SẢN XUẤT KHÁC)

A1, A2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

B1, B2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

C1, C2, C3, C4: CỤM BỂ KEO TỤ, TẠO BÔNG

BĐH: BỂ ĐIỀU HÒA

BL: BỂ LẮNG

BTG: BỂ TRUNG GIAN

BĐR: BỂ CHỨA SAU XỬ LÝ

BCB: BỂ CHỨA BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

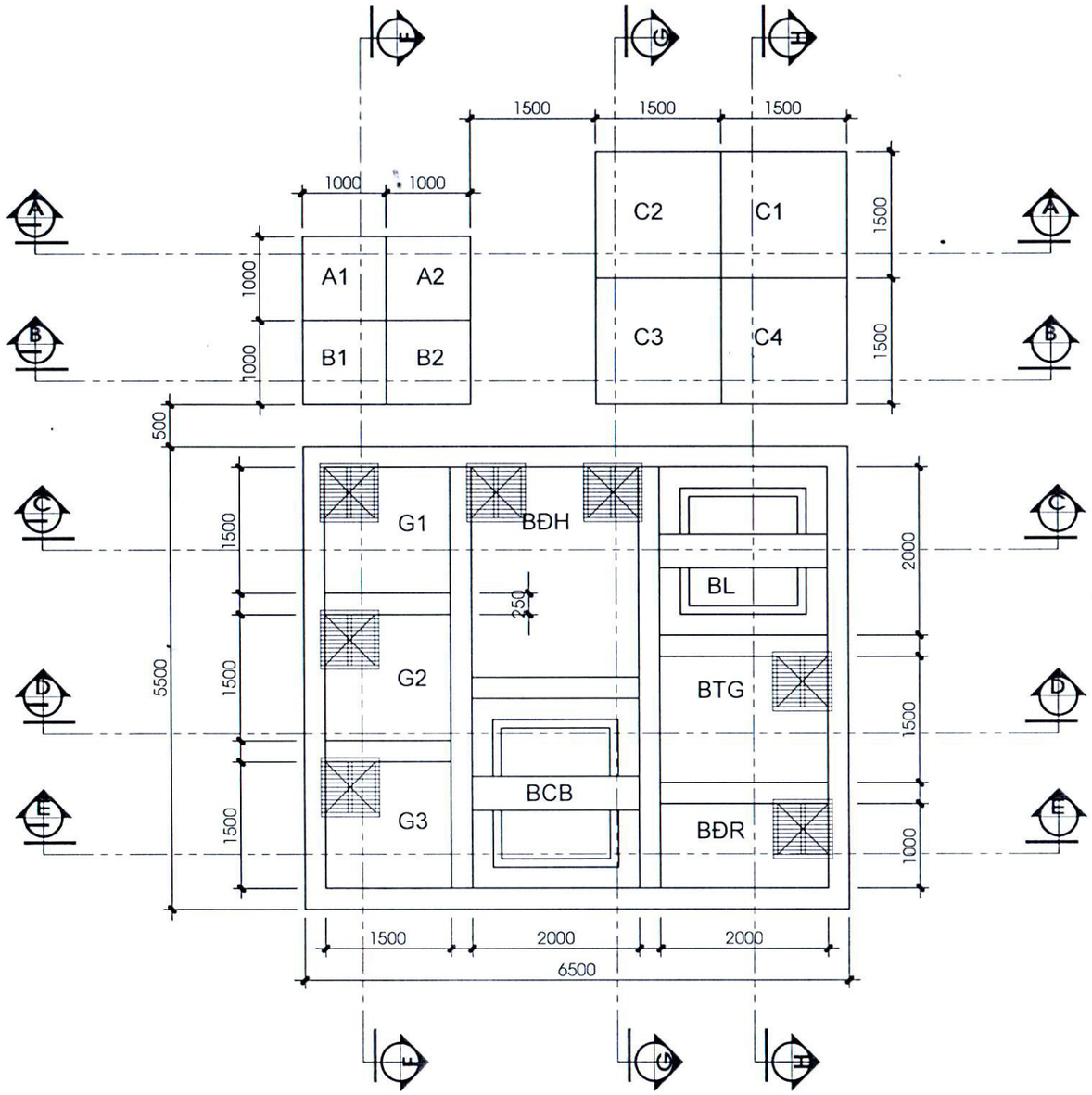
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT BẰNG TỔNG THỂ GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	02
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XLNT TL 1:100

G1: BỂ THU GOM 1 (DÒNG NƯỚC THẢI CHỨA CN)

G2: BỂ THU GOM 2 (DÒNG NƯỚC THẢI CHỨA Cr)

G3: BỂ THU GOM 3 (CÁC DÒNG NƯỚC THẢI SẢN XUẤT KHÁC)

A1, A2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

B1, B2: BỂ PHẢN ỨNG 1, 2

C1, C2, C3, C4: CỤM BỂ KEO TỤ, TẠO BÔNG

BĐH: BỂ ĐIỀU HÒA

BL: BỂ LẮNG

BTG: BỂ TRUNG GIAN

BĐR: BỂ CHỨA SAU XỬ LÝ

BCB: BỂ CHỨA BÙN

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director

NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

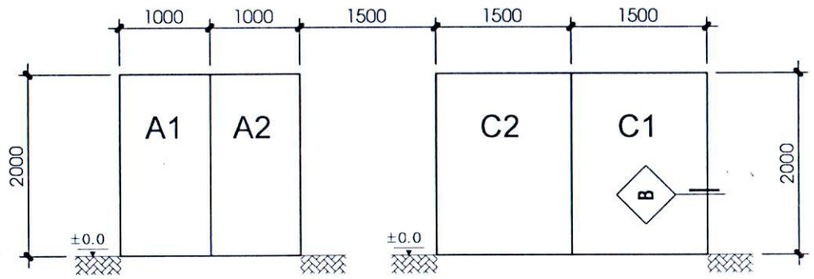
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

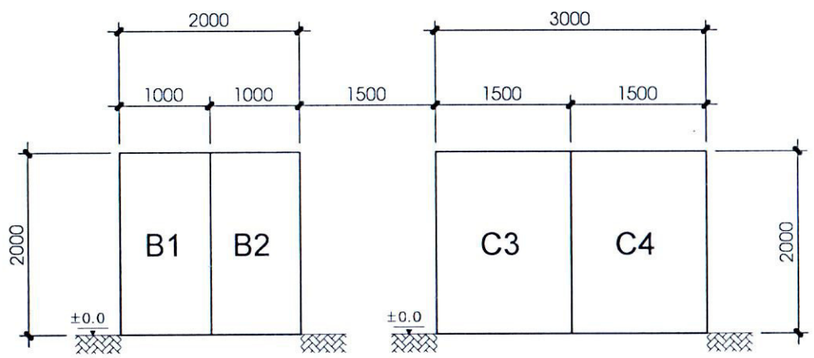
TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT BẰNG CÔNG NGHỆ GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	03
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT CẮT A-A BỂ XLNT TL 1:100



MẶT CẮT B-B BỂ XLNT TL 1:100

B CẤU TẠO BỂ:

- BỂ ĐẶT NỔI;
- VẬT LIỆU BỂ: KHUNG XƯƠNG THÉP, BÊN NGOÀI BỌC COMPOSITE CHỐNG ĂN MÒN TOÀN KHUNG
- NỀN ĐẶT BỂ BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director: NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director: LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager: ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by: ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by: KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by: KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by: KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

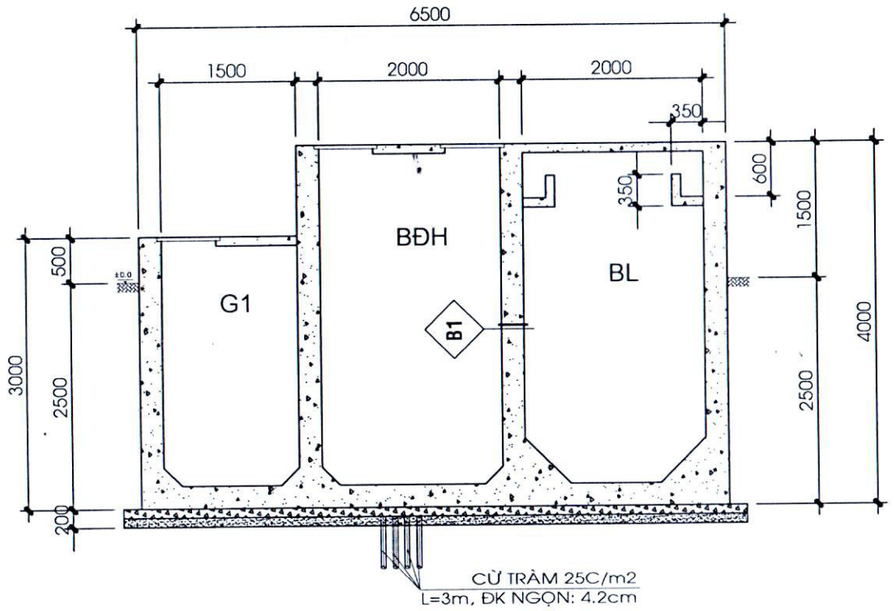
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

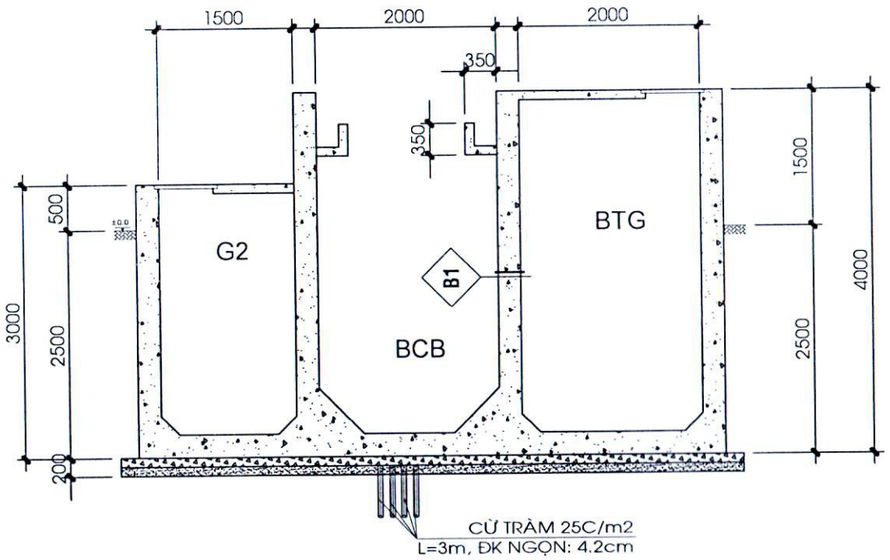
TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT A-A, B-B GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg No.)	04
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT CẮT C-C BỂ XLNT TL 1:100



MẶT CẮT D-D BỂ XLNT TL 1:100

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director	
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU	

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

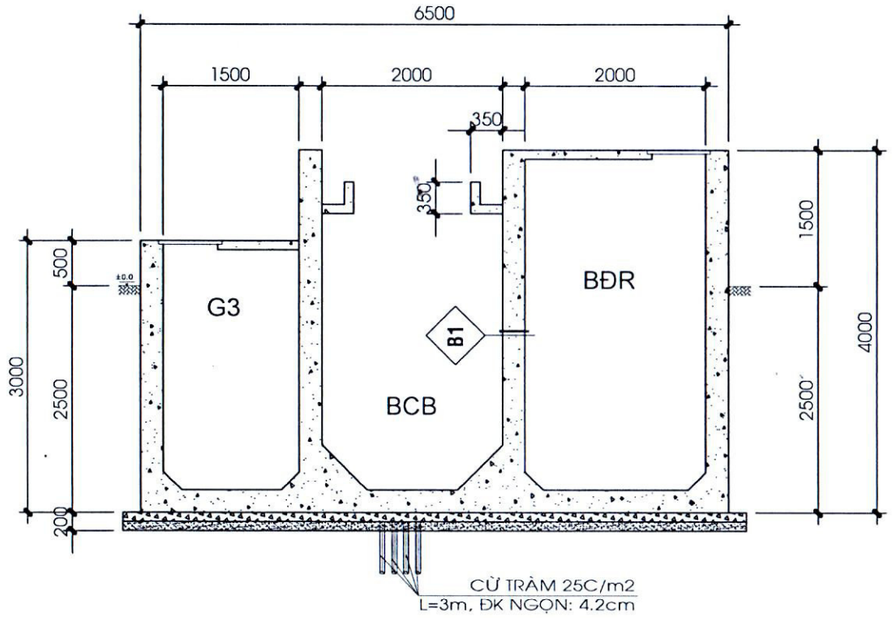
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

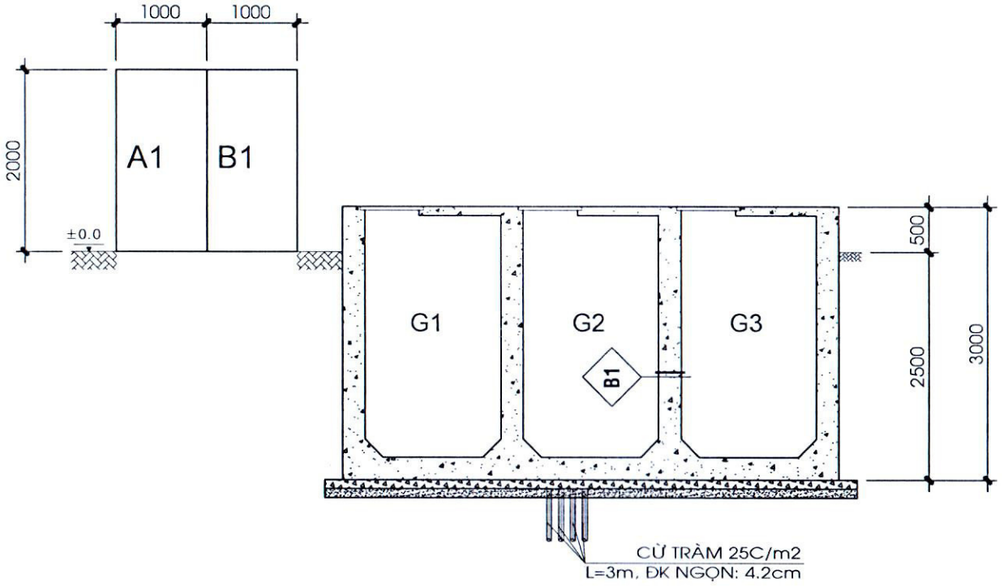
TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT C-C, D-D GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	05
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT CẮT E-E BỂ XLNT TL 1:100



MẶT CẮT F-F BỂ XLNT TL 1:100

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH
ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

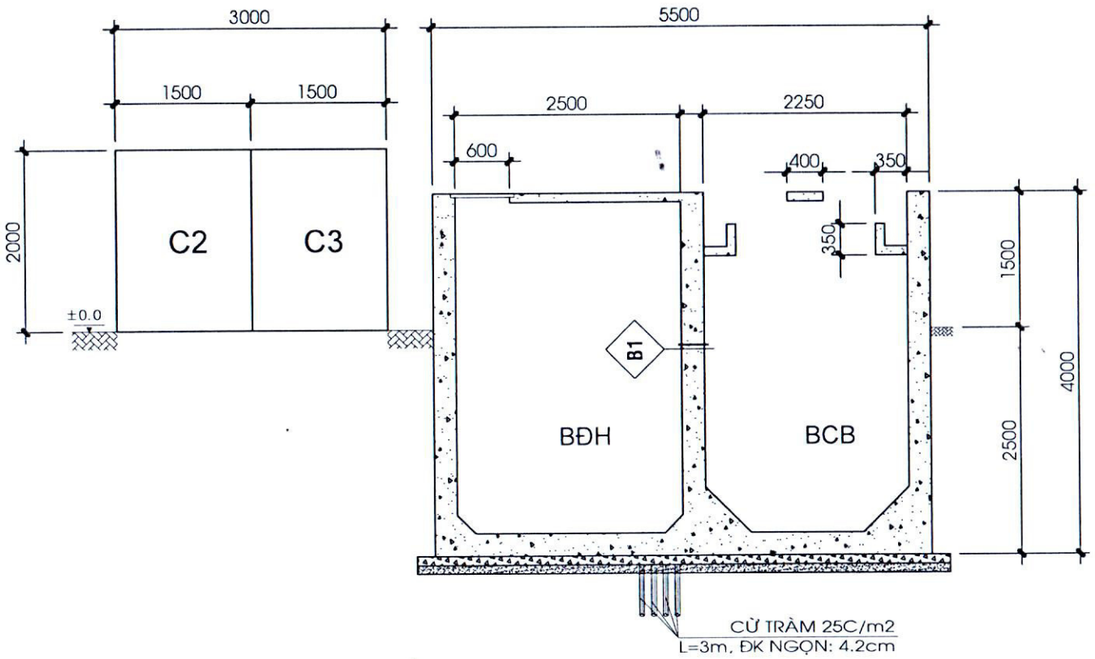
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

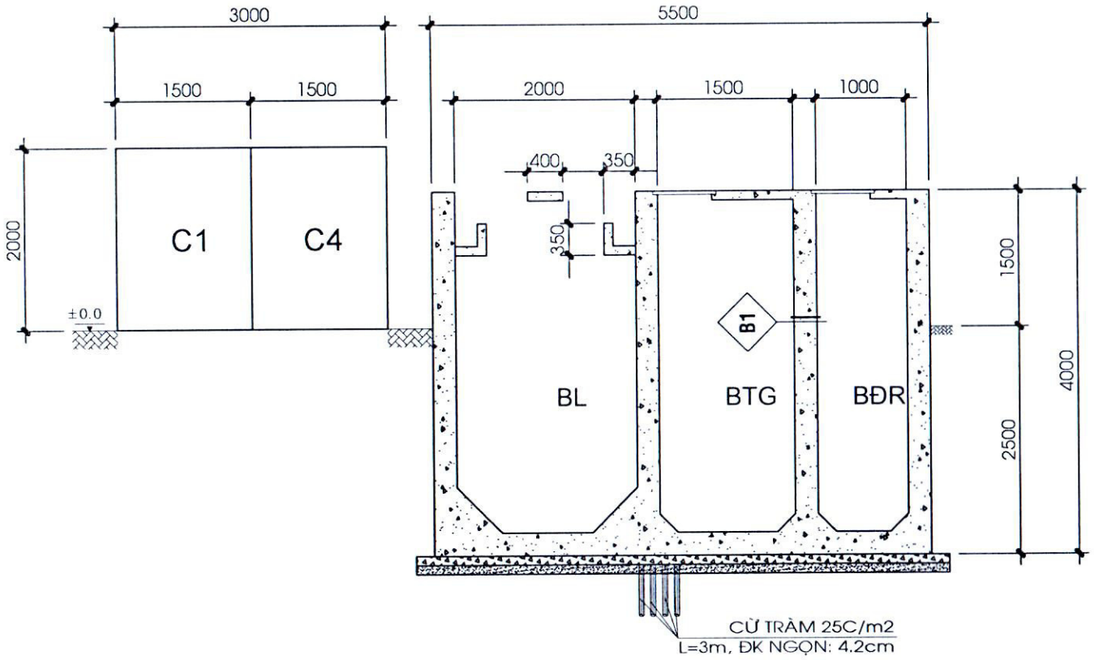
TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT E-E, F-F, GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	06
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT CẮT G-G BỂ XLNT TL 1:100



MẶT CẮT H-H BỂ XLNT TL 1:100

B1 CẤU TẠO BỂ:

- BỂ XÂY NỬA CHÌM NỬA NỔI;
- QUÉT 3 NƯỚC XI MĂNG NGUYÊN CHẤT CHÉO NHAU;
- LÁNG VỮA XM MÁC 75 DÀY 30;
- ĐÁY, NẮP, THÀNH BTCT ĐÁ 10*20 MÁC 250 ĐỔ LIỀN KHỐI;
- LỚP BÊ TÔNG LÓT ĐÁ 10*20 MÁC 150 DÀY 100
- LỚP CÁT ĐỆM ĐẦU CỪ;
- CỪ TRÀM DÀI 3.0m, MẬT ĐỘ 25C/M2

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh / Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH
ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

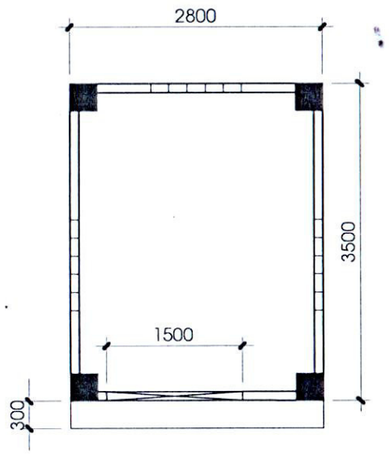
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

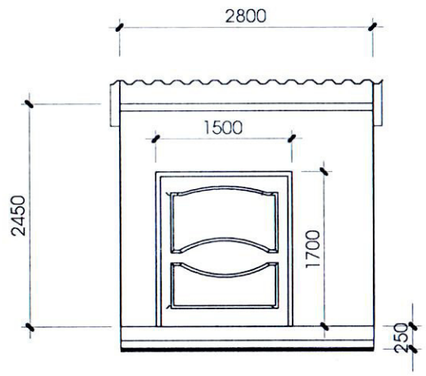
TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT G-G, H-H GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành / Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	07
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT BẰNG P.ĐIỀU HÀNH 1:100



MĐ PHÒNG KT TL 1:100

M CẤU TẠO MÁI

- MÁI LỢP TOL SÓNG VUÔNG MẠ MÀU DÀY 0.45mm
- ĐÒN TAY THÉP HỘP TRÁNG KẼM, KT: 30*80*1.8, 03CK
- TƯỜNG THU HỒI XÂY G.ỐNG DÀY 100

N CẤU TẠO NỀN

- LÁNG VỮA XI MĂNG M75 DÀY 20
- LỚP BT ĐÁ 10*20 M150 D80;
- CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT

TC CẤU TẠO TAM CẤP

- LÁNG XI MĂNG M75 DÀY 20
- TAM CẤP XÂY G.THẺ
- LỚP BT ĐÁ 10*20 M150 D80;
- CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT

*** TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH QUÉT VÔI 3 NƯỚC MÀU TRẮNG

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH

ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

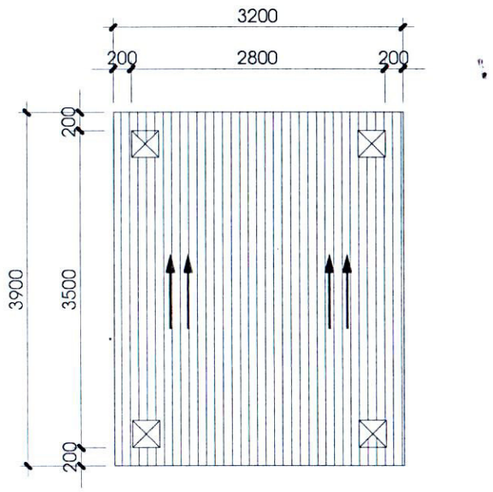
HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT BẰNG, MẶT CẮT NHÀ ĐIỀU HÀNH GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	08
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	



MẶT BẰNG MÁI 1:100

M CẤU TẠO MÁI

- MÁI LỢP TOL SÓNG VUÔNG MẠ MÀU DÀY 0.45mm
- ĐÒN TAY THÉP HỘP TRÁNG KẼM, KT: 30*80*1.8, 03CK
- TƯỜNG THU HỒI XÂY G.ỐNG DÀY 100

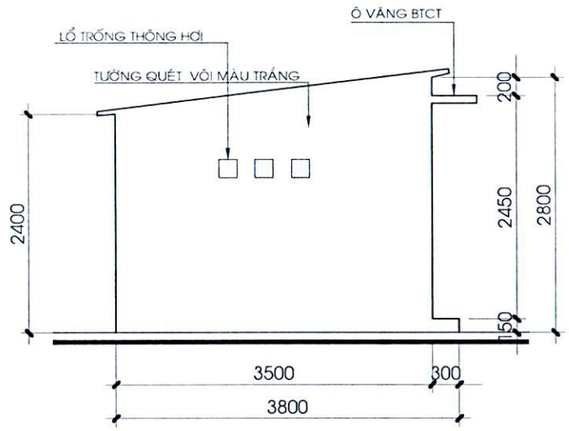
N CẤU TẠO NỀN

- LÁNG VỮA XI MĂNG M75 DÀY 20
- LỚP BT ĐÁ 10*20 M150 D80;
- CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT

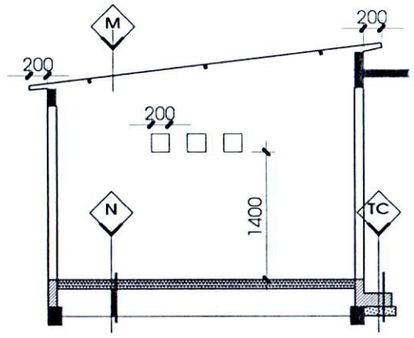
TC CẤU TẠO TAM CẤP

- LÁNG XI MĂNG M75 DÀY 20
- TAM CẤP XÂY G.THẺ
- LỚP BT ĐÁ 10*20 M150 D80;
- CÁT TÔN NỀN ĐẦM CHẶT

*** TOÀN BỘ CÔNG TRÌNH QUÉT VÔI 3 NƯỚC MÀU TRẮNG



MẶT BÊN PHÒNG KT TL 1:100



MẶT CẮT PHÒNG KT TL 1:100

CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH
ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ NƯỚC THẢI XI MẠ
Q = 20 M³/NGÀY.ĐÊM

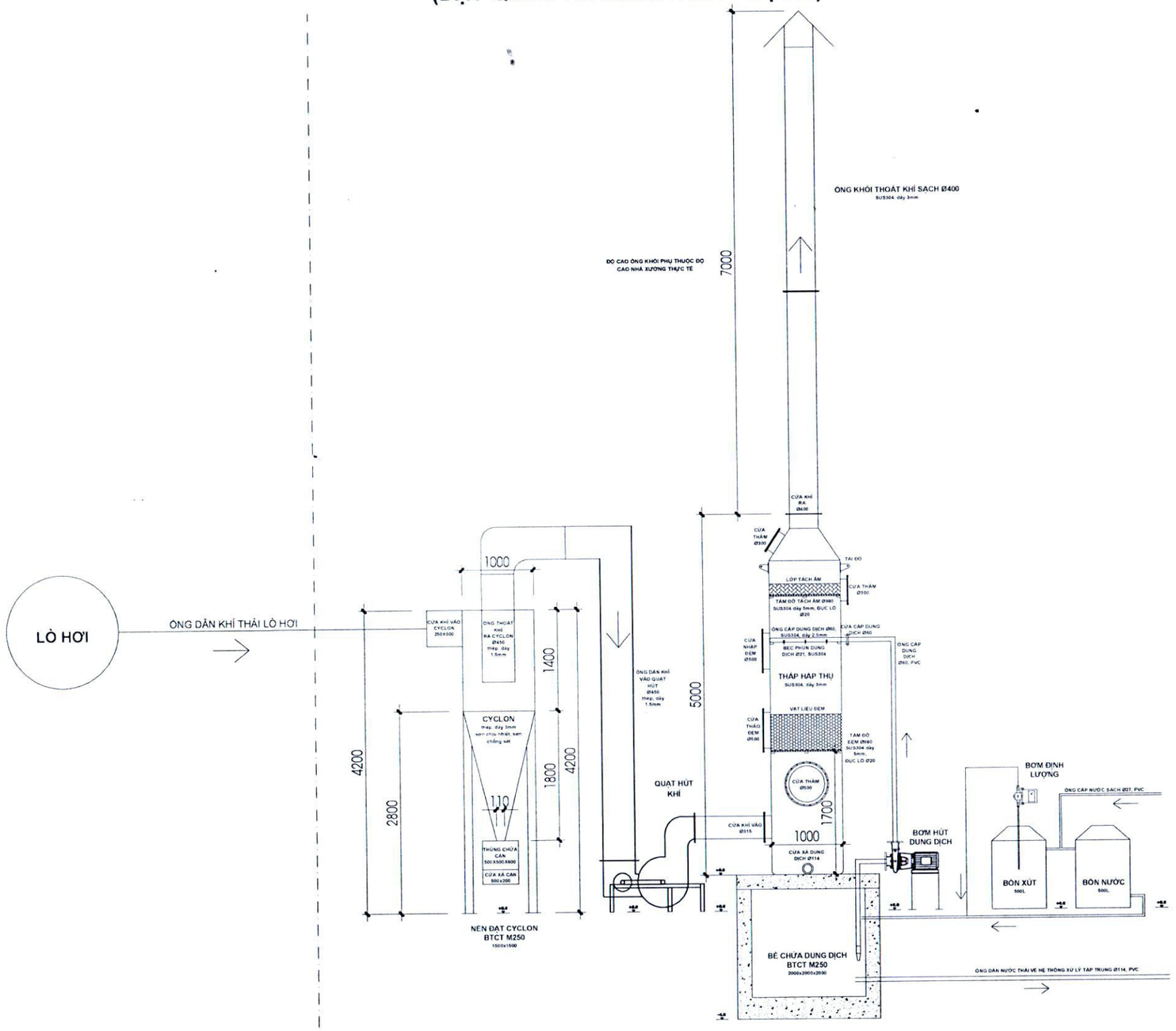
ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT BẰNG, MẶT CẮT NHÀ ĐIỀU HÀNH GHI CHÚ HOÀN THIỆN

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	09
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI
(ĐẠT QCVN 19:2009/BTNMT - CỘT B)



CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH, HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	X
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH
ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI LÒ HƠI Q = 3600 M³/GIỜ

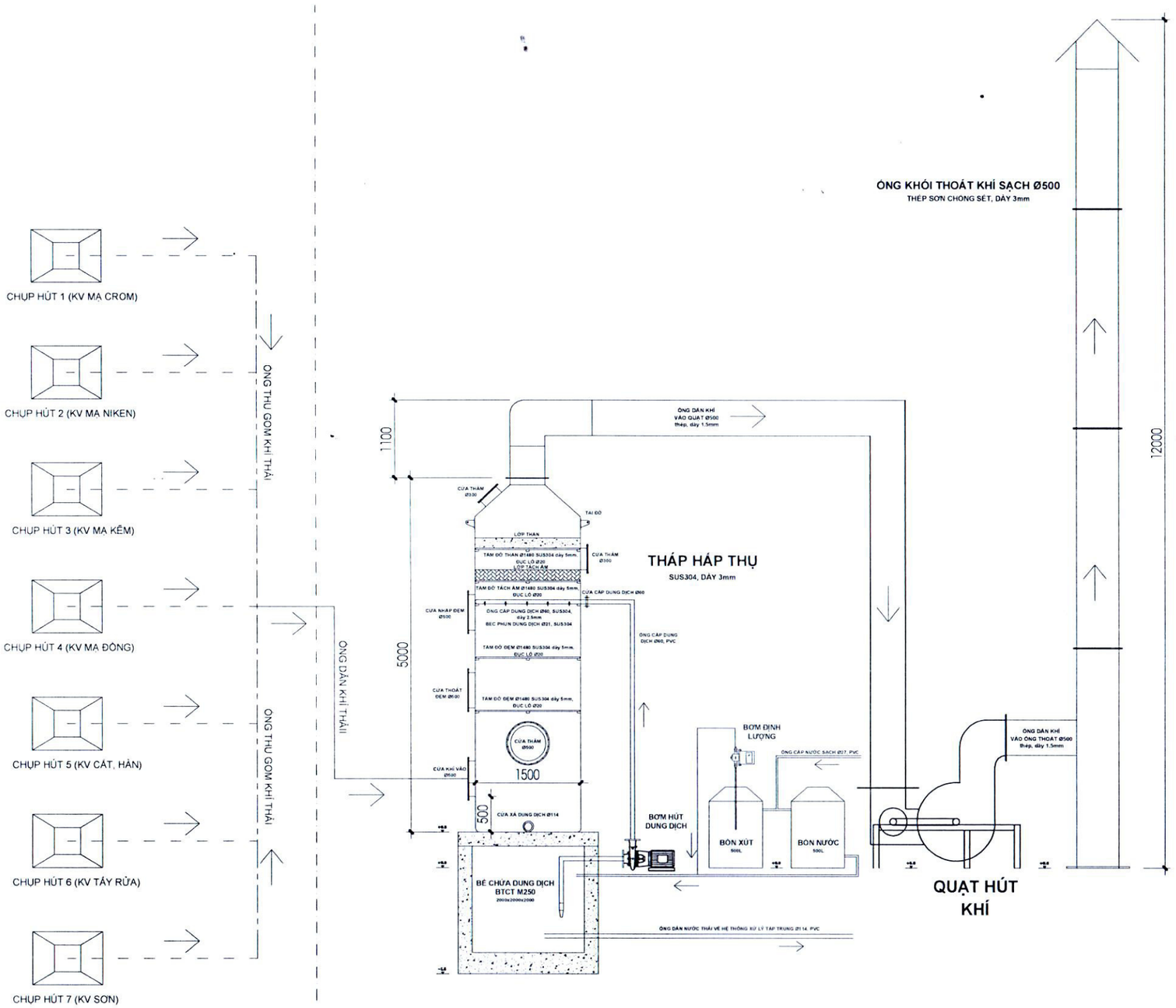
ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	02
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI XI MẠ
(ĐẠT QCVN 19:2009/BTNMT - CỘT B)



CHỦ ĐẦU TƯ / THE OWNER

CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ SẢN XUẤT THÁI BÌNH DƯƠNG TV

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

Giám đốc / Director
NGUYỄN THỊ THÚY KIỀU

MỤC ĐÍCH PHÁT HÀNH / ISSUED FOR

Tham Khảo (For Reference)	X
Thi công (For Construction)	X
Đấu thầu (For Tender)	
Hoàn Công (As - Built)	

HIỆU CHỈNH / REVISION

Hiệu chỉnh	Hiệu chỉnh lần 1	Hiệu chỉnh lần 2	Hiệu chỉnh lần 3
Revision	Revision 1	Revision 2	Revision 3
Ngày hiệu chỉnh Revision date			

NHÀ THẦU THỰC HIỆN / THE CONTACTOR

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ MÔI TRƯỜNG D-V-N

ĐC: 50, TRẦN QUỐC TUẤN - P3 - TP. TRÀ VINH - TRÀ VINH
ĐT: 0946.766.040 - 0334.919392

Giám đốc / Director LỮ THỊ DIỄM TRINH	
QL kỹ thuật / Tech. Manager ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Chủ trì / Presided by ThS. PHẠM VĂN SUNG	
Kiểm tra / Checked by KS. TRƯƠNG VĂN LÂM	
Thiết kế / Design by KS. LỮ TRUNG TÍN	
Vẽ / Drawn by KS. LỮ TRUNG TÍN	

TÊN CÔNG TRÌNH / PROJECT NAME

HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI XI MẠ
Q = 3600 M³/GIỜ

ĐC: XÃ MỸ CHÁNH - HUYỆN CHÂU THÀNH - TRÀ VINH

TÊN BẢN VẼ / DRAWING NAME

MẶT CẮT CÔNG NGHỆ

Ngày phát hành Issued Date	Số hiệu (Dwg.No.)	01
03/2024	Tỷ lệ (Scale)	